柏原市文化財概報　1983—Ⅲ

大県・大県南遺跡

——下水道管渠埋設工事に伴う——

1984年　3月

柏原市教育委員会

はじめに

大阪府の東南部に位置する柏原市は、生駒山地の南端部と金剛葛城山脈の北端部にあたる山地部と、奈良盆地の水を集めて大阪平野に流出する大和川の沖積による平地部に大別されます。

本市域の生駒山地西麓の南端部安堂付近には、古道の渋川道、龍田道、大津道の合流点があったと考えられます。また、業平道と称される古道が山麓を南北に走っていました。この業平道に沿って、聖武天皇や孝謙天皇の参詣のあった三宅寺、大里寺、山下寺、知識寺、家原寺、鳥坂寺の河内六寺が甍を連ね、その偉容を誇り、非常に栄えていた地域であったことは古文献にも記録されています。

これら寺院を支えた数多い人々の生活の場が寺院を中心として存在していたことは、想像に難くないものです。寺院跡の調査のみならず、多数の人々の生活の有様を明らかにするために、地中に埋置された先人の足跡である遺跡の調査を実施して、郷土文化の流れを明確に把握しなければならないものです。

柏原市では、下水道を完備するため、本年度も東高野街道（旧国道170号線）沿いの3地点で管渠埋設工事の計画があり、これに伴う事前発掘調査を柏原市教育委員会が実施しました。

今年の発掘調査の成果として、大県遺跡では、前年度に続く縄文時代晩期の土器と共に、磨製石剣が完形で出土しました。完形の磨製石剣は大阪府下では、他に例をみないものです。また、寺院を建立するために潰された鍛治集団の跡として鍛治炉が発見され、これにともなって鞴羽口や鉄滓が多数出土しました。5～6世紀の鍛治集団の存在が明確にされたことは、日本の古代史を考える上で貴重な資料となるものです。

昭和59年3月

柏原市教育委員会

例　　言

1．　本書は、柏原市教育委員会が柏原市建設部下水道課の依頼を受けて実施した、昭和57年度の下水道管渠埋設工事に伴う、緊急事前発掘調査の概要報告書である。

1．　発掘調査は、柏原市教育委員会　社会教育課　北野　重、花田勝広、桑野一幸が担当した。

1．　本書は、各調査担当者が執筆した。全体の監修は、社会教育課　竹下　賢が担当した。

1．　附章は、鐸比古神社参道内における出土遺物の鉄滓についてその理学分析を依頼した、たたら研究会会員　大澤正己氏の執筆によるものである。

1．　調査の実施と整理にあたっては、以下の諸氏の協力を得た。

広岡　勉　　山内　都　　大塚淳子　　松田光代　　苅野絹子　　石田成年
佐藤　尚　　山中　茂　　井宮好彦　　上條裕典　　山下祐司　　藤沼敏則
竹下彰子　　藤岡弘子　　蜂谷直子　　福本理香　　奥野　清　　道簾甚蔵
井上岩次郎　森口喜信　　谷口鉄治　　麻栄三郎　　川端長三郎　朝田行雄
山田貞一　　分才春信　　西岡武重　　玉野正一　　岸本重夫　　山本芳一
村口ゆき子　飯村邦子　　乃一敏恵　　松成早苗　　横関勢津子　吉居豊子
坂本道子

1．　本調査にあたっては、写真、実測図などの記録を作成するとともに、カラースライドを作成した。また、出土した遺物は、柏原市教育委員会で保管するとともに、柏原市歴史資料館にて、展示している。

1．　調査の実施、本書作成にあたっては、八尾市教育委員会　山本　昭氏、大阪府教育委員会　大野　薫氏、堺市教育委員会　森村健一氏、嶋谷和彦氏、白神典之氏、川口宏海氏、大阪工業大学　山本　博氏、京都大学埋文センター　泉　拓良氏を始め、多数の方々に指導、御教授を賜った。ここに記して謝意を表わします。

目　　次

はじめに
例言

調査地区附近地図……1

調査に至る経過……2

大県遺跡
1．82―9次調査区（宮の橋線）……3
2．83―2次調査区（B区）（宮の橋線）……42
3．83―2次調査区（A区）（宮の橋線）……65
4．83―1次調査区（法善寺・平野線）……77

大県南遺跡
1．83―1次調査区（太平寺1号線）……110
2．83―2次調査区（岩崎谷線）……124

付章
大県遺跡及び周辺遺跡出土鉄滓・鉄剣の金属学的調査……大澤正己

図－1　調査地区附近地図 $\frac{1}{5000}$

調査に至る経過

昭和57年度の下水道管渠埋設工事は４ヶ所の施工計画があった。いずれも大里寺跡を含む大県遺跡、山下寺跡を含む大県南遺跡の周知の遺跡範囲内におけるものであり、柏原市建設部下水道課の依頼を受けて、柏原市教育委員会が事前発掘調査を実施した。

下水道工事は、生駒山地西麓に南北に連なる山ノ井、平野、大県、太平寺、安堂地区の下水や雨水を大和川の八尺付近から北流する恩智川に流入させるためのものである。かっては小川や溝であったものを暗渠に改修し、一部道路の拡幅を図るものである。

この地域をつなぐ道として、東山西麓の谷口扇状地の中央部近くを東高野街道（旧国道170号線）が、また、この東高野街道の東には業平道と俗称される道がある。いずれも歴史的な呼称が与えられていることは、古来よりこの地域が栄えていたことを物語るものである。

発掘調査にあたっては、柏原市建設部下水道課と協議を重ねて実施したが、一部で遺物包含土が他市に搬送されてしまった。この結果、排土の搬送先において遺物散布地と認識され、架空の遺跡が現出する危険性を生じさせることとなった。事前の協議事項が十分達成されなかったためで、今後同様な事態を生じないように注意する必要を感じた。

発掘調査は、安全のため工事区間に鋼矢板を打ち込んで実施した。この遺跡は、その地形から堆積土が厚く、扇状地の伏流水の湧水も多いので調査は難渋した。ともあれ、記録保存にしても調査資料を積み重ねて遺跡の全貌に迫ることが貴重なものであることから、種々の困難を克服しながらも調査を実施した。発掘調査にあたっては柏原市下水道課および、建設担当の上田組、安井組、大木建設、弁天組のみならず、地元の各位から多分なご理解とご協力をいただいた。ここに記して謝意を表します。

大 県 遺 跡

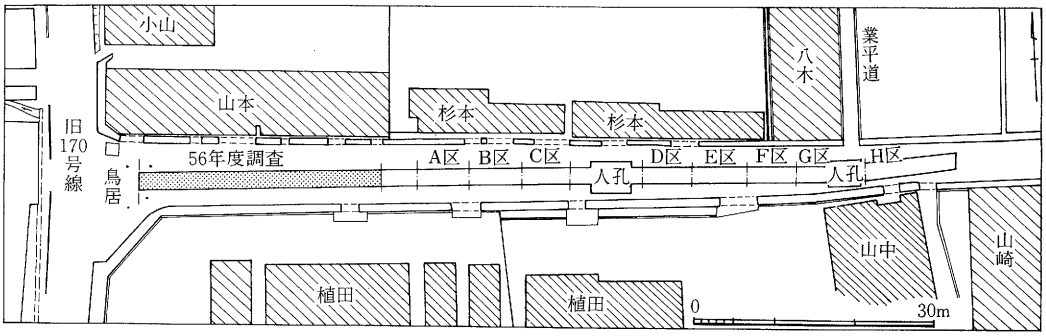
82―９次調査区（宮の橋線）

- 調査地区所在地　　柏原市大県４丁目
- 調査担当者　　花田勝広
- 調査期間　　昭和57年11月20日～12月10日・昭和58年１月10日～１月24日
- 調査面積　　150/196㎡

第１節　地区設定と層序

調査は、下水道管埋設予定地内に幅２ｍ、長さ75ｍの細長い調査地区を設定。調査区の名称は、国道170号線側をＡ区とし、山麓部に向かってＢ～Ｈ区と設定した。なお、マンホール部は「人孔」という名称にした。小調査区は幅２ｍ×長さ６ｍとなり、12㎡を最少の遺物取り上げ単位とした。

層序は、現地表下1.5ｍまで盛土・耕土、1.6～3.3ｍまでが遺物包含層である。遺物包含層は、上層より緑灰色粘質土・暗緑灰色粘質土・茶褐色砂質土・灰色粘土・暗緑灰色砂質粘土・暗灰色粘土・明茶褐色砂質土層の順で堆積。時期は、緑灰色粘質土、暗緑灰色粘土層（119、120）が鎌倉時代、茶褐色砂質土・灰色粘土（117、121）、暗緑灰色砂質粘土層（96、99、100、122、124、126）が６世紀後半、暗灰色粘土、明茶褐色砂質土が６世紀中葉である。遺構面は茶褐色砂質土層をベースとした第１遺構面、暗灰色粘土をベースとした第２遺構面が検出された。調査区は、東西に75ｍあり層序が一様でないが、基本的層序は上記のようになる。しかし、東側のＦ～Ｈ区では、暗灰色粘質土層が第２遺構面となる。調査区の失板は、長さ５ｍのものを使用せざるをえなかった為に、調査深度は現地表3.5ｍで中断した。



図―２　調査位置と地区設定図

第２節　遺構

遺構は、第１遺構面より溝１とピット１～15、第２遺構面より鍛冶炉５基、石敷、炭層６ヶ所、溝２が検出された。第１遺構面は、溝１の肩部より瓦器が出土しており鎌倉時代と考えられ、第２遺構面は古墳時代後期（特に６世紀中～同世紀末）を中心とする時期の遺構群である。

１．第１遺構面

検出された遺構は、茶褐色砂質土層を切り込んだ溝１・ピット１～15である。調査を実施した区域は、Ｂ・Ｃ区に限られる。

溝１は、調査区北半に位置する現存幅１ｍ、長さ８ｍにわたって確認された溝であり、深さ30cm程度で、下層に茶灰色砂質土層、上層に淡灰色砂質土層が堆積する。溝の主軸は、磁北よりＮ―100°―Ｅでほぼ東西方向である。遺物は、上層より瓦器・須恵器の細片が少量出土した。溝の時期を決定するものとして、溝１南肩部分で出土した土器群があり、この土器群は瓦器椀３個体（90～92）で鎌倉時代前半期のものであり、溝の開削期間を示す。

ピット１～15は、直径15～20cmのものが多く、溝１に沿って分布しており、抗列の可能性が高い。

２．第２遺構面

遺構は、暗灰色粘土層をベースとして形成され、西側のＡ～Ｃ区で建物址１ヶ所・鍛冶炉５基・炭層５ヵ所・石敷１ヵ所、東側のＤ～Ｇ区で溝１ヵ所・炭層１ヵ所を検出した。鍛冶炉は遺構の性格上、炉床部分が遺存しているのみであるが建物址も同時期の所産である。第２遺構面は、出土遺物より古墳時代後期（６世紀中葉～同世紀末）頃の面と考えられる。

・鍛冶炉１　炉址の炉床部分で側壁等は遺存しない。炉床は、炭混りの面があり長辺１ｍ、短辺70cmの隅丸方形を呈し、その中に一辺60cmの隅丸方形のしまった面が確認された。炉床は、上層が暗黒色土（炭混り）、下層が黒色土（炭混り）となり非常に叩きしまっている。炉床の上面には、土師器の甕が細片となって分布しており炉址の年代を示す。また、炉の西側と南側には大きさ６×６cm大の石が64個ほど配される。その中には、椀形鉄滓が多量に含まれる。周辺には、炉１に接して炭層４と炭層３が付属する。炭層４は、炉１の東南に接して位置し、その境に15×30cm大の石が２個置かれており炭層４の堆積と続く。炭層３は、炉の北側に位置しており、炭層４と共に鍛冶炉１の灰原と考えられる。炉址の時期は、６世紀後半頃と考えられる。

・鍛冶炉２　炉址の炉床部分が遺存しており、直径１ｍの円形を呈し、その中に１辺60cmの隅丸方形を呈すしまった面が認められる。炉床は、上層より暗灰色粘質土層（炭混り）・黒色土層（炭混り）・黒色土層（炭・鉄滓混り）・緑黒色砂質土層（スサ入り）の順で炉床の基礎としている。炉床上には、椀形鉄滓片および鞴２点が検出された。炉２の面側には、幅２ｍ部分ほどの石敷があり、20×20cm大の石が約100個認められる。その中には、椀形鉄滓・鞴羽口が多

量に出土している。炉２に伴なう炭層５は、炉の北東側に位置する。炉址の時期は、共伴した土器から６世紀後半頃と考えられる。

・鍛冶炉３　炉址の炉床部分のみで側壁等は遺存していない。規模は、直径70cmの円形を呈し、その中に直径50cmの円形に叩きしまった部分が認められる。炉床は、上層に暗黒土層(炭混り)、下層に黒色土層（炭混り）が堆積する。炉床上の東側に鉄滓が４個ほど弧状に遺存しており、炉底面の椀形鉄滓の一部と考えられる。鍛冶炉３は２と切り合い関係があり、鍛冶炉３が先行する。炉床上に、鞴（103)、鉄滓等が多く出土した。石敷は、炉床部分に挙大の石が約10個ほど分布する。

・鍛冶炉４　掘立柱建物１内にあり、炉床の一部が検出された。炉床は、北側が矢板で切られており、現存する寸法の20×40cmの範囲にしまった面が確認された。炉床は、上層に黒色土層(鉄滓・炭混り)、下層に暗黒色土層（炭混り）が基礎となっている。炉南側には３個体の石が並び、炉址に伴なう施設と考えられる。遺物は認められなかった。

・鍛冶炉５　石敷部分西側に接して造られた炉址で炉床が遺存する。南側は、矢板によって切られており現存する寸法の10×50cmの範囲に固くしまった炉床があり、その周辺に炭層２が位置する。炉床は、上層に黒色土層（炭混り)、下層に暗黒色土層（炭・鉄滓混り)の構造となっている。炭層２は、あきらかに炉址５に伴なう灰原と考えられる。時期は、共伴する土器により６世紀後半に比定される。

・炭層１　石敷より西へ３ｍの地点に位置し、40×50cmの隅丸方形の範囲に炭層が広がる。炭層は、厚さ４cmほどで残りは矢板によって切られている。炭層１に伴なう鍛冶炉は調査区内では確認されていない。

・炭層２　石敷の西側の炉址５に付属する炭層で、幅70×70cmの範囲に広がる。厚さ４cmほどで比較的薄い層である。

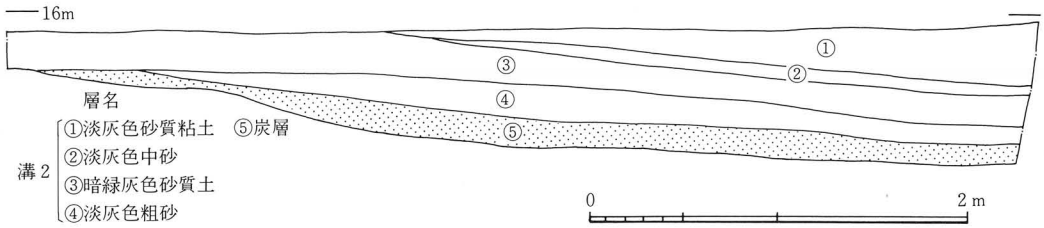
・炭層３　炉址１の北東に60×70cmの範囲に広がる炭層である。炉址１に伴なう炭層と考えられ、厚さ５cmを測る。

・炭層４　炉址１の北東に80×150cmの範囲に広がる炭層で、炉址１の床から続いて堆積する。炭層は、東南方向へ10cmほど下がって堆積し、層内より鉄滓・須恵器・土師器・鞴が出土した。炉址と炭層が最もあきらかな層である。

・炭層５　炉址２の北東部分で検出された炭層で、40×80cmの範囲に広がる。炭層は、厚さ５cmほどである。炉址２に付属する炭層である。

・炭層６　幅２ｍ、長さ７ｍでＤ区。人孔全域に広がり厚さは10cm。溝２の下層に遺存しており、一部溝によって削平されている。層中に須恵器・土師器・鞴・鉄滓が多量に出土している。時期は６世紀中葉と考えられる。炭層は、純炭層で、炭層１～５に比べて広範囲である。

・石敷　調査区中央部に幅５ｍ、深さ20cmの土坑内に挙大の石を配して、鍛冶炉群の下部構造



図―3　D区南壁土層断面図

としている。その上に炉址群が3基（鍛冶炉1～3）が構築されている。石敷は炉址2・3の両側に配している。炭層もその内や周囲に分布する。石敷内には、石の他に椀形鉄滓・鞴羽口が多量に認められた。時期は、石敷内より出土した土師器・須恵器・鞴羽口（97）から6世紀後葉と考えられる。

・溝2　調査区のD～F区内を東西方向に西流する。溝は南岸が検出されるが、北岸は調査区外となりあきらかでないが現存幅2mである。また、E区部分の南岸では杭列が5本打たれていた。遺物は、上層内に多量の鉄滓がF区で集中的に出土し、F区からは土師器・須恵器・鞴羽口（101・102・104～116・118・123）・鉄滓（125・127～130）が出土した。溝の時期は、それらの共伴土器より6世紀後半頃と考えられる。

・堀立柱建物1　石敷の西側部分でピット4個が検出された。ピット1の南側に鍛冶炉5があり、この建物が北側へ続くと考えられる。ピット1とピット4は掘方1辺60cm、深さ60cmの隅丸方形を呈し、直径15cm前後の柱穴が検出された。ピット2・3は掘方が1辺40cmで隅丸方形を呈し、深さは60cmを計る。柱間は、ピット2の間が1.6m、ピット2とピット3の間が1.2m、ピット3とピット4の間が1.6mとなる。ピット1～ピット4までが約4.4mあり、この方向が棟方向と考えられよう。また建物内に鍛冶炉4が検出されており、この建物の性格が鍛冶工房址の可能性が濃厚である。

・土坑1　調査区東端に位置し、明灰色砂質土層を切り込んだ土坑である。土坑両端は、調査区外となっているが底面が両方へ上がっており土坑と考えた。土坑は長径約3m×短径約2mを計り、単層で灰褐色砂質土層が堆積する。遺物は、土師器・須恵器・鞴羽口（98）が土坑内の東側で集中的に多量に出土した。

第3節　出土遺物

日常雑器である土器類の他に石器・鞴羽口・砥石・鉄滓・土製品があり、コンテナ60箱分があり、順追って説明する。

1．土器

遺構に伴って出土したものには、炉址1（15）、炉址2（12・13）、石敷（1～6）がある。

さらに炭層1より須恵器（7～9）、土師器（10～11）、炭層3より須恵器（14）炭層7より須恵器（16～18）、土師器（19～25）が出土した。また器種は、須恵器では杯（16）、堤瓶(17)、横瓶（18）、土師器では小型鉢（21）、鍋（22）、小型甕（23～24）、大型甕（25）がある。

溝2内出土の土器は、須恵器の杯（26～32）、高杯（33～34）、堤瓶（35・37）、器台（36）、脚付壺(38)、甕(39～41)、土師器の小型甕(42)、中型甕(43・44)、羽釜(45～47)、鍋(48)、高杯（49）が認められる。土坑1内部の土器には、須恵器の杯(52・53)、高杯(55)、大型甕(60)、土師器の杯（54）、壺（56）、羽釜（57）、把手付坩（58）、移動式のカマド（59）がある。

遺物包含層の土器には、土層の暗緑灰色砂質粘土層より須恵器（61・62）、土師器（63～67）があり、下層は暗灰色粘土層より須恵器(68・69・74・75)、土師器(70～73　76～80)、下層の暗灰色粘土から、弥生土器（81）、土師器（82～86、88・89・93）、須恵器（87）が出土。

各遺構の時期は、炉址1・炉址2が須恵器の形式（MT85）より6世紀後葉と考えられる。溝2の年代は、共伴する須恵器より廃絶が6世紀後半頃と考えられる。土坑1は、(60)を除くと全て6世紀前半に比定されることから、形式学的に5世紀中葉（須恵器―TK208)に製作された大型甕が貯蔵形態という性格上6世紀前半まで遺存したのであろう。包含層の時期は、暗灰色粘土層が6世紀前半～中葉、暗緑灰色砂質粘土層が6世紀後半頃と考えられる。

2．鞴羽口

形態的な分類として、次の二種類に大別できる。円筒形より一方が外に開き、裾広がりで全長が短いもの(94～96)。円筒形で外方に開かずにそのままのびると思われるもの(97～105)。ここでは前者をAタイプ、後者をBタイプと呼ぶことにする。A・Bタイプ共に茶褐色を呈し、胎土は石英・長石および雲母をきわめて多く含み、生駒西麓産のものと類似する。また、羽口の先端部はいずれも火熱をうけ一部ガラス化したり、溶解した鉄分が付着していたりする。Aタイプにおいては、外面全体に火熱をうけている。法量的にはAタイプにおいては統一性が見られない。形態的に細分すれば、内面が円筒形の中ほどで大きく外方に開くもの（94）と、羽口よりゆるやかに広がり裾部をつくるもの（96）とに分けられる。Bタイプにおいては、かなり法量の統一性をみることができる。外径が6.5cm内外のもの（97～100・102・103）については内径がほとんど2.5～2.8cmの間を示す（97～103)。それらよりもわずかに大きいもの(104・105)については、内径も前者のものよりわずかに大きくなる。外面の技法は、すべて軽く削った後にナデ仕上げしている。(97)は、外面にナナメハケをとどめる。これらのことは、Bタイプの鞴が同じ手法、あるいは法量の統一性等により規格品として大量生産したことによると思われる。A・B各タイプの出土数を見ると、圧倒的にBタイプの出土数が多い。このことは、AとBの鞴としての用途、あるいは機能の相違であるかもしれない。明らかに鍛冶炉内にあったものと思われる溶解した部分と、炉外であったと思われる火熱をうけていない部分の間にある帯状に焼成をうけている部分を炉壁幅としてとらえると約2.7～3.5cmの間を示す。鞴と共に鍛

冶炉自体にも、用途に合わせた規格性があったものと思われる。Aタイプにおいては、外面全体に火熱をうけており炉壁幅としてとらえるのは困難である。鞴羽口を鍛冶炉にとり付けるさいに、水平にとり付けたと思われる場合（94・97・98・104・105）と、斜めにとり付けたものと思われるもの（99・101・102・103）とに分けられる。数量的に、鞴羽口は約50点以上、小片をも含めると386点ほど出土している。

3．砥石

仕上げ用のものと荒砥用の二種類に大別できる。仕上げ用（106～109）は、どれも全面使用しており、中ほどにくぼみを呈する。部分的に使用のさいの線刻が残存する（106・108・109）。107は全面焼けている。106・108・109は乳黄褐色を呈する。材質は、流紋岩（108～111）、

荒砥用（122～127）は、仕上げ用のものより大きく多面体を呈する。使用面は、5面のもの（111・115）・6面のもの（114）があり、110は残存部分が3面、112は1面、113は2面である。材質は、片麻状黒雲母花崗岩（110～115）で占められる。（松田）

4．瓦類

瓦は、コンテナ½箱分ほどしか出土しておらず、推定「大里寺」の南側、100mに位置する関係上か少量である。その内の軒丸瓦（116）、軒平瓦（117・118）、平瓦(119)の4点を図示した。116は、軒丸瓦の外区の部分の破片で、圏線と外線の間に珠文を配する。色調は灰褐色、焼成は良好・胎土は、0.2m以内の石英、長石、クサリ礫を含む。時期不明。

117・118は、軒平瓦で内区に唐草文を配し、外区に珠文を配す。凹面の布目は、5本/cmで荒い。色調は赤褐色、焼成は良好。胎土は、0.2m以内の長石、石英、雲母を含む。

119は、平瓦で6本/cmの布目、凸面に回転縄目調整がある。側面はヘラ切りで1枚造りと考えられる。胎土は、0.2m以内の石英、長石を含む。色調は灰褐色・焼成は良好。

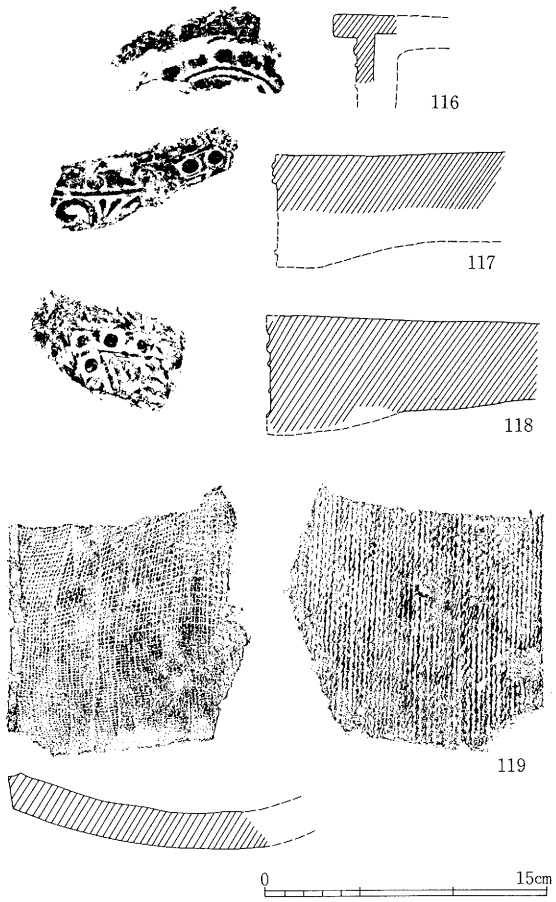
実測図番号	タイプ	出土地区	法量 内径	法量 外径	法量 炉壁幅	技法	備考
94	A	F区	2.5~8.4cm	7.2~9.5cm	不明	ナデ 外面に ユビオサエ	完形 全長10.9cm 540g
95	〃	B区	2.5~4.0cm	7.3cm	〃	ナデ	羽口欠損
96	〃	G区	1.8~6.4cm	4.5~7.8cm	〃	〃 ユビオサエ	約½残存
97	B	C区	2.5cm	6.5cm	〃	ナナメハケ ナデ	
98	〃	〃	2.8cm	6.4cm	2.7cm	ナデ ユビオサエ	
99	〃	D区	2.5cm	6.3cm	不明	ナデ	
100	〃	E区	〃	6.4cm	3.5cm	〃	
101	〃	F区	2.8cm	5.7cm	2.7cm	〃	外径やや小さい
102	〃	E区	〃	6.5cm	3.0cm	〃	
103	〃	D区	2.5cm	〃	〃	〃	
104	〃	E区	3.1cm	7.3cm	2.9cm	〃	やや大きい
105	〃	F区	〃	7.2cm	2.5cm	〃	〃

鞴羽口計数表

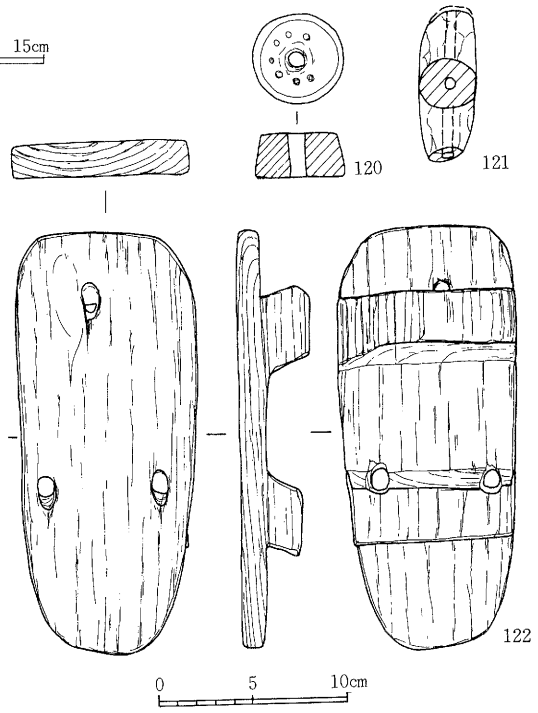
5．その他

これからの遺物以外に土製品（120）、土錘（121）、下駄（122）がある。120は上径4cm、下径5cmを計り、断面が

台形状を呈す。その中央部には、直径1cmの円孔があり、その上面には、7個の刺突がある。重量は70g で形態から紡錘車と考えられる。121は、土錘で長さ8cm、直径3cmを計り、中央部に直径0.4cmの孔をあける。重量は75g 、色調は茶褐色を呈し、外面に黒斑がある。胎土は、ほとんど砂粒含まない。122は、木製の下駄で全長22cm、幅9cm、台板の形態は小判型を呈し、鼻たれ、前ツボは、円形で中軸より左へ偏よっている。歯は、削り出してつくられ、現高は3.5cmである。歯は台板の幅と等しい。この下駄は、全長22cmの大型品で『湖西線関係遺跡調査報告』によると大人用と考えられる。



図—4　瓦実測図



図—5　土製品・下駄実測図

遺　物　観　察　表

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
1	須恵器	杯蓋	石敷き	口縁部内弯気味に垂下し端部は外反気味である。天井部との境の稜は見られない。	内面及び外面口縁付近回転ナデ、天井部回転ヘラケズリ、ヘラ記号有り。ロクロは右まわり。内面に同心円文の当具痕有り。	色調　明灰褐色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻
2		杯身	〃	立ちあがりは短く内傾し中ほどで直立し端部は丸くおさめる。受部は水平にのび端部は丸く終る。	内面及び外面底部上半まで回転ナデ、残りは回転ヘラケズリ。口クロは右まわり。	色調　暗灰褐色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　堅緻
3		提瓶口頸部	〃	直立し中位で外反する。端部は外方に肥厚する。	内外面共に回転ナデ。	色調　暗灰色 胎土　密 焼成　堅緻
4	土師器	杯	〃	底部より外方にやや内弯気味に立ち上がり、口縁部付近で外反する。端部は内側にやや内傾し肥厚して終る。	外面底部より体部にかけてナデ調整、粘土紐のつぎ痕有り。口縁部、内外面共に強いヨコナデ、内面に工具痕有り。	色調　暗赤褐色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　良好
5		鉢	〃	底部より内弯しながら立ち上がり、口縁部は外反し端部は内面にやや内傾し肥厚する。	外面底部ヘラケズリ。体部ユビオサエ、内外面共に口縁部ヨコナデ。内面板ナデ後にヨコナビを施す。	色調　明灰褐色 胎土　やや粗。石英・長石・クサリ礫を含む。 焼成　良好 ○外面　煤付着
6		鉢	〃	底部より内弯しながら立ち上がり、口縁部は外反し、端部はわずかに面をもつ。	外面底部ヨコ方向のヘラケズリ、体部タテハケの後にヨコ方向のヘラケズリを施す。口縁部付近タテハケをナデ消す。口縁部ヨコナデ。 内面口縁部ヨコハケをナデ消す。体部板ナデ後に再びナデを施す。	色調　暗赤褐色 胎土　密。クサリ礫・石英・長石を多く含む。 焼成　良好
7	須恵器	杯身	炭層 1	立ち上がりは短く内傾し受部は水平にのびる。焼きひずみの為に器形が偏平化する。	内面及び外面底部上半まで回転ナデ、残りを回転ヘラケズリする。	色調　暗灰色 胎土　密。長石を多く含む。 焼成　堅緻
8		〃	〃	立ち上がりはわずかに内傾し、端部はやや外反する。受部はやや上向きにのび上面は偏平である。	〃 内面に同心円文の当具痕有り。ロクロは右まわり。	色調　暗灰褐色 胎土　密。石英を含む。 焼成　堅緻
9		〃	〃	立ち上がりはやや内傾し端部は丸くおさめる。受部は上向きにのび丸く終る。	〃 外面にヘラ記号、底部に赤のベンガラ付着する。ロクロは右まわり。	色調　暗灰色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
10	土師器	杯	炭層1	ゆるやかに内弯して立ち上がる体部に外反する口縁部がつく。	外面底部から体部へラケズリ、口縁部付近ヨコナデ。内面ヨコナデ。	色調　赤褐色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　良好
11	土師器	甕	〃	内弯し立ち上がる体部に「く」の字形に外反する口縁部がつく。端部はわずかに面をもつ。	外面底部付近細いハケ調整(約11本/cm)、体部ユビオサエ及びナデ。口縁部内外面共にヨコナデ。内面体部上半ナデ。	色調　明燈色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　良好 ○外面煤及び二次焼成。内面炭化物付着。
12	須恵器	杯蓋	炉址2	口縁部は、ほぼ垂直に下り端部はわずかに外反し、内面に面をもつ。天井部との境の稜はシャープさに欠ける。	内面及び外面約⅔程度回転ナデ、残りを回転ヘラケズリする。ロクロは右まわり。	色調　青灰色 胎土　密。微小の石英・長石多く含む。 焼成　堅緻 ○完形。口径-14.2cm 器高- 4.2cm
13	須恵器	高杯	〃	内弯気味に立ち上がる体部をもつ。口縁部付近にシャープな段をもつ。口縁はやや外反し内面に面をもつ。脚部に四方向から穿ったスカシをもつ。	外面体部下半カキメ、上半及び内面回転ナデ。	色調　黒灰色 胎土　密。微小の石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻 ○内面に自然釉。
14	須恵器	広口壺口頸部	炭層3	なだらかな肩部より、外反し立ち上がる口頸部がつく。端部は外方に肥厚する。	外面、肩部平行タタキ後にカキメ、口頸部全体カキメ、端部に1条の沈線をめぐらす。内面肩部同心円文の当具痕有り。	色調　灰色 胎土　密 焼成　堅緻
15	土師器	甕	炉址1	体部は球状をなし、口縁は外反して立ち上がり、端部を丸くおさめる。	外面底部付近ナデ、体部ユビオサエ及びナデ。口縁内外面共にヨコナデ。内面体部右上がりのヨコハケ、底部に近ずくにつれてヨコハケをナデ消す、底部指ナデ。	色調　明赤褐色 胎土　やや粗。微小の石英・長石・クサリ礫を含む。 焼成　良　好 ○外面黒斑有り。
16	須恵器	杯身	炭層7	立ち上がりは長くやや直立気味、口縁部内面に面をもつ。受部は水平にのび丸く終る。底部は低く偏平気味である。	内面及び外面底部上半まで回転ナデ、残りを回転ヘラケズリする。内面に同心円文の当具痕有り。ロクロは右まわり。	色調　暗灰褐色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　堅緻
17	須恵器	提瓶口頸部	〃	口頸部は肩部より直立した後外反し端部は内傾する。	内外面共に回転ナデ。	色調　暗灰色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　堅緻
18	須恵器	横瓶	〃	大きく張った肩部より直立気味に立ち上がり外反する口頸部がつく。端部は面をもつ。	口縁部内外面共に回転ナデ。外面肩部タタキ後カキメ。内面同心円文の当具痕有り。	色調　暗灰色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　堅緻

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
19	土師器	杯	炭層7	内弯しながら立ち上がる体部に外反する口縁部がつく。	外面全体にユビナデ。口縁部内外面共にヨコナデ。内面板ナデ。	色調　暗赤褐色 胎土　密。長石・石英・クサリ礫を含む。 焼成　良好
20		杯	〃	内弯しながら立ち上がる体部に短く外反する口縁部がつく。体部は張り気味である。	外面底部ユビナデ。内外面共にヨコナデ。内面板ナデ。	色調　明赤褐色 胎土　密。砂粒を多く含む。 焼成　良好
21		小型鉢	〃	内弯しながら立ち上がる体部に外反する口縁部がつく。端部はとがり気味に終る。	外面タテハケ調整の後に底部ヨコ方向のヘラケズリ、口縁部付近タテハケをナデ消す。内外面共に口縁部ヨコナデ。内面ナデ。	色調　赤褐色 胎土　密。長石を含む。 焼成　良好
22		鍋	〃	直立気味の体部に外反する口縁部がつく。端部は面をもつ。	外面タテハケメ（約8本/cm）。口縁部外面ヨコナデ、内面ヨコハケをナデ消す。	色調　赤褐色 胎土　やや粗。微小の砂粒、クサリ礫を含む。 焼成　良好
23		甕 口縁部	〃	ゆるやかに外反する口縁部。端部はやや外方につまみ出し気味に終る。	外面肩部タテハケメ（約7本/cm）内面ヨコハケをタテ方向のナデにより消す。外面口縁部ヨコナデ、内面ヨコハケ。	色調　淡褐色 胎土　密。金雲母を含む。 焼成　良好 ○外面二次焼成、煤付着。
24		甕	〃	「く」の字形に外反する口縁部がつく。端部内面上方に肥厚する。	外面体面下半ハケをナデ消す。上半タテハケ（約8本/cm）、口縁部ヨコナデ。 内面口縁ヨコハケをナデ消す、体部上半ナデ、下半板ナデ？	色調　暗赤褐色 胎土　密。若干の雲母と砂粒を含む。 焼成　良好 ○外面全体に二次焼成をうける。
25		鍋	〃	ゆるやかに立ち上がる体部に外反する口縁部をもつ。端部は面をもちわずかに垂下する。	外面体部タテハケ（約5本/cm）内面ヨコハケをナデ消す。 口縁部外面ヨコナデ、内面ヨコハケ。	色調　赤茶褐色 胎土　やや粗。砂粒を多く含む。 焼成　良好 ○内外面に煤付着。
26	須恵器	杯身	溝2	立ち上がりはやや内傾し端部はまるい。受部はやや上向きにのびる。	内面及び外面底部上半まで回転ナデ、残りは回転ヘラケズリ。外面ヘラ記号有り。ロクロは右まわり。	色調　暗灰色 胎土　密。微小の砂粒を多く含む。 焼成　堅緻
27		〃	〃	立ち上がりはやや内傾し端部はまるい。受部は上向きで端部は内弯気味である。	内面及び外面底部上半まで回転ナデ、残りは回転ヘラケズリ。ロクロは左まわり。	色調　明灰褐色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
28	須恵器	杯身	溝2	立ち上がりは内傾し端部はまるい。受部はやや上向きで短くとがり気味である。	内面及び外面底部上半まで回転ナデ、残りは回転ヘラケズリ。内面同心円丈の当具痕有り。ロクロは右まわり。	色調　暗灰色。断面あずき色。 胎土　密 焼成　堅緻
29		〃	〃	立ち上がりは短く内傾し端部はまるく終る。受部はやや上向きにのびる。	内面及び外面底部上半までを回転ナデ、残りを回転ヘラケズリする。ロクロは右まわり。	色調　淡灰褐色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻 ○完形。口径-12cm 器高-30.6cm
30		〃	〃	立ち上がりは、内傾し中ほどで直立する。受部は上向きで端部はまるい。	〃	色調　灰色 胎土　密。微小の黒色粒含む。 焼成　堅緻 ○完形。外面自然釉 口径-13.0cm 器高-48cm
31		〃	〃	立ち上がりは内傾し、端部はまるい。受部はやや上向きでまるく終る。	〃	色調　暗灰色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻
32		〃	〃	〃	〃 外面ヘラ記号有り。	色調 胎土　密。微小砂粒を多く含む。 焼成　堅緻
33		有蓋高杯杯部	〃	立ち上がりは短く内傾し端部はまるく終る。受部はほぼ水平にのびる。脚部はほとんど欠損しているがスカシは三方向から穿つ。	内外面共に回転ナデ。	色調　白灰色 胎土　密。長石を含む。 焼成　堅緻
34		高杯脚部	〃	外反しながら下方向にのび面をもって終る。中ほどに2条の退化凹線をめぐらす。基部は細い。スカシは二段で三方向から穿つ。	内外面共に回転ナデ。内面しぼり目有り。	色調　灰色 胎土　密 焼成　堅緻
35		提瓶口頸部	〃	口縁部は、肩部より直立気味に立ち上がり外反し端部は外方へ拡張し一条の凹線をめぐらす。	内外面共に回転ナデ。	色調　暗灰色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　堅緻
36		器台	〃	残存部分でのスカシは、三方向から穿たれ上から三角形、長方形、三角形となる。	内外面共に回転ナデ。2条の凹線の間にクシ描波状文がめぐる。	色調　暗灰色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　堅緻
37		提瓶	〃	肩部よりやや外反気味に立ち上がり端部はそのまま終る。肩部にカキメが残存する。	内外面共に回転ナデ。	色調　暗灰色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　堅緻

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
38	須恵器	台付壺	溝2	外反しながら下方向にのびシャープな稜をもって裾部は再び大きく広き端部はまるく終る。スカシは四方向から長方向に穿つ。	内外面共に回転ナデ。脚部カキメを施す。ロクロは左まわり。	色調　黒灰色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　堅緻
39		甕	〃	肩部よりやや直立気味に立ち上がり端部は面をもち下方へわずかに垂下する。	肩部外面平行タタキ、内面同心円文の当具痕有り、口縁部内外面共に回転ナデ。	色調　黒灰色 胎土　密 焼成　堅緻 ○外面自然釉。
40		甕	〃	肩部よりやや直立気味に立ち上がり端部は外方へ肥厚させる。	外面肩部平行タタキ(39)。口頸部平行タタキをナデ消す。内面回転ナデ、肩部同心円文の当具痕有り。外面口縁端面に一条の沈線(40)、退化凹線(41)をめぐらす。	色調　灰色 胎土　密 焼成　堅緻 ○外面肩部　内面口縁部自然釉。
41		〃	〃	肩部より外方へ立ち上がり端部は内傾する面をもつ。		色調　褐灰色 胎土　密。砂粒を多く含む。 焼成　堅緻 ○外面全体に自然釉。
42	土師器	〃	〃	内弯気味に立ち上がる体部に外反する口縁部がつく。端部内面はわずかに上方に肥厚させる。	体部外面タテハケ（5本/cm)、内面左上がりのナナメハケから右上がりのナナメハケを施す。工具痕有り。口縁部外面ヨコナデ、内面ヨコハケをナデ消す。	色調　乳赤褐色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　良好 ○内外面共に煤付着。二次焼成。
43		〃	〃	口縁部は強く外反し端部内面は上方に肥厚させる。	体部外面タテハケ、内面ヨコハケをナデ消す。口縁外面ヨコナデ。内面ヨコハケ約(11本/cm)。	色調　乳赤褐色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　良好 ○外面及び内面口縁部に煤付着。二次焼成。
44		〃	〃	口縁部は強く外反し、外方へ折り曲げ気味である。端部内面は上方に肥厚させる。	体部外面タテハケ約（9～10本/cm)、内面ヨコハケをナデ消す。口縁部外面ヨコナデ。内面ヨコハケ。	色調　乳茶褐色 胎土　密 焼成　良好 ○内外面共に煤付着。二次焼成。
45 46 47		羽釜	〃	鍔部はやや上向きにのび平担に終る。 口縁部は外反しながら立ち上がる。端部外反気味のもの(46)、丸くおさめるもの(45・47)。	外面鍔部下タテハケ(46)。鍔部より口縁部ヨコナデ。45は部分的にヨコハケが残る。内面口縁部ヨコハケをナデ消す。体部ナデ、部分的にハケが残る。 鍔部裏ユビオサエをとどめる(46)。いずれも鍔部は貼り付けである。	色調　暗茶褐色 胎土　やや粗。長石・雲母を多く含む。 焼成　良好 ○外面鍔部下煤付着。

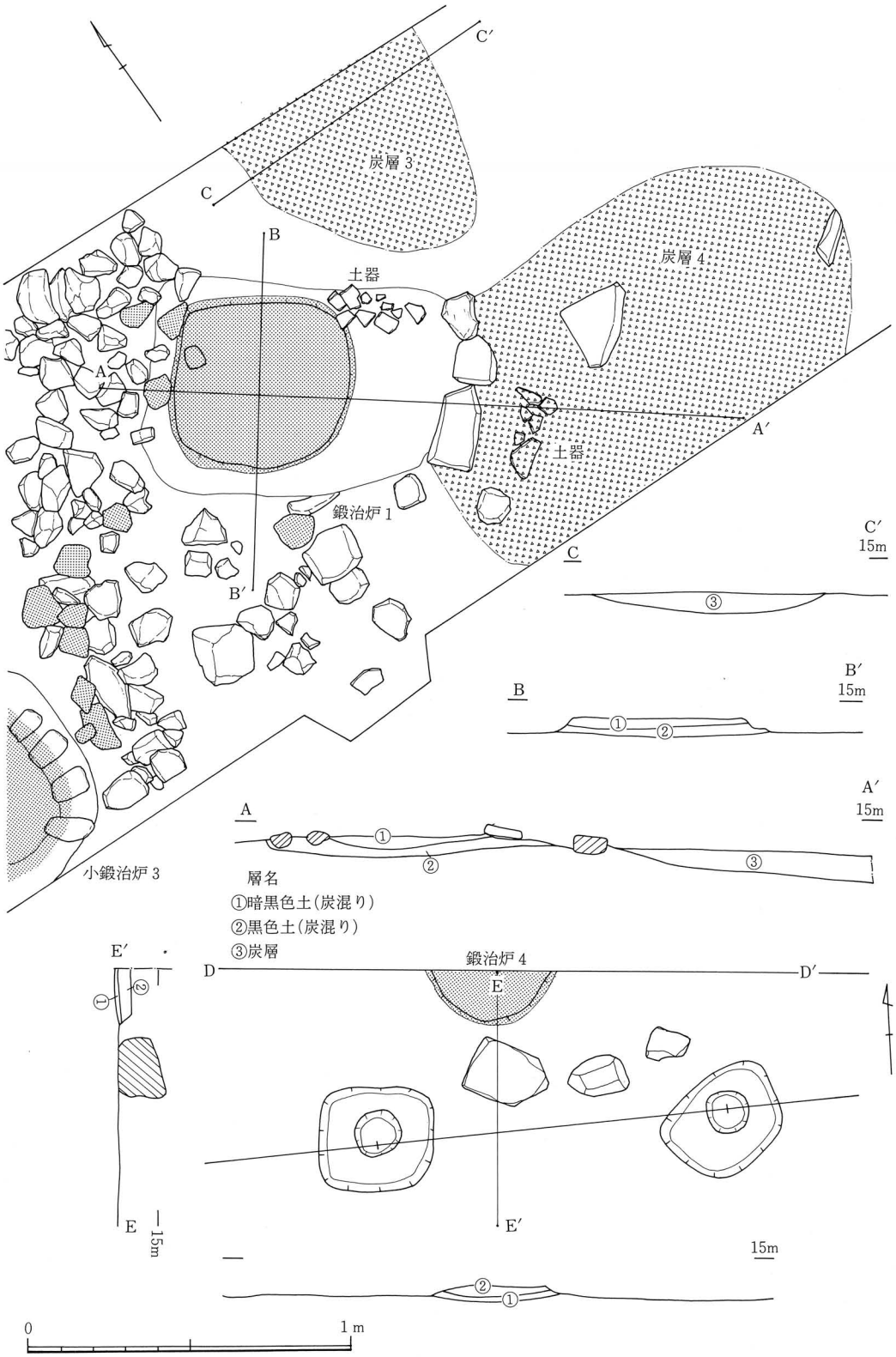
No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
48	土師器	鍋	溝2	底部よりなだらかなカーブをもって立ち上がり、口縁部は外反し端部は面をもつ。	外面底部付近へラケズリ、体部下半左上がりのタテハケ（約7本/cm）、上半タテハケ。体部中位に粘土紐のつぎ痕有り。把手は　入法。口縁部はヨコナデ。内面体部下半ヨコ及びナナメハケ、上半ヨコハケ。	色調　赤褐色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　良好
49		高杯 杯部	〃	斜め外方に広く杯部。 下方に接合の際の段をもつ。口縁端部は外方にのび平面的に終る。	外面下半ナデ、口縁部付近ヨコナデ。 内面ナデの後に正方射状の暗文を施す。	色調　暗茶褐色～黒灰色 胎土　密。砂粒をほとんど含まない。 焼成　良好
50		高杯 脚部	〃	柱状部は下方に広がり気味に下り、裾部で再び外方に広がる。	外面ナデ、杯部との接合部にユビオサエ、柱状部内面しぼり目、裾部内面ユビオサエをとどめる。 杯部内面ナデの後に方射状ラセン状の暗文を施す。	色調　乳黄褐色 胎土　密。砂粒をほとんど含まない。 焼成　良好
51		高杯	〃	裾部は大きく広き、基部にむかって細くなり立ち上がる。杯部は外方に大きく広き端部をつまみ出す。杯部に貼り付けの際の段有り。	外面裾部板オサエ、柱状部ナデ、ユビオサエ、杯部ナデ。 内面裾部ユビオサエ、柱状部しぼり目有り。杯部ヨコナデ後に太い正方射状の暗文を施す。	色調　明赤灰色 胎土　密。石英・長石・クサリ礫を含む。 焼成　良好
52	須恵器	杯蓋	土坑1	口縁部やや外反気味に垂下し端部を丸くおさめる。天井部との境の稜はややシャープである。	内面及び外面天井部の約⅔程度まで回転ナデ、残りは回転へラケズリ。ロクロは右まわり。	色調　黒灰色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻
53		〃	〃	口縁部外反気味に垂下し端部はやや外反しシャープに仕上げる。天井部との境の稜はシャープさに欠ける。	内面約½程度及び外面約½程度回転ナデ。外面残り回転へラケズリ。内面同心円の当具痕有り。ロクロは右まわり。	色調　暗灰色 胎土　密。石英を多く含む。 焼成　堅緻
54	土師器	杯	〃	底部よりなだらかに内弯し口縁部に至る。口縁部はやや外反気味である。	外面ナデ、口縁部ヨコナデ、下半に粘土紐のつぎ痕有り。内面ヨコナデ。	色調　明灰色 胎土　密。長石・石英・雲母を多く含む。 焼成　良好
55	須恵器	高杯 杯部	〃	偏平な形状を呈する。 スカシは三方に穿つと思われる。口縁端部内面に段をもつ。	内面及び外面口縁部回転ナデ。外面底部回転へラケズリ。	色調　黒灰色 胎土　密 焼成　良好

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
56	土師器	壺	土坑1	体部は球形を呈する。口縁部は外反して立ち上がるものと思われる。	外面体部下半荒いハケ調整の後、軽いケズリを施す。上半から口縁部の内外面はヨコナデ。内面体部下半ヨコ方向のヘラケズリ、上半ナデ上げ。	色調　明灰色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　良好
57		羽釜	〃	鍔部は水平にのび、とがり気味に終る。口縁部は外反しながら立ち上がり丸くおさめる。	外面鍔下タテハケ、鍔部ヨコナデ、口縁部内外面共にヨコハケをナデ消す。鍔部裏ユビオサエ、体部全体をタテハケした後に鍔部を貼り付けたと思われる。	色調　暗茶褐色 胎土　やや粗。雲母を含む。 焼成　良好 ○鍔部下一部煤付着。
58		把手付坩	〃	平底より外方に立ち上がる体部をもち、口縁端部は内側にやや肥厚する。	外面底部一方向のヘラケズリ、体部細いタテハケ、口縁部内外面共にヨコナデ。体部内面タテ方向のヘラケズリ。把手は挿入法。	色調　明燈色 胎土　密。クサリ礫・長石を少量含む。 焼成　良好
59		かまど	〃	2、あるいは3ケの足をもつと思われる。 両側面に把手をもつ。	まげひさし。 外面タテハケ。把手付近ユビオサエ。	色調　茶褐色 胎土　密。砂粒を多く含む。 焼成　良好
60	須恵器	甕	土坑1	体部は球形を呈し、肩部はやや張り気味である。口頸部は外方に立ち上がり大きく開き、端部は下方に拡張して面をもつ。	体部外面タテ方向の平行タタキ、口頸部の2条の凹線の間に一束8本のクシ描波状文を2組配する。口縁部に断面三角形のシャープな凸帯をめぐらし、端面には一条の凹線をめぐらす。内面口頸部回転ナデ、体部すり消し。	色調　黒灰色 胎土　密 焼成　堅緻
61		瓮	包含層 暗緑灰色 砂質粘土	底部より内弯しながら立ち上がり直立した後に、内傾する。円形の透孔を穿つと思われる。	体部外面回転ナデ、2条の凹線の間に刺突文を施す。内面底部ユビオサエ、体部回転ナデ、上半に軽いオサエ痕有り。	色調　暗茶褐色 胎土　密。石英・長石を多く含む。 焼成　堅緻
62		甕	〃	大きく張った肩部より直立気味でやや外傾する口頸部がつく。端部は内側に段をもつ。	外面口頸部3条の凹線がめぐる。 内面肩部同心円文の当具痕有り。	色調 胎土 焼成　堅緻 ○外面全体に自然釉をかぶる。
63	土師器	高杯 脚部	〃	ややふくらみ気味の柱状部より下方へ広がり裾部に至る。	柱状内面にしぼり目がみられ、外面はタテ方向のナデ。 裾部内面ユビオサエ、外面ヨコナデ。	色調　淡赤褐色 胎土　密。微小の砂粒を含む。 焼成　良好

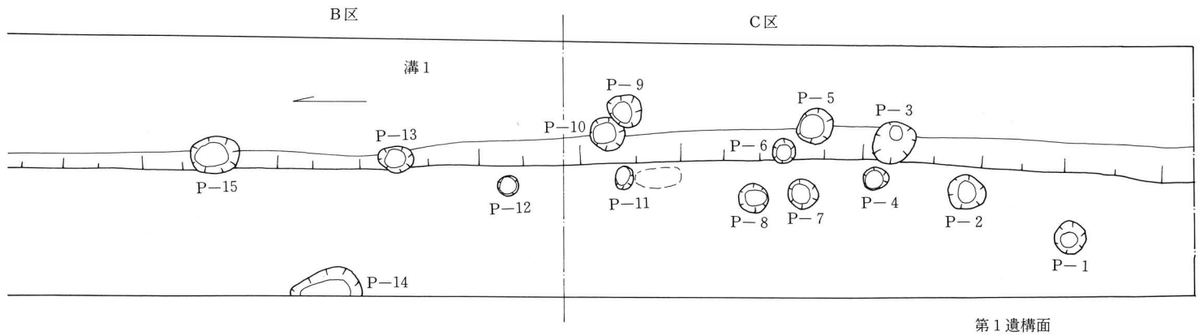
No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
64	土師器	甕	包含層 暗緑灰色 砂質粘土	ゆるやかに内弯する体部に直立気味の口頸部が付く。口縁端部は外につまみ出し丸くおさめる。	外面体部タテハケ、左上がりのタテハケ。口頸部タテハケをナデ消す。内面口頸部ヨコハケをナデ消す。体部ナデ。	色調　明灰褐色 胎土　密。雲母を含む。 焼成　良好 ○外面煤付着。
65		羽釜	〃	鍔部は水平にのびる。 口縁部は外反し端部を丸くおさめる。	口縁部内外面共にヨコハケをナデ消す。鍔部は貼り付けしヨコナデする。 内面ヨコハケを丁寧にナデ消す。	色調　暗茶褐色 胎土　やや粗。砂粒を多く含む。 焼成　良好 ○鍔部下煤付着。
66		鍋	〃	直立気味の体部に大きく外反する口縁部がつく。	外面体部タテハケ（約5本/cm）、内面ヨコハケをナデ消す。 口縁部外面ヨコナデ、内面ヨコハケをナデ消す。	色調　乳赤褐色 胎土　やや粗。微小砂粒及びくさり礫を含む。 焼成　良好
67		壺	〃	体部は球形を呈し、口頸部は外反し、端部は内側に面をもつ。	外面体部全体を細いタテハケを施し、全体をナデ消す。仕上げに体部中位に荒いヨコハケを施す。 内面口縁部から肩部及び底部はナデ、体部中位はヨコハケをナデ消している。	色調　乳黄褐色 胎土　やや粗 焼成　良好
68	須恵器	杯身	包含層 暗灰色 粘土	立ち上がりは長くやや内傾し端部は内側に段をもつ。受部は上向きにのび丸味をおびる。	内面及び外面口縁及び底部約⅓程度回転ナデ、残り回転ヘラケズリ。	色調　灰色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　堅緻 ○外面に自然釉
69		高杯 杯部	〃	三方スカシで長脚二段であると思われる。 柱状部より外方にのび段をもって立ち上がり口縁部に至る。	外面凸線下にヘラ描きによる斜線文を施す。内外面共に回転ナデ。	色調　黒灰色 胎土　密 焼成　堅緻 ○外面に自然釉
70	土師器	杯	〃	ゆるやかに内弯して立ち上がる体部。口縁はやや外反し端部は丸くおさめ内側に凹線がめぐる。	外面体部ナデ、ユビオサエをとどめる。口縁部内外面共にヨコナデ。内面暗文を施していたと思われるが磨滅している。	色調　淡褐色 胎土　やや粗。砂粒を含む。 焼成　良好
71		〃	〃	半球形の体部に内弯気味に立ち上がる口縁部をもつ。	外面底部ヘラケズリ、口縁及び内面全体はヨコナデ。	色調　淡褐色 胎土　やや粗。微小砂粒を含む。 焼成　良好
72		高杯 脚部	〃	柱状部は中ごろでふくらみをもち、下方に広がり裾部となる。	柱状内面にしぼり目がみられ、外面はタテ方向のナデ。 裾部内面ユビオサエ、しぼり目、外面ナデ。	色調　乳赤褐色 胎土　密 焼成　良好

No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
73	土師器	高杯	包含層 暗灰色 粘土	柱状部は、なだらかに下方へ広がり、裾部は大きく開き、端部は内側に屈曲する。	外面ナデ。内面柱状部しぼり目、裾部ユビオサエをとどめる。	色調　淡赤褐色 胎土　やや粗。微小砂粒を含む。 焼成　良好
74	須恵器	甕	〃	張りのある肩部より外方に立ち上がる口頸部をもつ。口縁端部は下方へ拡張する。	外面肩部平行タタキ、肩部より口頸部にかけてカキメを施す。内面肩部に同心円文の当具痕有り、口縁部回転ナデ。	色調　灰色 胎土　密 焼成　堅緻
75		甕	〃	なだらかな肩部より外方に立ち上がる口頸部をもち、端部は内傾し下方は垂下する。	肩部外面擬格子タタキを軽くナデ消す。内面同心円文の当具痕有り。口頸部内外面共に回転ナデ。	色調　灰褐色 胎土　密。砂粒を若干含む。 焼成　堅緻 ○内外面自然釉。
76	土師器	把手付鉢	〃	平底。外方に立ち上がる体部をもち端部はやや内側に肥厚する。片方に上向きの把手が付くと思われる。	外面底部ヘラケズり、体部下半ナデ、上半ヨコナデ。内面口縁部より体部ヨコナデ、底部付近ハケをナデ消す。	色調　暗赤褐色 胎土　密。石英・長石を若干含む。 焼成　堅緻
77		鉢	〃	内弯しながら立ち上がり口縁端部は肥厚し外反気味である。	外面体部かるいケズリがみられ、口縁部付近ヨコナデ。内面ヨコハケをナデ消す。	色調　明灰褐色 胎土　密。砂粒を多く含む。 焼成　良好
78		鍋	〃	内弯しながら立ち上がる体部に外反する口縁部が付く。口縁部分は内傾し内側に段をもつ。	外面体部に部分的にハケ、把手付近及び口縁部にユビオサエをとどめる。 内面口縁部ヨコハケをナデ消す。体部ヨコハケの後タテ方向のヘラケズリを施す。把手内側に刺突文。	色調　明灰褐色 胎土　密。石英・長石・クサリ礫を含む。 焼成　良好
79		甕	〃	「く」の字型に外反する口縁端部内側上方に肥厚させる。	外面左上がりのタテハケ(約7本/cm)。 内外面共に口縁部ヨコナデ、内面体部ヨコハケ。	色調　淡褐色 胎土　やや粗。微小の石英・長石・雲母を含む。 焼成　良好
80		〃	〃	なだらかに内弯する体部に「く」の字型に外反する口縁が付く。端部は丸くおさめ内側を上方に肥厚させる。	外面タテハケ。内外面共にヨコハケをナデ消す。内面体部ヨコハケの後上方向のユビナデ。	色調　明茶褐色 胎土　密。微小の雲母を含む。 焼成　良好
81	弥生土器	壺口縁部	暗灰色 粘土	口縁端部は下方へ大きく拡張する。	外面口縁端面に4本一組のクシ描波状文をめぐらす。内面にも波状文をめぐらす。	色調　茶褐色 胎土　やや粗。石英・長石・雲母を多く含む。 焼成　やや不良

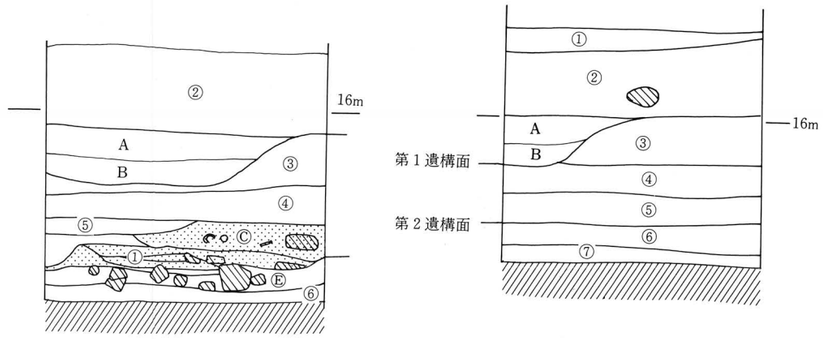
No.	器種		出土地点	形態	技法	備考
82	土師器	小型高杯	包含層 暗灰色 砂質粘土	脚部は中ごろで屈曲し外方に広がり、裾端部は肥厚し丸く収める。	外面脚部にねじりを加える。 手ずくね。	色調　淡赤褐色 胎土　やや粗。微小の砂粒を含む。 焼成　良好
83 84		小皿	〃	底部より外方に立ち上がり口縁部に至る。口縁端部は丸く収める(83)。肥厚する(84)。	内外面共にナデ。外面にユビオサエをとどめる。	色調　暗茶褐色 胎土　やや粗。微小砂粒及び雲母を含む。 焼成　良好
85		杯	〃	平底。体部は外方に立ち上がり、口縁端部は内側に肥厚する。	外面底部ヨコ方向のヘラケズリ、体部ヨコ方向のヘラミガキ。内面ヨコナデ、正方射及び斜方射の二段の暗文を施す。	色調　淡赤褐色 胎土　密。石英・長石を含む。 焼成　良好
86		〃	〃	外方に立ち上がる体部をもち、口縁端部は肥厚し丸くおさめる。	外面平行ヘラミガキ。内面	色調　乳赤褐色 胎土　やや粗。雲母・くさり礫を含む。 焼成　良好
87	須恵器	〃	〃	体部は直線的に伸び、体部の下に低い高台が付く。口縁端部はやや外反する。	内外面共に回転ナデ。高台部は貼り付け。外面高台内ヘラケズリ、瓜状の刺突有り。	色調　暗灰色 胎土　密。微小の長石・石英を含む。 焼成　堅緻
88	土師器	高杯 杯部	〃	杯部は斜め方向に伸び、内弯気味に立ち上がる。	外面ユビオサエをとどめる。口縁内外面共にヨコナデ。正方射さらに斜方射の暗文を施す。	色調　乳褐色 胎土　やや粗 焼成　良好
89		杯	〃	内弯気味に立ち上がる体部。口縁端部は内側に肥厚し段をもつ。	外面底部横方向のヘラケズリ、口縁部付近横方向のヘラミガキ。ユビオサエをとどめる。内面ヨコナデ。体部正方射状、底部にラセン状暗文を施す。	色調　乳褐色 胎土　やや粗。微小砂粒を含む。 焼成　良好
90 91 92	瓦質土器	椀	溝1	高台部より斜め外方に立ち上がる体部をもつ(90、91)。それよりもやや器高が低い(92)。いずれも口縁部付近内弯しさらに外反する。やや外ふんばりの高台が付くと思われる。	内面見込みに格子状の暗文をもつ(90)。口縁端部内面には沈線をもち、暗文は細く密に施す(91)。内外面共にヨコ方向の暗文を施す。暗文はやや不明瞭(92)。	色調　灰黒色 胎土　密 焼成　良好
93	土師器	鍋	包含層 暗灰色 砂質粘土	内弯し立ち上がり、口縁部は外反する。端部はわずかに上方に肥厚させる。	外面体部タテハケ。口縁部ヨコナデ。 内面ヨコハケをナデ消す。	色調　赤褐色 胎土　密。石英・長石・クサリ礫を含む。 焼成　良好


炭層3
炭層4
土器
土器
鍛治炉1
小鍛治炉3
鍛治炉4
A
A′
B
B′
C
C′
D
D′
E
E′
15m
層名
①暗黒色土(炭混り)
②黒色土(炭混り)
③炭層
0
1m

図―6　遺構図

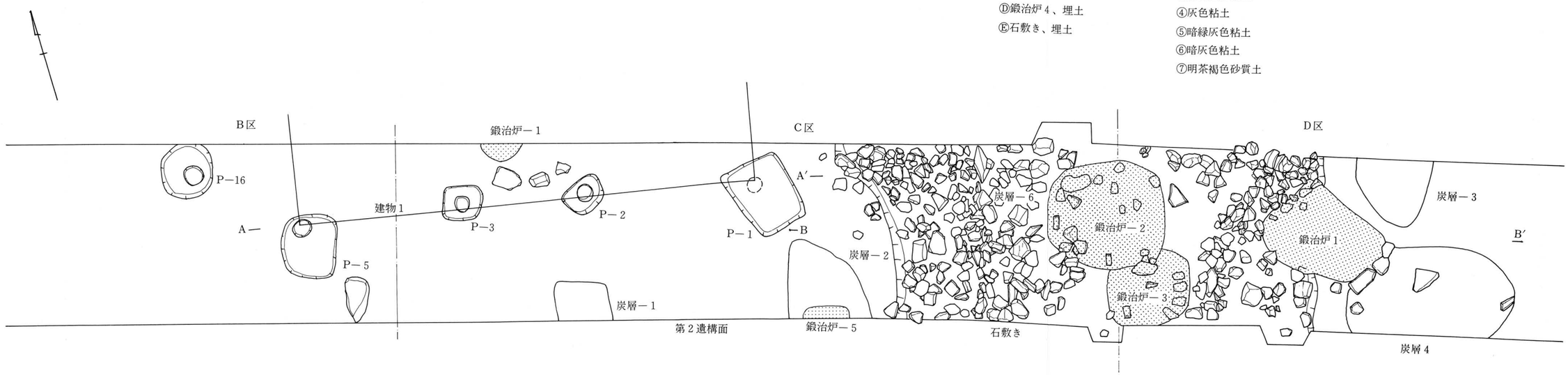


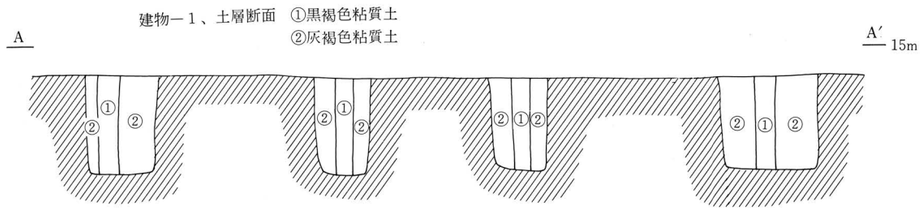
第1遺構面

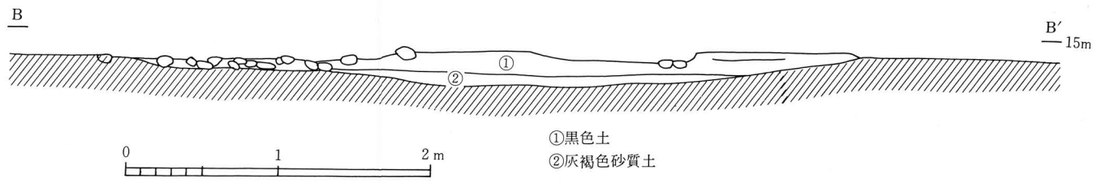


遺構 Ⓐ溝1－淡灰色砂質土
Ⓑ溝1－茶灰色砂質土
Ⓒ鍛治炉3、埋土
Ⓓ鍛治炉4、埋土
Ⓔ石敷き、埋土

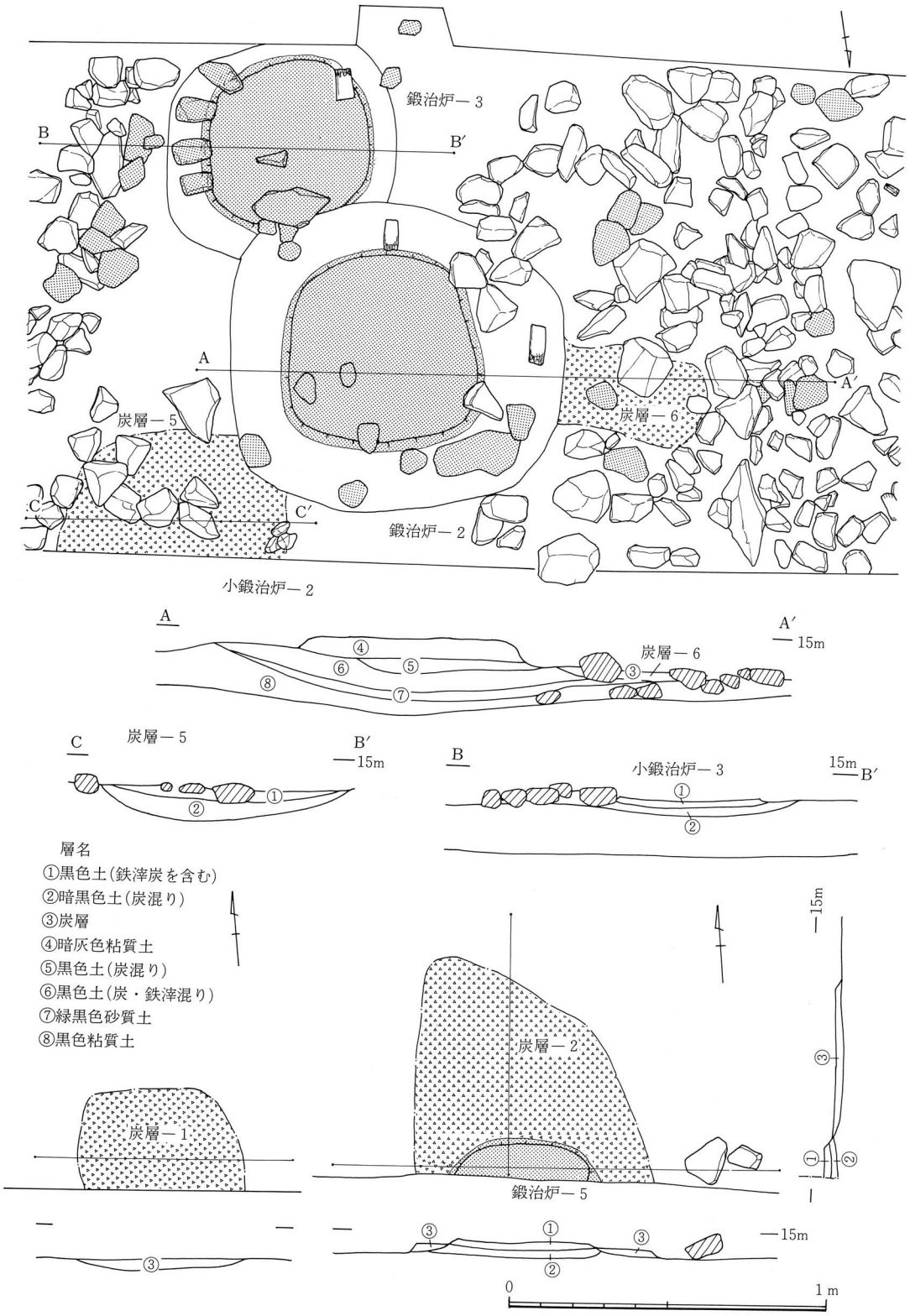
層名 ①緑灰色粘質土
②暗緑灰色粘質土
③茶褐色砂質土
④灰色粘土
⑤暗緑灰色粘土
⑥暗灰色粘土
⑦明茶褐色砂質土



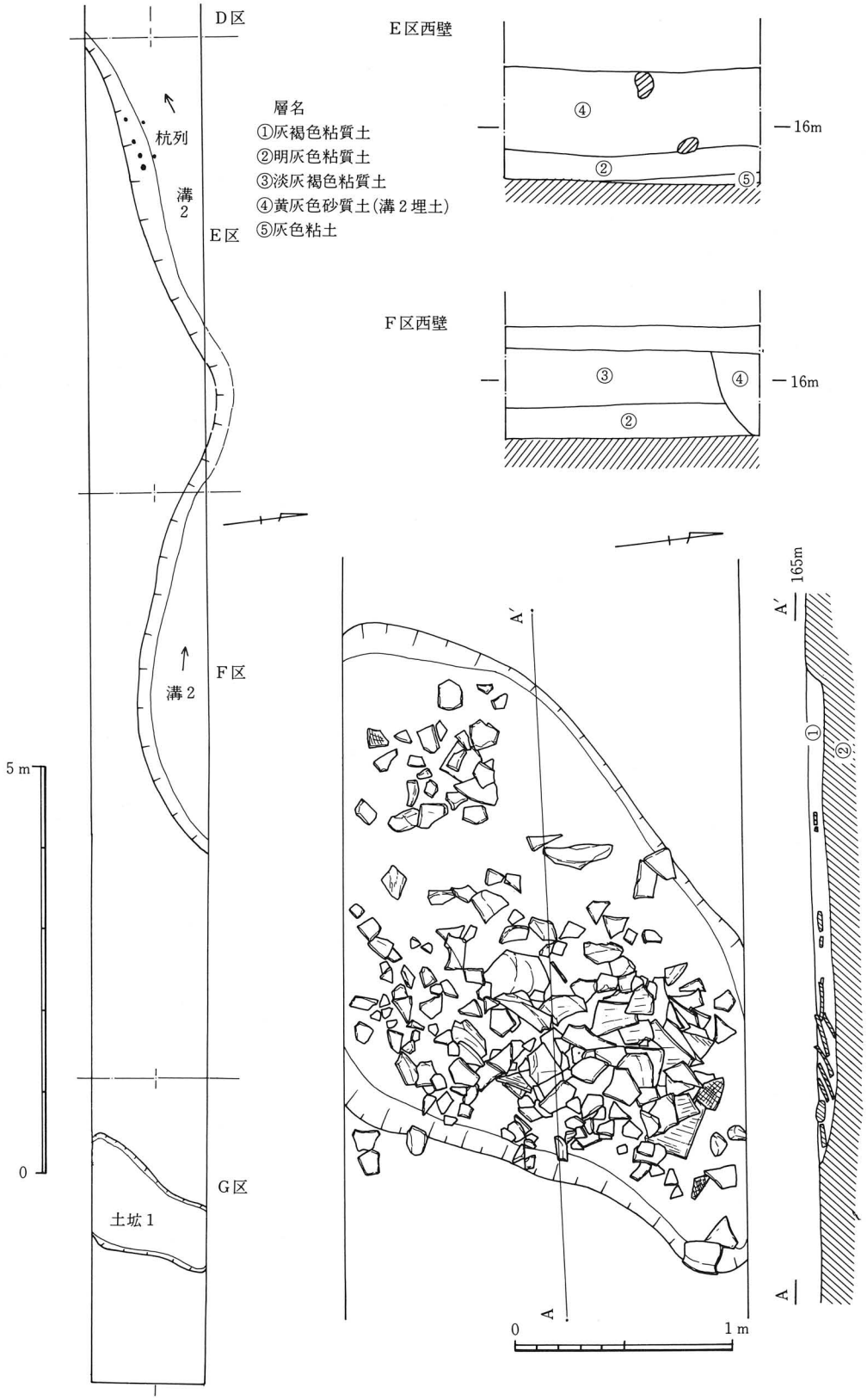




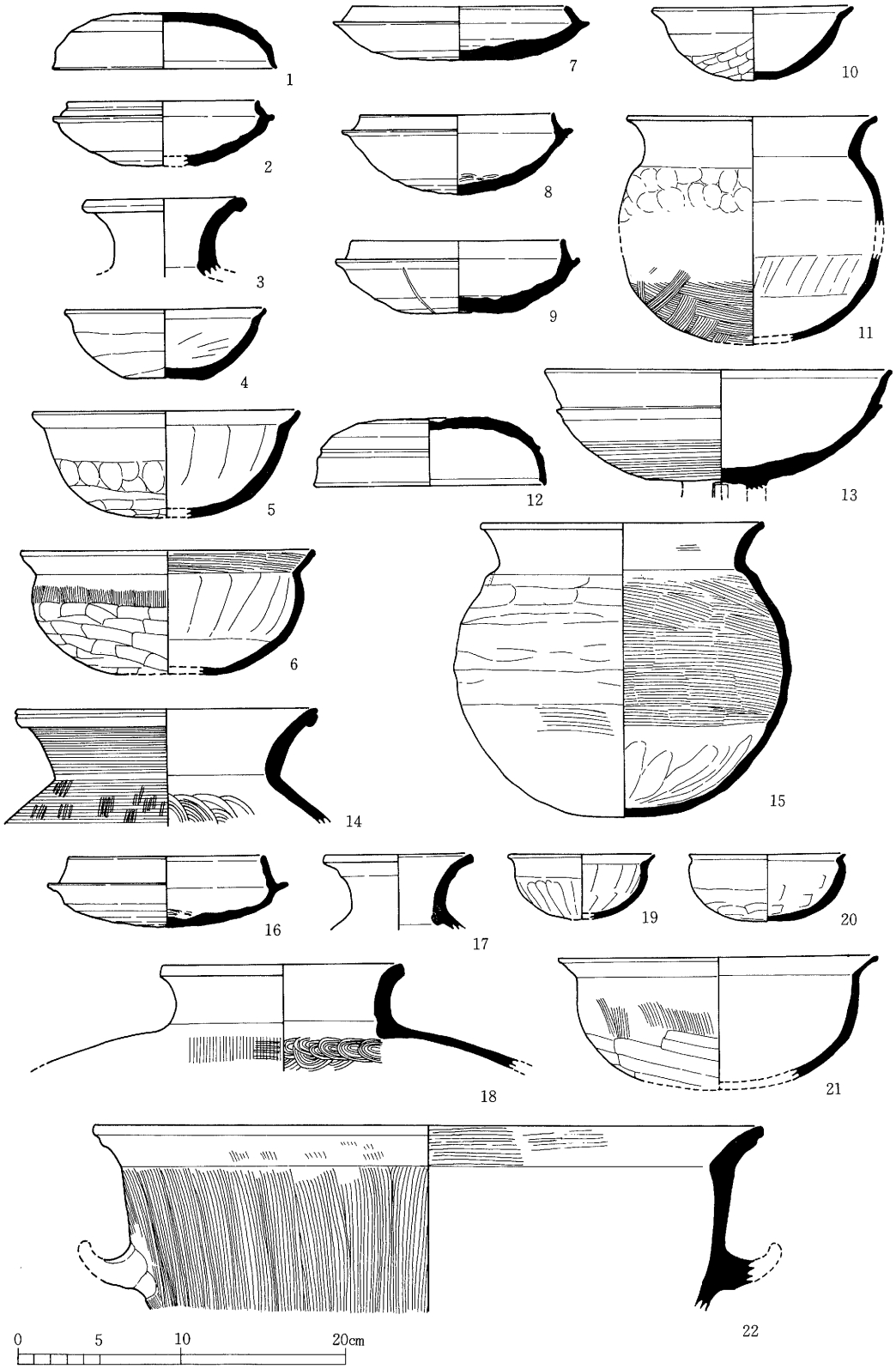
図−7 遺構図


鍛冶炉－3
B
B′
A
A′
炭層－5
炭層－6
C
C′
鍛冶炉－2
小鍛冶炉－2
A
A′
15m
炭層－6
C
炭層－5
B′
15m
B
小鍛治炉－3
15m
B′
層名
①黒色土(鉄滓炭を含む)
②暗黒色土(炭混り)
③炭層
④暗灰色粘質土
⑤黒色土(炭混り)
⑥黒色土(炭・鉄滓混り)
⑦緑黒色砂質土
⑧黒色粘質土
炭層－1
炭層－2
鍛冶炉－5
15m
0
1m

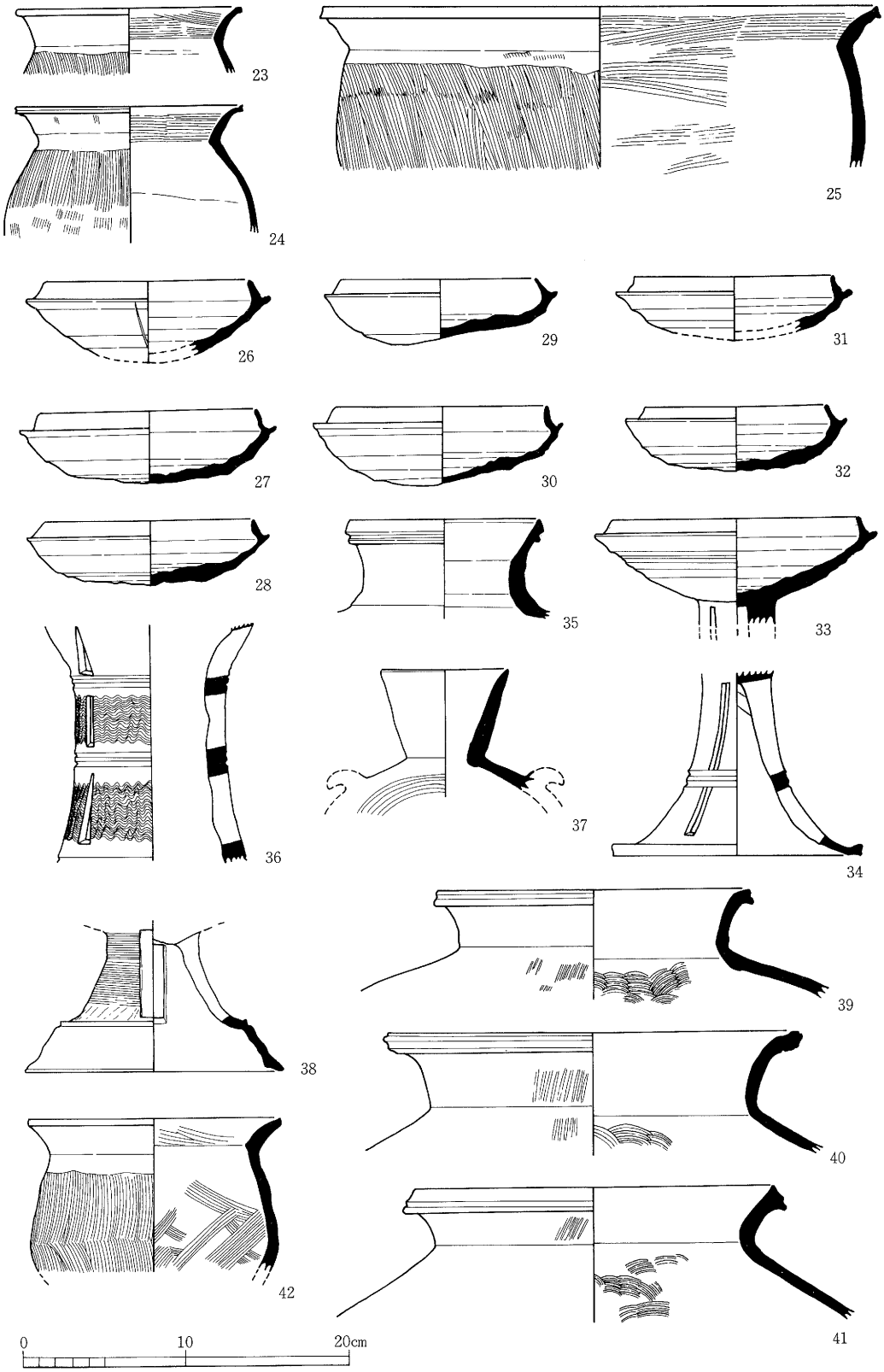
図－8　遺構図


D区
E区西壁
層名
①灰褐色粘質土
②明灰色粘質土
③淡灰褐色粘質土
④黄灰色砂質土(溝2埋土)
⑤灰色粘土
杭列
溝2
E区
16m
F区西壁
F区
5m
0
G区
土坑1
A'
A
165m
1m

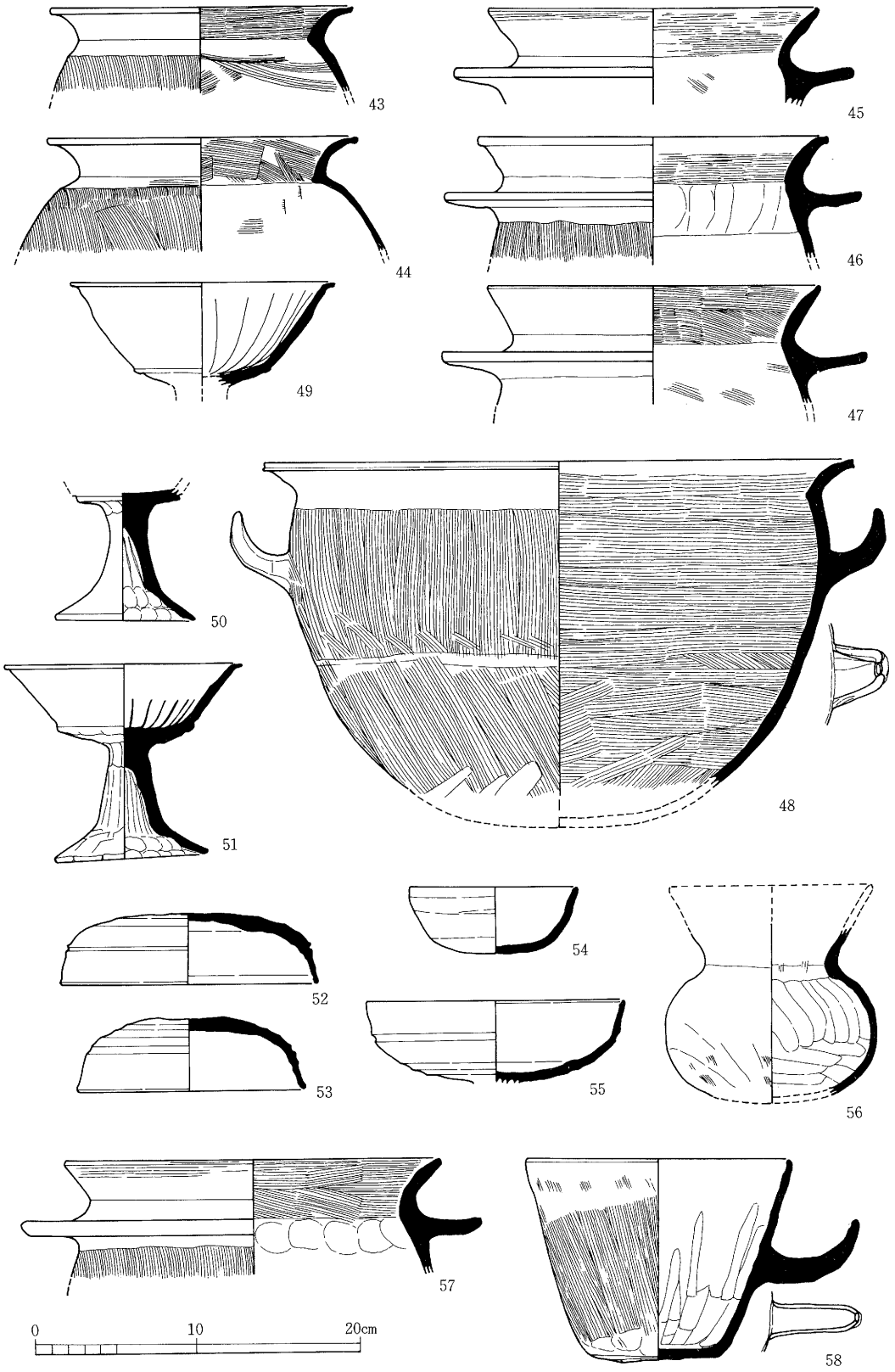
図—9　E・F・G区遺構図



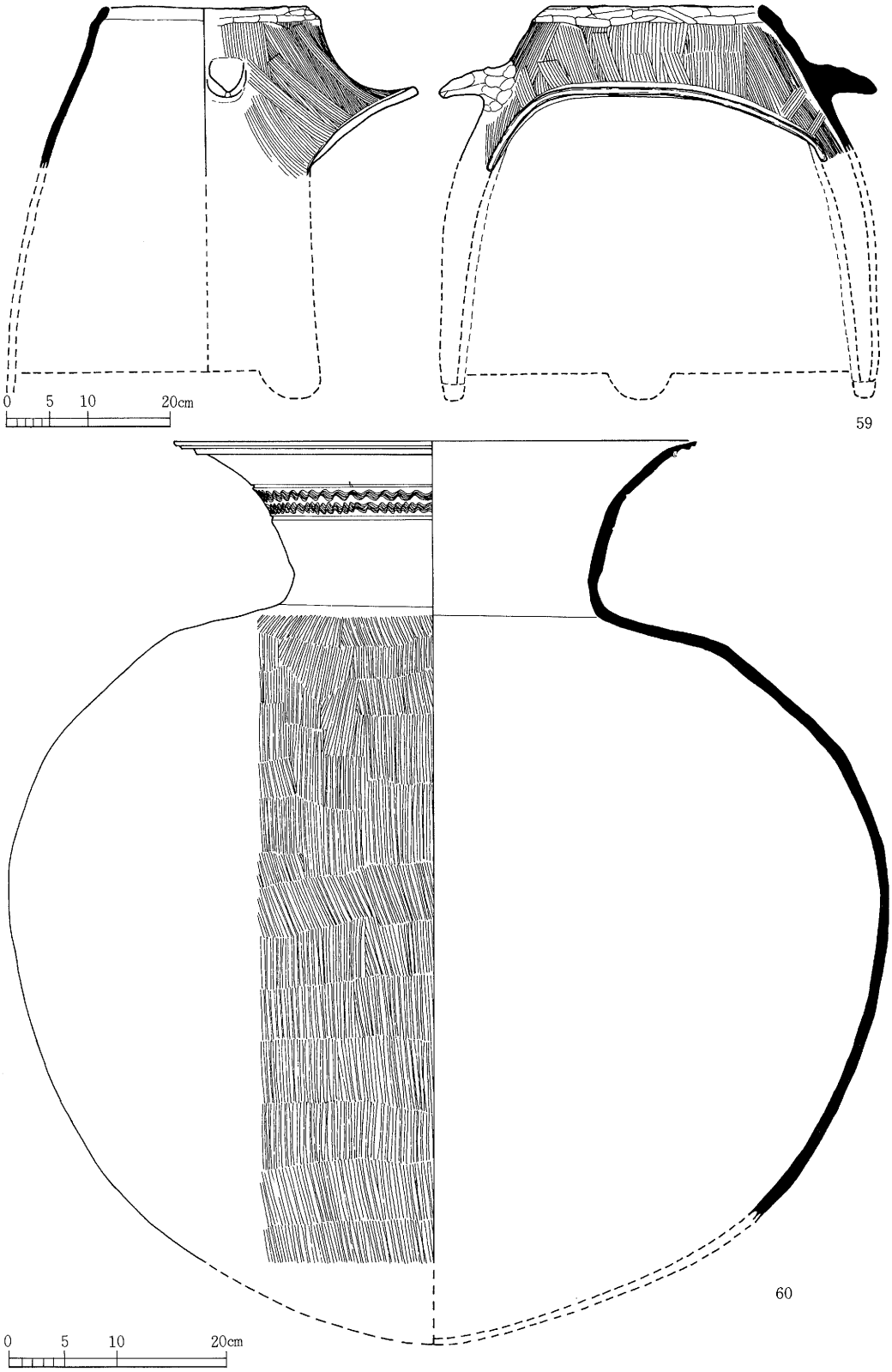
図—10　土器実測図



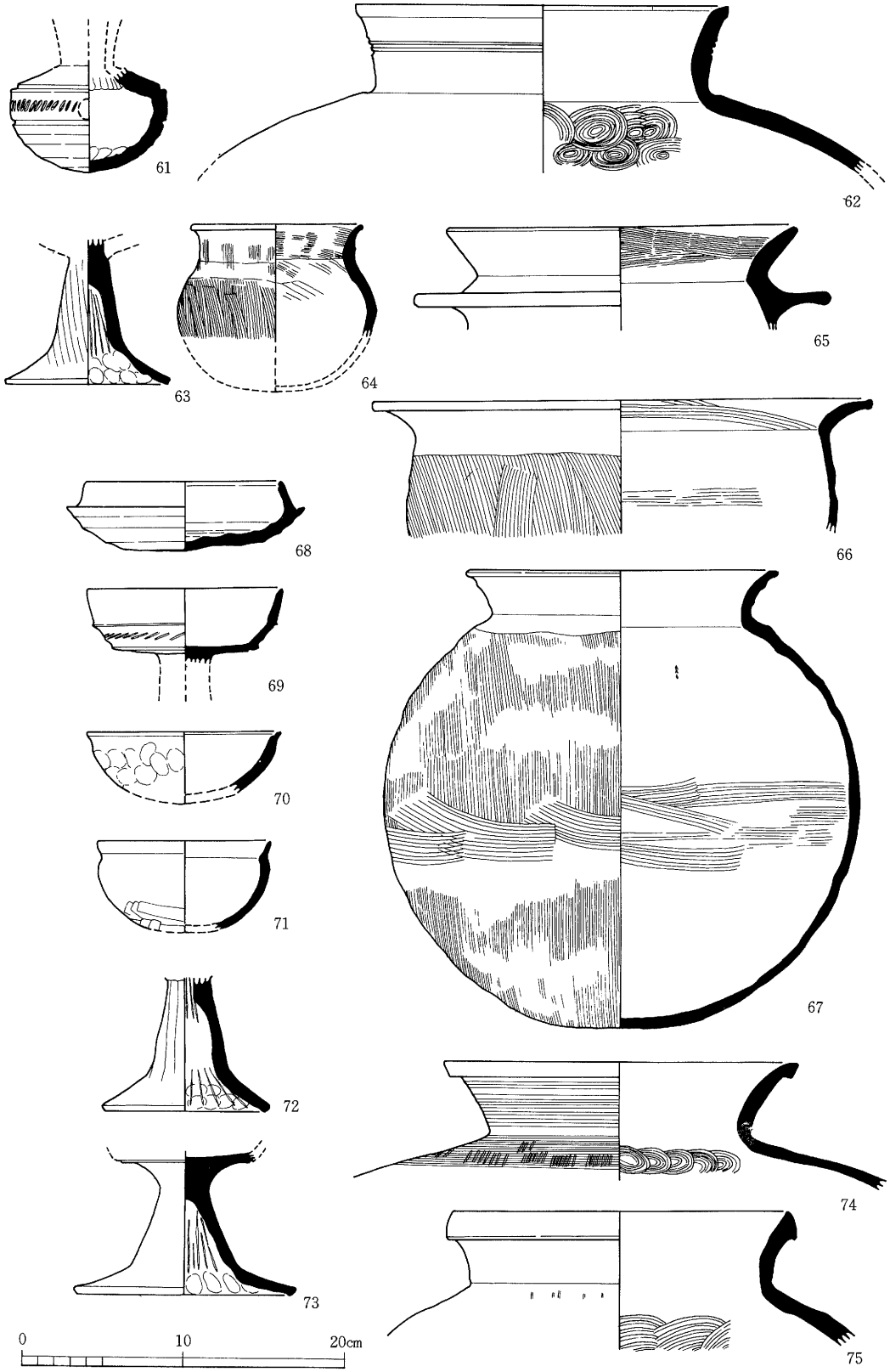
図—11　土器実測図



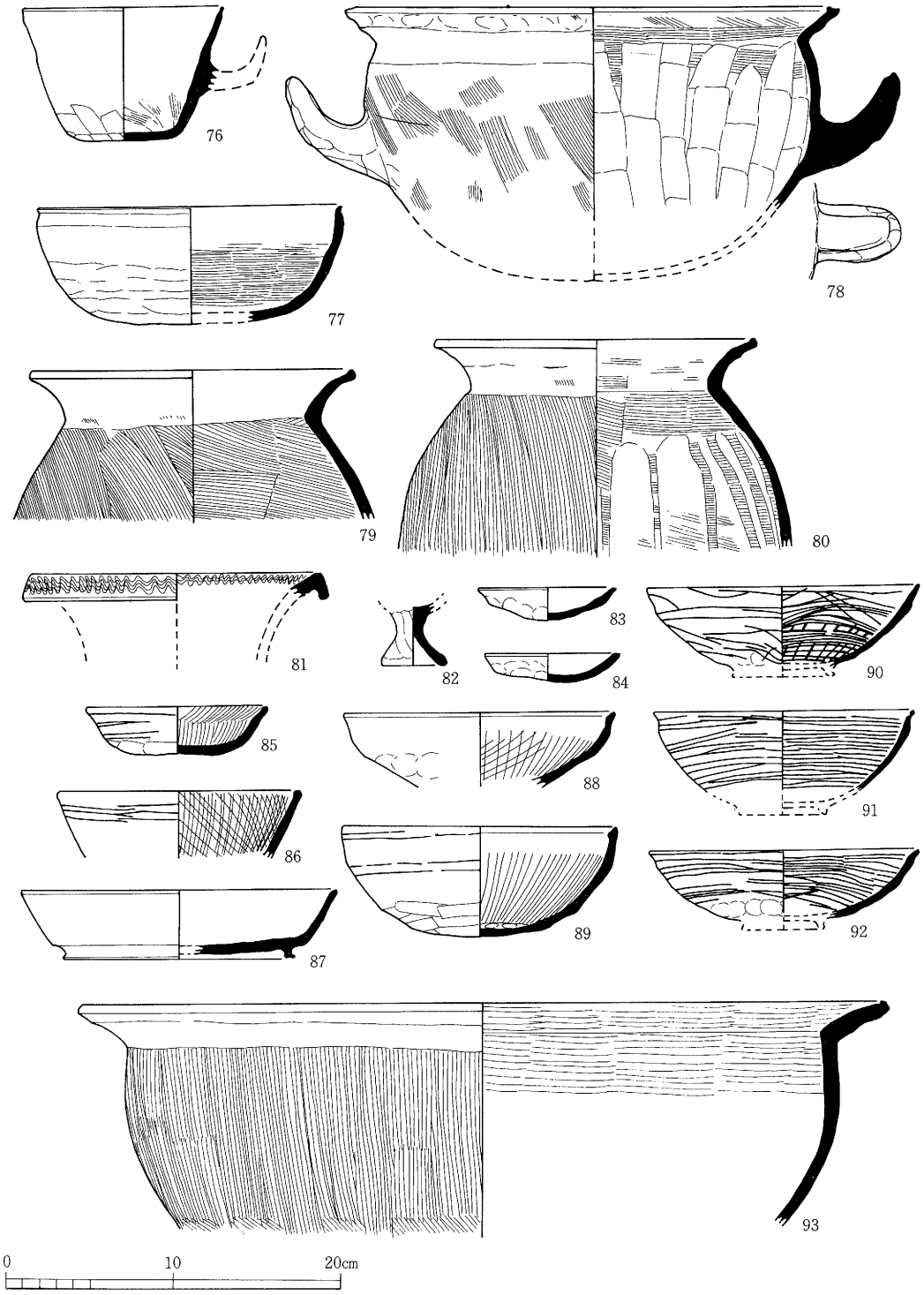
図—12　土器実測図



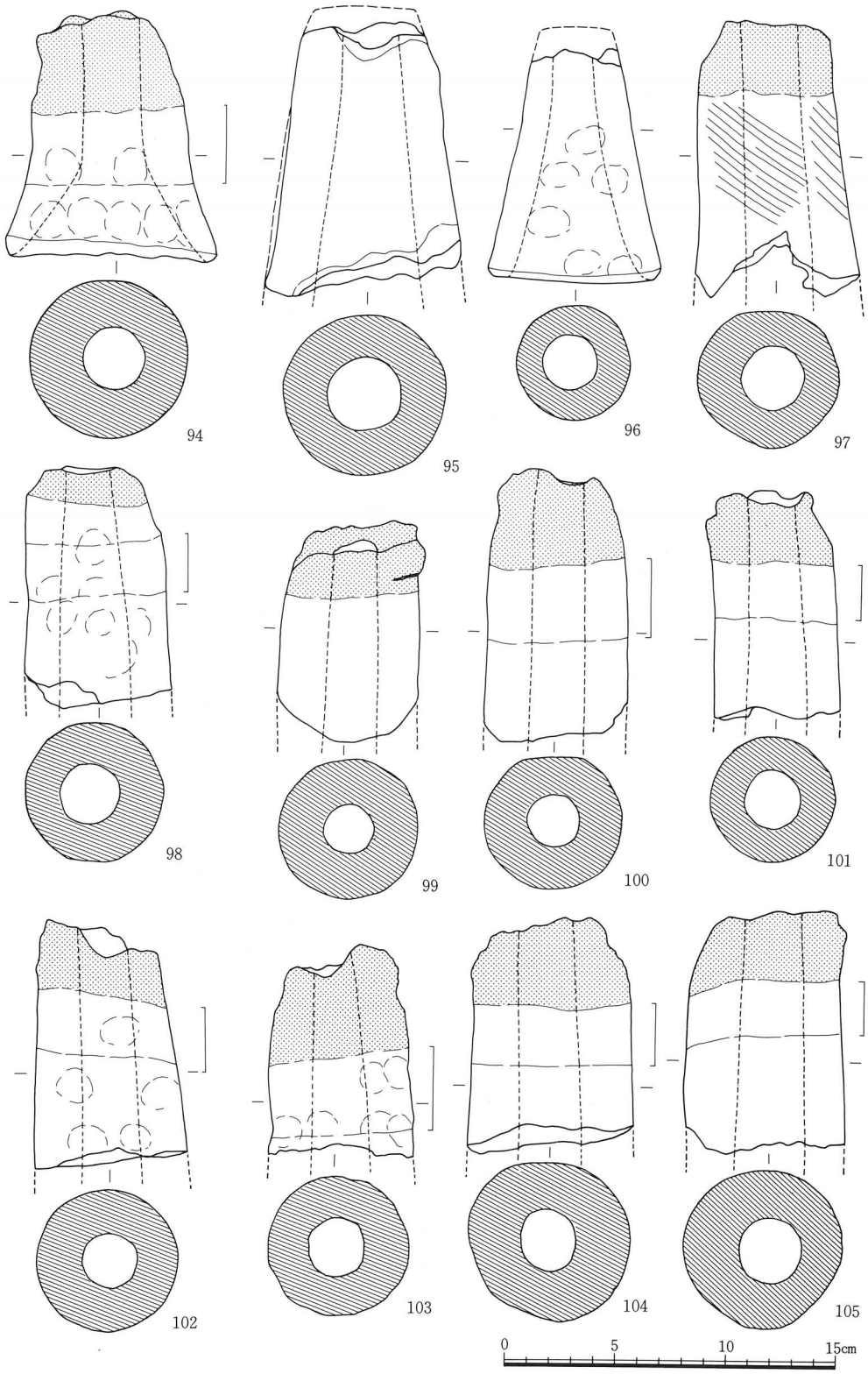
図—13 土器実測図



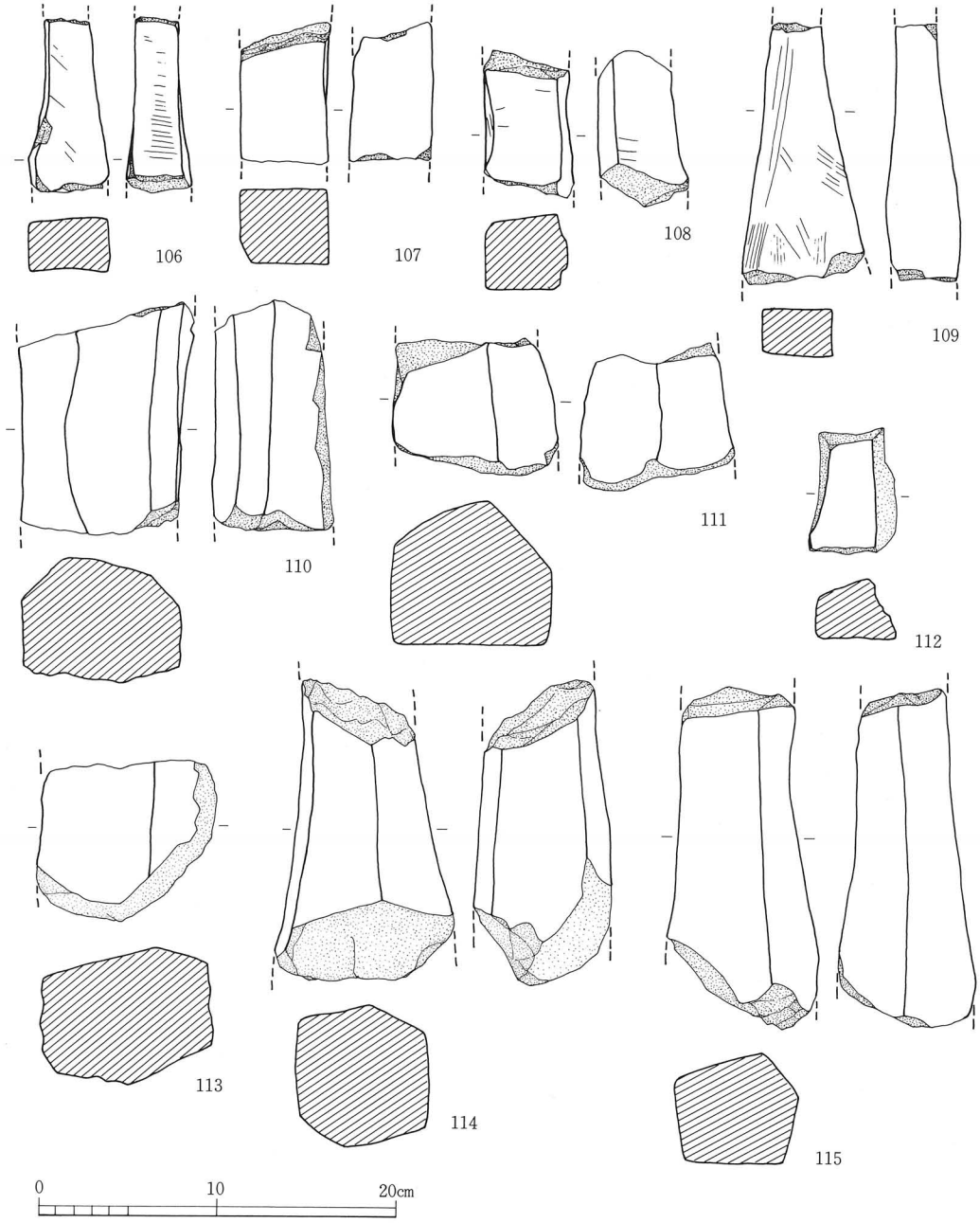
図—14　土器実測図



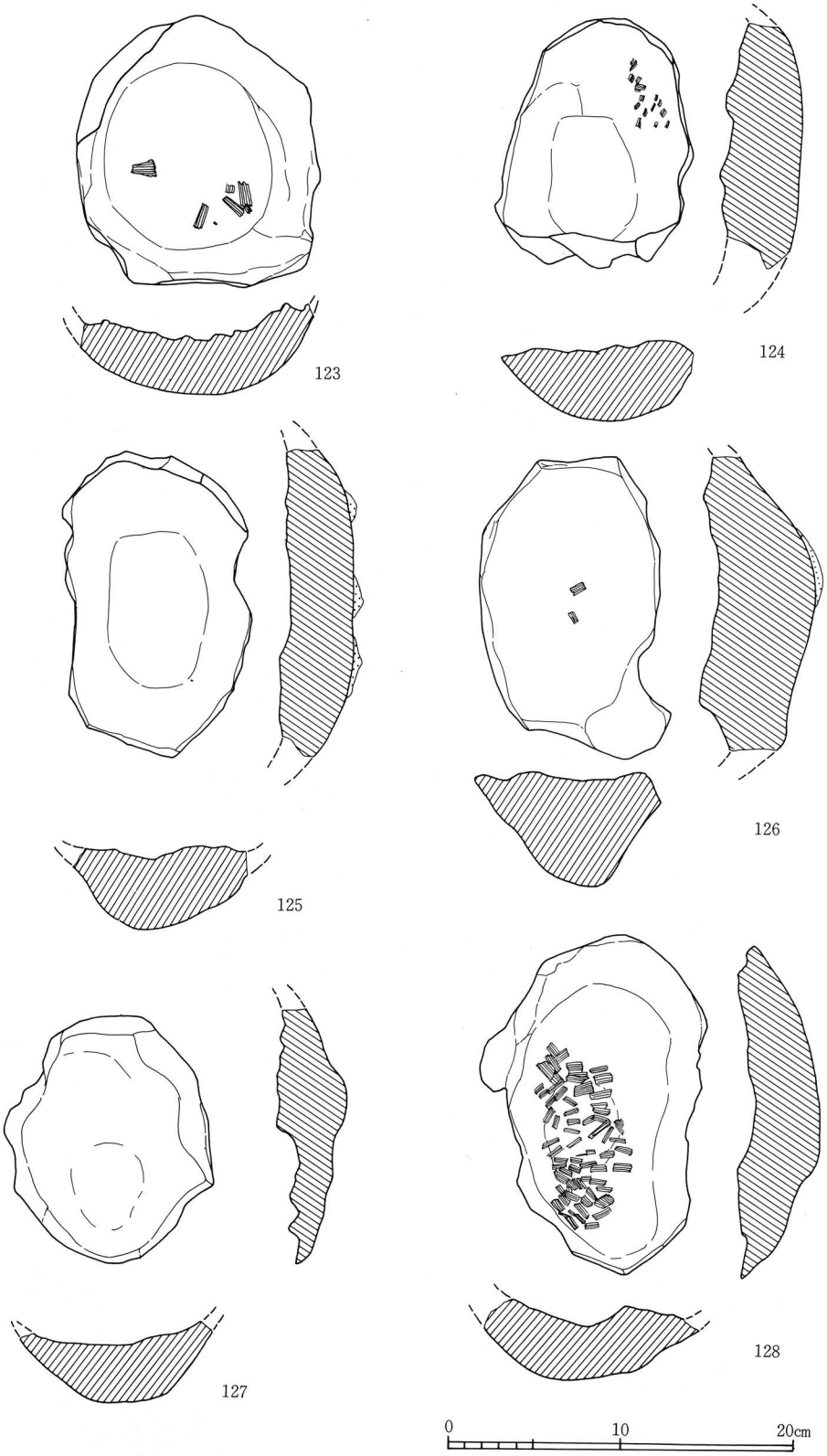
図—15　土器実測図



図—16 鞴羽口実測図

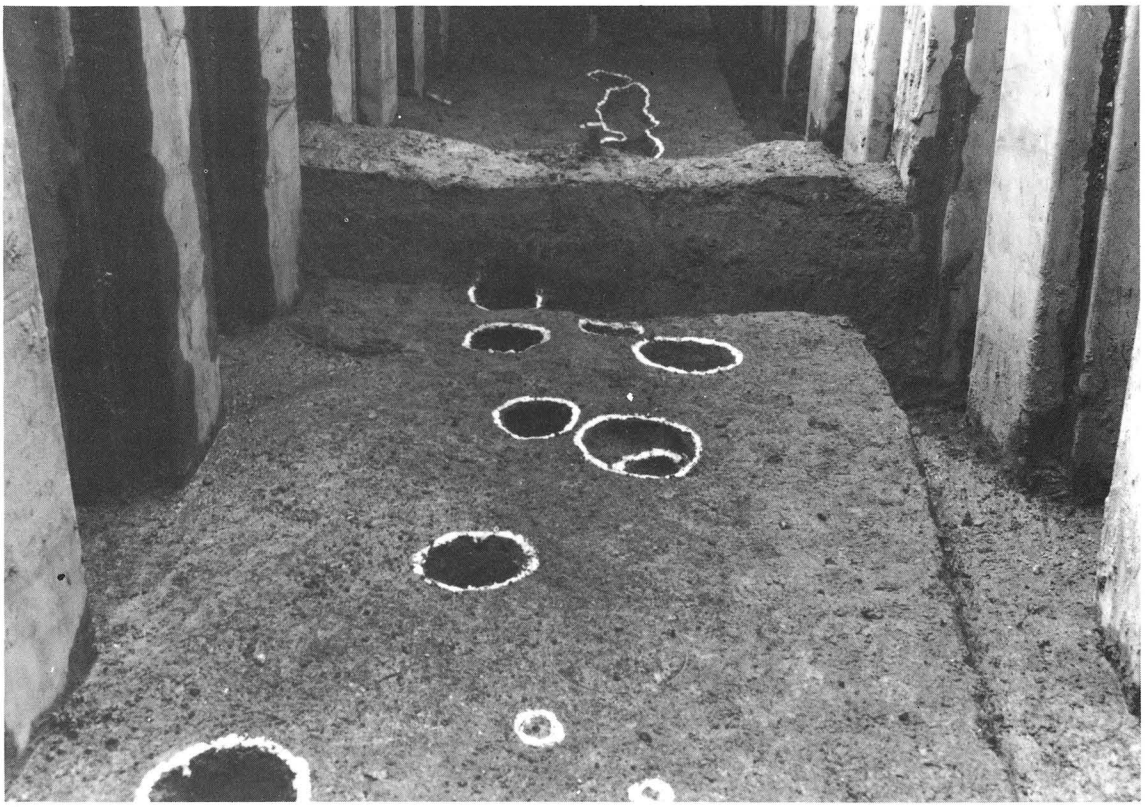


図—17　砥石実測図



図—18 鉄滓実測図

土層断面



第１遺構面　Pit群

第２遺構面　建物－１

第２遺構面　石敷き

第２遺構面　鍛治炉－１

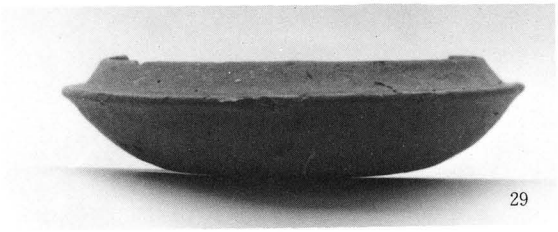
第２遺構面　鍛治炉－１・炭層－４

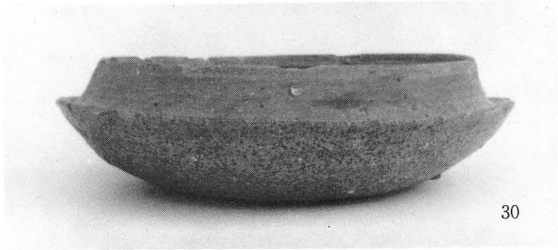
第２遺構面　鍛冶炉－２断面

第２遺構面　鍛冶炉－２

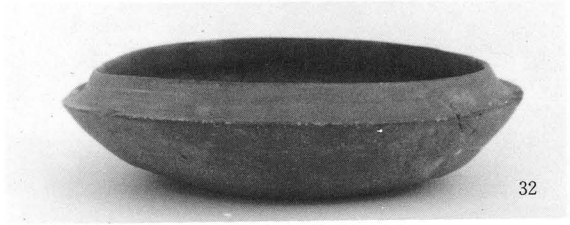
下駄出土状況

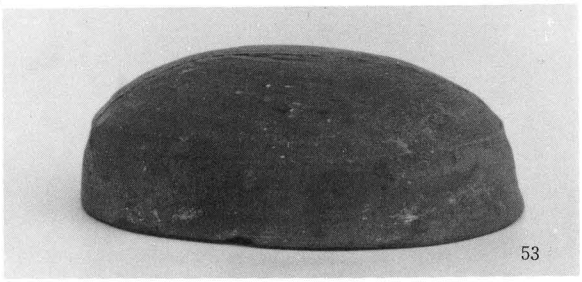
土器出土状況





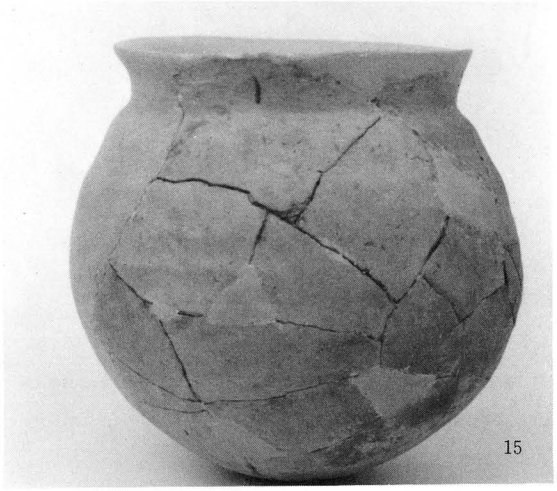
須恵器

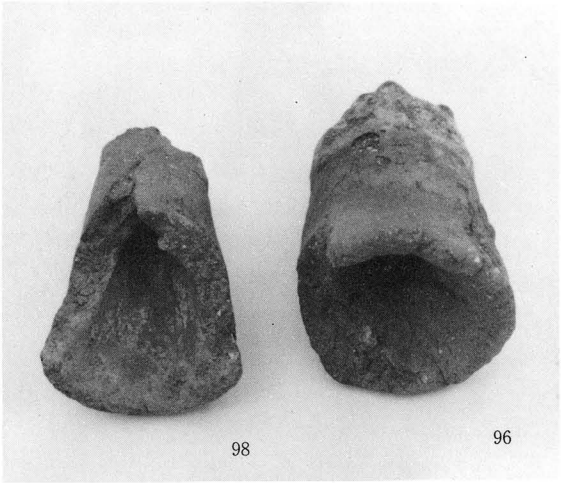


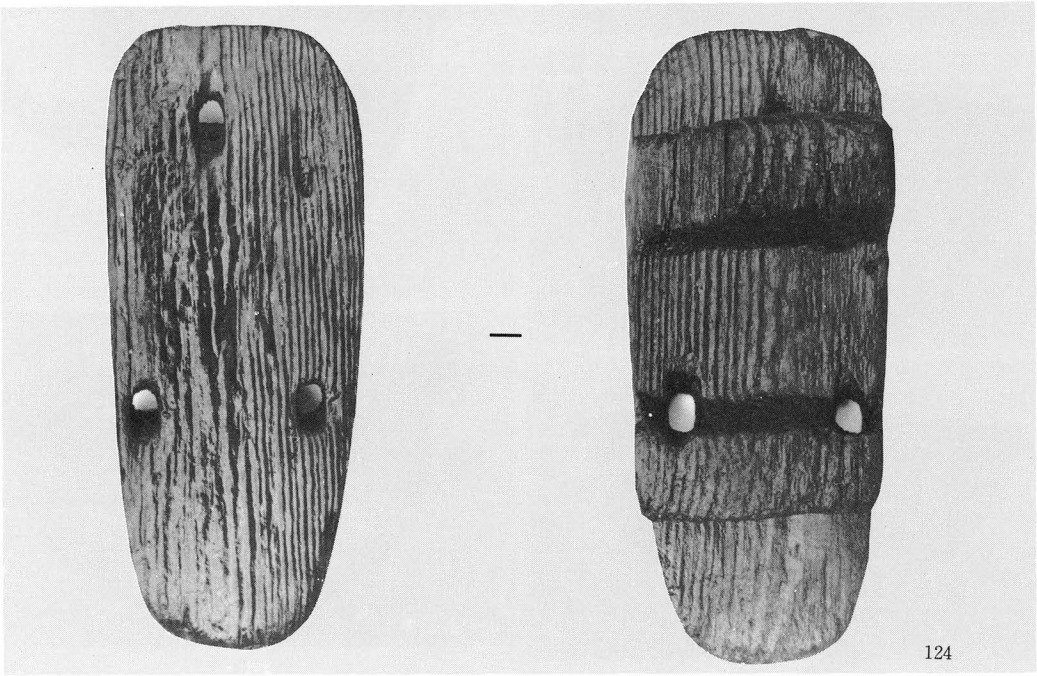


遺構・遺物

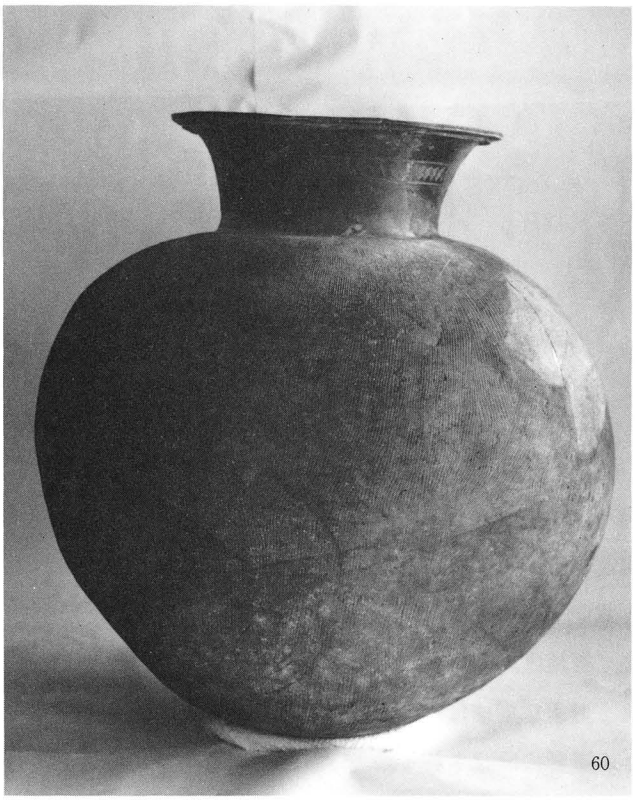
須恵器・土師器　遺物



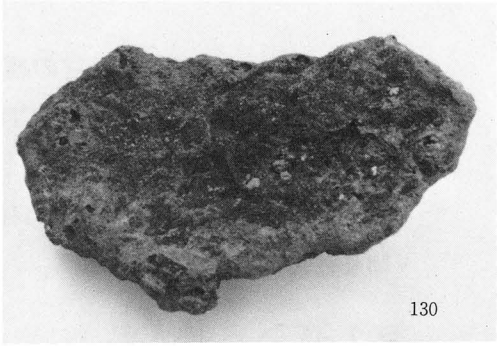


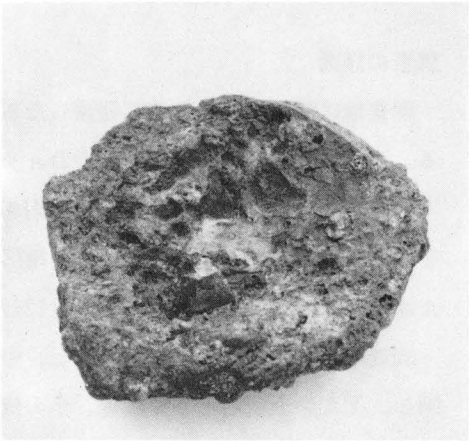


土師器・鞴の羽口・下駄　遺物

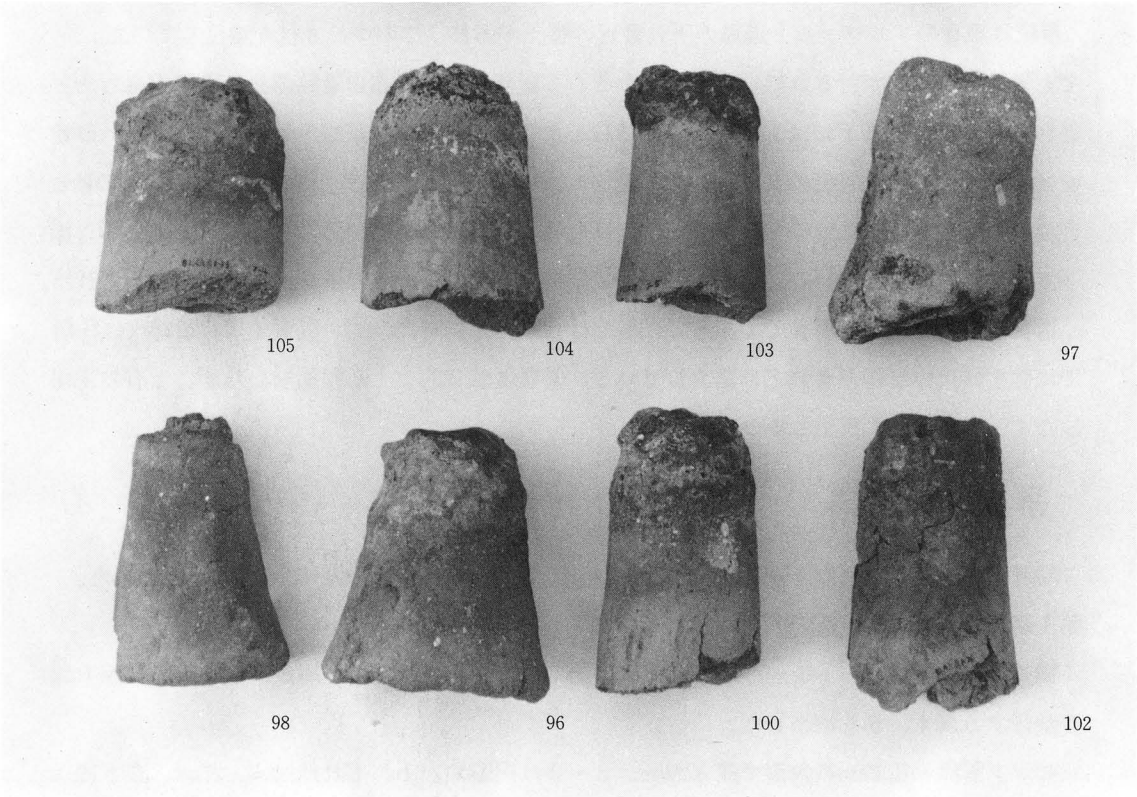


須恵器





鉄滓



鞴の羽口　遺物

83－２次調査区（Ｂ区）（宮の橋線）

- 調査地区所在地　柏原市大県４丁目地内
- 調査担当者　　桑野一幸
- 調査期間　　1983年４月11日～５月12日
- 調査面積　　87.5㎡

第１節　調査概要

調査の経過

調査地は生駒山地の西麓に発達した谷口扇状地上にあり、東に高い緩やかな斜面となっている。西側部分で標高19m、東側で21m を測る。

下水道宮の橋線は旧国道170号線内を南北に延び、堅下小学校南側で東折し天理教大県大教会の方へ登っていく。南北部分をＡ地区、東西部分をＢ地区としてＡ地区から調査を開始し、Ａ地区終了後1983年４月11日～５月12日までＢ地区の調査を行なった（図―19）。

調査は現在の盛土を重機で除去し、中央、および東端に据え付けられるマンホール部分を掘削し、そこを土置場として設定、その後下水道管の埋設される地表下３ｍまでを作業員によって掘削し、調査を実施していった。

層位および遺物包含層（図―20）

層位は現在のアスファルト道路の下に最近の盛土があり、この中に丸杭が埋没していた。今でも道路脇に水路が付されているので、おそらく近年までは現在の道路部分に水路があったと思われる。盛土より下には①花崗岩の自然石を含む固くしまった茶褐色砂礫土層、②粗い砂粒を含み粘性の少ない灰色砂質粘土層、③粘性の強い青灰色粘土層、④細かい砂粒を含み③層との境界が漸移的な青灰色砂質粘土層、⑤緑灰色粘土層が堆積している。全体に現在の地形に沿って東側に高くなっている。また①層と②・③層間に固くしまった鉄分のたまりが認められた。

遺物包含層は①～④層までである。①層では古墳～奈良時代、②・③層では古墳時代、④層では弥生時代の遺物がそれぞれ出土している。⑤層は部分的に１ｍ程掘削したが、土層の変化はなく、また遺物も出土しなかった。

第２節　遺構

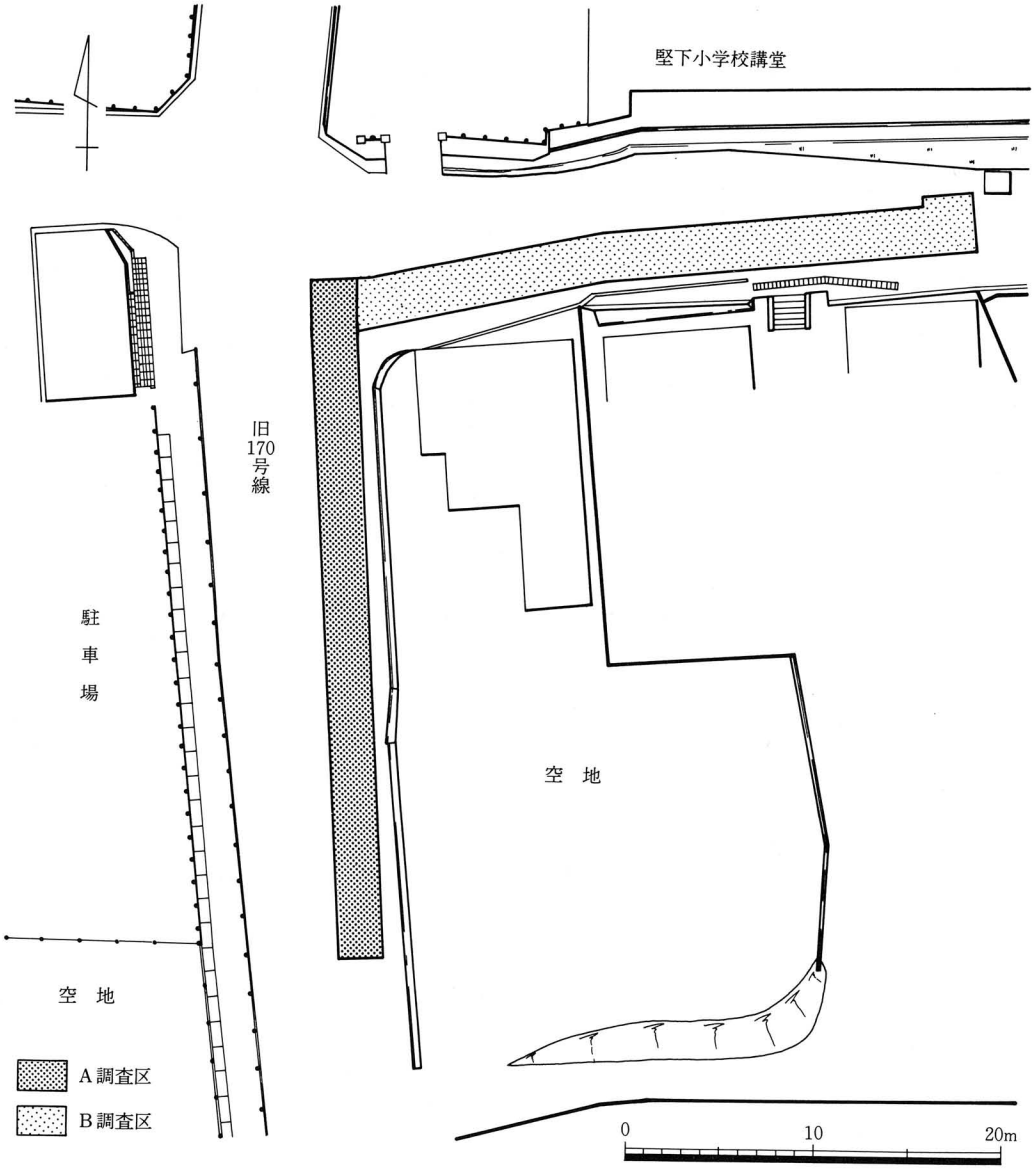
緑灰色粘土層上面（第１遺構面）、青灰色粘土層上面（第２遺構面）で遺構が確認された。

第１遺構面（図―20　２）

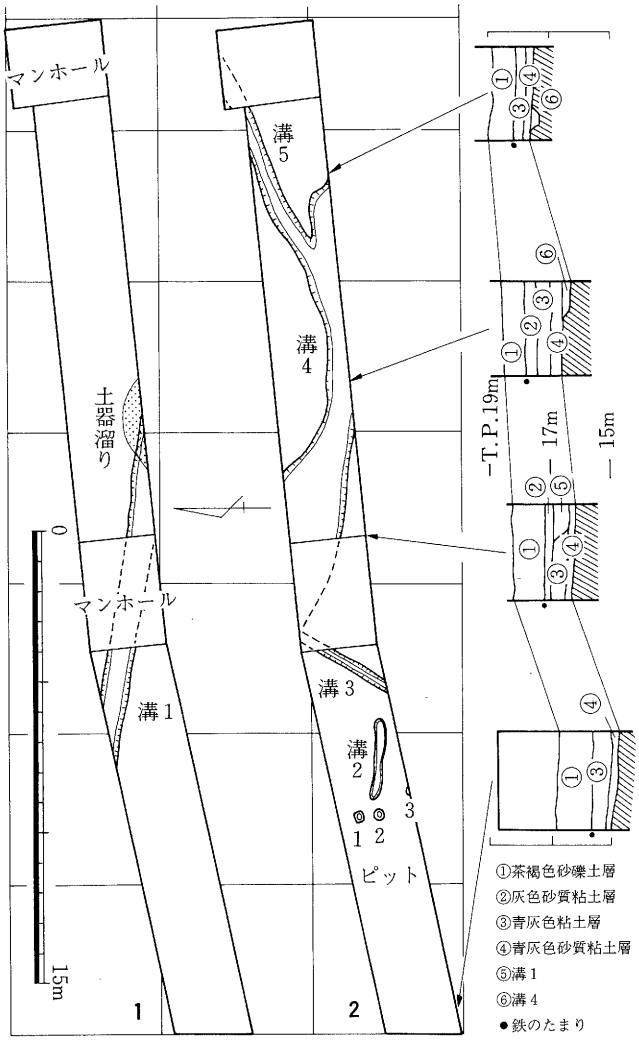
調査区西半部でピット１～３、東西方向の溝２、南西―北東方向の溝３、東半部で東西方向の蛇行する溝４、５を検出した。

ピット１は一辺30cmの角形で深さ20cm、２・３は円形で、それぞれ径20cm、25cm、深さ10cm

を測る。形状も異なり方向も一定しないので、柱穴になるものか判断しにくい。溝2は、長さ2.5m、幅30cm、深さ5cmを測る。溝3は幅26cm、深さ10cm。溝4は調査区東半部の大半を占めS字状に蛇行しているが、南東から北西方向に延びていくもののようである。幅は一定せず深さは10～20cmと浅い。溝4には幅70cm、深さ20cmの溝5が流入してきている。溝4から弥生後期の土器片が出土していることや、上層の包含層が弥生期の単純な包含層であることからみて、同期のものかと思われる。



図—19　A・B調査区位置図



図—20　層位・遺構平面図

第2遺構面（図—20　1）

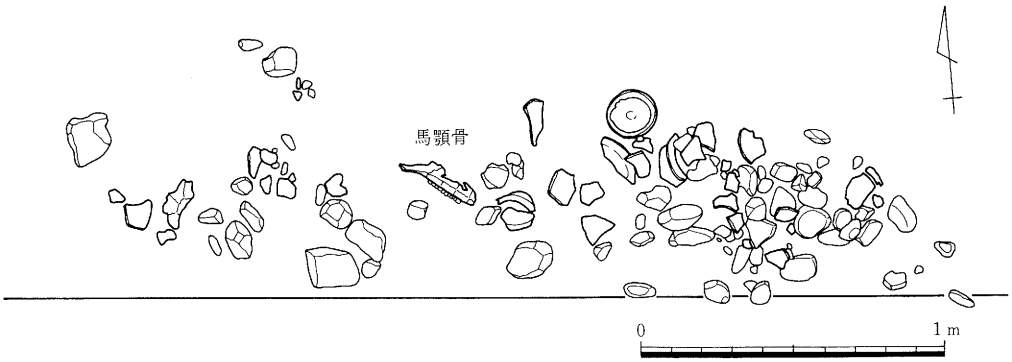
東西方向の溝1、土器溜りが検出された。

溝1は幅1m、深さ50cmを測る。下底部に灰色極細砂層、上部に緑灰色砂質粘土層が堆積している。土器溜りは完形に近い須恵器蓋杯や土師器片、馬の下顎骨などが、まとまって検出されたものである（図—21）。

第3節　遺物

青灰色砂質粘土層・溝4出土の遺物　弥生土器（図—22、図版）

青灰色砂質粘土層から出土したものとしては、図版中に示すように櫛描の直線文、波状文を体部にめぐらした壺形土器の破片がある。胎土には角閃石、長石、石英などが含まれていて、色調は暗茶褐色を呈する。手焙形土器は調



図—21　土器溜り（灰色砂質粘土層）

査区西端部で底部を上に、伏せられた状態で出土した。鉢部は中央部が若干くぼむ平底の底部をもつ半球形で、蓋部もやはり半球形である（図―22　5）。鉢部口縁は外半し端部は若干内湾する。鉢部はヘラケズリ調整後、丁寧にナデ調整が施され、蓋部はヘラミガキ痕が残る。径20.5cm、器高は22cm程であろう。胎土中にはくさり礫が多く、色調は明灰色を呈する。底部近くにススが付着し、器内に詰まっていた土には炭が含まれていた。

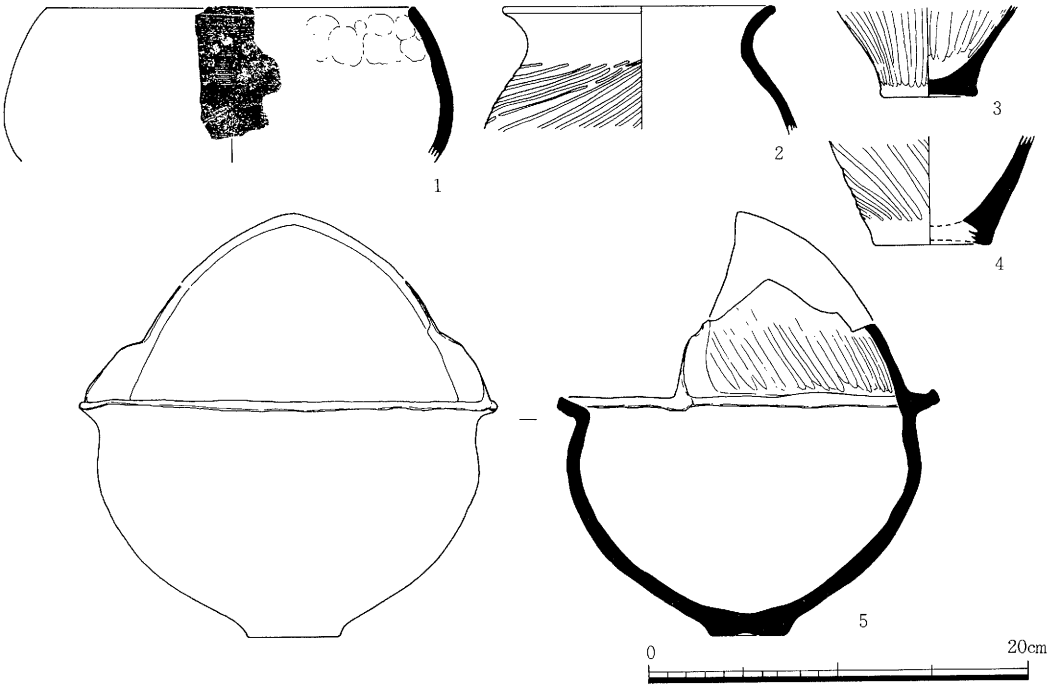
溝4出土のものとしては、櫛描直線文を口縁部付近に施した鉢形土器（1）、タタキ目の施された小形の甕形土器（2、4）、ヘラミガキ調整の壺あるいは甕形土器の底部破片（3）がある。いずれも胎土に角閃石、長石などを含む。

これらの土器は弥生中期～後期のものであり、手焙形土器も後期に属するものかと思われる。ただこの時期の同形土器には鉢部などに刻目突帯を付されるものが多く、その点では簡略的な印象を受けるが、底部の形状は弥生期のものに近い。また他の土器が、いわゆる生駒西麓産の土を用いているのに対し、この土器が胎土、色調を異にしていることも注意される。

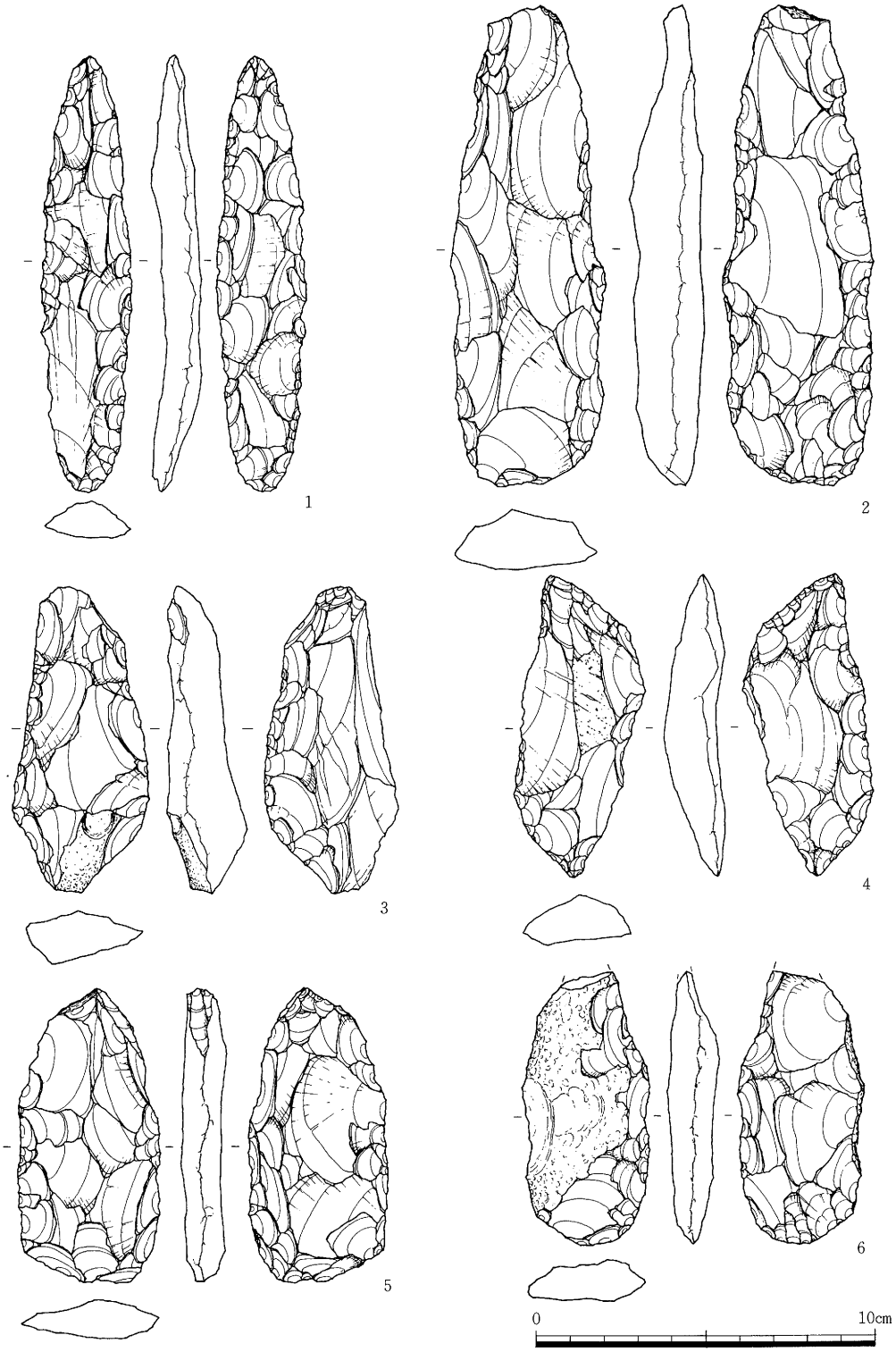
石器（図―23、24）

溝4からサヌカイト製石器、剝片、砕片がまとまって出土している。また青灰色砂質粘土層中、手焙形土器のすぐ側から図―23　1に示す資料が出土している。ここではこれらをまとめて二次調整加工の施されたもの（製品）について概述する。

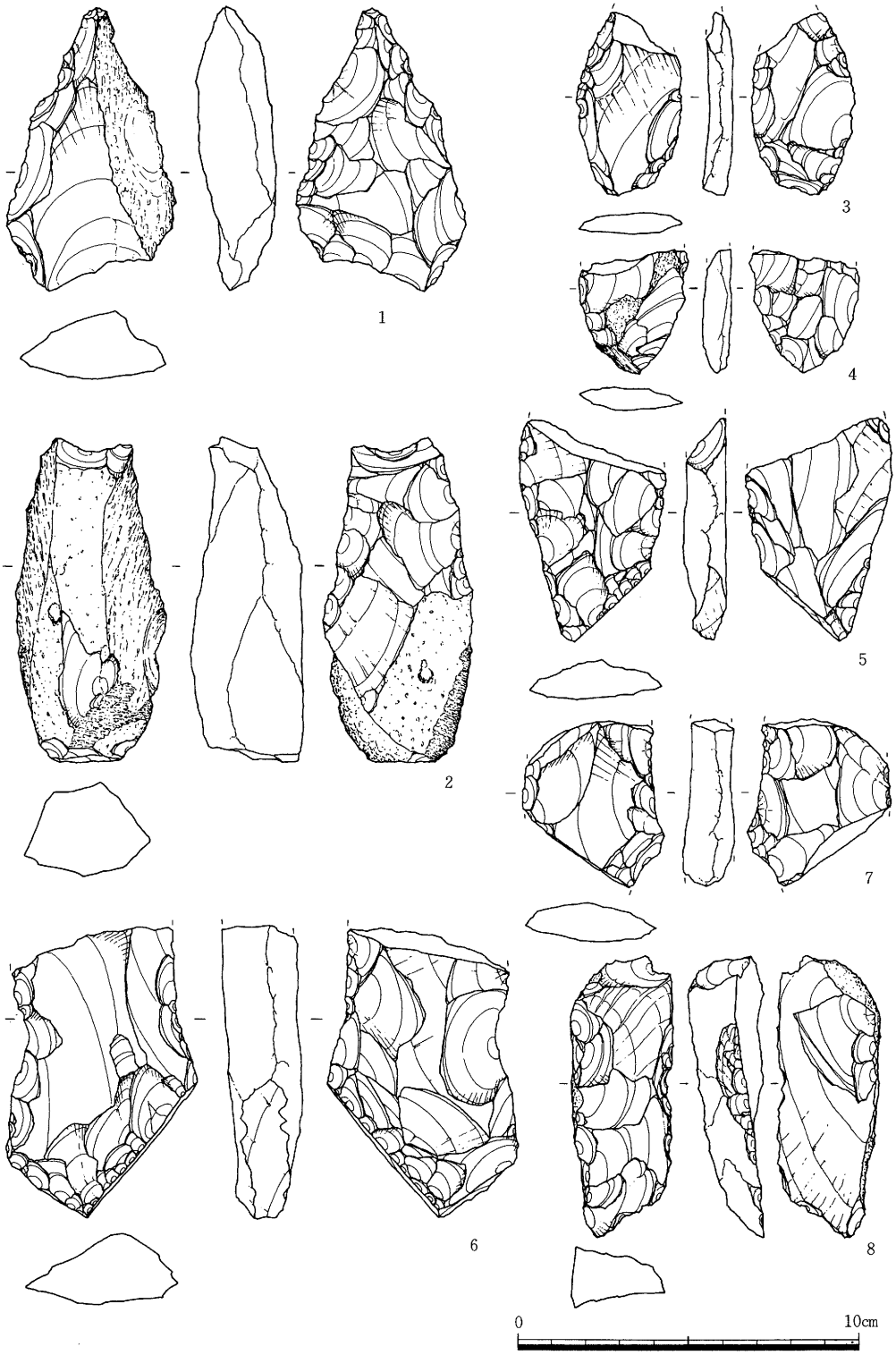
弥生時代に限らず、通常石器の記載は石鏃、石斧等の器種分類下で行なわれる場合が多いが、



図―22　青灰色砂質粘土層・溝4出土の土器



図—23　青灰色砂質粘土層（1）・溝4出土の石器



図—24　溝４出土の石器

今回は製作工程のうち形態の決定に大きな役割をもつ調整加工に視点を置いて分類した。

A：面的調整加工が両面に施されるもの

a：二つの尖端部をもつもの（図―23　1・4）

b：一つの尖端部をもつもの（図―24　1）

c：尖端部をもたないもの（図―23　2・3・5・6）

d：破損しているもの、ただし二つの尖端部をもつものではない（図―24　3～7）

B：面的調整加工が片面に施されているもの（図―24　2）

C：部分的調整加工が片面に施されているもの（図―24　8）

このようにA―a、b、c、d、B、Cの6形態に区分される。

次に、以上のように形態的に分類される石器の法量がどのような関係をもって、それによって石器の「かたち」の定形性と「かたち」の印象が示されるか、数値をあげてみてみよう。個々の法量については実測図から判断していただくとして、数値の示すものは

Ⅰ：最大幅÷最大長　　1に近づく程幅広である

Ⅱ：最大厚÷最大幅　　1に近づく程厚みがある

であり、Ⅰ・Ⅱの数値が1に近ければずんぐりとした印象をもち、1から0に近ずく程より先鋭な印象がもたれるだろう。

A―a：図―23　1.（Ⅰ）、（Ⅱ）＝0.2、0.42・同4　0.42、0.39

b：図―24　1　0.58、0.42

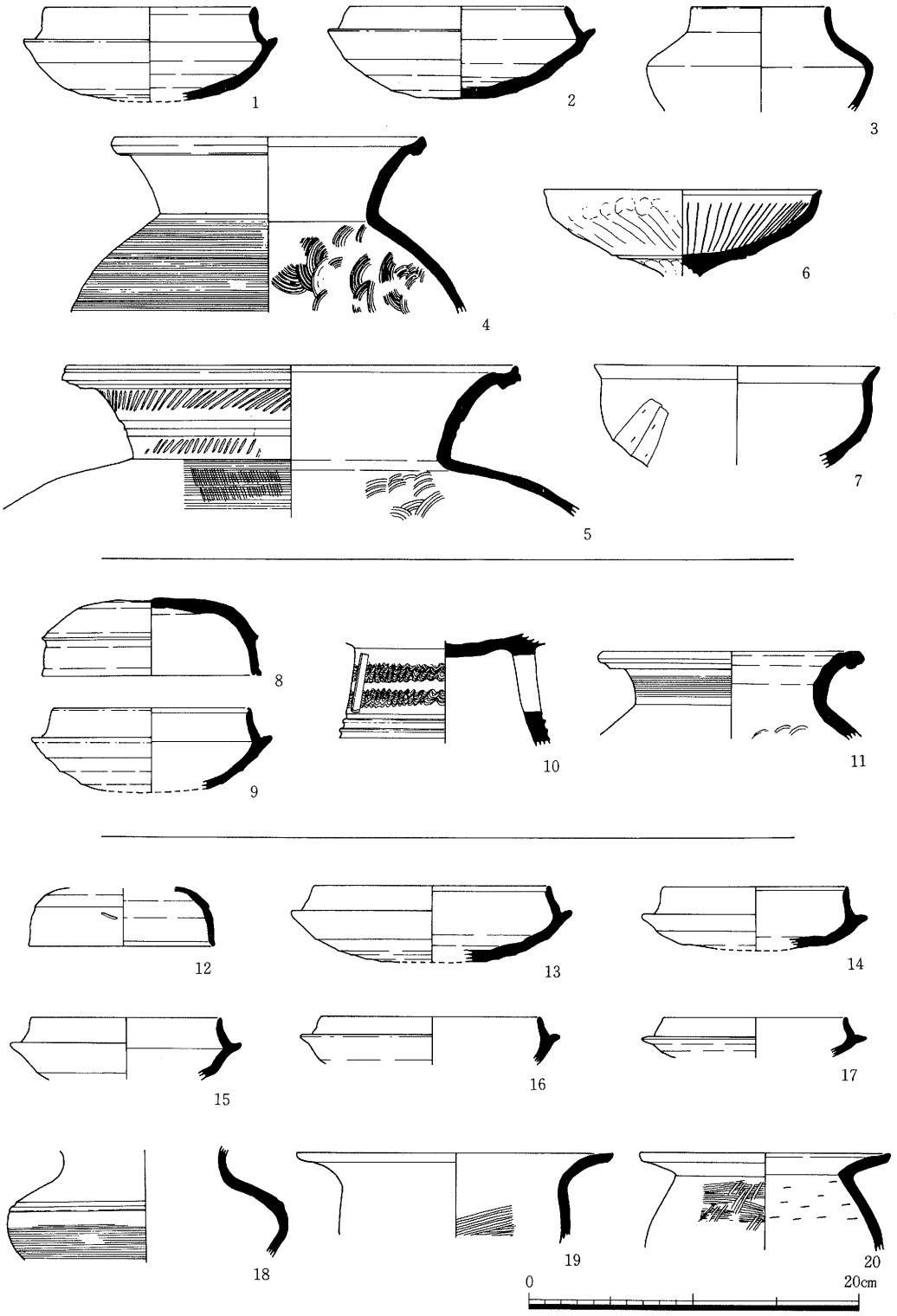
c：図―23　2　0.32、0.4・同3　0.42、0.63・同5　0.45、0.3・同6　(0.45)、0.41　　（　）内は破損による

d：図―24　3　(0.57)、0.2・同4　(0.89)、0.25・同5　(0.66)、0.28・同6　(0.65)、0.38・同7　(0.82)、0.34

B　：図―24　2　0.47、0.62

C　：図―24　8　0.47、0.6

さて、資料全体の中でそれぞれの形態をみてみるとA―a形態は両尖端部を作り出す調整加工も入念に行なわれており、数値からは細身でありながらある程度の厚さが要求されているものと思われる。A―b形態は一端に調整加工痕が残され尖端部をもつが、長幅指数は中間的な値、幅厚指数は上位にあることからすれば、A―a形態と同じ目的的な意図のもとに作られたものではなかろう。A―c形態は長幅、幅厚の関係に一定性を看取できる。調整加工は側縁、下縁において特に丁寧である。また上端に敢えて取り去らずに自然面を残すという加工方法も類似している。またA―d形態は破損品であるために全体を復原することはできないが図―24　2・3は小形である点、幅厚の関係に他のものから区別される類似する特徴を伺うことができよう。B形態は先端の折断面から自然面側に調整加工を加えていこうとする意図がみられる



図—25　土器溜り(上)、溝1(中)、青灰色粘土層(下)出土の土器

が、自然面の一部に敲打痕を留めるなど敲石としても利用された特異な資料である。C形態は数値からみると厚さを必要としたものであり、B形に極めて近い。

このように石製品の区分を行なったうえで、敢えて器種としての分類を試みるとすれば、A—a形態は打製石槍、A—c形態は打製石斧、A—d型態の一部は打製石鏃、C形態はスクレイパーにそれぞれ比定されるものであろう。またA—b形態は最近しばしば指摘されているように石核に相当するものかもしれない。

青灰色粘土層出土の遺物（図—25、26）

須恵蓋杯、甕、壺、土師杯、高杯、鉢、甕、甑、竈等の破片、土錘が出土している。いずれも小破片で図化しうるものは少ない。

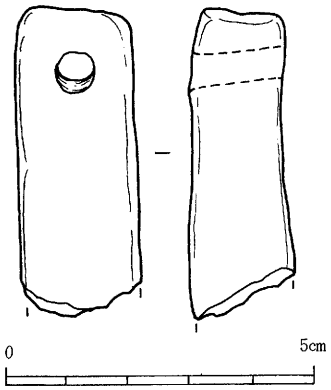
須恵器（12～18）

杯蓋は天井部と口縁部との境界に退化した稜をもち口縁端部は内傾する(12)。杯身にはたちあがりが器高の½前後を占め、内傾し段のつく口縁端部をもつもつ(14)、たちあがりが低く内傾するもの(13)、口縁端部が丸くたちあがりのやや高いもの(15)、同じく低いもの（16・17）がある。壺は胴下半部に回転カキ目調整がみられる(18)。全体に色調は灰色を呈す。

これらは6世紀前半～後半にいたる資料であろう。

土師器（19・20）

小形の甕である。19は剝落が著しく内面に8本/cmのハケ目が残る。20の外面には平行タタキの後14本/cmのハケ目が認められ、内面の調整は横方向のケズリによる。いずれも胎土に角閃石、長石を含む。



図—26 土錘

土錘（図—26）

下半部を欠損しているが、弥生～古墳時代初頭に瀬戸内海を中心に分布する瀬戸内型土錘であろう。重量は25g。

溝1出土の遺物（図—25）

緑灰色砂質粘土層から須恵杯身、甕、土師杯、甕、灰色極細砂層から須恵蓋杯、高杯、甕、土師杯、甕等が出土している。ここでは灰色極細砂層の遺物を示す。

須恵器（8～11）

杯蓋は天井が平坦で口縁部との間に明瞭な稜をもち、口縁端部は内傾し段をもつ(8)。杯身の底部も平坦に近いと思われ、受部はほぼ水平、口縁端部に段をもつ。体部の回転ヘラ削り痕は受部近くまで残る(9)。器台は長方形の透し孔を五方向にもち、二条の波状文がめぐる(10)。甕は口縁端部を外反、肥厚させ、頸部外面には回転カキ目調整、体部内面には円弧タタキが残るが大半はナデ消されている(11)。およそ色調は明灰色を呈す。

以上の資料は5世紀末～6世紀初頭に比定されるものであろうが、下位の青灰色粘土層出土の遺物と比較すると、そのまま溝1の時期を決めるものではなかろう。

土器溜りの遺物（図―25）

溝1の緑灰色砂質粘土層および青灰色粘土層の上面から須恵杯身、短頸壺、甕破片、土師杯、甕砂片、獣骨がまとまって検出された。

須恵器（1～5）

杯身にはたちあがりが比較的高く底部の平坦なもの(1)、たちあがりが低く底部の丸いもの(2)とがあり、口縁端部は丸く仕上げられている。短頸壺の口縁端部は丸く、頸部は直立気味、肩部は比較的なだらかである(3)。内外面ともナデ調整。無蓋のものであろうか。甕には小形のもの(4)と大形のもの(5)とがある。前者は口縁部内側にくぼみをもち、体部外面は回転カキ目調整、頸部内外面はナデ調整で仕上げられている。後者の口縁部も小形のものと同様の整形方法をとるが、外面には沈線がめぐる。頸部には二条の文様帯があり斜方行の沈線が施されている。体部外面は平行タタキ後カキ目調整、内面は円弧タタキの後ナデ消されている。色調は全体に灰色、黒灰色を呈する。

資料の時期は6世紀前半～中頃に相当するものであろう。甕はやや時期が降るかもしれない。

土師器（6・7）

高杯は脚部と杯部の間に段をもち、外面には指オサエ後ヘラ削り、ヨコナデが、内面には正放射状暗文が認められる(6)。杯の調整にはヘラ削り後ナデが用いられている(7)。

高杯からみると6世紀末もしくは7世紀初頭に比定されよう。

獣骨（図版）

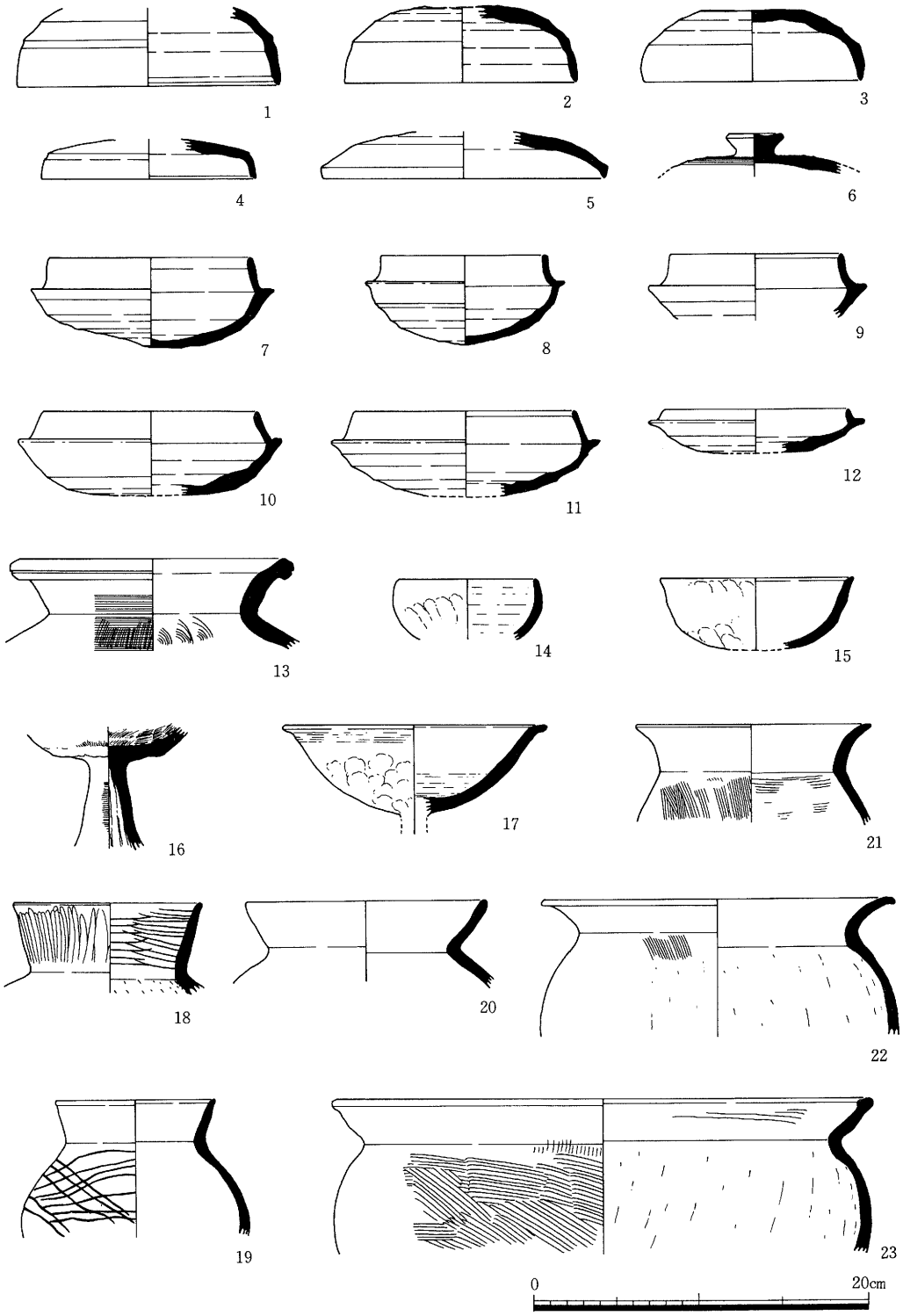
いくつかの獣骨、歯が出土しているが、まとまったものとして図版に示した馬の顎骨がある。臼歯咬合面の琺瑯褶襞の緻密さや咬耗度からみると成獣であろう。切歯部分は欠損している。

灰色砂質粘土層出土の遺物（図―27、28、29）

須恵蓋杯、高杯、甕、壺、土師杯、鉢、高杯、甕、羽釜、甑、鍋、竈、韓式系土器など相当量出土しているが、蓋杯を除くといずれも小破片で復原、図示しうるものは少ない。他に鞴羽口、砥石、鉄滓、獣骨・歯、角、桃核、木片など多様な遺物が出土している。韓式系土器についてはA調査区の報告中に掲載した。

須恵器（図―27　1～13）

杯蓋には天井と口縁部との境界に退化した稜をもち、口縁端部が内傾し段をなすもの（1、2）、稜がなく丸い口縁端部をもつもつ（3）、内面のかえりがないもの（5）などがある。4は短頸壺、6は有蓋高杯の蓋であろうか。杯身にはたちあがりが高いもの（7、8）、やや大形でたちあがりの比較的低いもの(10、11)、口縁端部をわずかに内傾させただけの低いたちあがりのもの（12）とがある。口縁端部は丸味をもつものが多く、7・8の体部外面にみられる回



図—27　灰色砂質粘土層出土の土器

転ヘラ削り痕は他のものよりも深い。甕の口縁部は端部を肥厚させ断面方形にしたもので、頸部、胴部にカキ目調整が施されている(13)。須恵器の色調は全体に灰色であるが、10のみは青灰色を呈している。

これらの時期は6世紀前半～中頃のものを中心とし、一部後半、8世紀に降るものがあろう。

土師器（図―27　14～23）

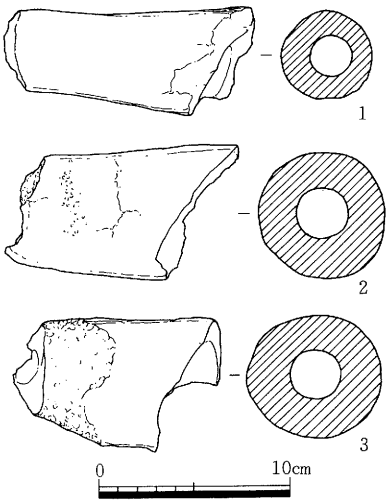
杯には小形のもの（14）と大形のもの（15）とがある。いずれもナデ調整によるが部分的に指オサエの痕跡を残す。高杯には杯部がゆるく外湾し指頭整形後ナデ調整で仕上げられるもの(17)と杯部底面外側に稜をもち12本/cmのハケ調整が施されたもの（16)とがある。壺は直口壺で口縁が外上方に開きナデ調整で仕上げられたもの（20)と直立気味の低い口縁をもつもの(18、19）とがある。18は頸部外面に縦方向のヘラ磨き、内面に暗文がみられるもの。19はヨコナデ調整、胴部に暗文がみられる。甕にも小形のもの（21）と大形のもの（22）とがみられるが、後者は胴部に把手のつくものであろうか。鍋の口縁部はやや内湾しヨコナデ、頸部に強いヨコナデがみられる（23)。体部外面の調整には5本/cmという荒いハケ目、内面には縦方向のヘラ削りが用いられている。総じて色調は赤褐色、胎土には角閃石、長石等を含むものが多いが、18・19の壺などは色調、胎土とも異にするもののようである。

これらの土器は6世紀中頃～後半のものを中心として、20の壺のように5世紀代と思われるもの、甕類のように7世紀代と考えられるものが存在し、時期的な幅は広い。

鞴羽口（図―28)

鞴羽口を始めとして鉄滓、砥石など製鉄、鉄製品生産に関わる遺物は多い。また上層の茶褐色砂礫土層からも出土しているが土器をみると時期的に重複する部分も多く、関係遺構も存在しないのでまとめて全体的な状況を把握したい。

鞴羽口の正確な個数は破片が多いために、不明だが、少なくとも30個体以上は出土している。形態的には細形のもの（1）と太形のもの（2・3）とがあるが、数量としては太形のものが大半である。外観の違いに比較して内径の大きさには大差がない。内径の大きさは鞴自体の送風量とも関係するであろうし、製品としての　羽口あるいは製作工具に一定の規格性が認められよう。胎土はいわゆる生駒西麓産のものが大半を占める。先端部は火熱を受け赤化し器面が荒れているもの、容解しているもの、鉄分が付着しているものなどがある。長さの変異はこうした使用の状況に対応しよう。



図―28　鞴羽口

鉄滓（図版）

鉄滓には精錬や製品化の工程（鍛冶）で成分や外観の異なるものが存在する。ただ近代炉と異なり炉内温度の低い古代製鉄では、鉄滓そのものから工程そのものを同定することは難しいと云われる。ここでは外観の特徴について気付いた点を報告しておきたい。

鉄滓の総重量は37.1kgを計測する。個々の法量は長径2cm前後から15cm程のものまで多様である。表面が溶けたアメ状のものは小量で多くは多孔質である。大形のものには大、小鍛冶工程の炉内で鞴口下の床中に溜まるとされる椀形滓が存在する。椀形滓の下底部には炉床と思われる砂などが焼結している。また木炭が付着した鉄滓もかなりあり、大鍛冶の作業内容の一つとされる不純物を取り除きより硬度の高い鉄をつくり出すための工程の存在も推定される。

砥石（図版）

砥石には大形、中形、小形のものがみられる。いずれも破損しており全体的な形状、法量等を復原することは難しいが、大形のものは断面形が6角形以上の多角形、径10cm前後、中形のものは断面形長方形、長辺、短辺それぞれ6×4cm前後、小形のものは断面形長方形、同じく2×1cm前後という形態的時徴をもつ。石材としては大形品には花崗岩系、中形品には安山岩系、砂岩系、小形品には流紋岩系の石材が利用されている。大きさによって使用の方法、石材によって研ぎの段階、対象物の違い等が想定されるが、より多くの類例をもって検討すべき課題であろう。

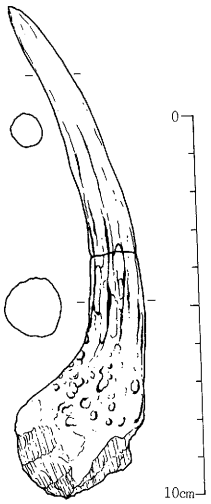
木片（図版）

灰色砂質粘土層からは自然木の枝や板状の木片が出土しており、木製品の保存状況は良好なものと思われる。こうした木片を観察すると枝、板状のものを問わずに一端に火熱を受け炭化しているものがみられ注意された。今回は木製品は検出されなかったが今後の調査に期待されよう。

獣骨（図—29、図版）

上層の茶褐色砂礫土層も含め動物遺体の出土も多いが、特に馬歯の出土量が多い。馬歯は臼歯が100本近く出土しているがすべて顎骨からの遊離歯で切歯はわずかに一本しか検出されていない。土器溜り中にみられた馬顎骨でも前臼歯、後臼歯の部分が残っており、全体的に特に切歯部分の遺存状況が悪い。臼歯からみると歯冠部にほとんど咬耗がみられず幼獣と思われるものが数本あるが、大部分は成獣のものである。

鹿角は一本だけ出土しており、基部に刃物で切断されさらに加工された痕跡を残している。



図—29 鹿角

桃核

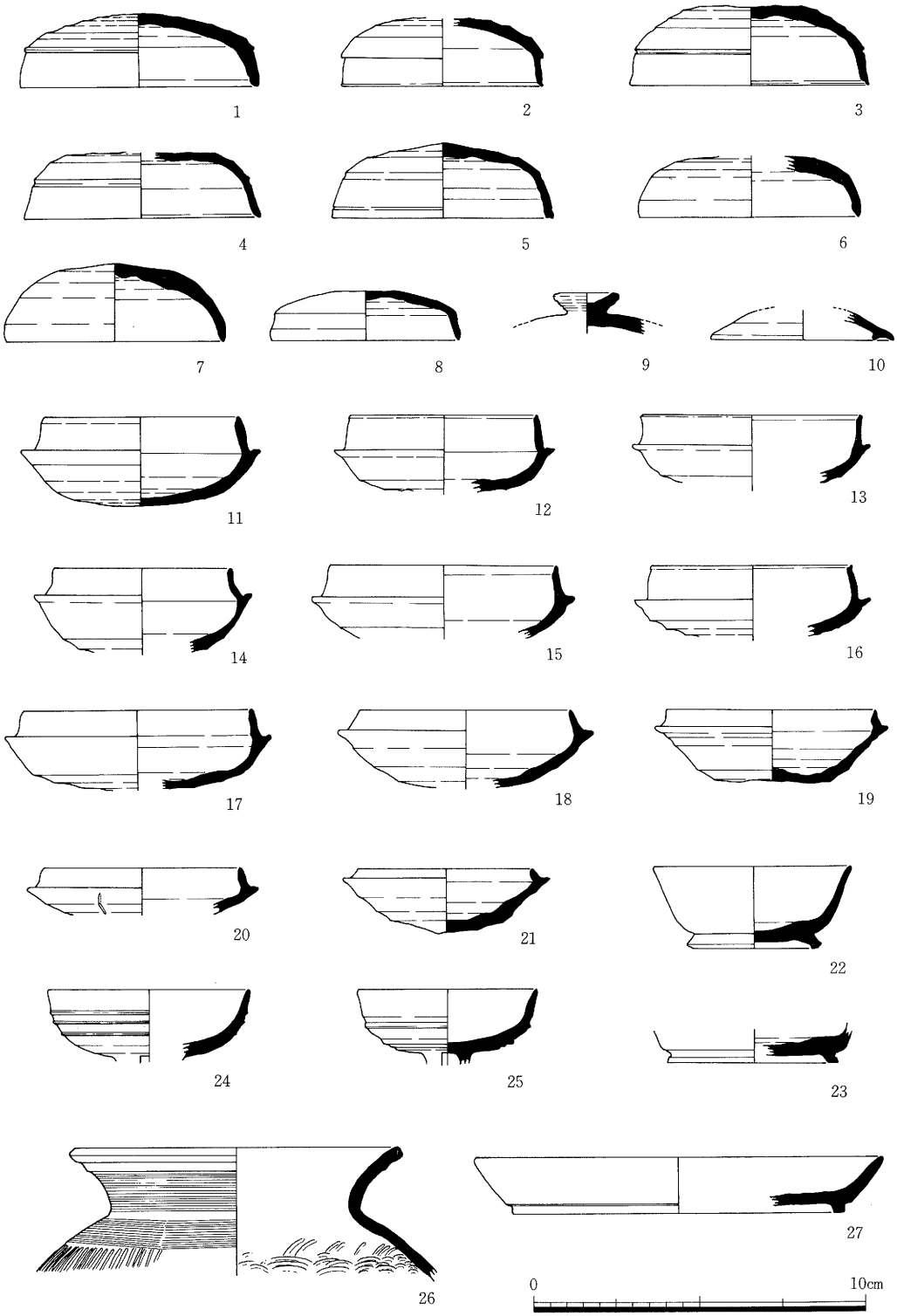
植物遺体としては桃核が三例検出されている。一例は半載されたものであるが、高さ、幅、厚さの法量を記すと（2.0、1.7、1.3）（2.3、1.7、1.3）（2.2、1.8、0.7）cmであり、形態としては円形のものと先端の尖るものとが存在する。桃核の出土した包含層と同じように6、7世紀の時期の古代桃と比較すると、法量的には小形の部類に属する（註1）。

茶褐色砂礫土層出土の遺物

茶褐色砂礫土層では花崗岩等の自然石と混在して遺物が出土している。下半部がやや固くしまっており、また礫もやや大きい傾向にあったが、土層としてあるいは遺物の特徴などで明瞭に区分しうる状況にはなかった。遺物としては須恵蓋杯、高杯、盤、短頸壺、長頸壺、瓶、提瓶、甕など、土師杯、鉢、高杯、壺、甕、鍋、羽釜、甑、竈など、鞴羽口、鉄滓、砥石、屋瓦、円筒埴輪片などが出土している。土器類では須恵器蓋杯を除くといずれも小破片で接合しうるものも少ない。また鞴羽口、鉄滓、砥石については前項でまとめて記しておいた。

須恵器（図—30）

杯蓋には天井部と口縁部との境界にやや丸味をもつが明瞭な稜をつくり出し、天井部の回転ヘラ削り痕が大きいもの（1）、鈍い稜をもち口縁端部に内傾する段をもつもの（2）、屈曲部に沈線を入れることで稜風の突出部をつくり同じく段をもつもの（3・4）、天井、口縁部の境界が屈曲し口縁端部は段をつくらず平坦なもの（5）、天井、口縁部がなだらかに連続し口縁端部が丸くなるもの（6・7）、内面にかえりのつくもの（10）などがある。他に蓋物としては扁平なもの（8）やつまみ（9）がある。8は有蓋短頸壺、9は有蓋高杯の蓋であろうか。なお10のように内面にかえりのつく杯蓋の数は少なく、また宝殊つまみは出土していない。杯蓋とセットになる杯身にも同じように種類は多い。器高に対してたちあがりが½前後の高さをもつものがある（14～16、18、19）。たちあがりそのものも直立気味になるものが多く、口縁端部も内傾し段をもつ。反面底体部は浅く、底部も平らに近いものが多いと思われる。外面の回転ヘラ削り痕は底体部の大半を占め、受部は水平方向に延び、14～16には内面に沈線がみられる。器高に対するたちあがりの高さが、他のものと此較して中間値を示すものがある。たちあがりは屈曲し端部は丸い。受部は上外方に延びる。小形で底部の丸いもの（17）と大形のもの(20)とがある。また全体に扁平でたちあがりが口縁端部をわずかに内傾させただけで器高に対して極端に低いものがある（18～21）。底部は丸いものと平坦なもの(19)、やや尖り気味のもの(21)がある。他に高台を付すものがある。杯部底面に到る屈曲は鈍いが、高台の形状に違いがあり内端部で接地するもの（22）と端部全体で接地するもの（23）とがある。高杯は無蓋のもので、杯部外面には数条の凸線が横走する（24·25）。脚部は欠損しているが長脚一段透しのものであろう。盤は径25cm、器高3.4cm、全体に直線的に外半する。高台は端部全体で接地する(27)。甕は頸部から口縁部を直線的に外半させたもので、端部は肥厚せずに外面にくぼみを二条付けることで変化をもたせている。頸部から胴部上半外面はカキ目調整、胴部下半には平行タタキが



図—30 茶褐色砂礫土層出土の須恵器

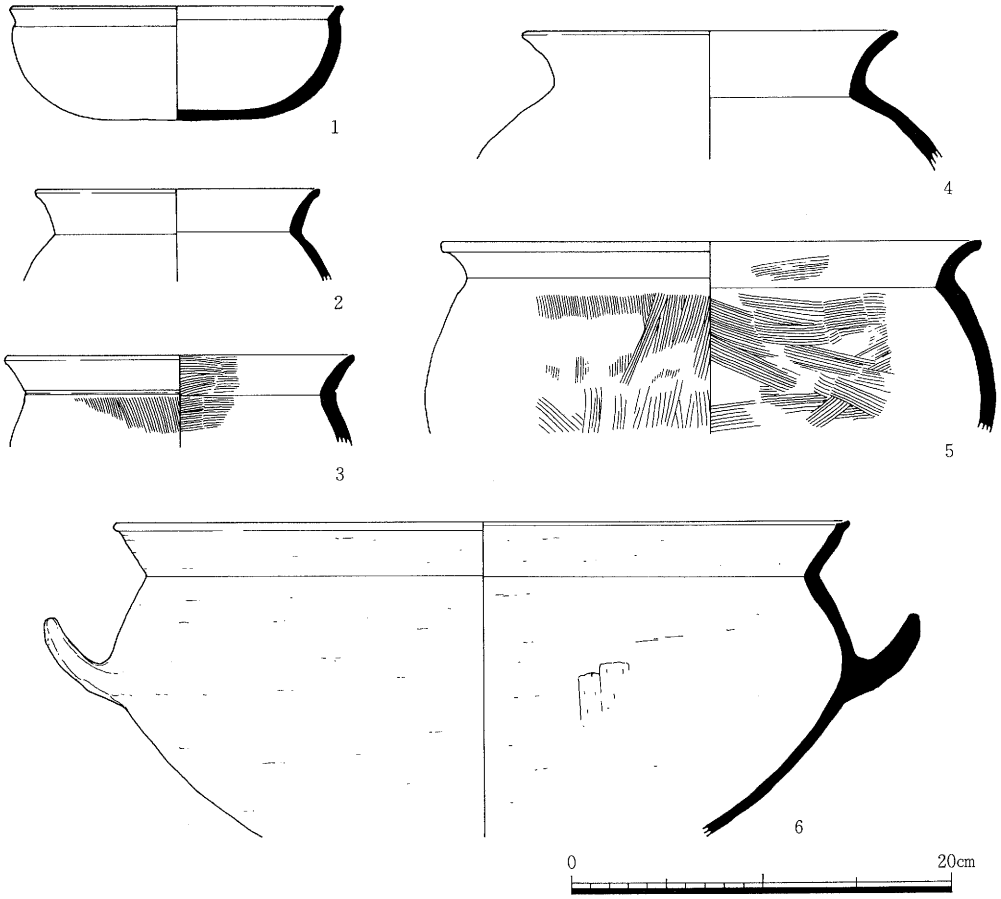
みられる(26)。色調は全体に灰色を基調とし、白灰色、黒灰色、縁灰色等の変化がみられるが、青味を帯びるものはない。

蓋杯の諸特徴や盤の存在などからすると、時期としては5世紀末～8世紀までの各段階があり、かなり広範に及んでいる。

土師器（図―31）

杯はやや大形のもので口縁端部を「く」字形に屈曲させている(1)。体部はヘラ削り後ヨコナデ調整。甕には小形のもの（2・3)、中形のもの（4)、大形のもの(5）などがある。2、4については剝落のため調整の状態は不明であるが、3には胴部外面に10本/cmのタテハケ目、頸部に一条の沈線がめぐり口縁部外面はヨコナデ、内面にはヨコハケ目がみられる。5は把手の付くものであろうか。鍋の調整にはナデが用いられ、内面はヘラ削り後ナデが用いられている。土師器の胎土には角閃石、長石などを含むものが多いが、4はくさり礫を含み注意される。

図化しえなかったが脚部に円孔を穿ち、またゆるく湾曲する深い杯部をもつ高杯が存在し、



図―31　茶褐色砂礫土層出の土師器

本包含層の土師器は時期的には５世紀代のものから甕や鍋等にみられるように７・８世紀代のものが存在する。

円筒埴輪

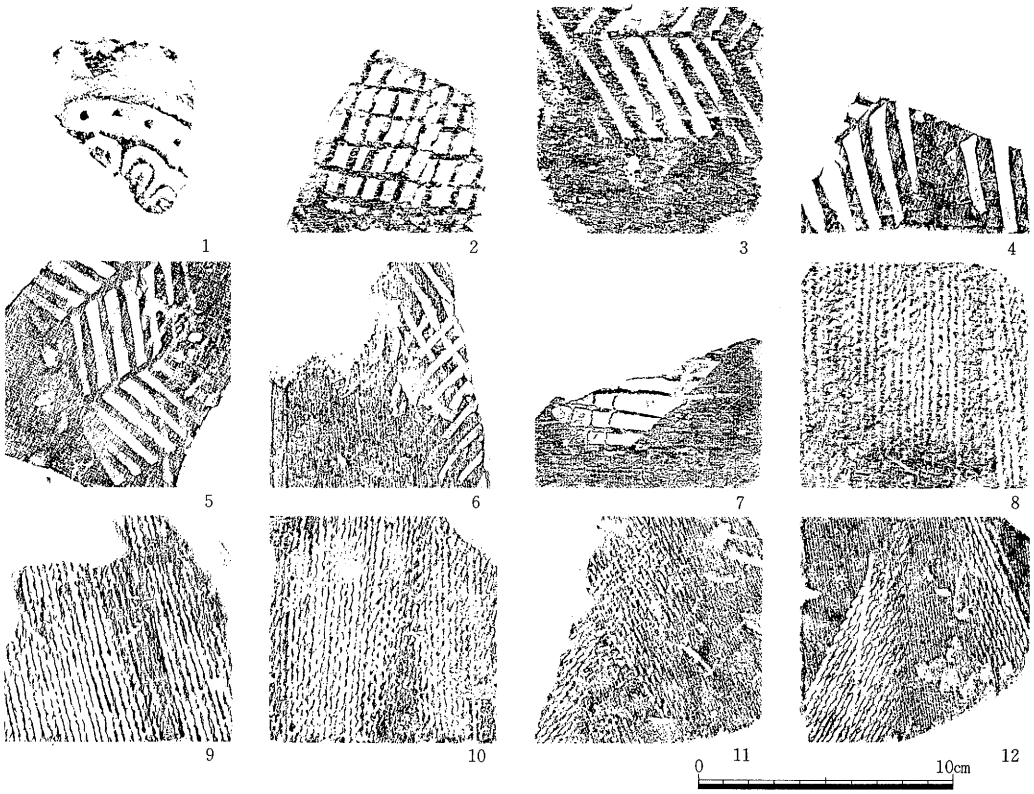
図示していないが、台形の低いタガをもち10本/cmのタテハケ調整の施された円筒埴輪小破片が１点ある。須恵質で色調は緑灰色を呈する。

屋瓦（図―32）

屋瓦類は多量に出土している。軒丸瓦が１点出土している他は丸瓦、平瓦である。いずれも小破片で接合するものもほとんどなく、大きさや形状等を知りうるものはない。実測図あるいは法量等を掲示しうるものがない反面、軒丸瓦や平瓦凸面に残された叩き痕の種類などは、瓦の年代や性格を理解するうえで重要な要素である。従って、ここではこの点について主に紹介、図示することにしたい。

軒丸瓦は複弁八葉蓮華文軒丸瓦（１）。復原すると外区の殊文は20個前後。その外側に鋸歯文がめぐるものと思われる。内区、外区の圏線の径は約10.5cm、瓦当径は14.8cm程であろう。色調は明茶褐色、焼成はややもろく胎土に長石、雲母等を含む。

丸瓦は玉縁付きのものも若干出土。部分的に縄叩き目が残り、丁寧にナデ消されている。



図―32　茶褐色砂礫土層出土の軒丸瓦・平瓦

平瓦は凸面に残る叩きの種類によって区分される。今回出土したものは破片が小さいため、製作工程や叩き板の大きさ、また一枚の平瓦に叩き目が単一種類なのか複数種類なのかといった問題が解決しえないまま残る。それでも叩き目に対する積極的な見解（註２）が提示される現在、そうした限界を認識しながら分類、報告することも必要なことかと思われる。

基本的には格子（Ａ類)、綾杉（Ｂ類)、縄（Ｃ類）に区分される。一枚の平瓦に複数種の叩きが併用されたものは存在しない。それぞれは法量の違いや叩き方等により細分することができる。図は縦位に平瓦の長軸をとる。Ａ類（２）は0.9×0.5cmのやや扁平な格子。色調は白灰色を呈し胎土には砂を混じる。凹面には模骨痕が残る。Ｂ－ａ類（３）は条線間 0.5 cmの有軸綾杉。原体の幅は約８cmで横位に叩かれている。色調は灰色、胎土には長石粒が含まれる。凹面はヘラ削り、部分的に縦位に布目が残る。側面ヘラ切り。Ｂ－ｂ類（４）はａ類と同様の有軸綾杉。色調、胎土、凹面の状態も同様。Ｂ－ｃ類（５）は条線間 0.3cmの有軸綾杉。原体の幅は７cm程で斜位に叩かれる。色調、胎土はａ、ｂ類と同様。凹面はヘラ削り、縦位に部分的に布目が残る。側面ヘラ切り。Ｂ－ｄ類（６）は条線間 0.6 cm、条線の幅が狭い有軸綾杉。原体の幅は８cm程で斜位に重ねて叩かれている。色調は青灰色、胎土は長石粒を含む。凹面はヘラ削り、部分的に縦位に布目が残る。側面は面取り。Ｂ－ｅ類（７）は条線が太く、条線内が部分的に格子状となった有軸綾杉。原体幅は７cm程で軸に沿って木目がみられる。色調は緑灰色を呈し、胎土には砂粒が含まれる。凹面に模骨痕。Ｃ－ａ類（８）は３本/cmの縄目で､幅約６cmの原体を縦位に叩いたもの。色調は茶褐色、胎土に砂粒、長石粒を含み焼成は軟、凹面は布目。Ｃ－ｂ類（９）は４本/cmの縄目､幅６cm以上の原体をやや斜位に叩いたもの。色調は暗灰色、胎土に長石粒、砂粒を含み焼成は軟。凹面はナデ。Ｃ－ｃ類（10）は４本/cmの縄目､幅５cmの原体を縦位に叩く。色調は灰色、胎土に長石粒を含み焼成は堅緻。凹面は布目、側面は面取り。Ｃ－ｄ類（11）は５本/cmの縄目。幅６cm程の原体をジグザグに叩く（註２)。色調は灰色を呈し、胎土には長石粒が含まれ焼成は堅緻。凹面は模骨痕。Ｃ－ｅ類（12)は５本/cmの縄目。原体幅は不明だがｄ類同様ジグザグに叩いた後、重なる部分を磨消したもの。色調は茶灰色、胎土に砂粒、長石粒を含み焼成は軟。凹面には模骨痕、側面にはヘラ切り痕が残る。

さて、今回出土した屋瓦は調査区が河内六寺の一つ大里寺の北辺にあたるところから、同寺で使用された瓦であることは確実であろう。大里寺の瓦についてはこれまで７世紀後半のものが紹介されていて、創建が白鳳時代、廃絶が平安時代であると理解されている。ここに紹介した軒丸瓦は、小破片のため定かではないが奈良時代－８世紀代のものと思われ、その意味では大里寺史の中頃の位置を示す資料である。平瓦は時期を明確にしうる出土状況にはないが、製作技法や叩き目の特徴からすれば大略７世紀後半～８世紀のものと考えられる。

ここで平瓦の叩き目についてほぼ同期の創建と思われる鳥坂寺例(註３)、大和川の対岸に位置し、やや遅く８世紀初頭の創建とされる片山廃寺例（註２）と比較してみよう。Ｂ－ｄ類は

鳥坂寺のB－3類に、C－d類は片山廃寺のX類に類似する。またA類が格子、C－a、b、c類が縦位の縄ということでは両寺にもみることができる。一方有軸綾杉のB－a、b、c、e類、縄目の原体をジグザグに叩くものの一類型としてのC－e類などは独自のものである。このように三寺院間には共通するものと独自のものとが認められる。寺院建立の主体は当然在地の有力氏族であったろうが、そうした建立集団の違いを超えて造瓦の工程に類縁性が求められることは注意されよう。この事実は、少なくとも一つの造瓦集団が複数の寺院に関与していたことを示すものと思われる。しかし個々の寺院を単位として顕現する特定の種類が存在することは、一造瓦集団内の個人を反映するものであるのか、あるいは寺院を特定して系統を異にする造瓦集団を想定しうるものなのか、また造瓦の時代性を反映するものであるのか、周辺諸寺院の資料をもって検証していかなければならない問題である。

最後に平瓦の凹面の状態に注意してみよう。A類、B－e類、C－d、e類のように模骨痕をとどめ凸凹しているもの（Ⅰ類)、B－a・b・c・d類のようにヘラ削り調整をとどめ平坦なもの（Ⅱ類)、C－a、b、c類のように布目で平坦なもの（Ⅲ類)というように3種類の状態が存在する。側面のヘラ切り痕などにも注意するとⅠ類は桶巻作り、Ⅲ類は一枚作りと考えられる。ところでⅡ類はヘラ削り痕の間に縦に平行して布目が残り、丁度模骨痕の凸凹を調整して平坦面を作り出したような状態を呈している。Ⅱ類は桶巻作りの可能性があろう。通常平瓦の製作法の変化は桶巻作りから一枚作りへ移行すると云われる。今回の出土資料を凹面の状態からみてみるとⅠ類→Ⅱ類→Ⅲ類という変化の方向が想定される。従って凸面に残された叩き目の種類についても、今回出土資料という枠内で時期の違いを与えることはできよう。しかし平瓦造瓦技術が要素としての凹面の調整も含めて、より大きな技術史的視野の中で捉えられなければならないと考える以上、単純に変化の方向を想定してしまうのは危険である。当然併存することも考えなければならない。ただ平瓦の叩き目の分類も、こうした造瓦技術の変化（あるいは変異）と合わせ考えていくことで、時期や性格の一端を明らかにしうる可能性があることを指摘しておきたい。

註

（1）丹　信実（1961）「E　自然遺物」『平城宮発掘調査報告Ⅰ』奈良国立文化財研究所

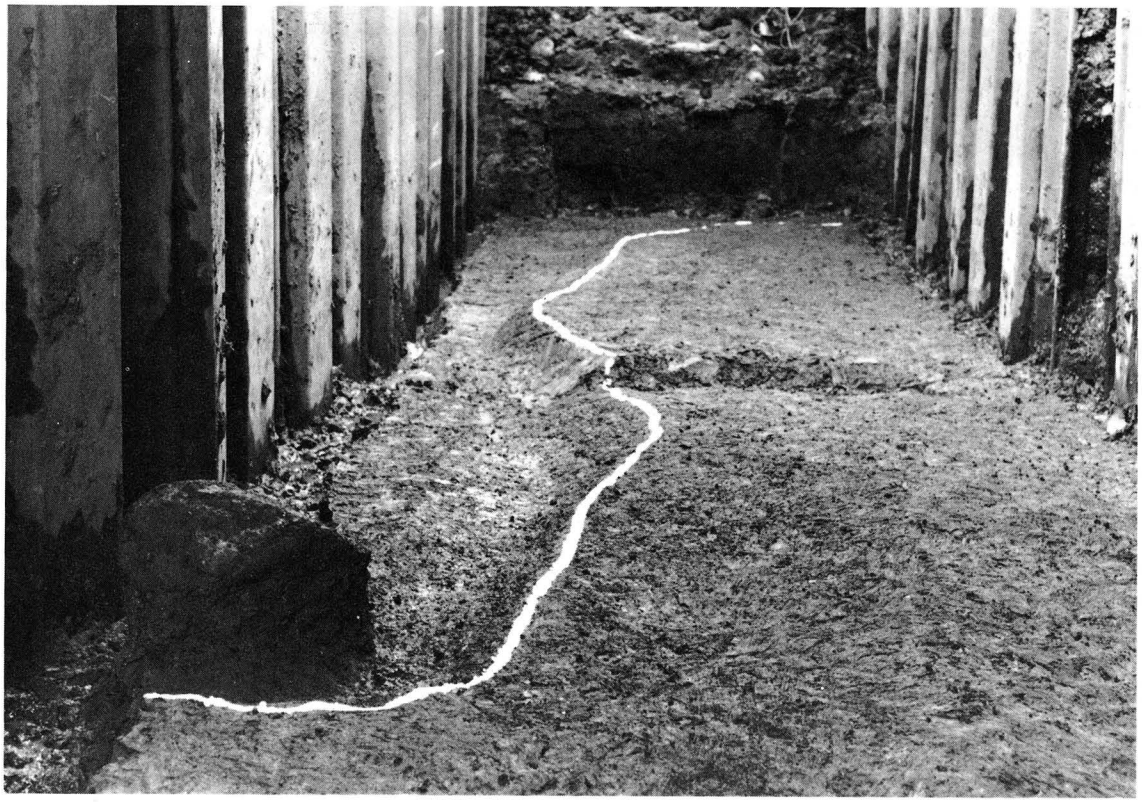
報文中の古代桃計測値と比較した。柏原市内船橋遺跡出土のものと比較しても、小形であるということができる。

（2）安村俊史（1983）「d．平瓦」『片山廃寺塔跡発掘調査概報』柏原市教育委員会

工人あるいは工人集団を反映しており、ひいては寺院と工人との関係をとらえうる有効な方法であると主張されている。本稿も基本としてこの論点にたつ。

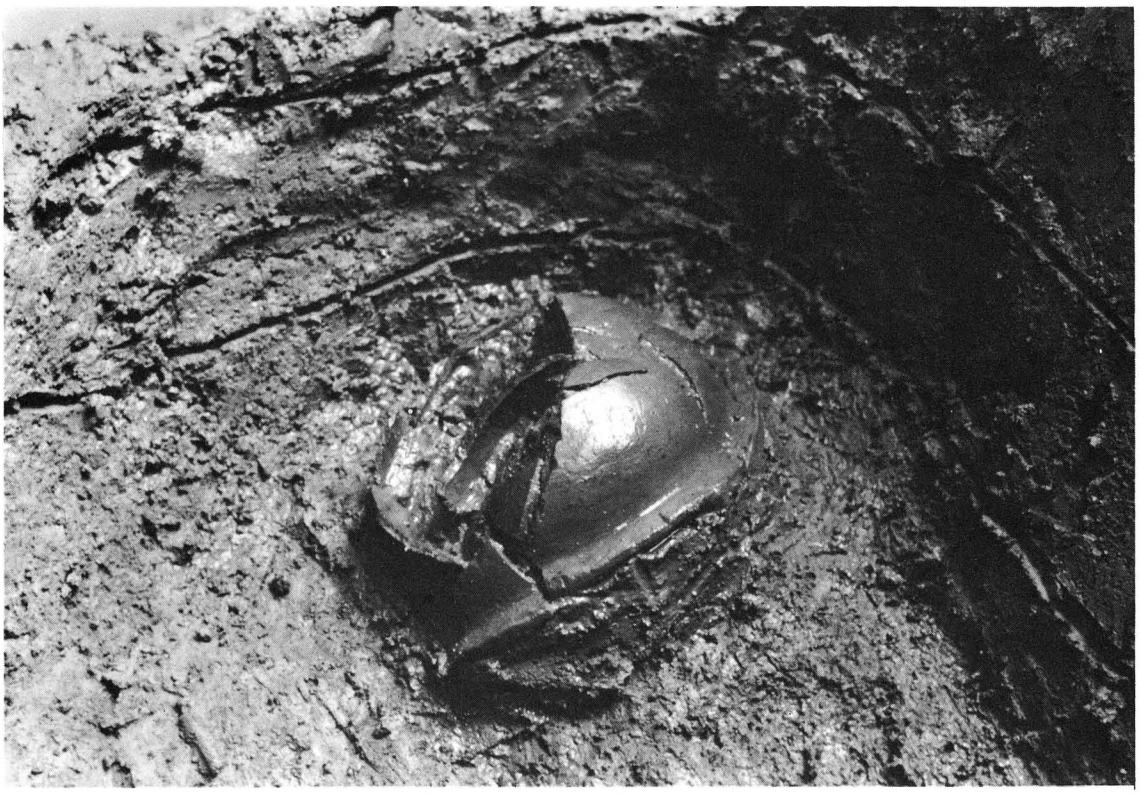
(13) 大阪府教育委員会（1968）『河内高井田鳥坂寺跡』大阪府文化財調査報告第19輯

溝2・3ピット1～3（西から）



溝4（東から）

土器溜り　出土状態



手焙形土器の出土状態

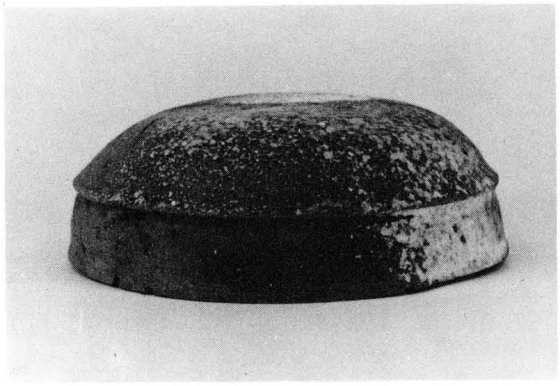
①層11

①層21

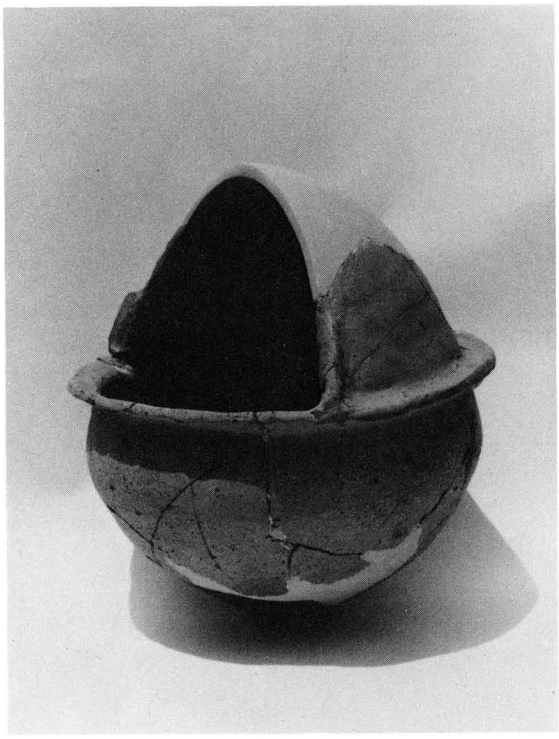
①層 8

②層 7

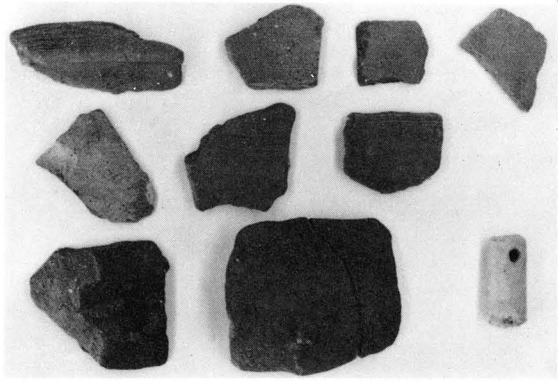
土器溜り 2



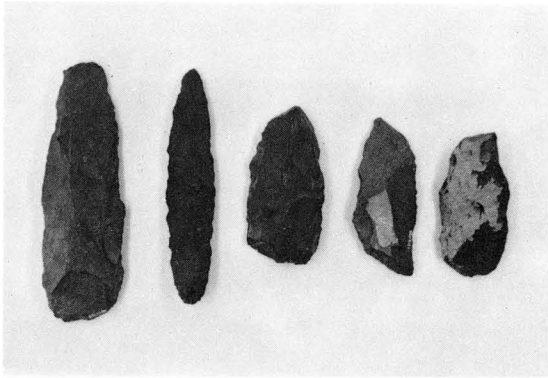
溝18



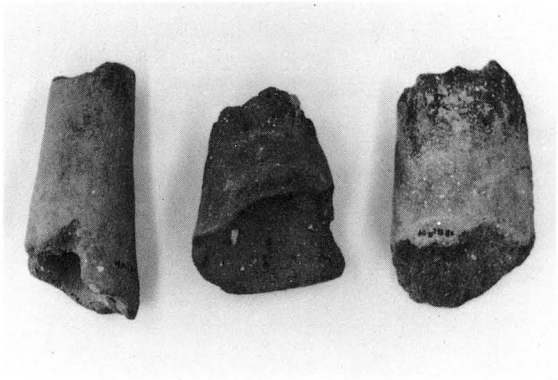
④層手焙形土器



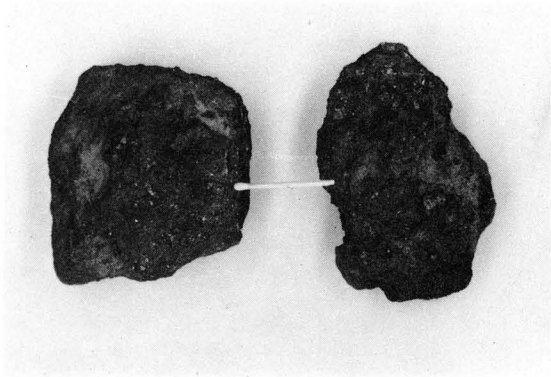
弥生土器・土錘



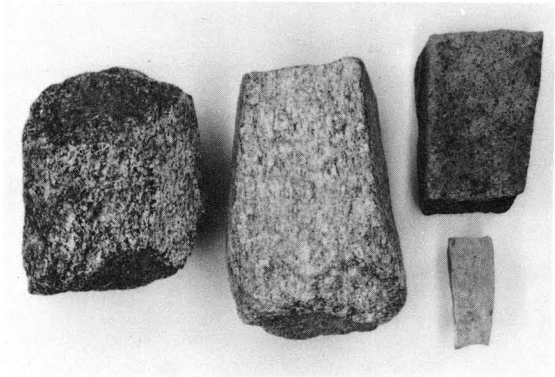
弥生時代の石器



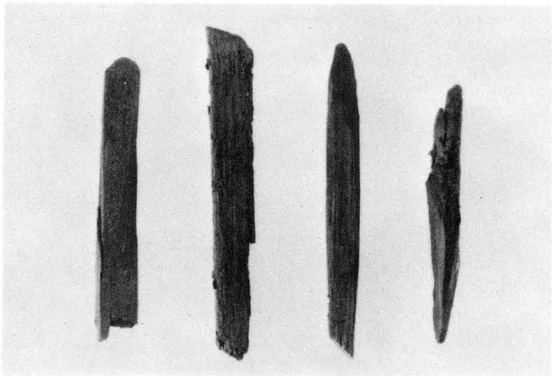
鞴羽口



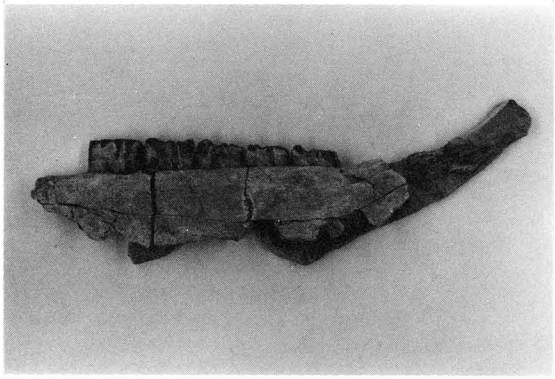
鉄滓



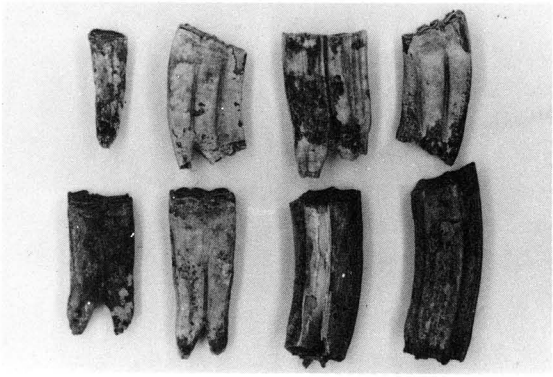
砥石



木片



馬顎骨



馬歯

83—2次調査区（A区）（宮の橋線）

- 調査区所在地　　柏原市大県4丁目地内
- 調査担当者　　北野　重
- 調査期間　　昭和58年3月12日～昭和58年4月10日
- 調査面積　　80.7㎡

当調査区は、旧国道170号線（東高野街道）の道路内の調査である。昨年度の継続として実施し、昨年度の調査区（82—1次調査区）に接して北側へ約50mを測る区画である。

調査の結果、昨年度の調査において検出した遺構及び遺物あるいは土層の堆積状態が同様の成果を踏襲した。調査は、層位別の堀削を行ない、各層別に遺構検出を試みた。大別して3面の遺構面を確認した。

第1遺構面は、近世及び中世の道路敷である。現道路地表面より約1.5～1.7mの間で検出された。遺物は、土師器、須恵器、瓦器、陶磁器等が出土したが、出土量は少なく、図化しえるものはなかった。土層は10～15cm位の水平堆積を呈していたが、調査区内は排水路の直下にあたる事から湧水が激しく部分的な調査にとどめた。

第2遺構面は、東高野街道と呼称される旧街道の源となった道路敷である。標高15～16m前後の現地表下1.8～2.2m下層に厚さ約1m弱の堆積層で、道路として使用された可能性が高く堅緻に版築されている。大別して3層に分かれ、上層より、茶褐色砂礫土、青灰色粘質土、茶褐色砂礫土である。上下2層の茶褐色砂礫土は、特に小礫を含む堅緻な整備された土層である。青灰色粘質土は、その間層としてやや軟質の土層である。同土層中にも5～10cm大の礫が割合含まれ、人為的なものか自然堆積であるか判別されなかった。出土遺物は、上層の茶褐色砂礫土中から、土師器、須恵器、瓦が出土した。瓦は、多量に出土し、主に上面ないし上層部に集中している。土師器、須恵器はそれぞれ細片が多かった。中層の青灰色粘質土からは、土師器須恵器の細片が出土したが、実測に堪えるものは少ない。瓦は出土しなかった。下層の茶褐色砂礫土からは、凝灰岩の切石の破片や6世紀～7世紀代に至る遺物が出土した。土師器、須恵器の日常生活に使用する雑器類や鉄滓、鞴羽口、砥石等鍛冶関係の遺物である。

この道路敷と考えられる土層は、東西方向には水平を呈し、南北方向には、現道路の起伏と同様にほとんど平行しており、昨年度の調査範囲の北端から本年度調査範囲の南側にかけて緩い斜面となっている。そして、本年度の調査範囲の全体はほぼ水平を成している。瓦の出土は、昨年度の調査では、北側にわずか見られたが、その南側については極単に少なかった。しかし、本年度の調査区では異常に多いところから、東接して大里寺が存在する事がその寺域の南北方向の範囲限度を示す1資料かもしれない。

第3遺構面は、青灰色粘土上面である。道路敷の土層除去後の土層上に南北方向の溝の西辺

肩部を検出した。出土遺物は、土師器がほとんどで、包含する遺物も少なく、それぞれ細片で時期を明確にしえるものは少なかった。1点土師器高杯を検出し、須恵器の出土がないところから、5世紀前半代の遺物包含層と考え大過ないと思われる。その下層には、第4遺構面となる地山面がある。今回の調査では部分的な堀削の実施だけにとどめたが、上層から弥生式土器の破片も見られ、隣接地の堅下小学校より多くの弥生式土器が出土しているところから、何らかの弥生時代遺構の存在が予想される。

遺物

旧道路敷を中心として、各土層から大量の遺物が出土した。その内、土器の総量は、コンテナ約10箱ほどある。瓦の出土は約8箱である。また、鍛冶関係の鉄滓、鞴羽口、砥石は2箱である。いずれも細片が多く、土器については図化したものについて略述する。

土師器（図―35、1～11）

小型の広口坩が2点（1、2）ある。1は球形の体部に長く伸びた口縁部が付く。2の口縁部は短く底部も平底気味である。この他にも口縁内面が肥厚した甕の破片が数点あった。半球形の体部に屈曲した口縁の付く鉢らは比較的多く出土している。6の坩は底部にヘラケズリを加え、体部をハケで調整後ナデで仕上げている。杯類は比較的少ないが、3の類が比較的多い。口縁の屈 曲する杯はあまりない。1、8は第3遺構面とした遺物包含層中からの出土である。

須恵器（図―35、12～24）

杯類では12、15の類も含まれるが、主体をなすのは14、17の類である。特に17の杯身はかなり多量にある。高杯は量が少ないが、19は最も古い例である。23は、広口壺の底部かと思われるか、割合多くある。20は硯である。小ぶりであるが、灰白色の胎土を用いた精緻なつくりのものである。この他に、バケツ型を呈する大型の鉢24も割合みられる。

瓦（図―33）

軒瓦は1の軒丸瓦1点のみである。外区は失なわれている。内区は単弁（単子葉弁）7葉蓮華文である。中房は少なく、1＋4の蓮子を置く。各蓮弁は凸線で縁取られ、中心に綾線が走る。子葉は小さい。外区には圏線文を巡らすと見られる。この形式の軒丸瓦は本市山下寺跡から出土している。

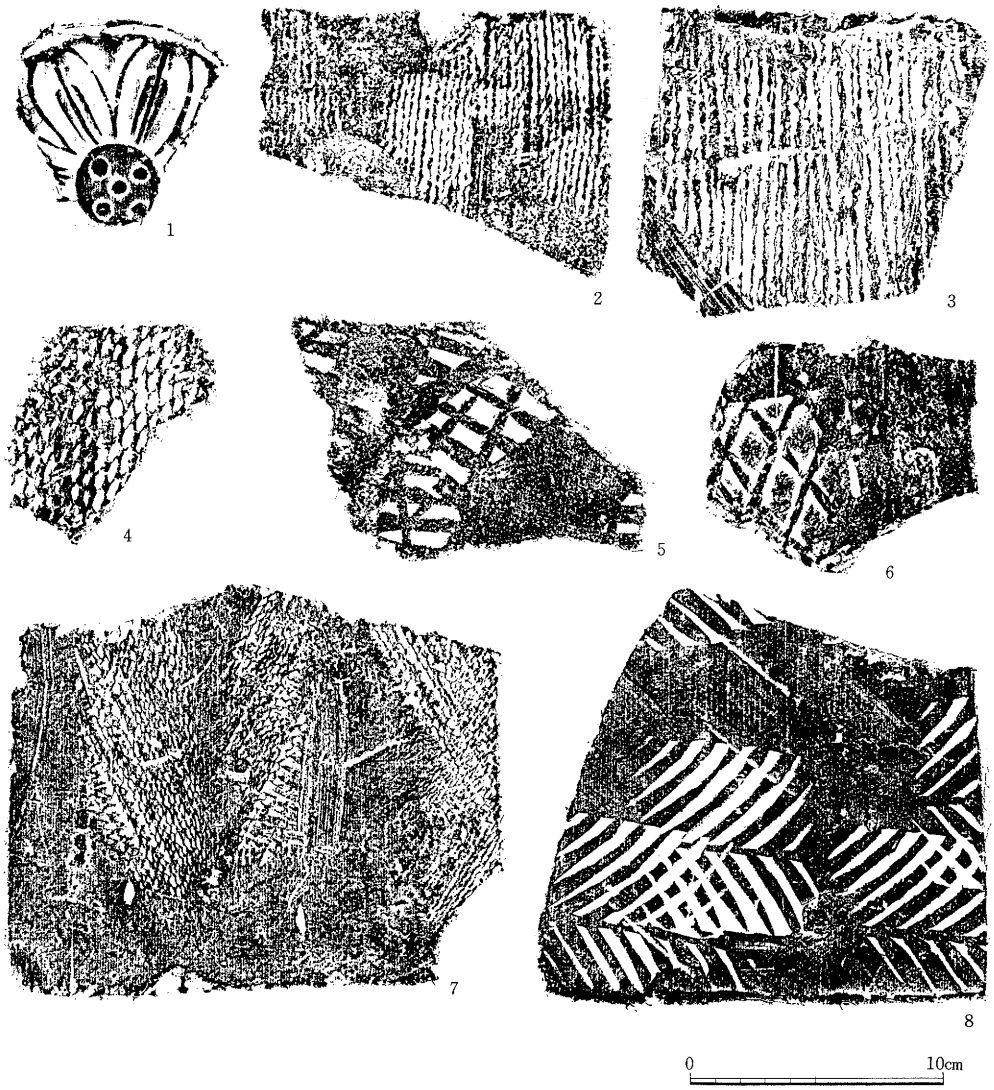
2～8は平瓦凸面の叩き方の代表例である。2～4は縄目叩きである。2は比較的細かな縄目で3.5条1㎝、3は2.5条1㎝、4は2条1㎝の荒いものである。いずれも側縁にほぼ水平にして叩いている。2、3の種類が出土瓦の中で最も多い。7も同じく縄目叩きであるが、あらかじめ側縁に平行して叩いた縄目を丁寧になで消した後、次には山型に交差する様に仕上げの縄目叩きを施 している。5、6は格子叩きである。5は不規則な格子文を叩いた後、上面を

軽くなでている。6は規則正しい斜格子叩きである。上面は丁寧になでられている。8は綾杉文の叩きを重ねている。上面には、かなり強く板状の工具でなでた痕が見られる。

鉄滓（図—36）

鉄滓の総出土量は、重量にして約8㎏、点数にして約50個である。出土層位は、旧道路敷の中層ないし下層の青灰色粘質土、茶褐色砂礫土が主である。旧道路敷より上層やその下層の遺物包含層からは出土しなかった。

鉄滓は、ほとんど半截あるいは何片かに破損した状態で出土した椀形滓で、惰円形を呈している。（註1）その大きさについては、次に示す3分類が出来る。



図—33　瓦実測図

1．長径16～18cm、短径約12cm、厚さ2.5～4.0cm、重量1,000～2,000g

2．長径10～14cm、短径7～10cm、厚さ2.5～4.0cm、重量500～700g

3．長径6～9cm、短径5～7cm、厚さ2.0～4.0cm、重量100～300g

である。この数値は、鉄滓の形状がある程度復元可能である遺物についてのみ示した分類である。

鉄滓の表面は、火山のマグマが瞬間冷却して凝固したようなものではなく、煮沸した溶融状態から空中にて自然徐冷したもので、小さな凹凸が激しくクレーター状に多くの気泡を含んでいる。また、表裏共に炭や木片が[注2]混入している。炭の大きさは、1cm以下の小片がほとんどである。木炭の混入は、炉内の温度上昇を目的とした燃料と考えられ、全体の約半分の鉄滓中に観察された。特に溶融状態の悪い（鉄含有量の少ない）鉄滓についてはより多く見られる傾向がある。底部に木炭が見られるのは、炉内へ鉱材を投入する前段階に混入したものであろう。

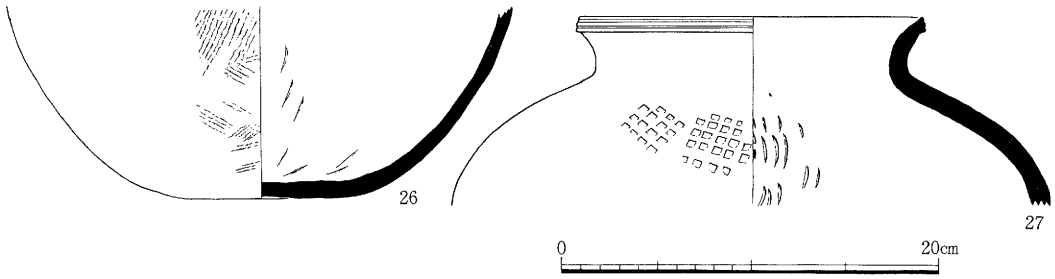
表面の中央部にはフイゴによる送風時に出来たと考えられる凹部が見られるものも多い。また裏面には炉床壁の付着したものもある。付着した炉壁は、鞴羽口と同じ粘土を素材としたいわゆる河内西麓産の胎土である。とりわけ多くの長石、石英等の小礫が含まれている。鉄滓の内部は、上方になる程気泡が多く不純物を多く含み、下方程鉄の含有量が多く、徐々に凝固した鉄の柱状組織、自由晶がよく観察される。

鞴羽口（図―37）

鉄滓の溶融のために送風装置として使用したものである。ほとんど破片で出土したが、図化しえたのが3点あった。1は、直接炉内に面する先端から炉外の端まで完存して八の字状に拡がる形態のもので、溶融金属が付着した先端分が欠損している。一方の端部は遺存している。炉壁内に位置していた部分は青灰色に変色している。その厚さ約3cm以上である。胎土は、生駒西麓産の粘土である。2は、炉壁外の端部の方が欠損しているが、一方は遺存している。先端から端部まで同一太さの形態のもので、内外面共に円形である。先端約1cmの幅で溶融金属が付着し、約3～5cmの幅の炉壁に入っていた部分が見られる。胎土は1と同様である。3はやや小ぶりで2と同様両端が同一太さの形態のものである。胎土は、砂粒をあまり含まない良質の粘土を使用している。先端2～4cmまで溶融金属が付着している。炉壁内の部分は青灰色を呈し、3cm以上を測る。

砥石（図―37）

砥石は3点出土した。出土層位は、旧道路敷の中下層にあたる青灰色粘質土、茶褐色砂礫土中から出土した。鉄滓や鞴羽口と共伴した鍛冶関係遺物である。それぞれ、荒砥、中砥、仕上げ砥石として使用されたもので、1・2は中央部で欠損している。よく使用された痕跡が見られる。砥石面は1、2、3は4、6、4面である。重量は、1145g、1235g、7074gである。



図—34 韓式系土器

韓式系土器（図—34・38）

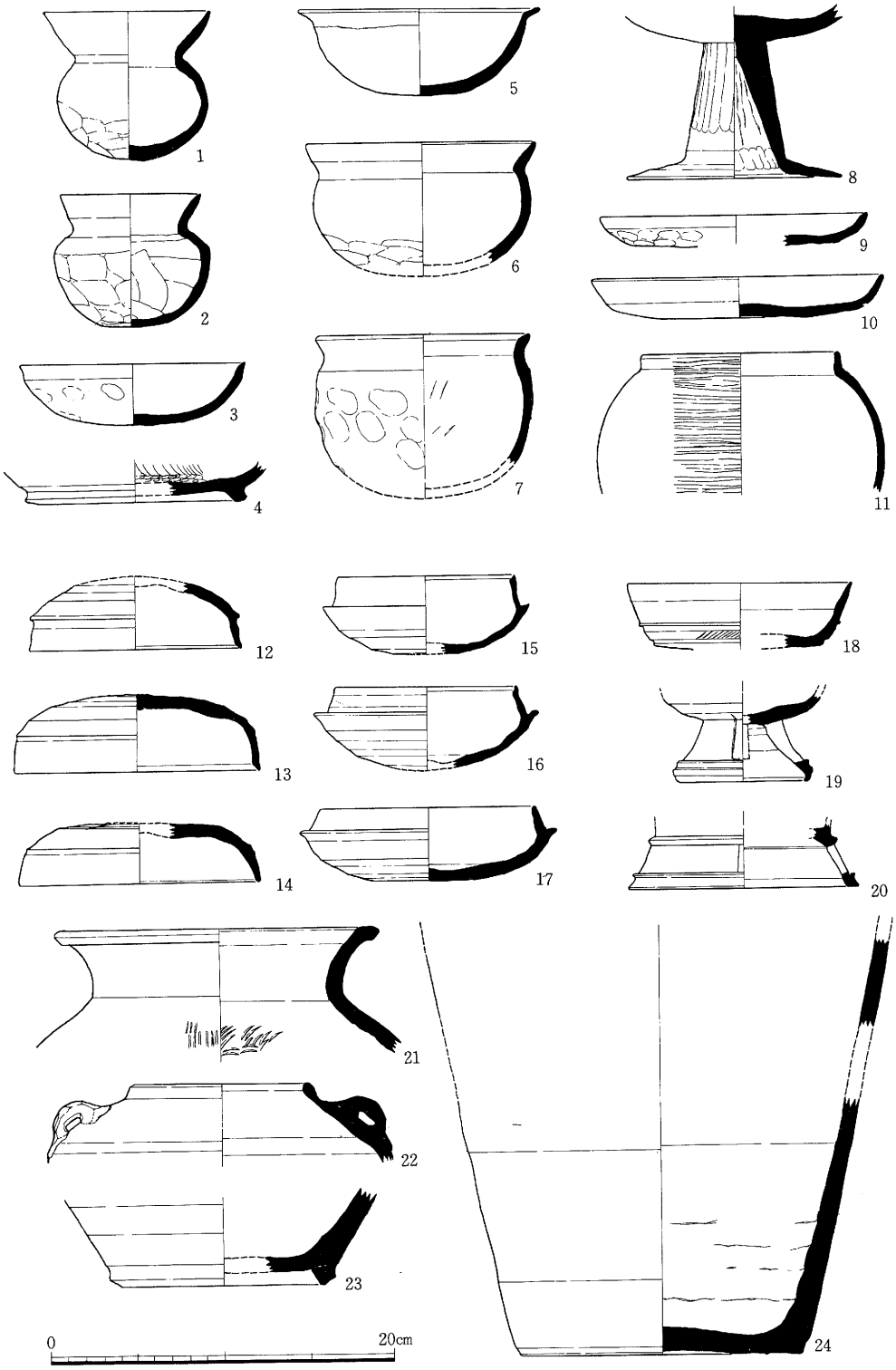
韓式系土器(註)は、土師質土器と陶質土器に大別される。

土師質土器の破片は、黄白色と明橙色を呈し、一部２次焼成を受け黒灰色を呈する。大県83—１次調査から１点出土した(２)。器形は不明であるが、２次焼成を受け黒灰色や黄灰色を呈す。外面は、細い格子叩きを施す。内面はナデで仕上げ、色調は明橙色である。胎土は、非常に多くの石英、雲母、長石と角閃石を含む。大県83—２次調査から１点出土した(３)。外面は縄蓆文を施し、灰黒色を呈する。内面は灰黒色を呈し、ナデで仕上げる。胎土は精良な粘土を使用し、わずかな石英・雲母と多くの角閃石が観察される。

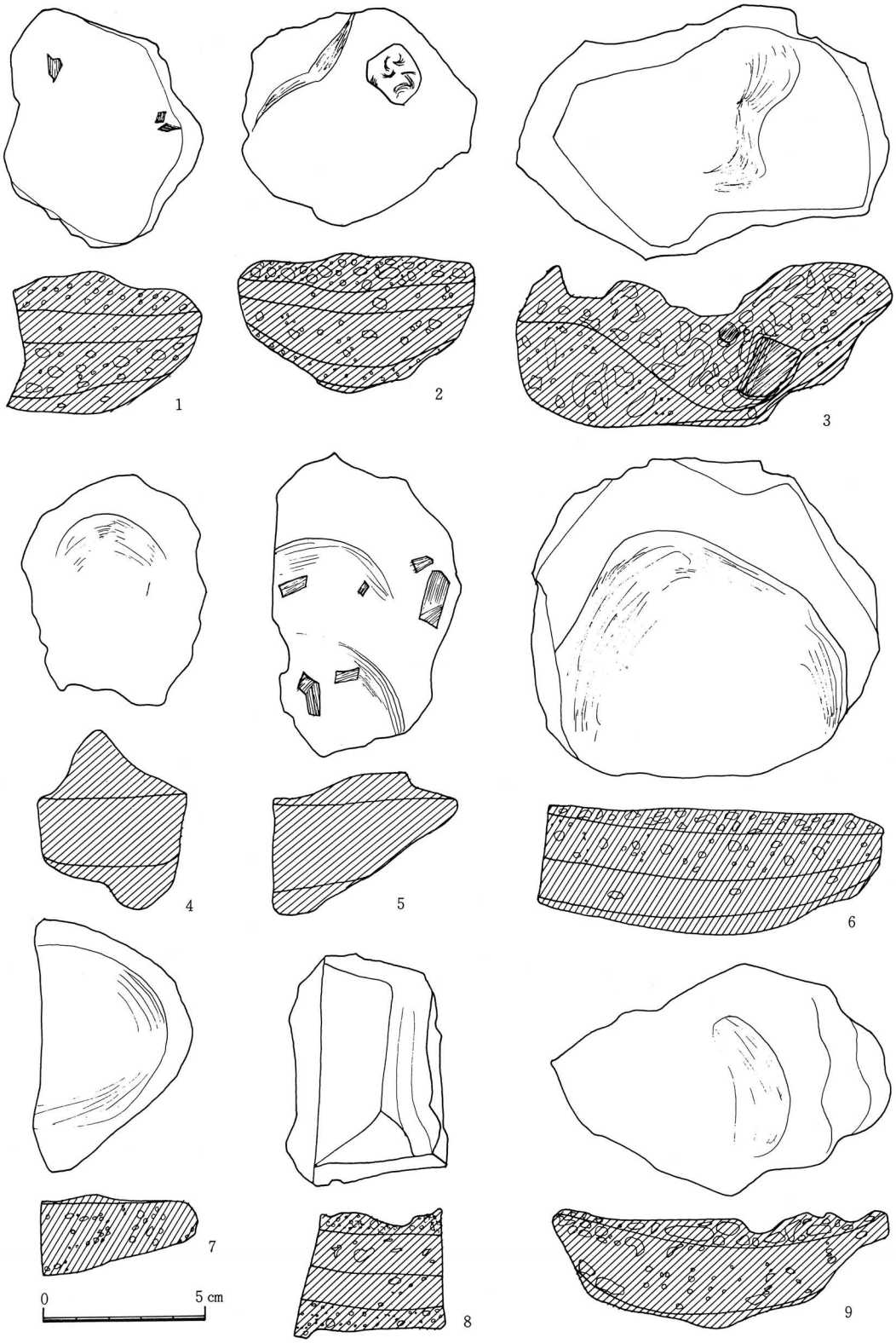
陶質土器の破片は、赤褐色と青灰色を呈する堅緻な焼成である。胎土はほとんど砂粒を含まない、精良な粘土を使用したものも含まれるが、白色砂粒を含むものも認められる。大県82—９次調査から１点出土した(４)。色調は青灰色で外面に幅の狭い平行叩きを施した後、約１m間隔の沈線を横方向にめぐらす。内面はナデである。壺の胴部の破片であろう。

大県83—２次調査から６点（１・５～10）出土した。１は壺の肩部であろうか丸く彎曲している。色調は青灰色を呈し、外面は細い格子叩きを施す。陶質としては軟質であり表面摩耗が顕著である。胎土は、石英、雲母、長石をわずかに含む。５は壺である(図—34—27)。口頸部は短かく外反し、体部の肩部は丸く大きく張る。口縁端部は外方へ肥厚して断面三角形を呈し、肥厚させた外面は２本の沈線状の段を成す。外面は格子叩きを施した後ナデ消している。内面は、幅の広い同心円文叩きを施した後ナデ消している。色調は灰青色を呈し、焼成堅緻である。胎土は密であるが、石英、雲母などの砂粒を多く含む。器壁が厚く全体に重量感がある。ロクロ回転は左回りである。６～10は同一個体のもの（図—34—26）で、壺の体部と底部の破片である。色調は、断面明橙色表裏共に青灰色を呈し、陶質としては軟質な焼成である。底部は平底である。外面は全面縄蓆文を施す。底部は使用時の摩耗が顕著である。内面は丁寧にナデ消しているが、板状工具の痕が見られる。胎土は精良であるが、１～３mm程度の石英粒がよく観察される。器壁は薄くシャープな感じを受ける。

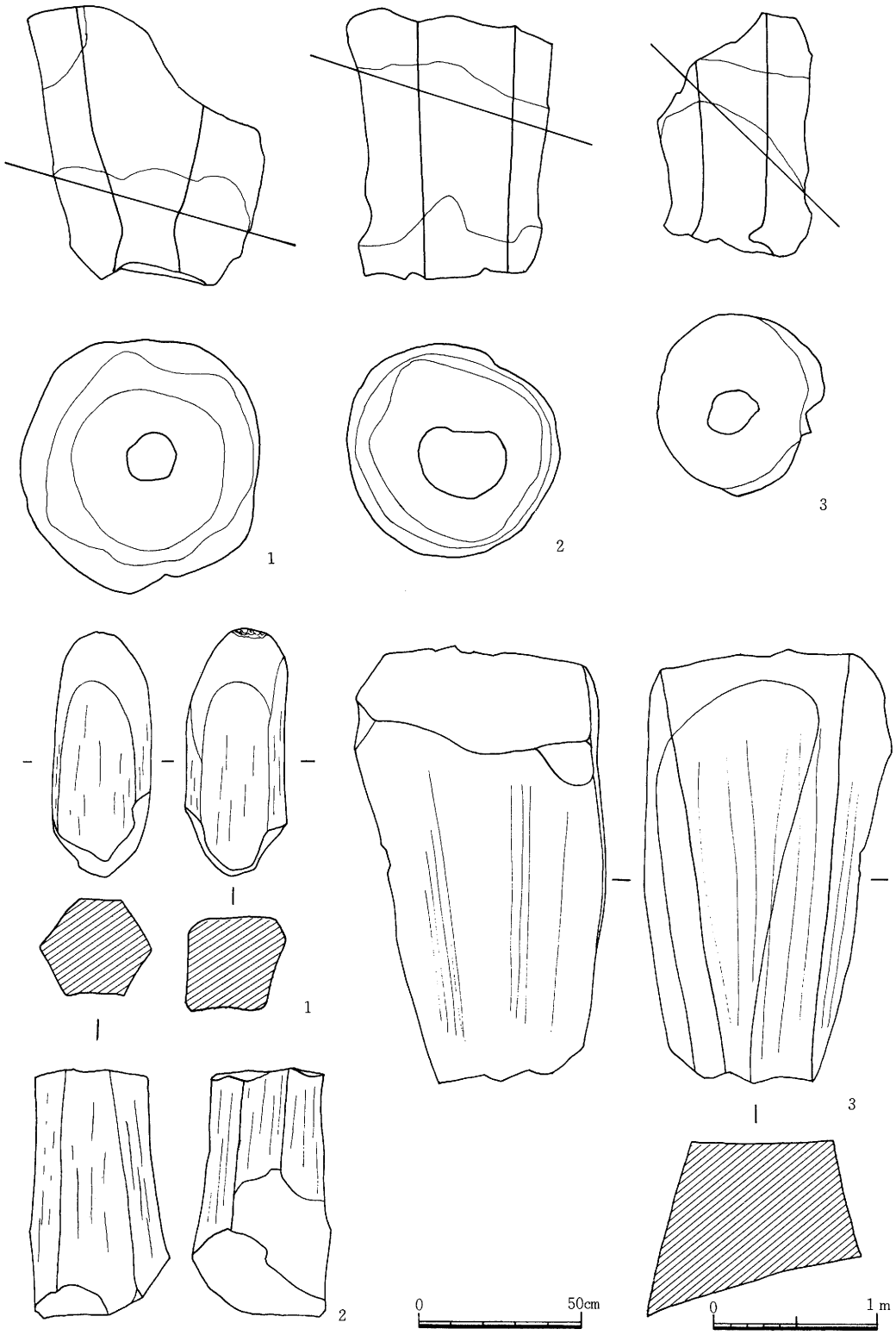
（註）57年度調査により出土した韓式系土器は約10片である。ここにまとめて報告する。



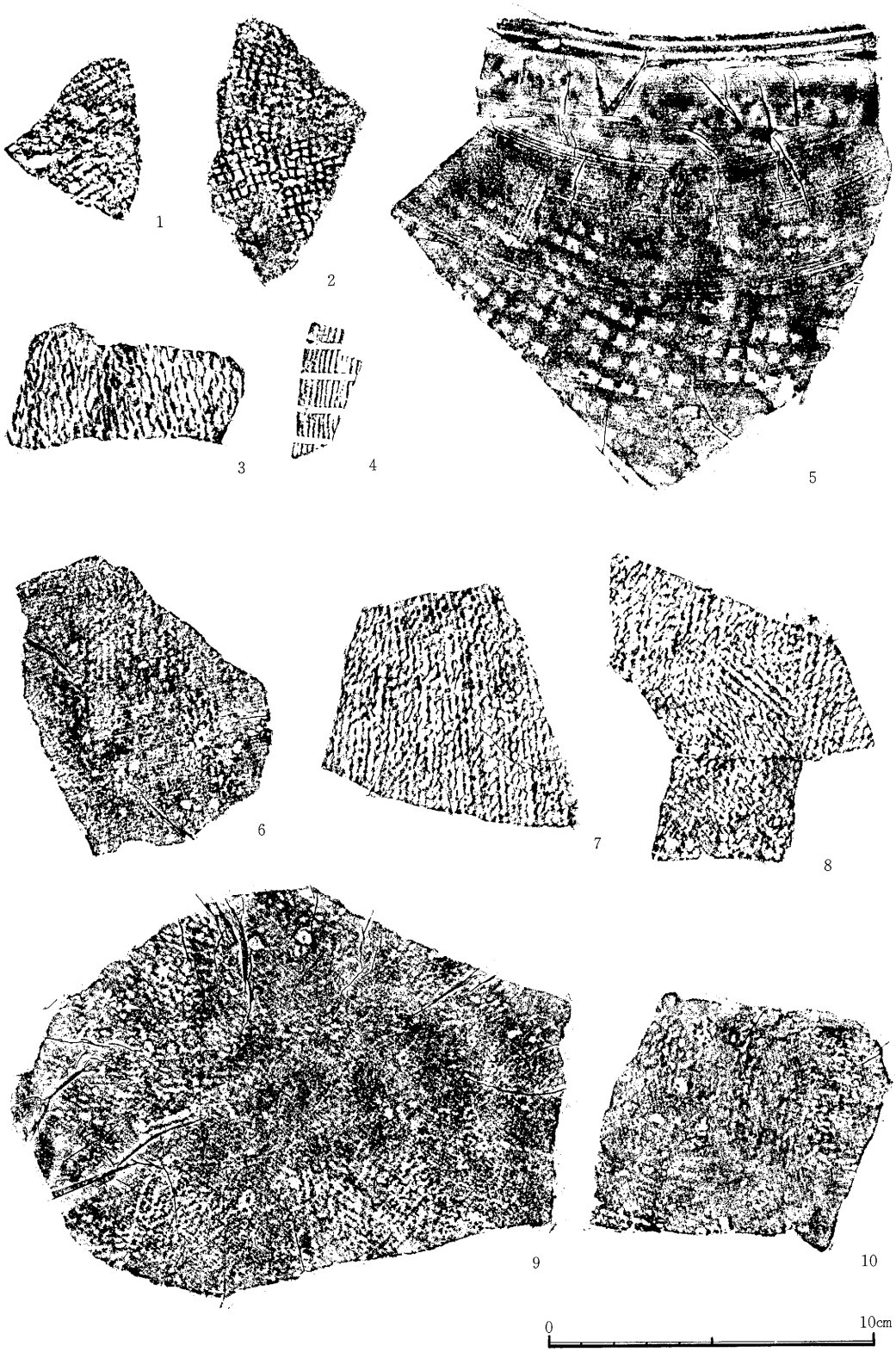
図—35 出土遺物実測図



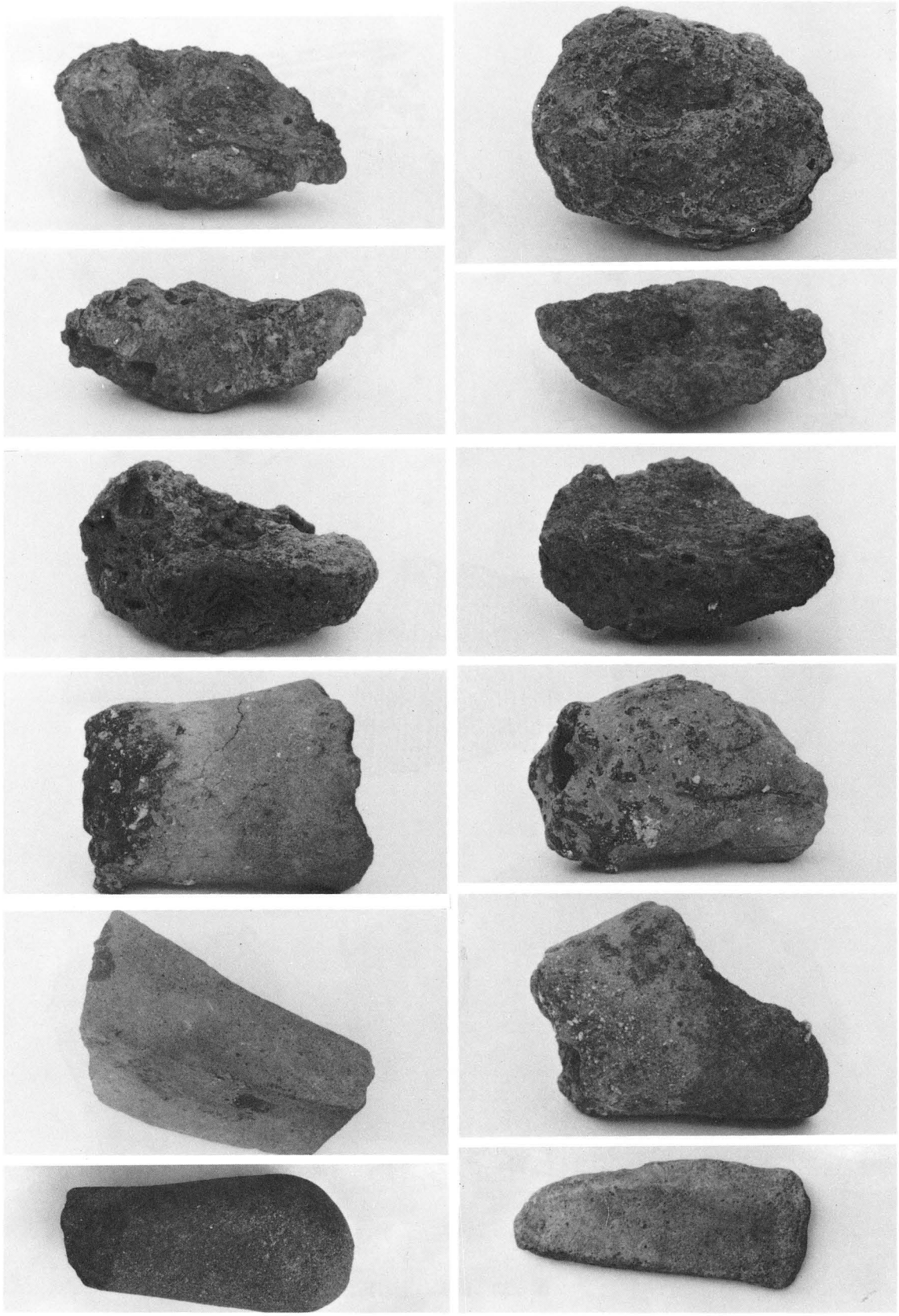
図—36 鉄滓実測図



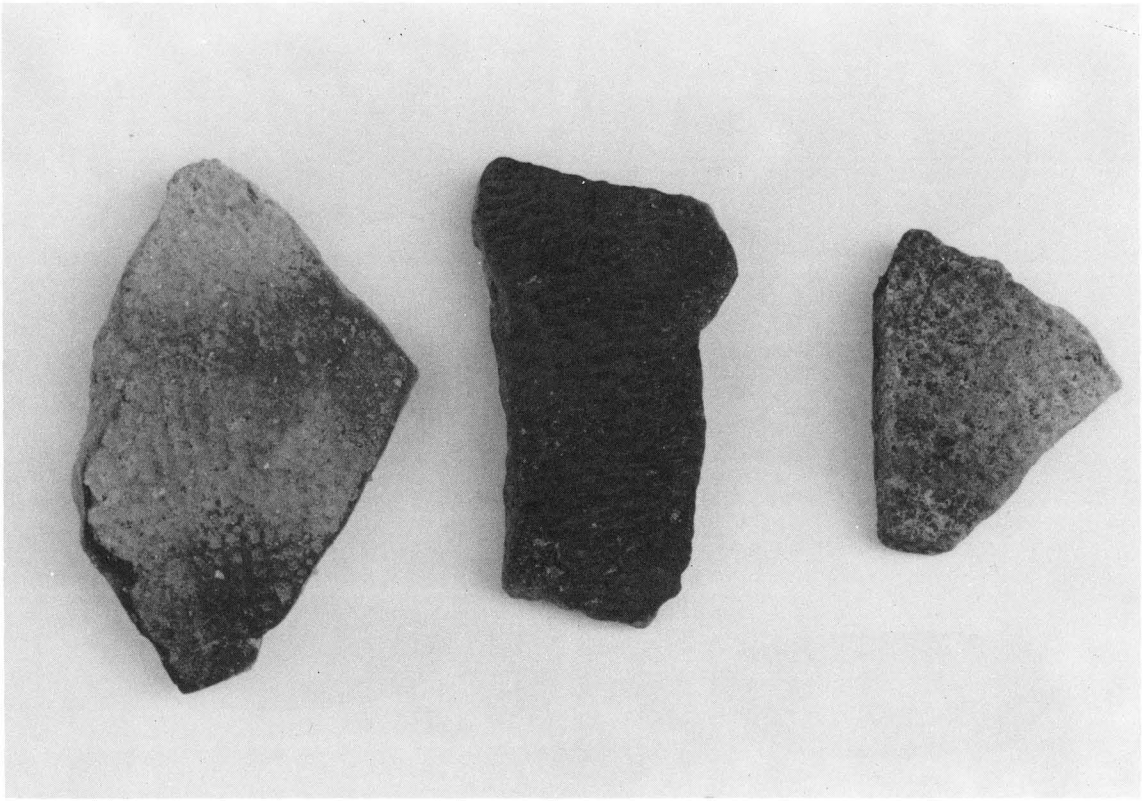
図—37 鞴羽口・砥石実測図



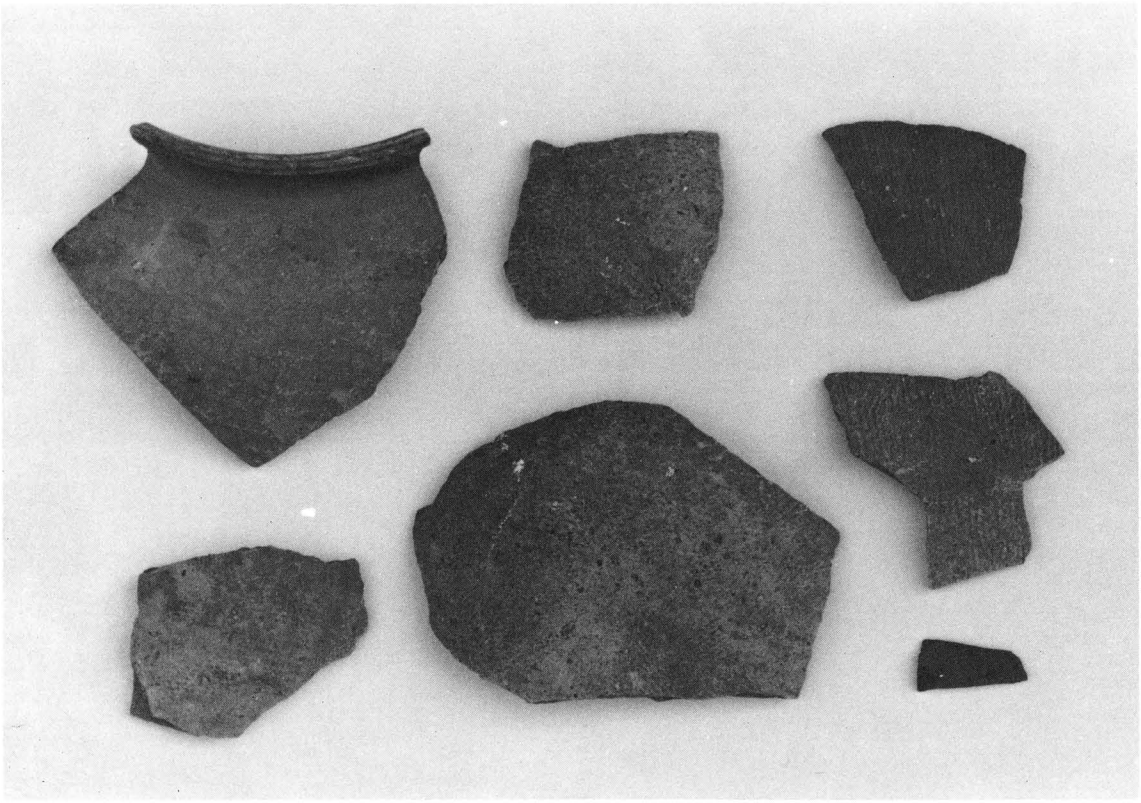
図—38　韓式系土器拓影



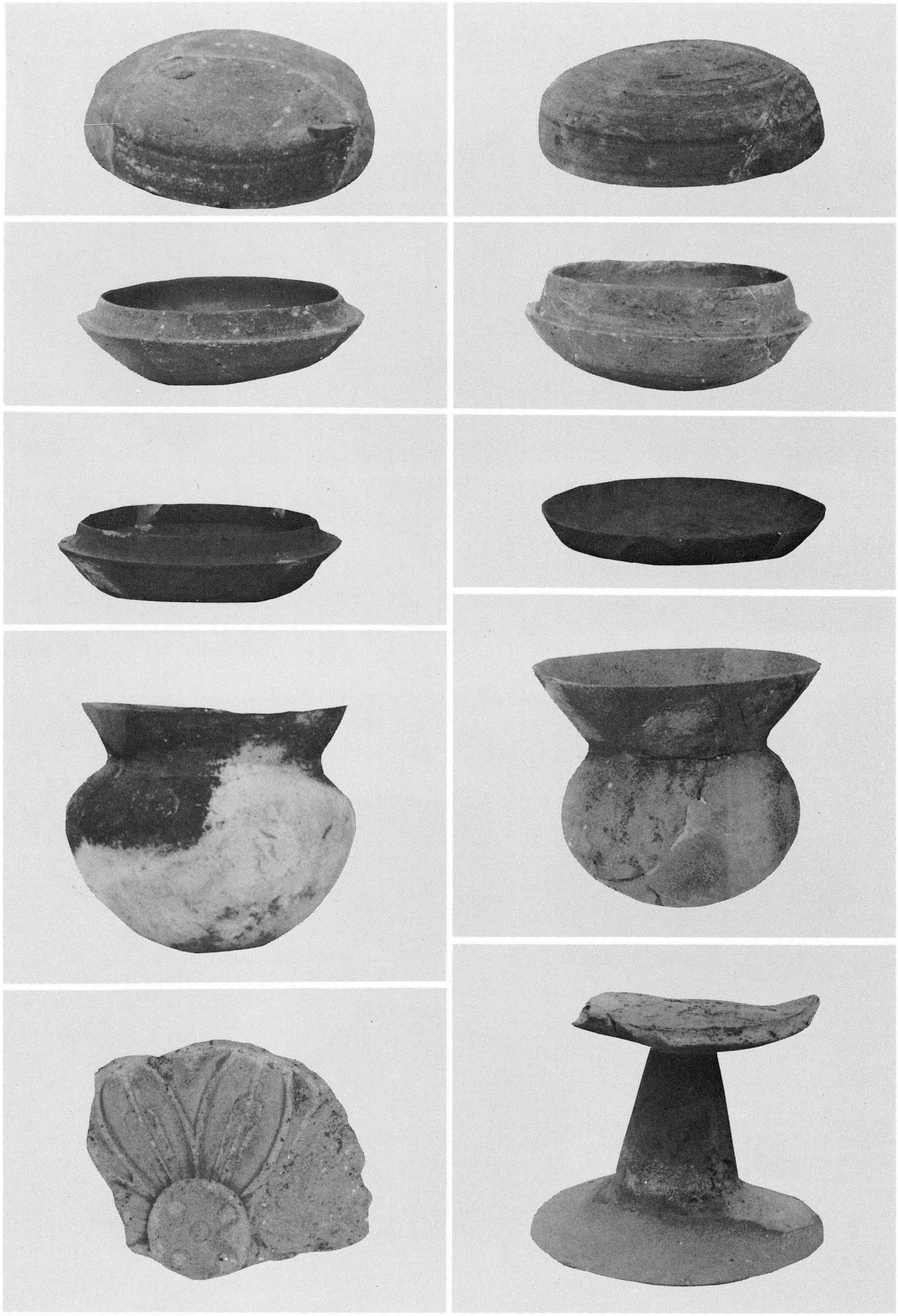
鍛治関係遺物



韓式系土器



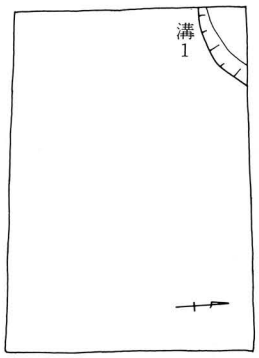
韓式系土器

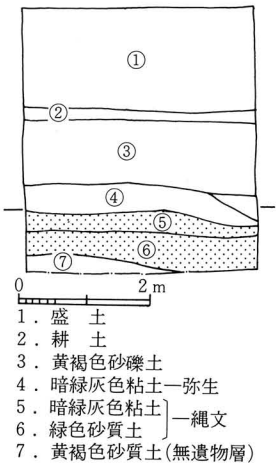


出土遺物

83―1次調査区（法善寺・平野線）

- 調査地区所在地　　柏原市平野2丁目
- 調査担当者　　花田勝広
- 調査期間　　昭和58年2月7日～3月14日
- 調査面積　　90/345㎡





図―39　遺構図

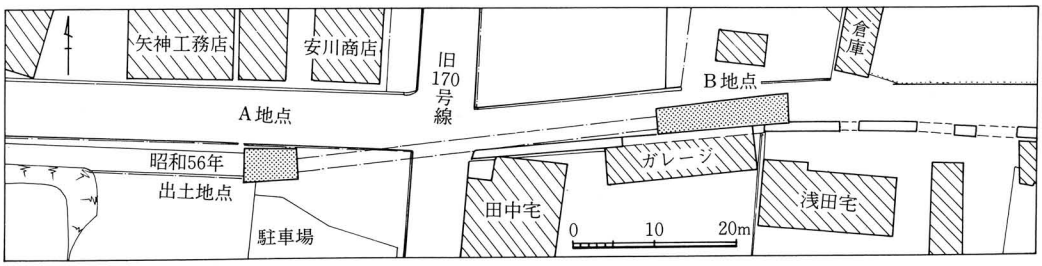
1．調査の概要

下水道計画は、昭和55年より近鉄・法善寺駅より東側に向って着手・施工されているが、昭和56年2月に矢神工務店前で工事中の排土内に多量の縄文土器が発見された。このことから、周知の遺跡である大県遺跡の西辺部分であることが判明した。調査は、本年度計画路線（長さ70m）の人孔部分に調査区を2ヶ所設定した。また、旧170号線下は、押管工法で現地表下4m部分を水平に掘削するため、発掘調査が困難で、この部分に限って排水内の遺物採集を行った。調査は、旧170号線の西側に1ヶ所(A地点)、東側に1ヶ所(B地点）調査区を設定し、現地表下4～4.5mほど掘り下げた。
その結果、縄文時代から古墳時代にかけての土坑2ヶ所、溝跡2ヶ所を検出し、多量の遺物が出土。これらを調査区ごとに報告する。

2．A地点の調査

(1)　層序と遺構

人孔部分に3.8×5.5mの調査区を設定し、現地表下4～4.5mほど掘削した。層序は、上層より盛土・耕土・黄褐色砂礫土・暗緑灰色粘土・暗緑灰色粘質土・緑色砂質土・黄緑色砂質土(無遺物層）層の順で堆積している。遺構は、暗緑灰色砂質土をベースとして、溝1が1条検出された。溝は、調査区の北西隅に南肩部分が検出され、深さ30cmほどで西へ流れる。溝内より土師器・須恵器・漢式系土器（⑯）が出土しており古墳時代後期と考えられる。また、遺物包含



図―40　調査区位置図

層である暗緑灰色粘土からは、弥生土器・サヌカイト剝片、暗緑灰色粘質土からは縄文時代晩期の土器（⑧・⑪～⑭）・石器、緑色粘質砂からは縄文時代中・後期の土器(①～⑦・⑨･⑩）・石器が出土した。

(2) 遺物

遺物は、縄文土器（①～⑮）・弥生土器・須恵器・土師器・漢式系土器（⑯）・サヌカイト剝片等が、コンテナ２箱分出土した。

a．縄文土器

土器は、縄文時代中期のもの（①～⑦)、後期のもの（⑨・⑩)、晩期のもの（⑧・⑪～⑮）がある。①は、波状口縁を持つ深鉢で、半截竹管状工具で弧状の沈線文を施す。②は、太い沈線と縄文を施す深鉢の口縁部で内側に内弯し、端部を丸くおさめる。文様は、太い沈線で２～３本を単位とする。その内に円形の刺突を施す。③～⑦は、深鉢の体部で縦方向に太い垂下沈線と縦方向に原体を回転させ縄文を施す。垂下沈線は２本を単位としている。⑧は、体部に凸帯をめぐらす深鉢で下半部をヘラケズリ調整。凸帯は、刻み目を有す。⑨⑩は、浅鉢の口縁部で外面に巻貝による沈線文を描き、突起部分に巻貝の腹部を押捺した土器である。内面はナデ調整。⑪・⑫は、口縁部に突帯をめぐらす土器で、突帯に刻み目を施す。⑬・⑭は、波状口縁部を持つ甕で外面にヘラケズリを行う。口縁部内面は、条痕の後にヨコナデでナデ消す。

体部内面は板ナデ調整である。⑮は、深鉢の底部で外面に２枚貝による条痕で調整し、内面はナデ調整。底部は上げ底となっている。

これらの土器を胎土別にみると、胎土中に角閃石・雲母・石英・長石を含む、いわゆる生駒西麓産の土器（⑥～⑮)、長石・石英・雲母粒を多く含む他地域産の土器（①～⑤）に分類される。他地域産のものは、おそらく大県遺跡への搬入品である。土器の詳細な時期は、①～⑦が縄文中期終末、⑨・⑩が後期未の宮瀧式、⑬・⑭が晩期中葉（滋賀里Ⅲ式)、⑧・⑪・⑫が晩期後葉～終末（滋賀里Ⅳ・Ⅴ式）と考えられる。

b．漢式系土器については後に本年度をまとめて報告する本書Ｐ－69　参照

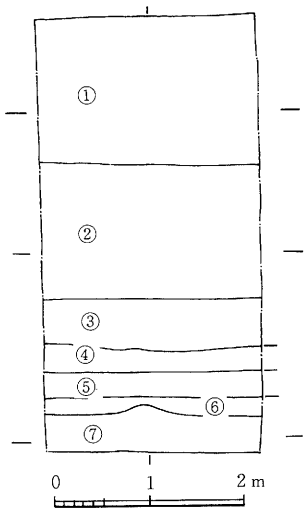
２．Ｂ地点の調査

調査は、浅田宅前の人孔部分に３×16mのトレンチを設定し、現地表下4.5mほど掘り下げた。

調査区は、さらに遺物を取り上げるための3.5×３ｍを単位とした小調査区に区分し、西側から東側へＡ区→Ｄ区とした。

(1) 層序と遺構面

層序は、上層より盛土・黄褐色砂礫土・緑色粗砂・灰色粘土・暗緑灰色砂質土・緑灰色砂質土・緑褐色砂質土層の順である。遺物は、上層の緑色粗砂･灰色粘土･暗緑灰色砂質土内に包含



層名
①盛　土　　⑤暗緑灰色砂質土
②黄褐色礫土　⑥緑灰色砂質土
③緑色粗砂　　⑦緑褐色砂質土
④灰色粘土

図—41　土層断面図

され、下層の緑灰色砂質土。緑褐色砂質土は無遺物層である。遺物面は、灰色粘土をベースとした第1遺構面、暗緑灰色砂質土をベースとした第2遺構面、緑灰色砂質土をベースとした第3遺構面の3面が認められた。遺構は、各面から土坑2ヶ所溝跡1条が検出された。遺物は。緑色粗砂内に古墳時代の土師器、須恵器、灰色粘土内から弥生時代の土器、石器、暗緑灰色砂質土内から縄文時代の土器（118～125・129～131）・石器（144～150）が多量に出土し、各層の形成された時期を示す。

(2)　遺構

第1遺構面　灰色粘土を切り込んで溝1が検出された。溝1は、幅1.2m、現存長5mで、深さ20cmほどの灰褐色砂質土が堆積する。溝1は、西側部分が東側の底面に比べて15cmほど下っており、流れは東から西へ流れる。遺物は、須恵器、土師器、石器（145）が出土しており5世紀後半～6世紀前半頃と考えられる。

第2遺構面　暗緑灰色砂質土を切り込んで土坑1が検出された。土坑1は、溝1と攪乱に切られており、土坑1が後出する。土坑1の規模は、南半分が調査区外であるため不明であるが、南北1.1m、東西1mの楕円形を呈すると考えられる。埋土は、明灰色砂質粘土の単層で、土器（⑮～⑯・⑱）・石器以外に大振りの自然石が千個ほど投棄されている。時期は、弥生時代中期頃と考えられる。

第3遺構面　緑灰色砂質土をベースとして、土坑2・溝2が検出された。土坑2は、東西4.6m、南北2.4mで南半分が調査区外であるが、楕円形を呈すると考えられる。埋土は、上層より暗緑灰色砂質粘土・暗灰色砂質粘土・灰色砂質粘土の順で堆積している。遺物は、暗灰色砂質粘土・灰色砂質粘土層内で縄文土器（⑰～㉕）・石器（㉞～㊶）・土製紡錘車（㉝）・サヌカイト剥片が出土した。土坑2の埋没時期は、縄文晩期後葉頃と考えられる。溝2は、調査区内の西側に位置する溝で、深さ20cmで黄灰色砂が堆積する。遺物は、縄文晩期の土器（㉘）が1点出土した。

このように、各遺構面から検出された遺構によって、第1遺構面を古墳時代中～後期、第2遺構面を弥生時代中期、第3遺構面を縄文時代晩期前半を中心とする時期と考えることができよう。

(2)　遺物

遺物は、縄文土器（⑰～㉖・㉗）・弥生土器（㉒～㉗）・石器（㉞～㊶）・土製紡錘車（㉝）があり、コンテナ60箱分ほど出土した。それらを順におって説明する。

a．縄文土器

土器は、コンテナ40箱分出土し図示したのは126点であり、他に多量の破片がある。時期は、後期のもの⑰・⑱・⑳、晩期のもの（⑲・㉑～㉖）で大半が晩期前半のものである。これらの土器は土坑2内より出土しており、他は溝2、遺物包含層内である。

―土坑2―

出土した土器を分類する場合、他地域産のものも含めて地場の土器とする可能性が高い為、まず胎土によって区分し、器形ごとにその特徴を記述することにする。従来より先学の研究によって、胎土中に角閃石・雲母粒を多く含む土器が生駒西麓産の土器と理解されており、大県遺跡も同地質地帯である。このことから、⑱～㊾・㉑～㉔は生駒西麓産、㉚～㉚・㉗が他地域産であると考えられる。

深鉢A₁　（㉕・㉗～㉙・㉓～㉕・㉙）

形態は、体部に2つの段をもうけ、口縁は上段よりいったん内傾し、端部は直立ぎみにつくる。上段部は、屈曲が強く稜をなすものが多い。口径は、20～22cmのものが主体である。基本的な調整は、巻貝でおこなわれるがナデ調整の組み合せがみられる。体部外面は巻貝によって、口縁部は水平方向に調整し、以下漸移的に斜方向から垂直方向におこなっている。口縁部は、水平方向のナデ調整を行い、段部と段部の間をナデ調整する。内面は、ナデ調整のものが主体であるが、一部口縁部内面に水平方向に条痕を残すもの（㉕・㉙）がある。㉗～㉙は、体部外面に煤が付着している。色調は黒褐色～茶褐色、焼成は良好。

深鉢A₂　（㉔・㉚～㉜・㉘・㉚～㉕・㉘）

深鉢A_1と同形態であるが文様で飾られている。基本的な調整もA_1と同様に巻貝とナデ調整の組み合せである。文様はヘラ状のものまたは巻貝で沈線文をつけている。沈線文は、口縁と上段部の間と、上段部と下段部との間につけられている。その種類は、㉔のような2本の組み合せのもの（㉚・㉜・㉒・㉔・㉘）、3本の組み合せのもの（㉘・㉚・㉓）、3本以上のもの（㉑・㉒）がある。色調・焼成は深鉢A_1と同じである。

深鉢A₃（㊾）

深鉢A_2と同様の形態であるが文様に特徴がある。口縁部下段には2本の沈線を単位として山形沈線文を施す。上段部の屈曲は、強く稜をなし2本を単位とした沈線文を入れる。外面は、巻貝条痕をナデ消した後、文様を施している。内面は、水平方向に条痕調整を行う。色調は茶褐色、焼成は良好。

深鉢A₄（㉞・㉟・㊼・㉖・㉙・㉓・㉔）

直立した口縁部は端部より1cm下で明僚な段をなす。体部は、ほとんど張らずほぼ直立し、口縁部との境が不明僚である。体部外面は、水平方向に巻貝による条痕調整を行い、口縁部は条痕をナデ消すもの（㉟・㉓・㉔）やナデ調整だけのもの（㉞・㊼・㉖）がある。色調は茶褐

色～黒褐色、焼成は良 好。

深鉢B (㉑・㊻・㊼)

波状口縁となる深鉢で、口縁部と体部の境に明瞭な段をなし直立した後、外方向へ外反した口縁部となる。体部外面は、水平方向に巻貝による条痕調整を行い、口縁部ではナデ調整。内面は、ヨコナデ手法と条痕調整の後にナデ消す手法がある。色調は茶褐色～暗褐色、焼成は良好。

深鉢C (㉖・㉚)

口縁部と体部の境に段をつくるもので、口縁部は、上方向に直立し再び外反する形態である。体部外面は、水平方向に巻貝条痕を行うもの (㉚) と右下方向へ条痕調整をするもの (㉖) がある。内面は、ヨコナデと条痕調整の後にナデ消す手法がある。色調は茶褐色～暗褐色、焼成は良好。

深鉢D (㊱)

長い口縁部はわずかに外反している。外面は、二枚貝によって水平方向に調整を行ない、内面は二枚貝による条痕調整をナデ消す。色調は暗茶褐色、焼成は良好。

深鉢F$_1$ (㊻・㉕)

体部と口縁部の区別のない深鉢で口縁部が内彎しているのが一般的である。外面は、水平方向に巻貝による条痕調整を行い、内面はナデ調整・ナデ消し手法である。㉕は、外面に沈線文3本を単位として、斜方向に山形文を施す。色調は茶褐色、焼成は良 好。

甕A$_1$ (㊷～㊹・㉖・⑰)

「く」字形に外反する口縁部に胴の張る体部がつく。口縁部外面は、二枚貝調整を行うもの (㊷・⑰)、ヘラケズリを行うもの (㊸・㊹)、ナデ調整のもの (㉖) がある。図化した土器は、細片であるため波状口縁を呈すか否は不明である。口縁部内面は、板ナデ (㊸・㊹) とヘラケズリ (㊷)、ナデ調整 (㉖) だけのものがある。㉖は、体部外面に二枚貝による条痕調整を行う。色調は茶褐色、焼成は良好。

甕A$_2$ (㉛・㊲～㊶・㊼～㊾・㊻～㊾)

長くて外反する口縁部が肥厚している。外面は、水平方向に二枚貝条痕調整を行い、その上肥厚部だけをヨコナデするもの (㊾・㊼～㊾) がある。体部下半は、ヨコヘラケズリ調整を行い器壁を薄くしている (㊲・㊾)。内面は、ヨコナデ調整。口縁肥厚部はすべて口縁に粘土を継ぎたして厚くしている。この土器は、滋賀里Ⅲ a 式に特徴的な口縁部を持つ甕である。

甕C (㉜・㉝・㉑・㉒)

口縁部は、内彎気味に外方にひらき直立する。口縁と体部の境は明瞭でヨコナデを行うものや条痕調整するものがある。㉜は、小型の甕で体部外面に条痕調整を行った後にかるいヘラケズリを行う。内面は、ヨコナデ調整。色調は茶褐色～黒褐色、焼成は良好

甕D（㊽）

「く」字形に口縁部が外反する小型の甕で、口縁部外面を二枚貝による条痕調整を行う。体部内外面はナデ調整。色調は茶褐色、焼成は良好。

甕E（㊿）

口縁部は、内彎気味に直立するもので体部もあまり張らない。外面は、巻貝条痕を水平方向に調整、内面は巻貝条痕を水平に調整した後にナデ消す。色調は暗褐色、焼成は良好。

浅鉢A_1（⑳）

体部と口縁部の境は段をなし、口縁部は内傾しやや外反しながら直立する。外面は、巻貝によって太い3条の横線文を施す。口縁部は、波状口縁を呈する。色調は茶褐色、焼成は良好。

浅鉢A_2（⑱）

口縁部は、短かく外反し端部を丸くおさめる。外面は、ヘラによる沈線文を2条ほど施す。内面は、ナデ調整。色調は茶褐色、焼成は良好。

浅体A_3（⑲）

口縁部は、短かく外反し口縁に突出部をつくる。端部は、断面三角形を呈し、内面に削り出しの段をつくる。内外面は、丹念に磨く黒色磨研土器である。口縁の突出部下に巻貝腹部による刺突を行う。色調は黒色、焼成は良好。

浅鉢B_1（㊿）

口縁部は、外びらきに内彎し波状口縁をなしている。口縁部と体部とは、一周めぐる幅広いえぐりによって区分されている。内外面は、丹念な磨きを行う。文様は、波状口縁にそって2本単位の山形沈線文を施す。色調は灰褐色、焼成は良好。

浅鉢B_2（㊽・㊾～㊿）

形態は、B_1とほぼ同様であるが、口縁部がB_1より内彎がゆるやかとなる。調整も同様で丹念なヘラミガキを行う。文様は、波状口縁にそって2本・3本単位の山形沈線文を施し、さらにその下半に2本単位の平行沈線文をめぐらすもの（㊽・㊾）と下半に2本単位の弧状文をほどこし、上半の山形文との間に一条の平行沈線をめぐらすもの（㊿）がある。色調は茶褐色、焼成は良好。

浅鉢B_3（㊾・㊿）

口縁部と体部は「く」字形となり屈曲し、大きく広い波状口縁となる。口縁部内側は、一条のヘラ描き沈線文のもの（㊾）と持たないもの（㊿）がある。外面は、横方向のヘラケズリ調整、内面は、ヨコヘラミガキ調整である。色調は茶褐色、焼成は良好。

浅鉢C_1（㊿）

口縁部は、長く外反し体部はごく浅い器形で、肩部は稜をなしている。体部外面は、巻貝による水平方向の条痕調整、口縁部はヨコナデを行う。内面は、ヨコナデ調整。色調は茶褐色、

焼成は良好。

浅鉢C₂（㊼～㊿・(73)・(74)）

形態は、C_1 と同様であるが口縁部の外反が広くなる。体部外面は、ヨコヘラケズリを行うもの（㊼～㊽・㊿）とナデ調整のもの（㊾・(73)・(74)）がある。内面は、ヨコナデ調整。色調は暗茶褐色、焼成は良好。

浅鉢D　（㊷～㊻）

口縁部は、大きく外反し端部を立ち上げておさめる。この立ち上がりには、外面に沈線を入れるもの（㊷～㊺）や刻み目を施すもの（㊻）がある。肩部は稜をなし、その径は口径よりも小さい。内外面は、丹念なヘラミガキを行う。色調は茶褐色～黒褐色、焼成は良好。

浅鉢E　（(67)）

口縁部は、外びらきに内彎し平縁の端部となる。口縁部と体部とは、1周めぐるヨコナデによって区分されている。外面は、条痕の後にヨコナデで消す。内面はヨコナデ調整。色調は黒褐色、焼成は良好。

浅鉢F　（㊿・(51)）

口縁部は短かく外反し、端部を内側に肥厚させ1条の沈線を入れるもの（(51)）と、稜とするもの（㊿）がある。体部と口縁部の境は、成形の際の段をなし体部が張ることなく底部となる。

内外面は丹念にヨコヘラミガキ調整。色調は黒褐色、焼成は良好。

鉢A（(62)～(65)・(75)）

口縁は、内彎しておさめられている鉢で体部の張りは少なく、急な角度で底部に移行する。

内外面は、ヨコヘラミガキのもの（(62)・(63)）、条痕調整の後にヘラミガキを行うもの（(64)・(65)）がある。外面に2次焼成のため赤味を帯びる。(62)は、4方に突出部を持つ小型の鉢である。色調は茶褐色～黒色、焼成は良好。

鉢B　（(48)）

口縁部は、大きく外反した後に直立させ、再び折り曲げた形態で、端部を内側に胞厚させる。

内外面は、ヨコヘラミガキ調整を行った後、外面に文様を施す。文様は、連続山形沈線文でその頂部に刺突を行う。その下には、沈線を2条配しその内赤色顔料（丹）を塗付する。この土器は、黒色磨研土器で、色調は黒色、焼成は良好である。

鉢C（(109)）

口縁部は、外反した後に直立させ端面をつくる。破片が細片であるため詳細な形態は不明確である。文様は、体部上半の平行沈線で画された文様帯に山形沈線文を配している。調整は、内外面ともにヘラミガキを行う黒色磨形土器である。さらに沈線内に赤色顔料（丹）を塗付する。色調は黒色、焼成は良好。

椀A　（(114)・(115)）

体部中央はやや張り出し、急な角度で底部に移行する。内外面は、丹念な磨きの黒色磨研土器である。文様は、三角形くり込み、平行沈線、刻み目からなる七宝文を施す。いわゆる橿原式文様である。口縁は、内側に内彎しておさめられている。色調は黒色、焼成は良好。

注口土器　(72)

口縁部は、内側に彎曲し端部となり端面を上・下方に拡張し、その内に沈線文を入れ丹を塗付する。体部と底部は、「く」字形となり急傾斜で底部とつづく。体部上半には、三角形のくり込み、平行沈線を持つ文様帯をつくる。注口の形態は不明であるが、器壁との接合法は貼付けである。土器は、内外面とも丹念なヘラミガキを行う黒色磨形土器である。色調は黒色、焼成は良好。

壺　(132)

口縁部、欠損。丸い球形の体部を有する。外面に三叉文と円形のモチーフをもった文様帯を上・下2段に施す。その間には縄文が配されている。内面は、ヨコヘラケズリ。胎土はほとんど砂粒を含まない。焼成は良好、色調は黒褐色。他域地産で安行Ⅲ a 式と考えられる。

その他の土器　(17・22・23)

17は、内側に内彎する口縁部で外面に2条の沈線内に縄文を施す磨消縄文である。色調は黄褐色、焼成は良好、胎土は長石、石英、クサリ礫を含み他地域産と考えられる。

22は、細片であるため器形は不明であるが、外面に「D」字形の刺突文を施す。色調は茶褐色、焼成は良好。

23は、22と同様に形態は不明であるが、外面に沈線と円形の刺突文を施す。色調は茶褐色、焼成は良好。

45～46は、深鉢又は甕の底部である。45は、外面にタテヘラケズリ、内面はナデ調整。46は、外面に条痕を縦方向に行い器壁を調整する。底部は、45・46共に上げ底で2次焼成痕あり。

―溝2―

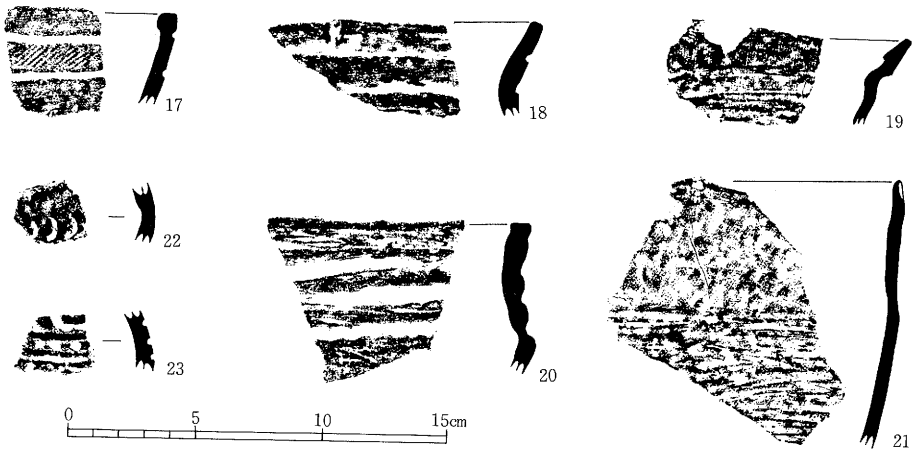
深鉢F_2　(128)

体部と口縁部の区別のない深鉢で、口縁は内彎しているのが一般的である。調整は、内外面共にナデで、粘土紐の痕跡を明瞭に残す。その粘土紐の幅は、1～1.5cmである。色調は茶褐色、焼成は良好。

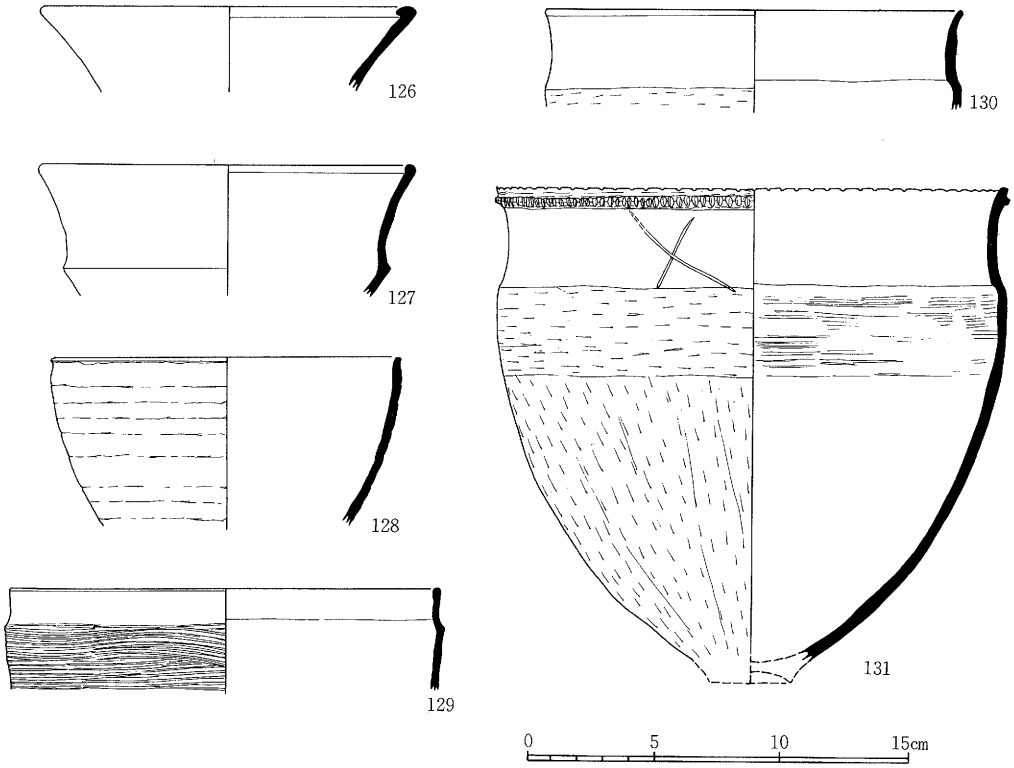
―包含層―

器種は、深鉢A_2(118・125)、深鉢G(119・123)、甕B_1(130)、甕B_2(124・131)、浅鉢D_2(121・126・127)、椀A(122)がある。

深鉢A_2



図—42　土器実測図



図—43　溝2・包含層出土の土器

沈線は、巻貝によるもの（⑫⑤）と半截状の沈線文のもの（⑪②・⑪⑧）がある。外面は、巻貝によって水平方向に条痕調整を行う。他はA_2と同様。

甕B_1

外反する口縁にやや肩部の張る体部がつく。口縁部内外面は、ヨコナデ調整、体部外面はヨコヘラケズリを行う。色調は茶褐色、焼成は良好。

甕B_2

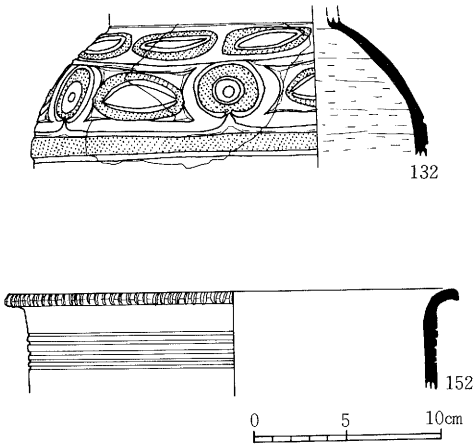
口縁端部から少し離れてつけられている一条の突帯上には、刻み目がつけられている。長い口縁部はいったん直立気味にのび、そして外反して端部にいたる。口部との接合部には、明瞭な境ができる場合が多い。この形態が突帯文の甕の定型化したものである。口縁部外面は、水平ナデ調整。体部外面は、ヘラケズリ、頸部付近では時計回りの水平方向に行い、下半は底部から体部上半に向ってヘラケズリ調整を行う。体部内面は、かるいヨコハケの後にナデ消し調整。色調は茶褐色、焼成は良好。

浅体D_2

口縁部は、外反し端部を内側に肥厚させる。明瞭につくり出された肩部は稜をなし、その径は口径より小さい。内外面は、丹念なヘラミガキ。色調は茶褐色、焼成は良好。⑫①は、『湖西線関係遺跡調査報告』で分類されたB型突起を持つ鉢である。

椀A

体部上半に三角形くみ込み、平行沈線、刻み目からなる七宝文を施す。いわゆる橿原式文様である。内外面は、丹念なヘラミガキを行う黒色磨研土器である。



図—44 搬入品と弥生前期の土器

a．弥生土器

土器はコンテナ8箱分出土した。図示したのは次の26点であり、その内分けは、甕3点、壺11点、高杯3点、器台2点、鉢7点である。これらはすべて土坑内から出土しており、胎土区分すれば、⑮③～⑯④、⑯⑦、⑰⓪～⑰⑦は生駒西麓産、⑯⑤・⑯⑥・⑯⑧・⑯⑨は他地域産であると考えられる。以下器形ごとに特徴を記述していくが生駒西麓産のものについての胎土は特に明記しない。

甕（⑯⑤・⑯⑦～⑯⑨）

⑯⑤は張りの少ない胴部より口縁部が「く」の字型に屈曲する甕である。口縁端部をつまみ上げず、口縁部はわずかに外反する。口縁部外面は横方向のナデ、内面は縦方向のナデ、ススが付着し

た胴部外面は縦ハケの後板ナデ、内面はナデ調整している。⑫は、口縁部を外反させ、端部に刻目を入れる。体部は、外面に5本の櫛描き凹線を施す。内面はナデ。胎土は、0.2m以内の石英、長石を多く含む。色調は黄灰色、焼成は良好。第Ⅰ様式の土器と考えられる。⑦は「く」の字型に屈曲した口縁部がまっすぐに伸びている。口縁部内面は板ナデ、ススが付着した胴部外面はゆるい縦方向のヘラ削り、内面はナデ調整している。

壺（⑬～⑬）

⑬・⑦・⑨～⑪は漏斗状を呈する頸部より口縁部が外反し、口縁端部を下方に拡張して面を作る広口壺である。⑬は横に貼りつけてできた口縁面及び頸部に廉状文を施している。⑨は下に貼りつけてできた口縁面に円形浮文をつけ、内面は横方向のナデ、頸部外面に縦ハケがみられる。⑩は横に貼りつけてできた口縁面に円形浮文をつけ、内面はナデ調整、頸部外面は縦方向のナデがみられる。⑪は外側へ屈曲してできた口縁面及び口縁部内面に円形浮文をつけ、焼成後赤色顔料を塗っている。頸部外面、内面に縦方向のヘラ磨きがみられる。⑤・⑥・⑫は筒状を呈する頸部より口縁部を下方に折り曲げナデ調整によって口縁面を作る広口壺である。⑦は口縁面上方に凹線がみられ、上下二段の円形刺突文を施している。内面は横方向のヘラ磨き、頸部外面には縦方向のヘラ磨きがみられる。⑬は頸部及び胴部外面に縦方向のヘラ磨き、内面は下方より荒い縦ハケ、ナデ調整、頸部との接合部には指頭圧痕が残る。④は円筒状の長い口縁部がわずかに外反し直口で終わる長頸壺である。口縁部内外面はナデ調整、頸部外面は縦方向のハケで仕上げている。⑫は直立する頸部より大きく外反する口縁部を横に貼り付け、口縁端部を下方に拡張して面を作る広口壺である。口縁面には3条の沈線を施し、頸部外面は荒い縦ハケの後縦方向のヘラ磨き、内面は横ハケ後一部に指頭圧痕が残る。

高杯（⑩・⑪・⑦）

⑩は高杯の脚部である。筒部はなだらかに広がり、裾端部を上方へ拡張している。筒部に4個所円孔を穿ち、下方に4本の波状文をめぐらしている。内面は指頭圧痕が残り、円孔を穿った所を横ハケで調整している。⑪も同じく脚部である。筒部はなだらかに広がり、裾部をやや外反させている。筒部下方に4個所円孔を穿ち、筒部外面は縦ハケ、裾部外面及び脚部内面はナデ調整している。⑦は曲折して立つ口縁をもつ杯部を高い脚台にのせている。裾部には6本の凹線をめぐらす。口縁部内外面は横方向のヘラ磨き、杯部内外面及び脚部外面は縦方向のヘラ磨き、脚部内面はナデ調整している。

器台（⑤・⑥）

⑤は長い筒状の器体に大きく広がる裾部をもち、器体下方に4個所円孔を穿っている。筒部には上下二段の刺突文と櫛描き線5本を交互に配し、器体を装飾している。⑥は太い筒状の器体に大きく広がる口縁部と裾部とをもち、口縁端部を下方に拡張し裾部と共に面を作っている。器体上下には各5個所円孔を穿ち、縦方向のヘラ磨きで仕上げている。

鉢（⑯④・⑯⑥・⑰②・⑰③）

⑯④は内彎気味の体部に少し外反する口縁部をもつ鉢である。口縁部外面はナデ調整、内面は横ナデ、体部外面は縦方向のハケ、内面は縦方向のヘラ削りで仕上げている。色調は黄褐色。⑯⑥は底部から体部にかけて単純なカーブを描き、口縁部は外反する。体部内面にハケ調整がみられる。色調は明灰色。⑰②・⑰③はともに把手付きの鉢である。ゆるやかな体部をもつ⑰②に対し、いわゆる把手付きコップ型。⑰③は口縁部に２段の列点文を配し、体部外面は縦方向のヘラ削きで仕上げている。⑰④は直口する体部より口縁部を下方に折り曲げナデ調整によって口縁面を作っている。口縁部および体部には廉状文を施す。体部内面は横方向のヘラ磨きがみられる。

今回報告した土器の大部分は畿内第Ⅲ・Ⅳ様式のものであった。なかでも⑮③・⑰③は第Ⅲ様式⑯④・⑯⑦・⑰⑩～⑰②・⑰⑥は第Ⅳ様式の様相を呈している。⑮②の第Ⅰ様式の甕の出土は、大県遺跡を考える上で、特記されることである。

ｃ．石器

石器は、縄文時代晩期のもの（⑬④～⑮⓪）と弥生時代中期のもの（⑮①）があり、大半が縄文時代晩期のものである。器種は、石錘（⑬⑤）敲石（⑬⑥・⑬⑧～⑭②・⑮⓪）・石刀（⑭③・⑭⑦）・石斧（⑭④・⑭⑨）・石鏃（⑭⑥）・掻器（⑭⑤）・不明用途石器（⑬④～⑬⑦・⑭⑧）・石匂丁（⑮①）である。

石錘

楕円体の両端に切り込みを入れた簡単なもので、石材は火成岩である。重量は350g 。

敲石

アバタ状の敲打痕を石器の両面（⑬⑥・⑭①・⑭②）、片面（⑭⓪・⑮⓪）に残すものや敲打による凹みを有するものを敲石とした。⑬⑥・⑭①・⑭②は、両側面に１～２ヶ所の凹みを持ち、短に敲打痕を残す。⑭⓪・⑮⓪は、楕円体でその片面に両面に敲打痕を残す。

重量は、⑬⑥―２kg、⑭⓪―1.5kg、⑭①―46g 、⑭②―48g 、⑮⓪―１kgである。

石刀

⑭③は、１側面を刃部とする石刀で、刃部は両面から研き出しているが、刃部は純く実用の利器とは考えられない。完形品で重量は、340g 、石材は粘板岩である。⑭⑦は、Ｖ字状の切り込みが２本あり、石刀の握部の文様の一部と考えられる。石材は、玄武岩である。

石斧

⑭④は、磨製石斧で刃部を欠いているが、ほぼ完形品である。形態は、刃部が幅７cm、頭部が幅２cmで刃部の広い台形状を呈す。横断面は、断面楕円形を呈す。外表は、成形の際の研き出しの擦痕が残る。重量は、590g 、石材は玄武岩である。⑭⑨は、小型石斧の刃部片で横断面が楕円形を呈す。石材は玄武岩。

石鏃

打製の平基無茎式石鏃で、重量10g 。石材はサヌカイト。

掻器

５～９cm大の剝片の縁辺をリタッチを加えて刃部を形成している。刃部は、片面を表裏から調整された両刃である。重量は100g 、石材はサヌカイト。

用途不明石器

⑬④は、６×８cm大の楕円体をした花崗岩製のもので、部分的に敲打痕が認められ、敲石の可能性がある。

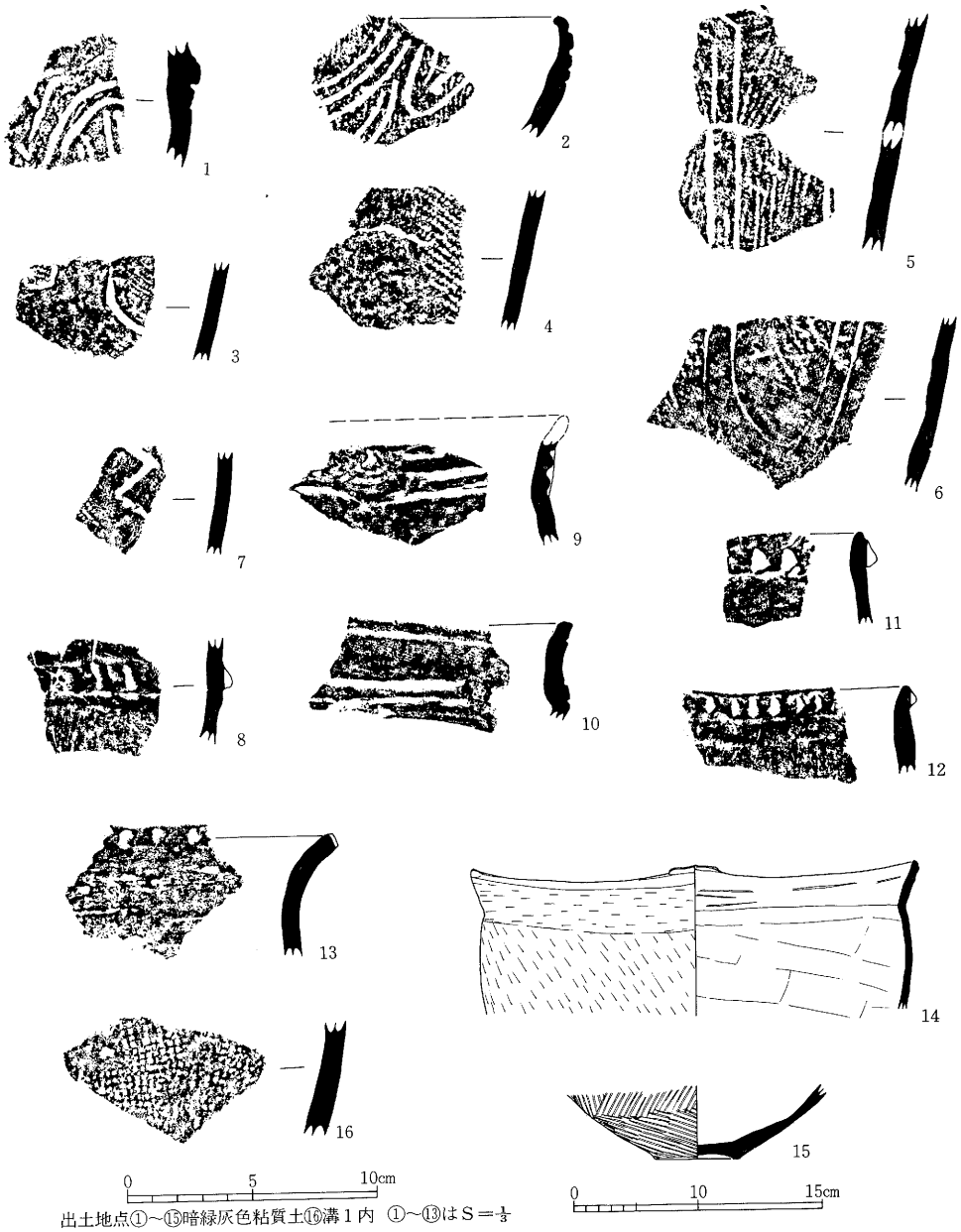
⑬⑦・⑭⑧は、共に花崗岩製で用途不明である。

石包丁

半月形内彎刃型の石包丁で２孔の穿孔を行っている。刃部は、片刃で使用と研き直しによってすり減っている。穿孔は、両面よりあけられ円形を呈す。石材は、緑泥片岩でいわゆる紀ノ川流域産の石材を使用している。時期は、弥生中期であろう。

Ｄ．土製紡錘車（⑬③）

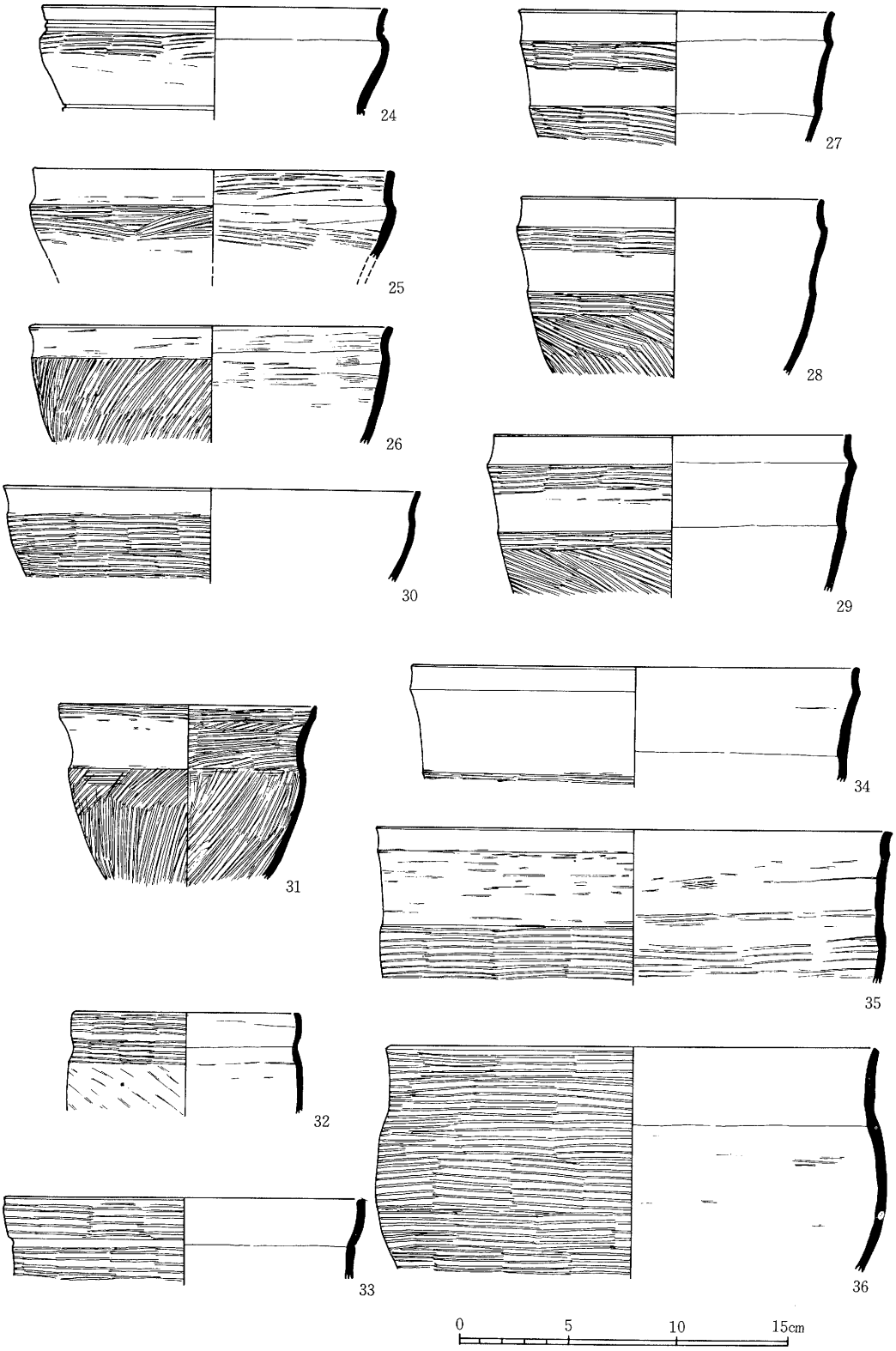
縄文土器の深鉢片を転用して、直径５cm大の円形に加工する。中央部に直径 0.8 cm大の穿孔を１ヶ所あける。焼成は良好。色調は茶褐色。胎土は生駒生麓産。時期は縄文晩期前半と考えられる。



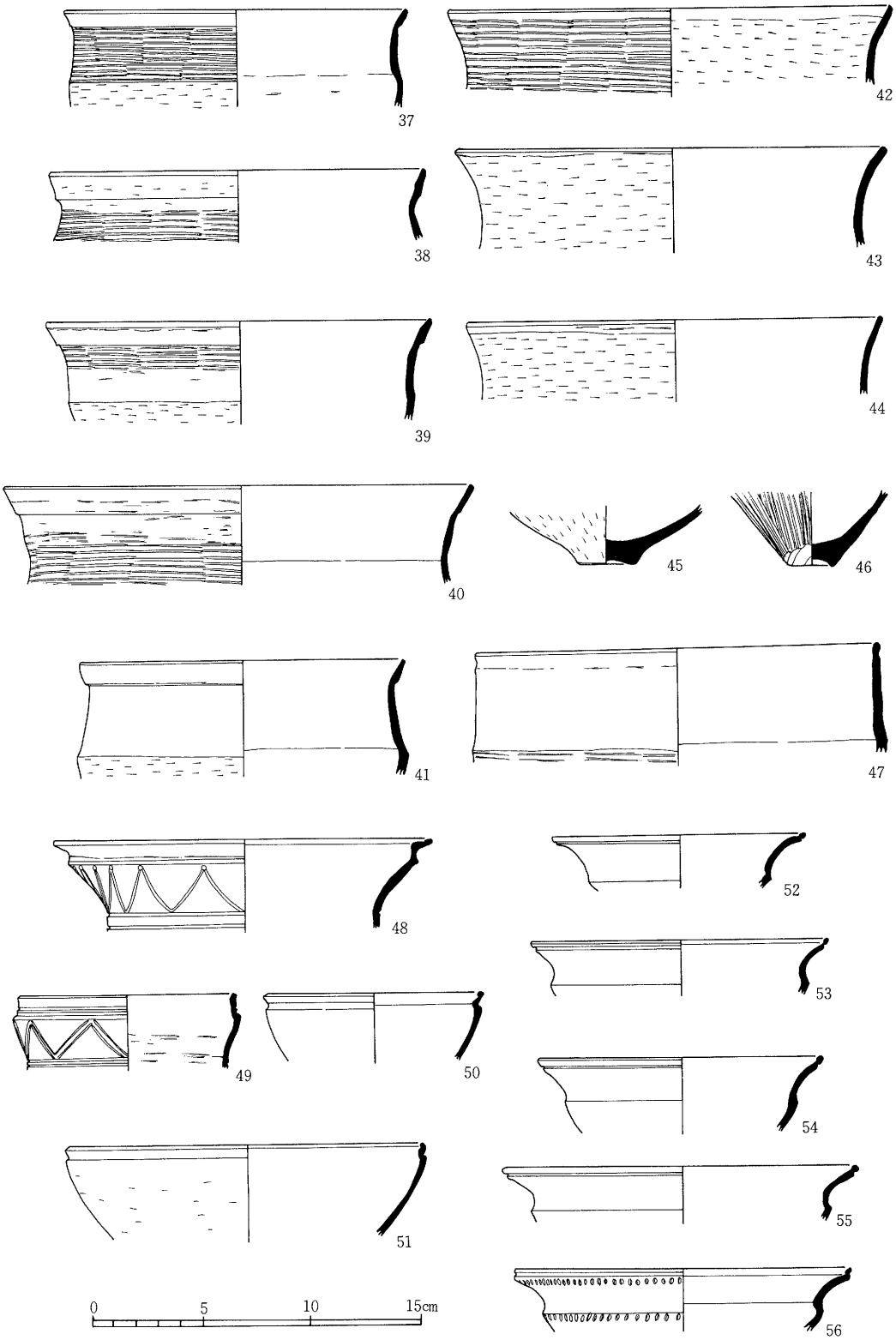
図―45 Ａ地点出土遺物実測図

B′
撹乱
流れ
溝1
深掘り
土坑1
A
A′
第1・2遺構面
B
B′
A
A′
17.5m
明灰色砂質粘土
17.5m
灰褐色砂質土
土坑1断面図
A区
B区
溝1断面図
C区
深掘り
溝2
土坑2
D
D′
深掘り
紡錘車
石斧
石刀
第3遺構面
D
D′
17.5m
黄灰色砂
暗灰色砂質粘土
土坑1
暗灰色砂質粘土
灰色砂質粘土
土坑2断面図
溝2断面図
0
1
2m

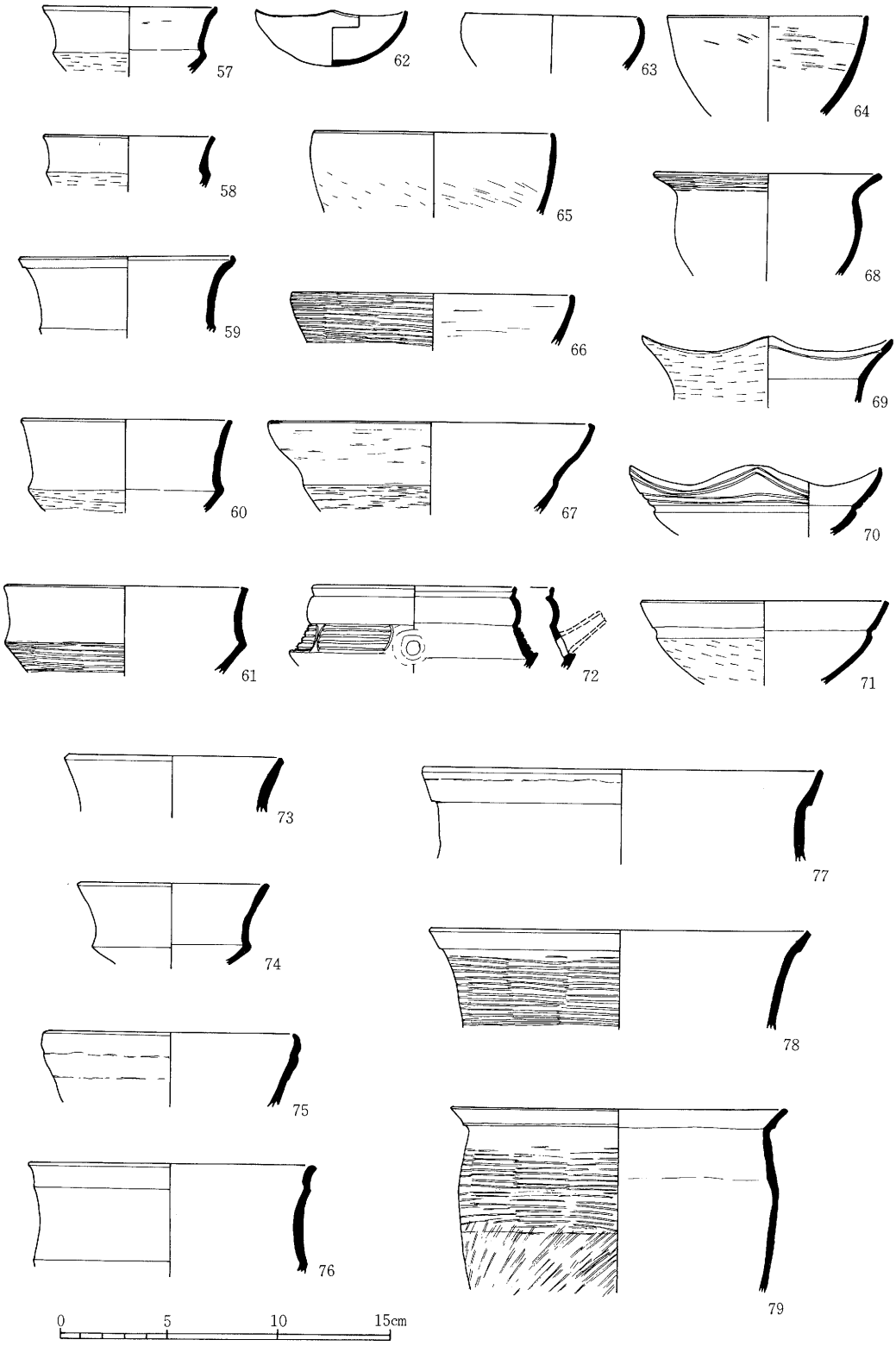
図—46　B地点遺構図



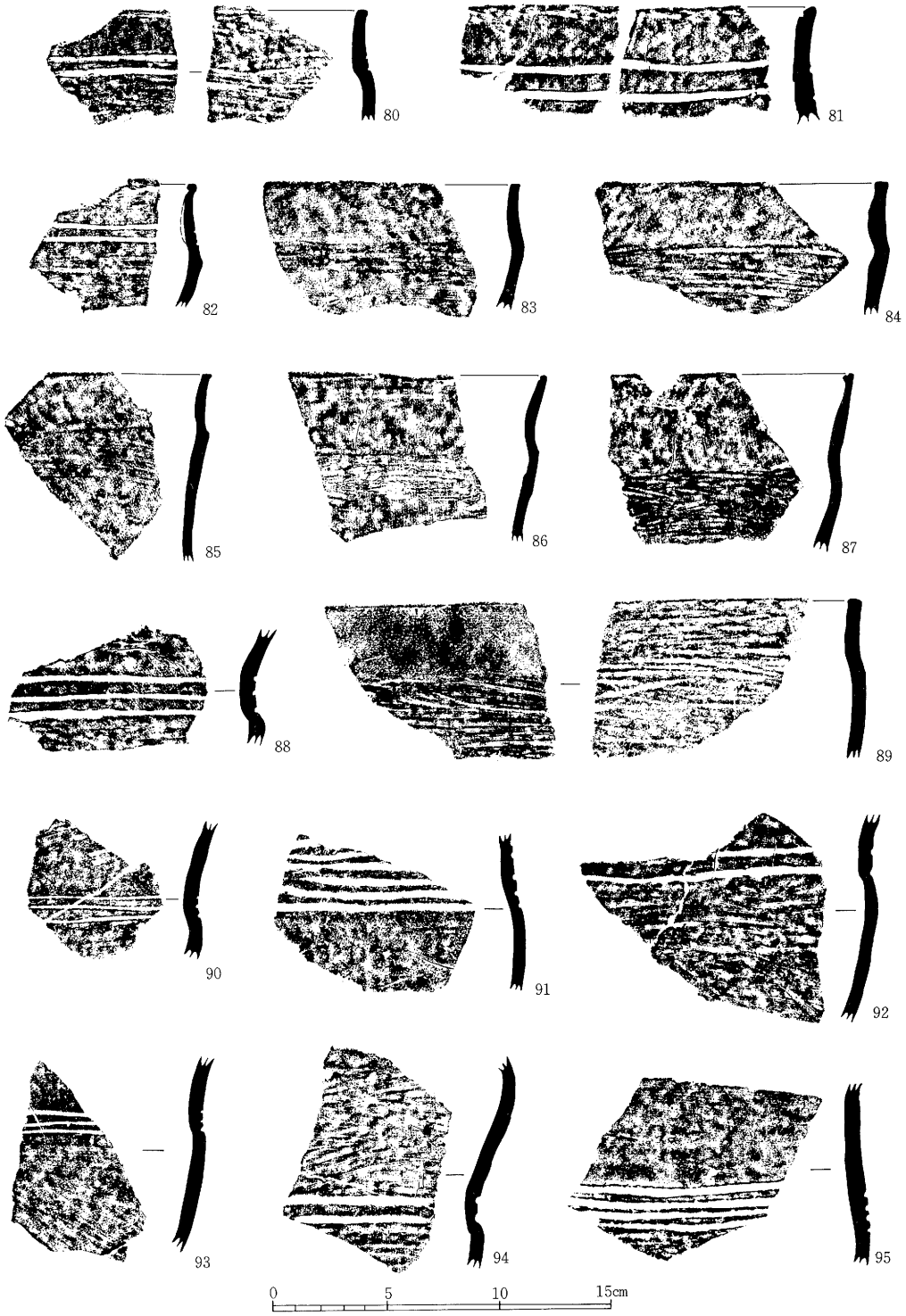
図—47　縄文土器実測図



図—48　縄文土器実測図

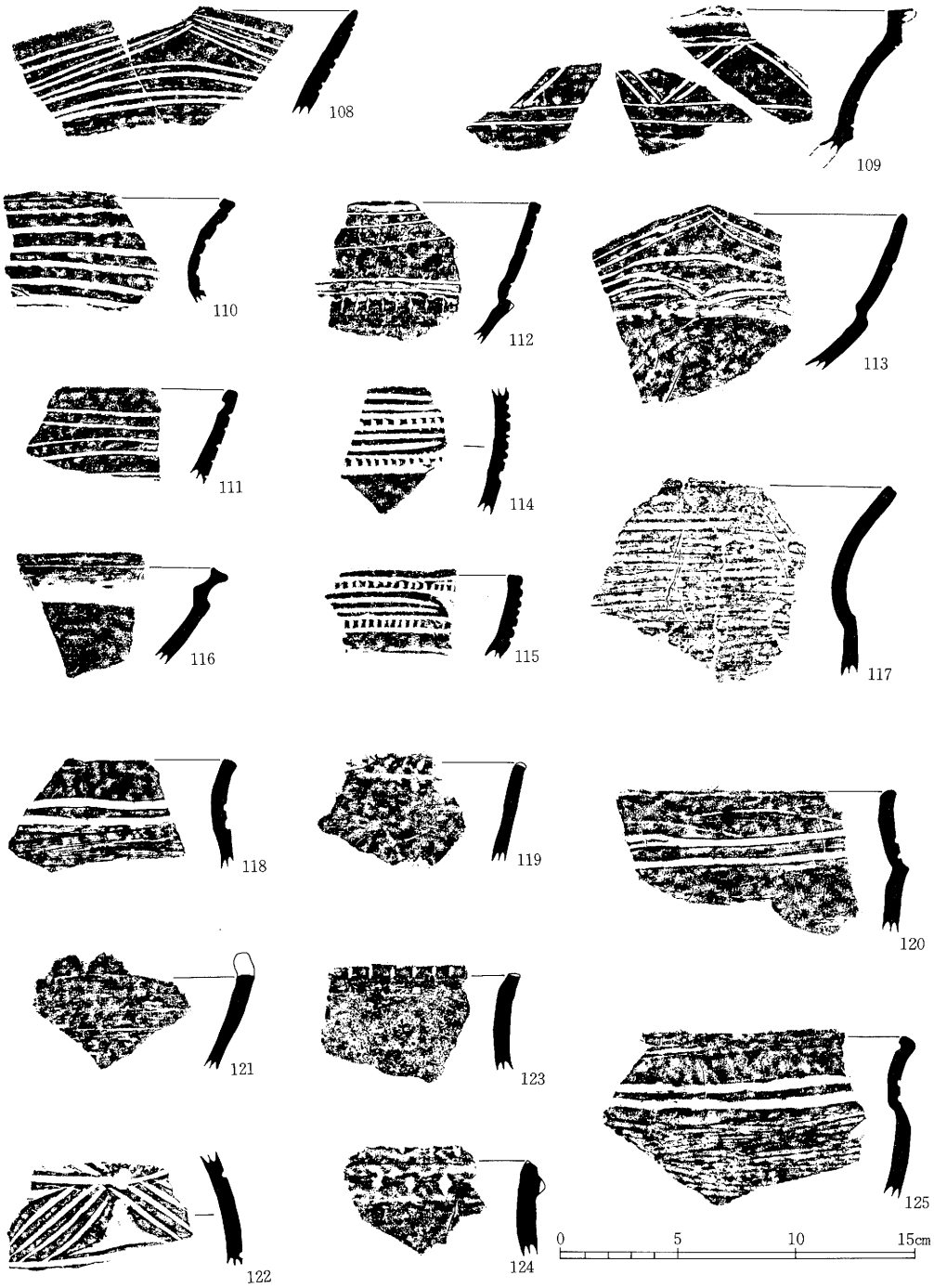

57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
0
5
10
15cm

図—49 縄文土器実測図

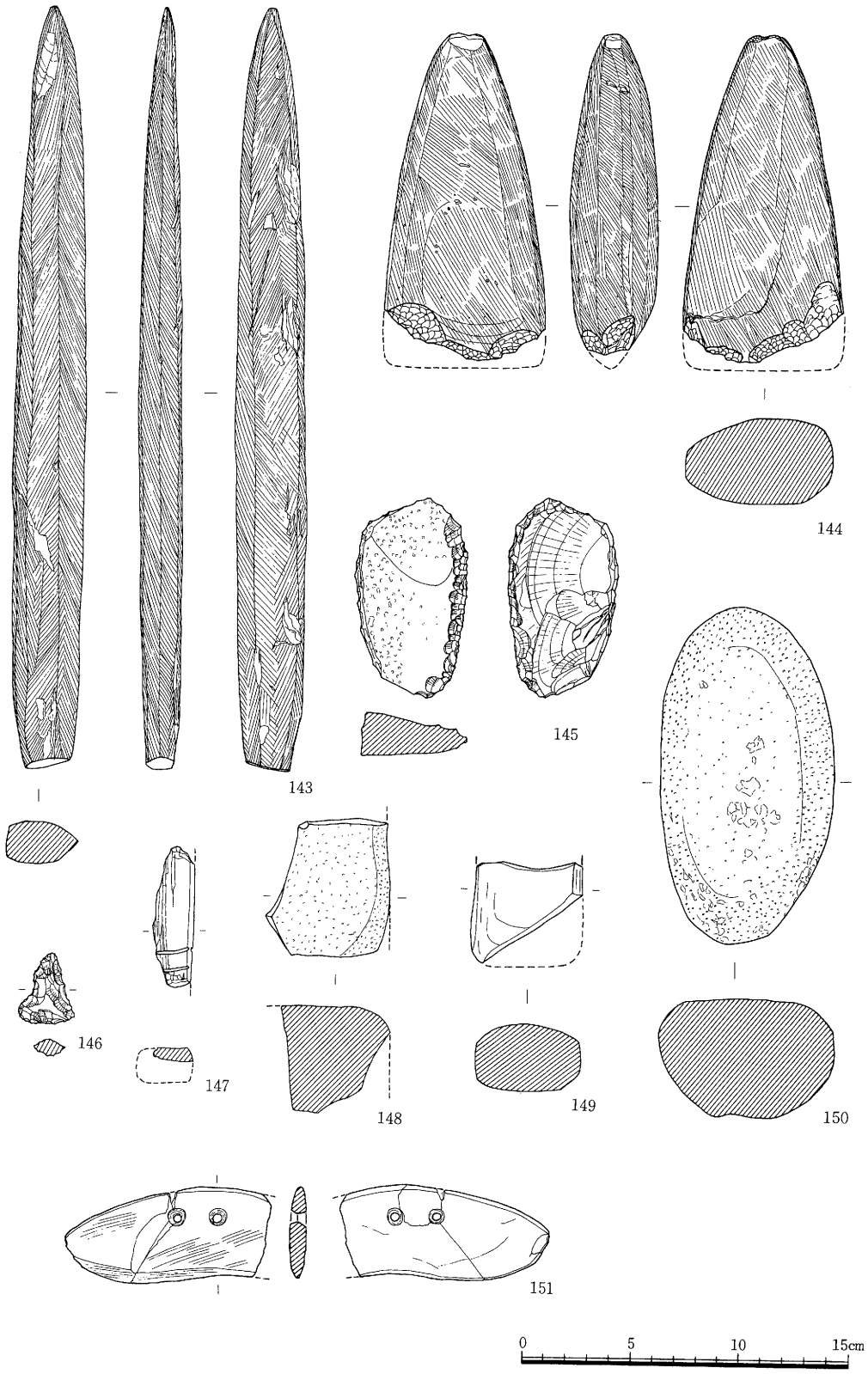


図—50　縄文土器実測図

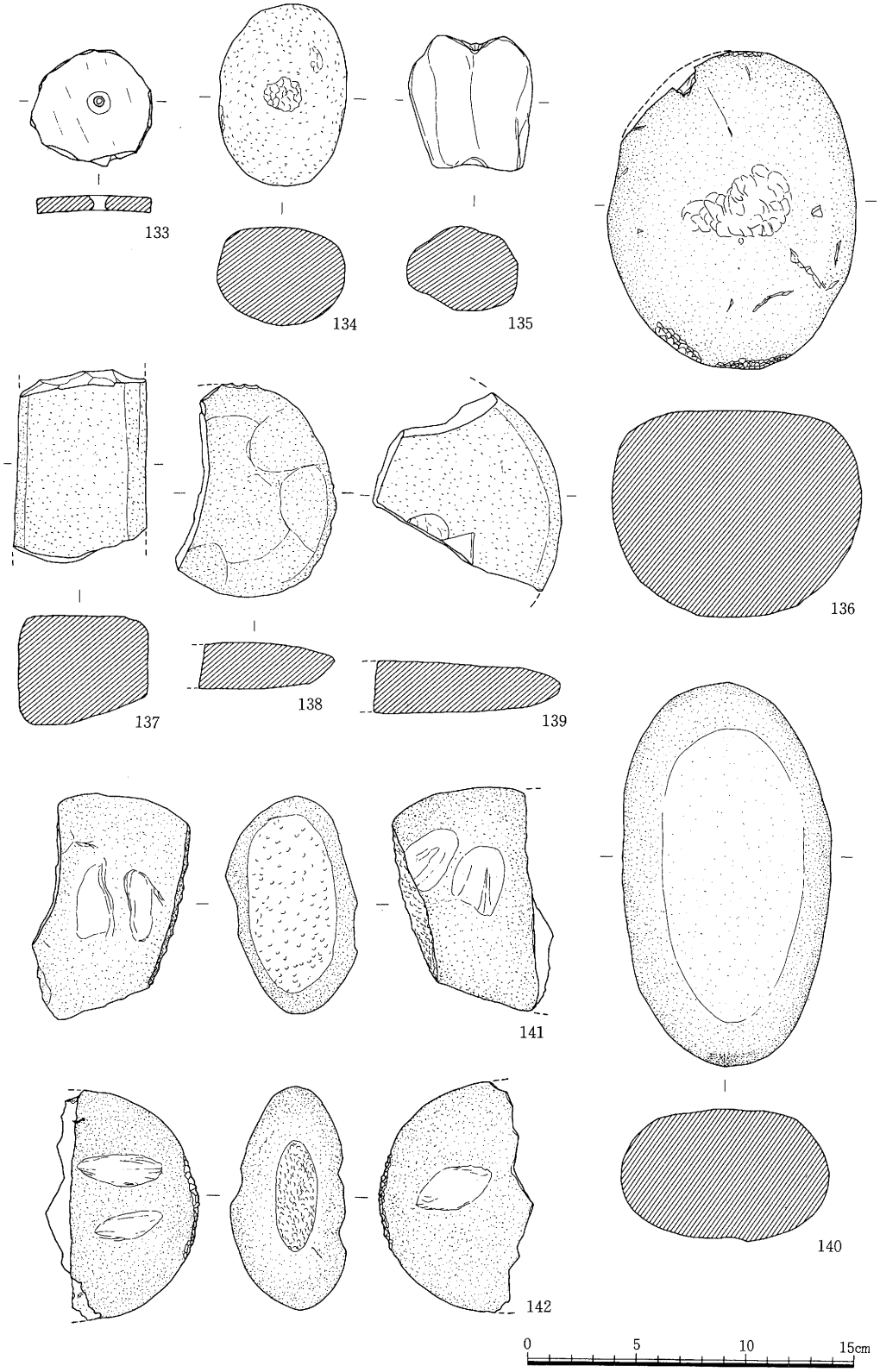
図—51　縄文土器実測図


108
109
110
112
113
111
114
116
115
117
118
119
120
121
123
125
122
124
0
5
10
15cm

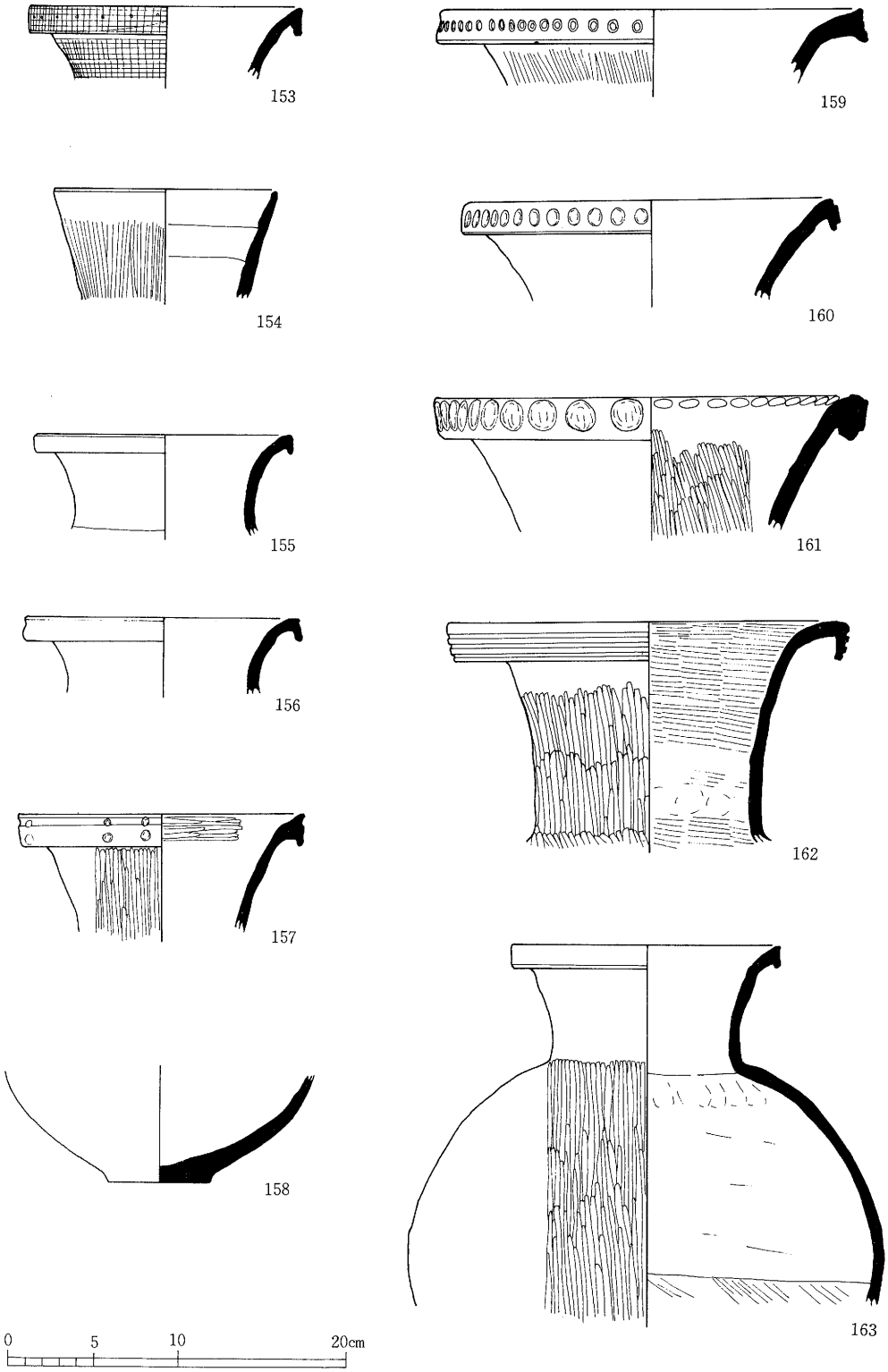
図—52　縄文土器実測図



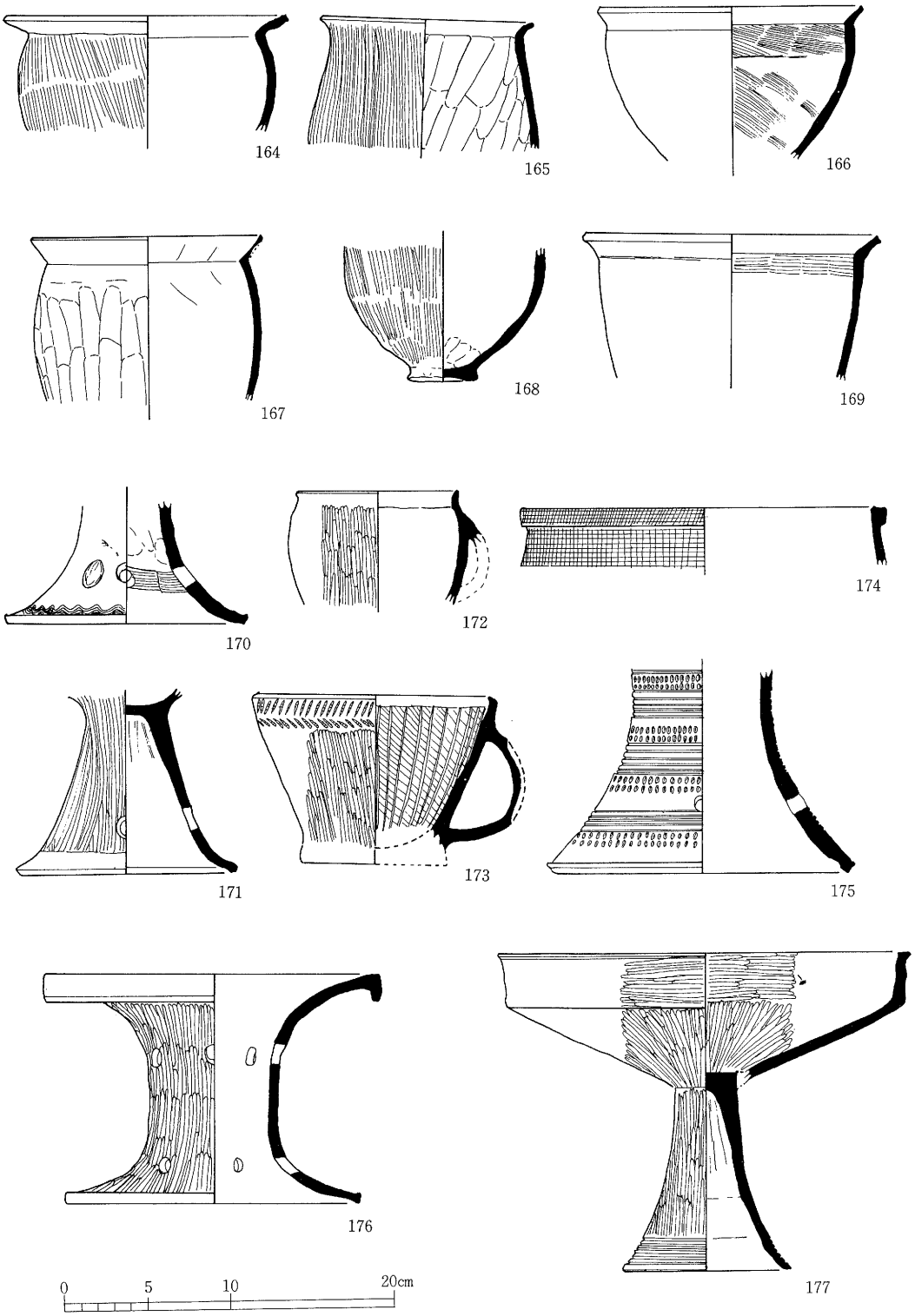
図—53 石器実測図



図—54　石器・土製品実測図

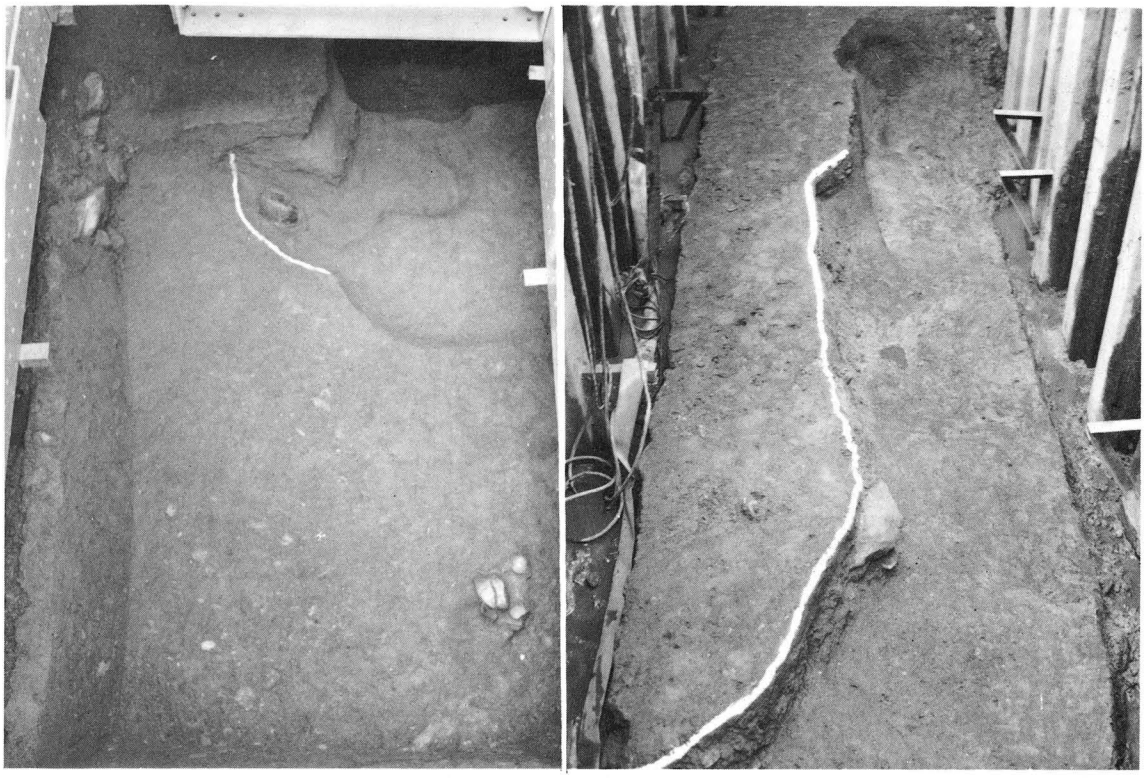


図—55　弥生土器実測図


164
165
166
167
168
169
170
172
174
171
173
175
176
177
0
5
10
20cm

図—56　弥生土器実測図

A地点　土層断面



B地点　溝2

溝－1

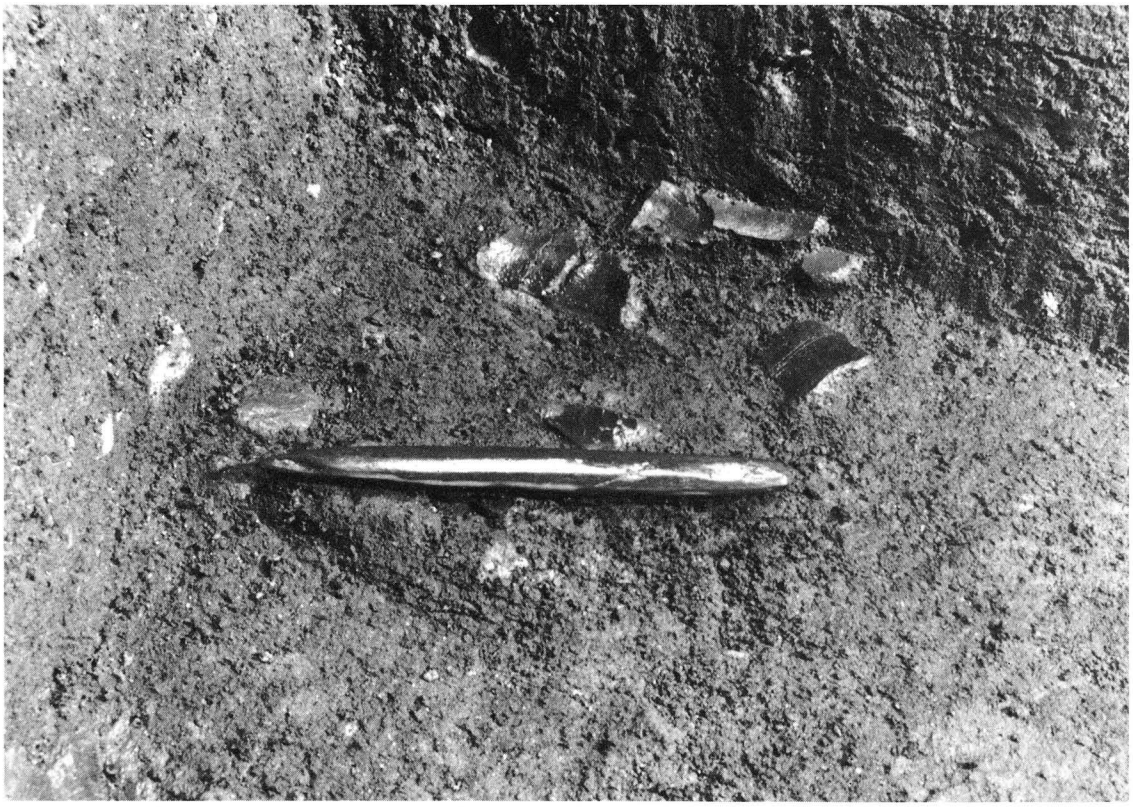
B地点　土坑－1

B地点　土坑－1　土器出土状況

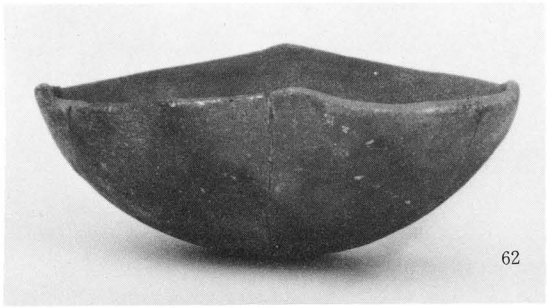
B地点　土坑－2

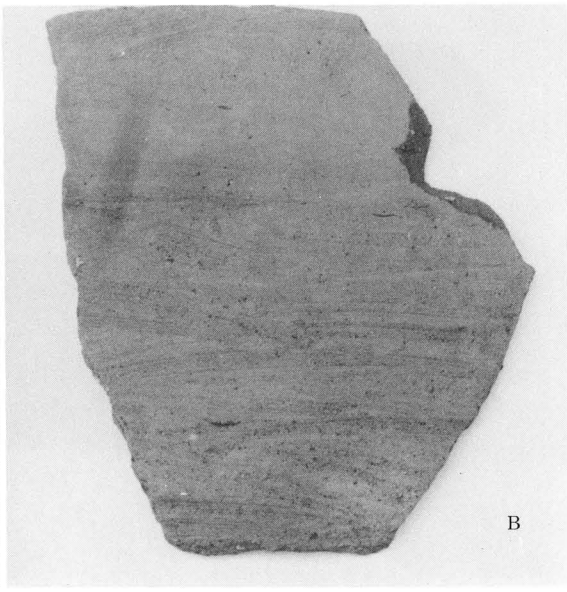
B地点　土坑－2

B地点　土坑－2　土器出土状況

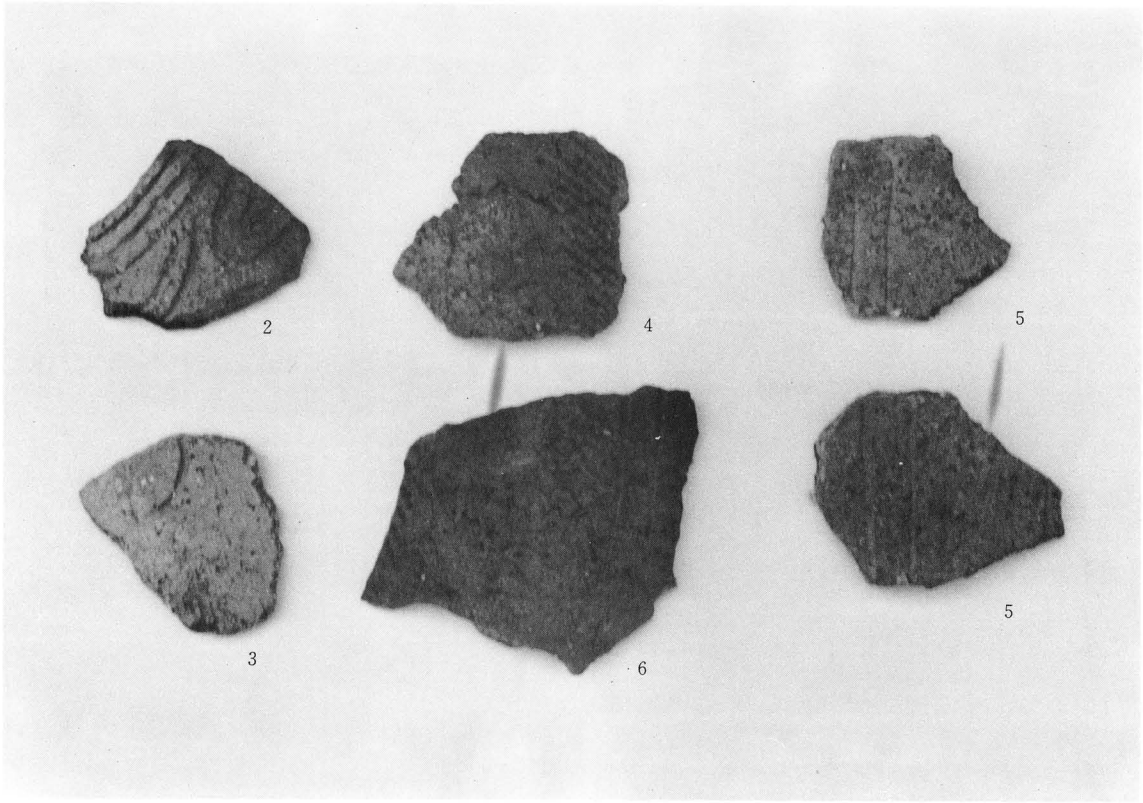


土坑－2　石刀出土状況

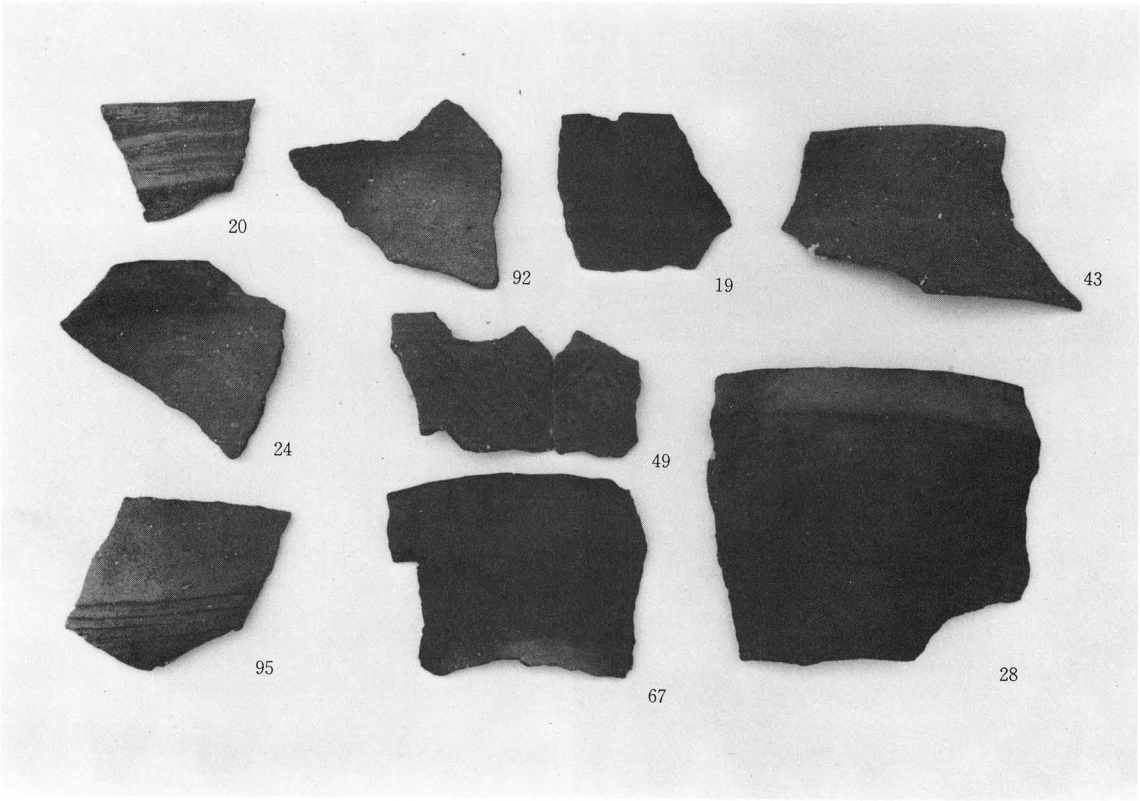




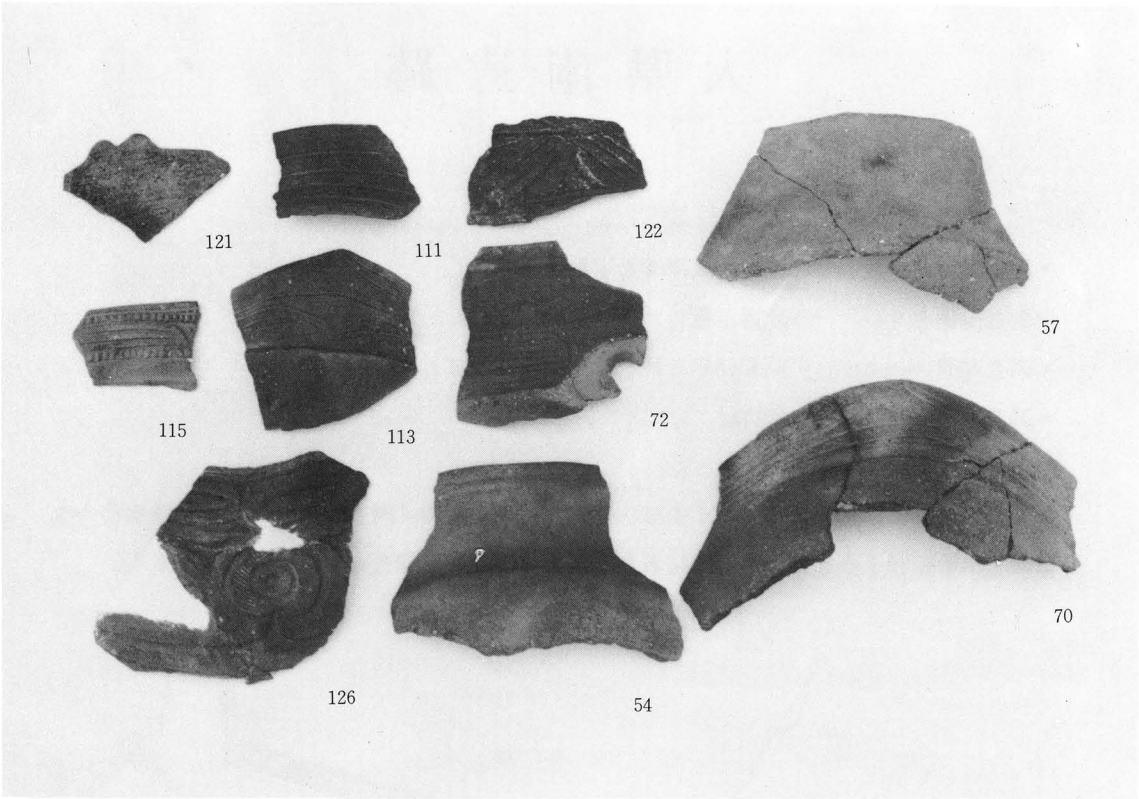
B地点出土の土器　A・貝殻貝痕　B・2枚貝条痕　遺物　縄文土器



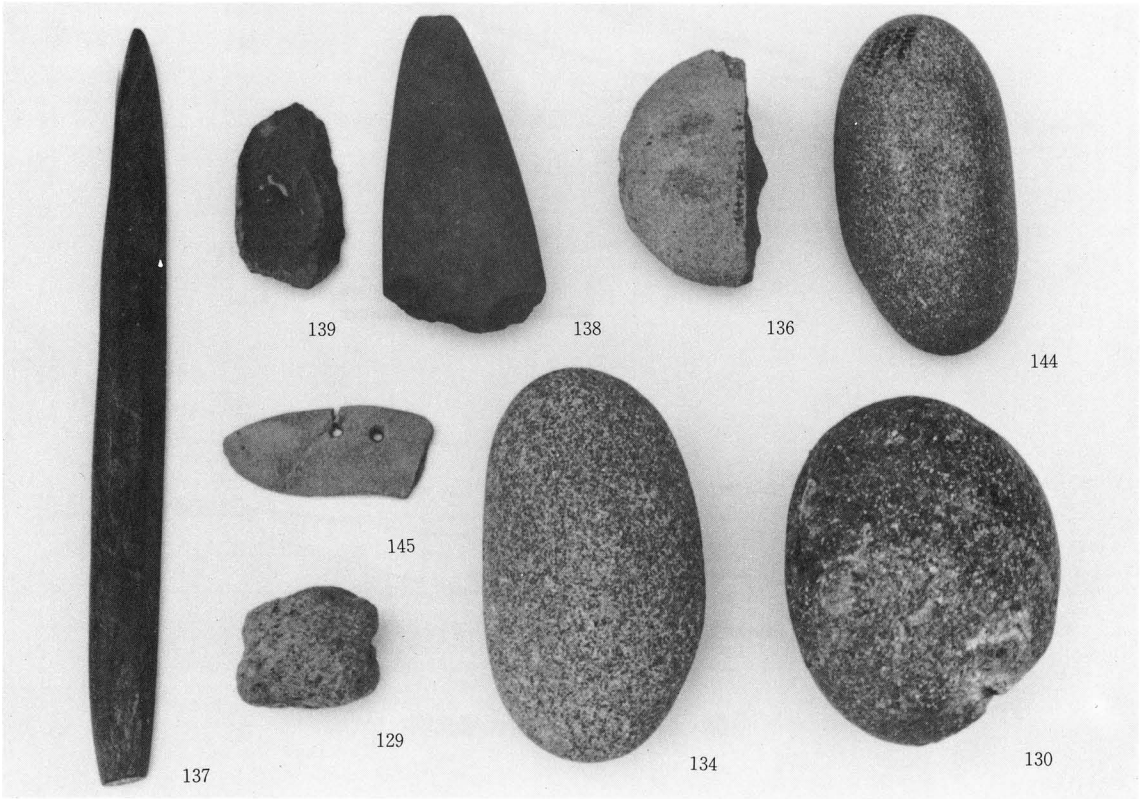
A地点出土の土器



B地点出土の土器　遺物・縄文土器



B地点出土の土器



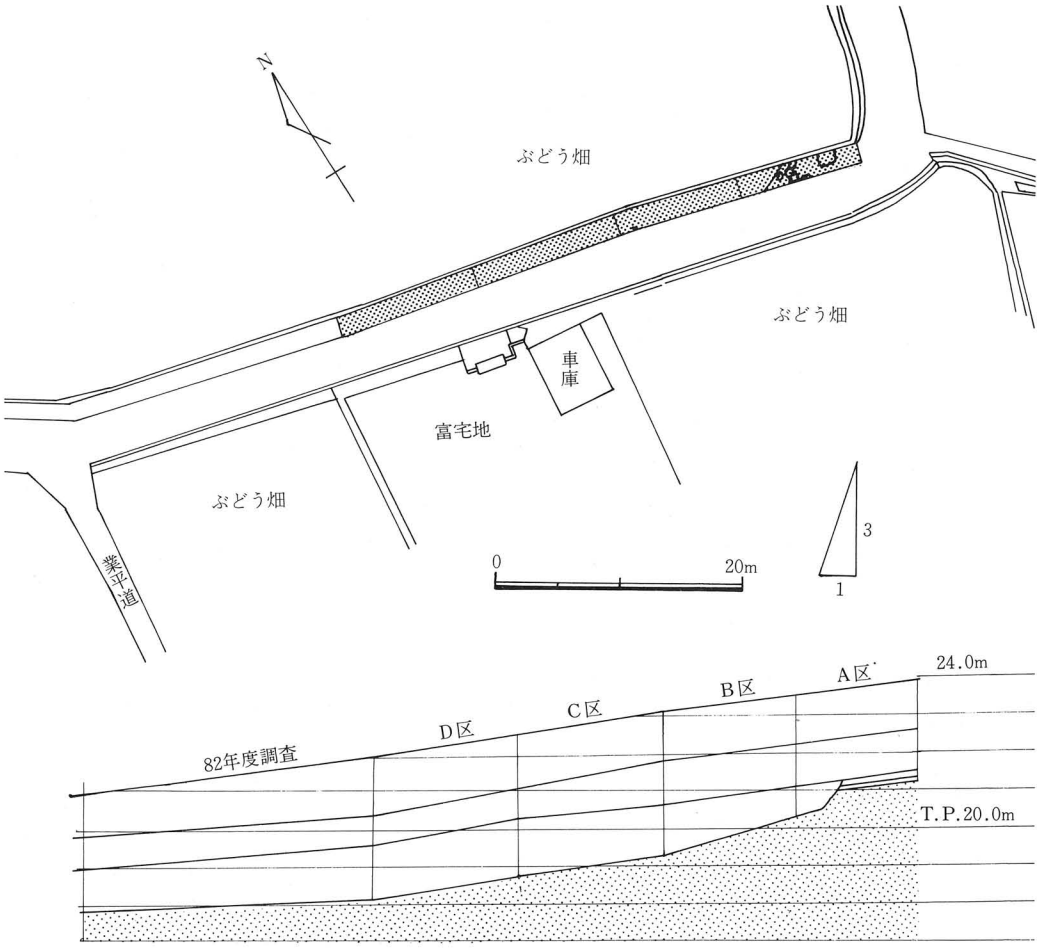
B地点出土の石器　図一　　遺物土器・石器

大 県 南 遺 跡

83—1次調査区（太平寺1号線）

- 調査区地所在地　　柏原市太平寺2丁目2番地
- 調査担当者　　北野　重
- 調査期間　　昭和58年2月7日～昭和58年3月5日
- 調査面積　　76.8㎡

当調査区は、大県南遺跡の南端で生駒山地の山麓にあたる。調査区は現道路及び排水路を改修し、下水管布設工事を実施するのにあたり、事前緊急発掘調査を実施したものである。



図—57　平板図—断面模式図

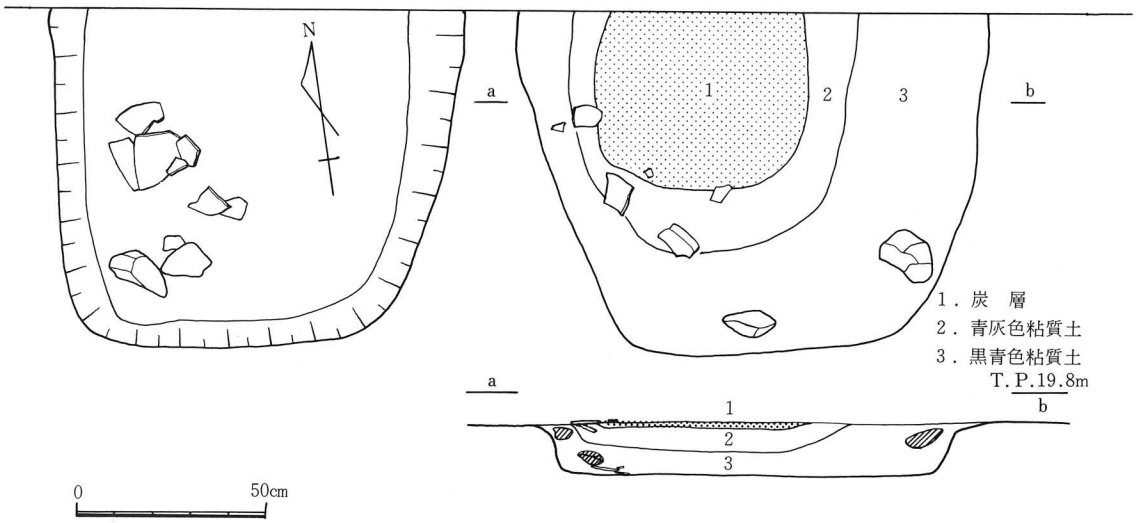
昨年度の調査では、６～８世紀代の遺構や遺物が多数出土した。その中でもとりわけ注目されるのは、製鉄関係の遺物である。鉄滓、鞴羽口、砥石が出土した事である。また、出土総数遺物総コンテナ数23箱中３箱の出土を得た馬の骨の多さも特筆すべき事だろう。

調査は、上層表土を約２ｍ層位を観察しながら重機によって慎重に掘削した。その下層の遺物包含層を人力により遺物や遺構の検出に勤めた。調査区をＡ～Ｄ区までの４区間に分けた。Ａ区では、３面の遺構面を検出し土坑、ピット、溝等の遺構が発見された。Ｂ～Ｄ区にかけては、谷筋状の大溝の掘削に終始した。大溝は、ほぼ東西方向を向くと思われる。大溝の北側肩部はＡ～Ｂ区にかけて東西方向に走る。南側肩部は本年度の調査では検出されず、恐らく昨年度実施した調査区内に見られた溝の肩が対応するものであろう。

遺物は、全区において多量に出土した。弥生式土器、古式土師器、６～８世紀代の須恵器、土師器、鉄滓、鞴羽口、木器、獣骨、砥石、中世の遺物も弱干見られた。以下、Ａ区から概略を述べていきたい。

Ａ区

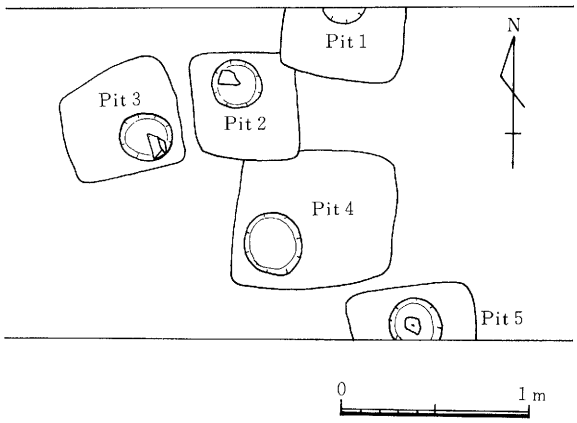
Ａ区での遺構面は３面確認した。第１面は、表土除去後に検出したもので、溝とピット２つある。溝は東西方向に調査区と平行に流れ、Ａ区中程で自然消滅している。横幅25cm、深さ約10cm、全長４ｍである。西側端については重機によって削平したのであろう。溝内埋土は上層は不明であるが、下層は黄茶灰色砂質土である。出土遺物は、須恵器、土師器の破片に混って、近世磁器の混入も見られたところから、調査前に現存していた排水路の最底部の可能性が強い。ピットは溝より西側寄りに東西方向に並び検出された。径20，25cm円形ピットで、深さ5，10cmを測る。遺物の出土がなく時期が不明であるが、杭の跡と考えて大過ないだろう。



図―58　土坑１（右は上層図）

第２面は、薄茶青灰色砂質土を約50cm掘削した段階で、半円形土坑を検出した。南側半分だけを検出した。検出規模は、東西1.3m、南北1.3m、深さ30cmを測る。埋土は３層に分かれ、底は平底である。

上層は、やや西側寄り中央に径55cmを測る円形範囲内に厚さ約３～５cmの炭層である。炭は黒色でよく燃焼したものであるが炭層中に燃え残りの木片と松笠が入っていた。第２層は、第１層の炭層を包むように５～10cm外側の範囲に見られた。厚さ10cmである。同土層は、炭を班点状に含む青灰色粘質土である。この土層中から、須恵器、土師器が出土した（図―60）　第３層は、黒色粘質土である。同土層中には10～15cm大の石を４、５個含んでいる。意識的に並べたものでなく不規則である。第２層と同様に炭を含む。第３層の方が量的に少量である。遺物は、須恵器、土師器がある。第２層中に混入していた遺物と同器の破片も見られた。また、土坑１の東側にも同様の土坑を検出した。規模は同様で、構造的には類似している。但し、第１層の炭層は見られず、土坑１にその西側を切取られている。同時期の遺物が出土した。



図―59　ピット群

第３面では、ピット群を検出した。ピットは、計５個検出し、切り合い関係を持つものもあり狭少な範囲内に集中している。ピットの位置は、Ａ区東側の割合平担な部分に見られる。このピット群の直ぐ西側は、大溝があり、約１ｍを隔てて急傾斜に落ち込んでいる。ピットはそれぞれ隅丸方形の堀方内に円形の柱穴があるもので、建物になる可能性が強い。残念ながら調査範囲が狭いためどのような規模の建物であるのか不明である。掘方径50～80cmのもので、柱穴径25～30cmである。ピット2と5は柱の底部の柱心と思われる部分が残存している。(図―62)

ピットNo.	東西方向径	南北方向径	柱穴規模	深度	掘方埋土	備　　考
1	60	40以上	25	10	灰褐色土	柱痕が遺存
2	56	56	25	40	〃	根石？
3	60	58	27	25	〃	
4	82	70	30	30	〃	柱痕が遺存
5	74	26以上	30	45	〃	

表１　ピット比較表（単位はcgs）

B～D区

A区の西半から西側については、昨年度の調査については、大溝が検出された。大溝は、ほぼ東西方向に流れるものと考えられ、復元幅は約10m を測る。昨年度の調査ではその南側肩部を検出し、本年度の調査ではその北側だけを検出した。溝の深さは約1.7m を測り、多数の遺物を包含した堆積層が見られた。層位は２層に大別される。上層は、赤茶褐色砂礫土である。検出上面から40～50cmの堆積で、土師器、須恵器、鉄滓、鞴羽口、馬の骨等が多数出土した。
その下層は、20～30cmの大礫が多数含んだ青灰色土である。部分的には、10cm前後の灰色砂土が２、３層間層として水平堆積していた。調査は、分層発掘に留意したが、出土遺物で見る限り上層と同様な遺物であり、上下層の堆積に時期差は認められなかった。

大溝の下層は、黒褐色粘土が約30cm堆積していた。溝の埋土ではなく、古墳時代中期以前の遺物包含層である。同層の掘削は、湧水が激しく部分的な確認のみに終始した。出土遺物は、土師器（図―60―４）と弥生式土器の破片が出土している。

遺　物

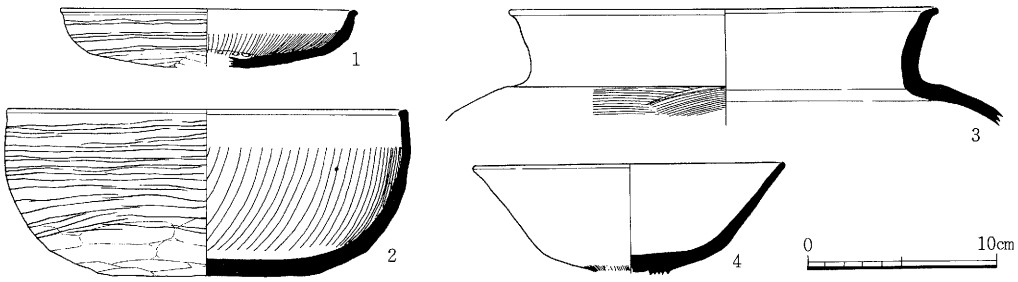
出土遺物の中には須恵器土師器、鉄滓、砥石、鞴羽口、木器等がある。土器の総出土総量は、コンテナ約15箱である。その中で、遺構内から検出されたものは、A区土坑内からの土器類とA～D区まで続く大溝からの出土遺物がある。また、大溝より下層には黒褐色粘質土があり、５世紀代の高杯が出土した（図―60―４）。図化した土器の詳細は観察表にまとめた。

A区土坑内出土土器（図―60―1 ～３）

皿状の杯部を持つ高杯①、完形の大形杯②、甕の口縁③などの土師器がある。これらの他にかえりを持つ須恵器の杯蓋の破片がある。

A～D区大溝出土土器（図―63）

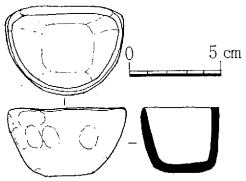
須恵器の杯身①は出土土器の中で時期的に最も古いものに属するが、点数はごくわずかである。②以下の杯類が主体をなすが、中でも③の類の杯身と⑨、⑩の杯身が多い。器種は多様で



図―60　A区土坑内及び黒褐色粘質土出土土器

壺、甕、高杯、鉢、提瓶、瓶等がある。

土師器では⑭、⑮、⑰の杯類の他、⑯の類の高杯も多く見られる。高杯の杯底部に明瞭な段を有するものはあまり多くない。⑳は土師器の長頸壺である。口縁部と底部を欠くが、体部の調整などは⑰の杯とよく似ている。頸部外面は丁寧なヘラミガキ、内面にも荒いヘラミガキを施し全体に入念なつくりである。㉑の鍋は内面をハケ目で仕上げ、外面は上半押え、底部は明瞭なヘラミガキを行ったものである。これらの土器類の他に、小型土器が1点ある（図—71）。高さ3.6cmを測り、上面観は半円形を呈している。底部は平底につくる。器壁は均等な厚さに仕上げられ、全体に丁寧なつくりである。底部から体部にかけての一部と口縁端部5mm幅に2次焼成部分が見られる。



図—61 土製品

鉄滓（図—64）

鉄滓の総出土重量は、約8.3kgを測る。点数にして約50点である。出土層位は、A～D区にわたり大溝の埋土中からである。層位的にまんべんなく含まれ出土した。しかし、A区の第3遺構面のピット群からは出土していない。

鉄滓の上面は、木炭の混入が顕著に見られ、気泡が多く墳出し凹凸も激しい。木炭は鉄滓底部にも見られ、総出土点数の約8割強を占める。断面は、サンドイッチ状に分層され、鉄含有の多い部分と気泡が多くスラグを含む部分が交互を呈する。ほとんどのものが肉眼でみて3～6層に分層される。底部は長惰円椀形で炉底壁の付着も見られる。礫を多く含む生駒西麓の胎土である。結晶は、溶融状態から除々に凝固した自由晶が観察される。

鉄滓は、新日本製鉄所大澤正己氏によって鍛冶の際によって出来る惰円形の椀形滓であるとの鑑識がある。時期は明確に出来ないが、他の遺物との共伴から6世紀後半から7世紀代の期間に含まれる。出土遺物の大半が割れており、ある程度の復元可能なものについて図化を試みた。

鞴羽口（図—64）

鉄を加熱するための送風装置として使用したものである。破片は多く出土したが、図化しえたのは3点であった。①は、先端から同一太さで、内側は円形を呈し、外側6角形に面どりした形態のものである。②は、外側を13角形に面どりをする。③は、内外面共に円形である。胎土は、生駒西麓産の粘土を使用したものである。②は、先端部分を欠損しているが、他のものは遺存している。その先端は、炉壁から炉内に突出した部分で強風によってあおられた炉内の溶融鉄のしぶきが付着している。鞴羽口最先端が高熱によって溶けた部分もあると思われるが、その突出部は1～3cmを測る。炉壁内の部分は、高熱のため酸化され、青灰色を呈し、約2.5cmの厚さがある。高熱のためぜい化も顕著である。装置された炉壁傾きに対するフイゴの仰角度は、①は23°、②は17°、③は11°である。

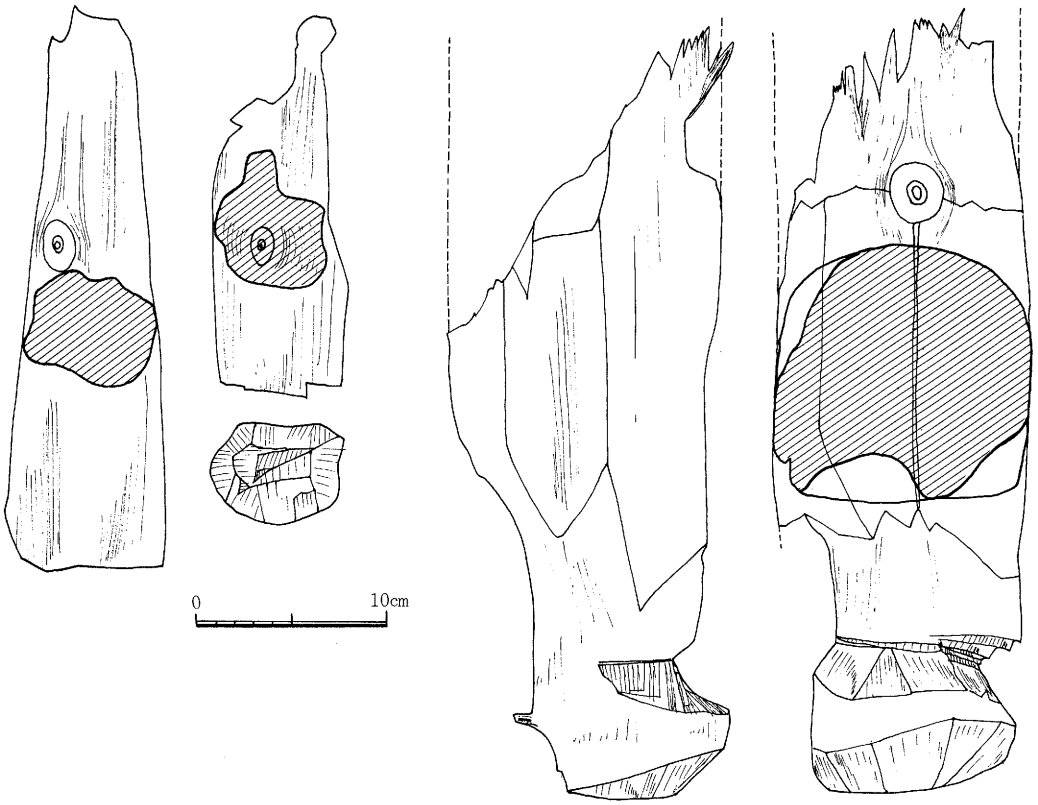
砥石

砥石は４点出土した。出土層位は、鉄滓とフイゴと同一の大溝埋土中からである。砥石は、鍛冶工房の際製作する道具及び道具に類するものの研磨と鍛冶によって製作する製品の研磨に使用されたと考えられる。石材は、刑部小学校奥田　尚教諭に鑑定して頂いた。中粒花崗岩質砂岩、中粒砂岩、黒雲母安山岩がある。それぞれ、半分に破損しており、そのため排棄されたのであろう。

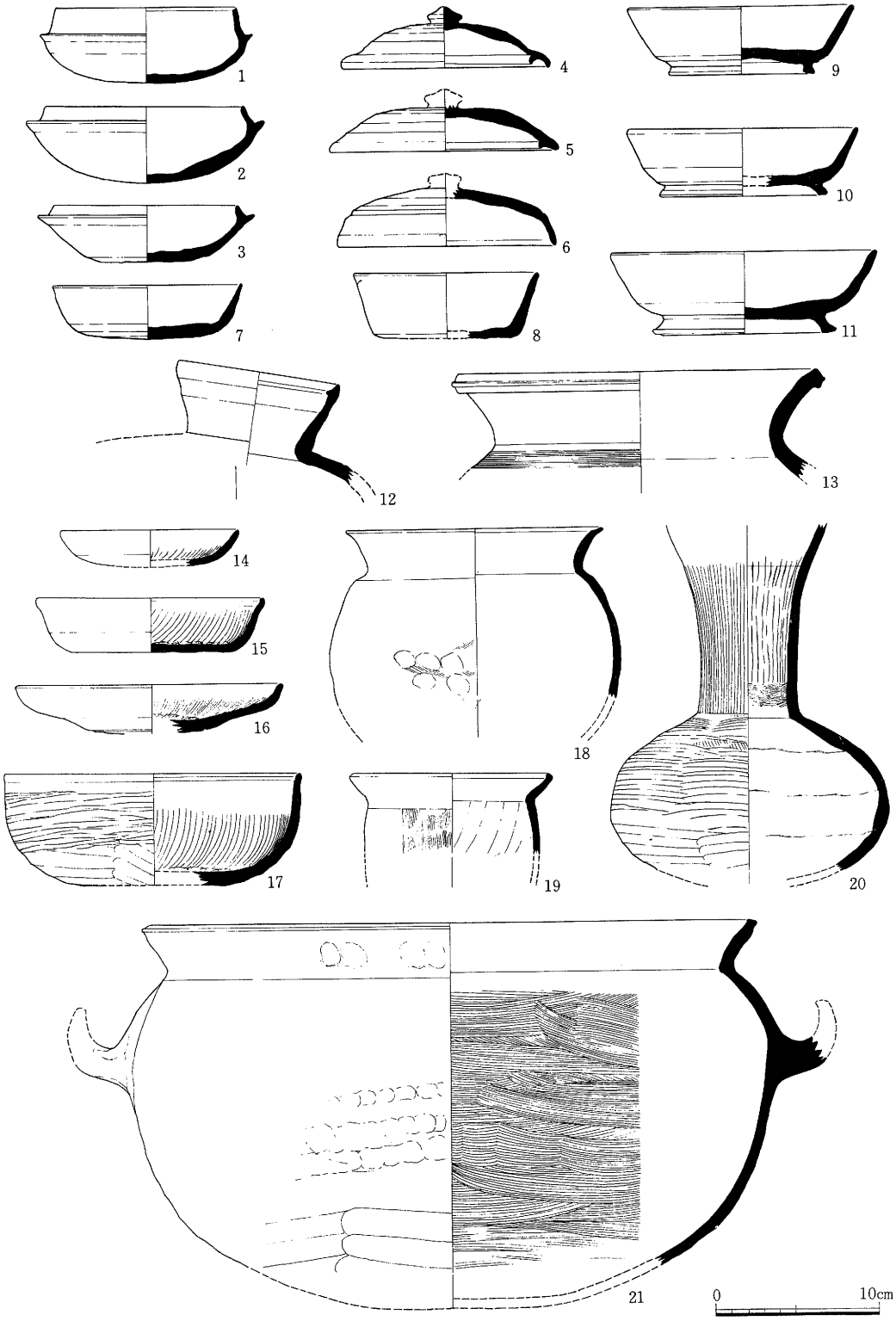
木器（図―65）

今回の調査地は、現地形から考慮して谷筋にあたると思われ、地表下３ｍに及ぶ深さがあり調査中も常時湧水が激しかったところから、木材類の遺存する条件が良好であったのだあろう。主に溝の埋土中から出土し、遺構内から出土したのは、掘立柱建物の柱底部２点と、土坑１から数点がある。①、②、③、④はＡ区土坑１から出土した。どのような性格の土坑か不明であるが、燃料として使用した焼残りであろう。⑤は、直径13cmの半円形の板で曲物の残片であると思われる。杉又は桧材か。⑦は、横巾4.7cm、厚さ0.8cmを測り両端は欠損する。横方向に鋭利な刃物痕が見られる。その切目間隔は、4.5cmを測る。

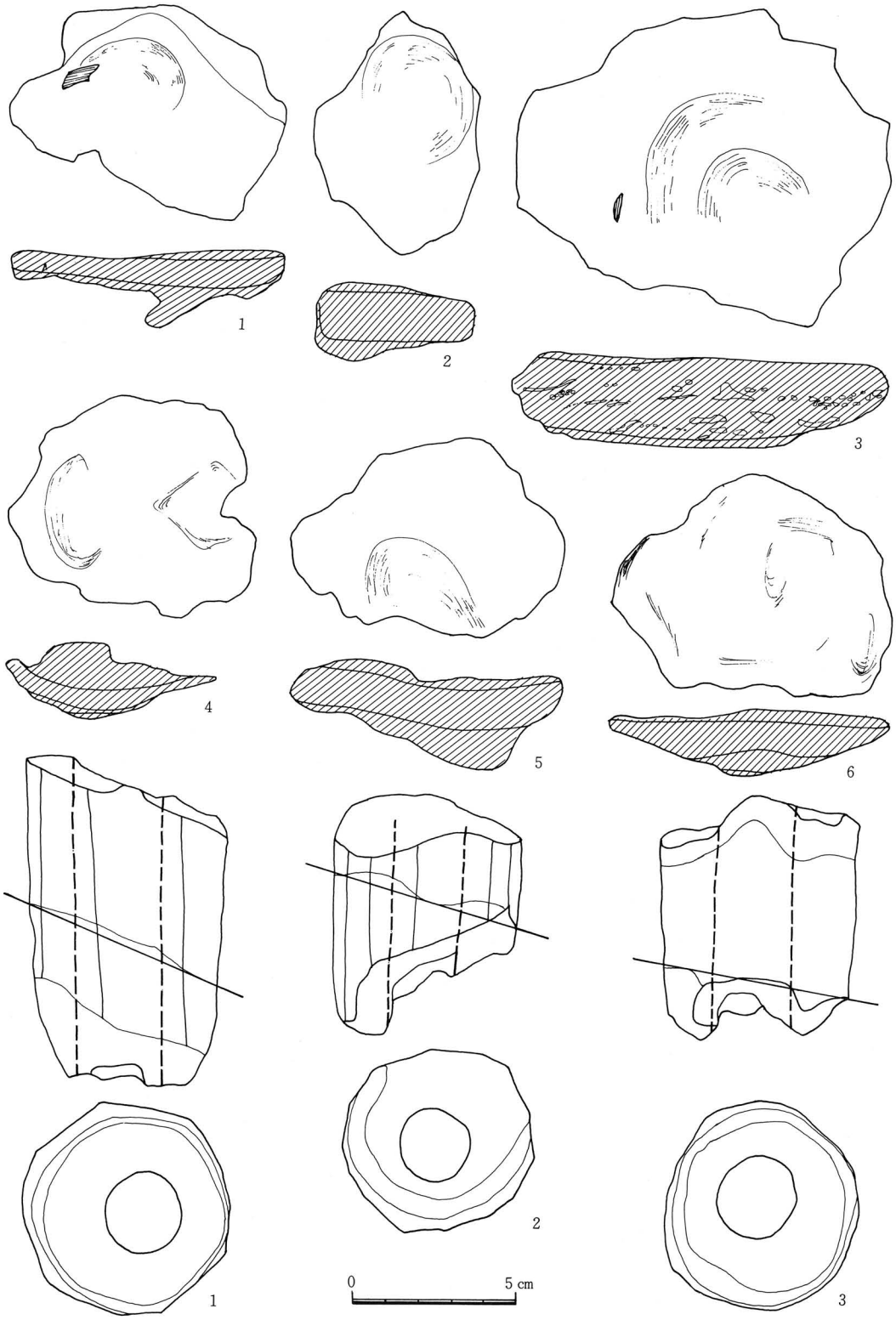
他のものは建築部材の破片である。多量の土器類が共伴しており、周辺には家屋も多く存在していたのだろう。



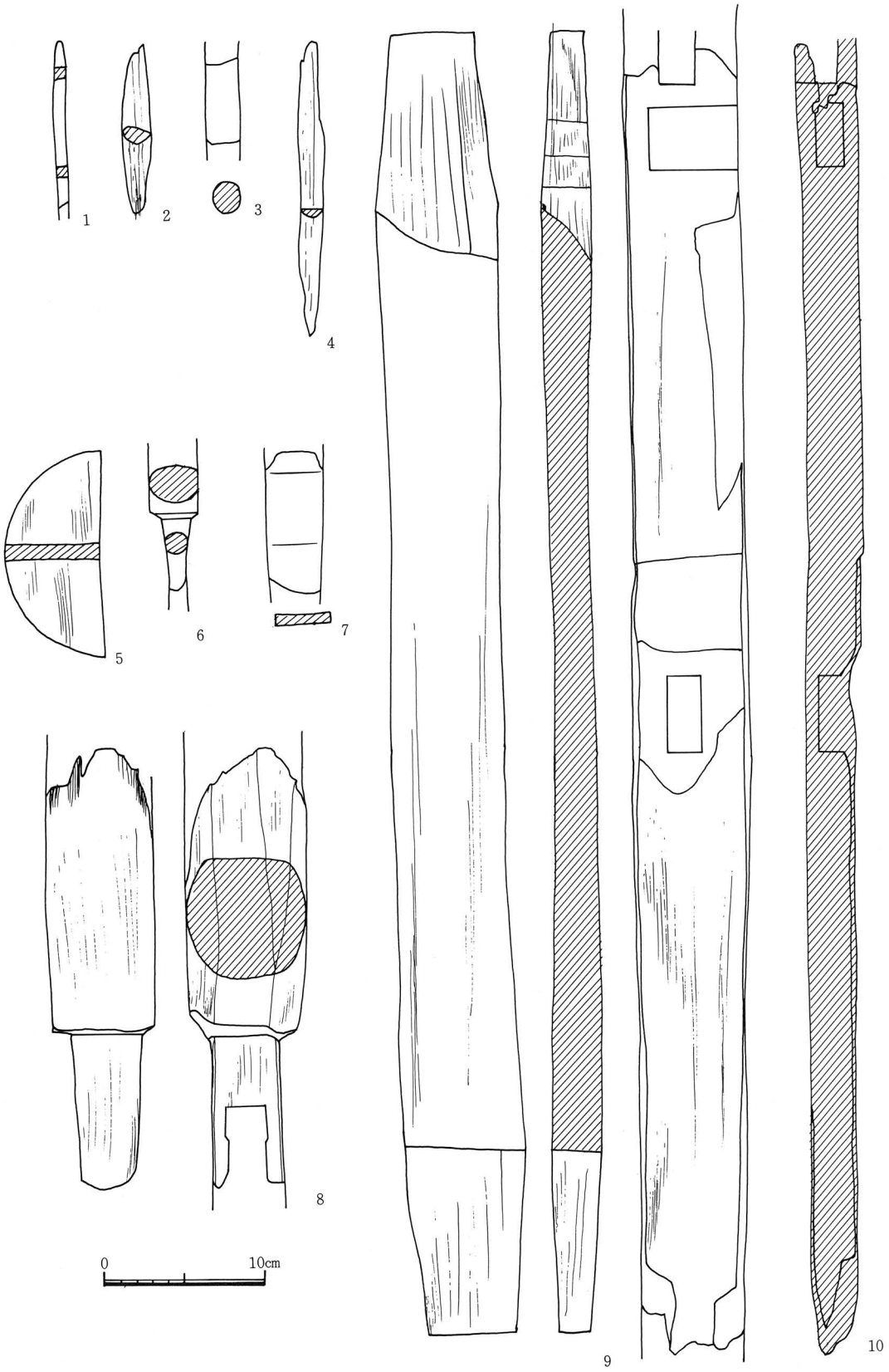
図―62　Pit 2,5 出土柱根実測図



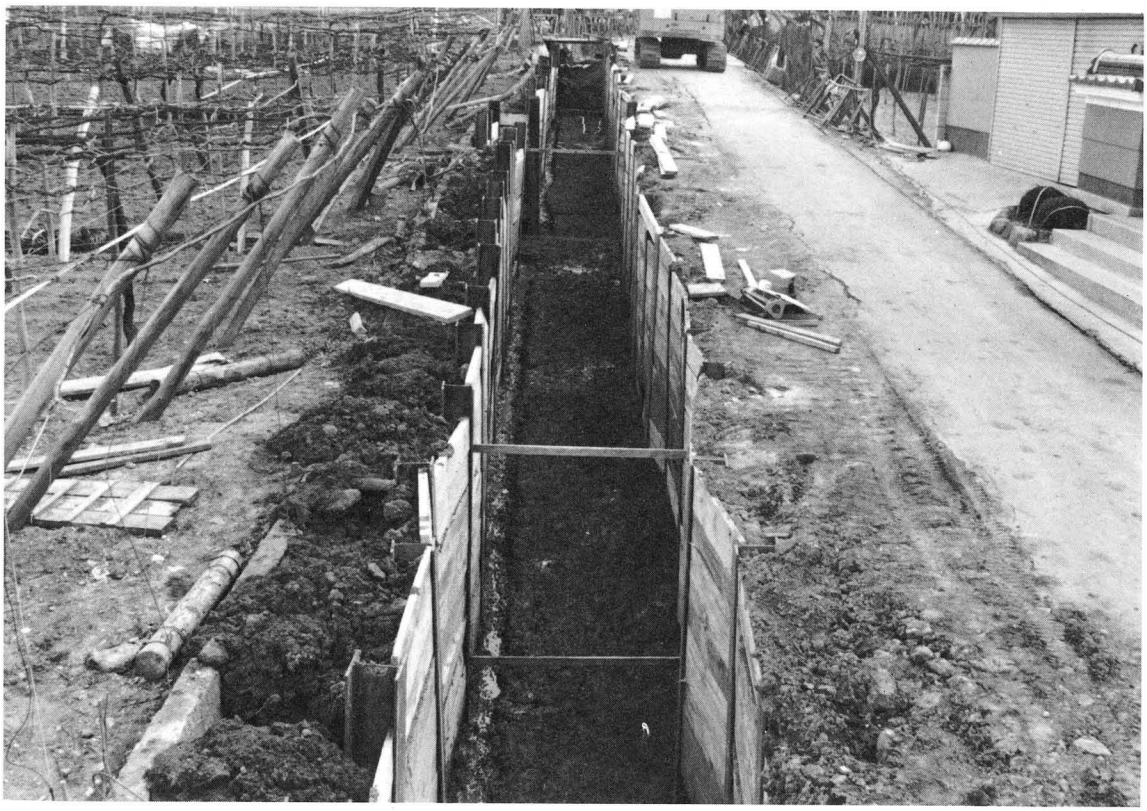
図—63　出土土器実測図



図—64　鉄滓・鞴羽口実測図



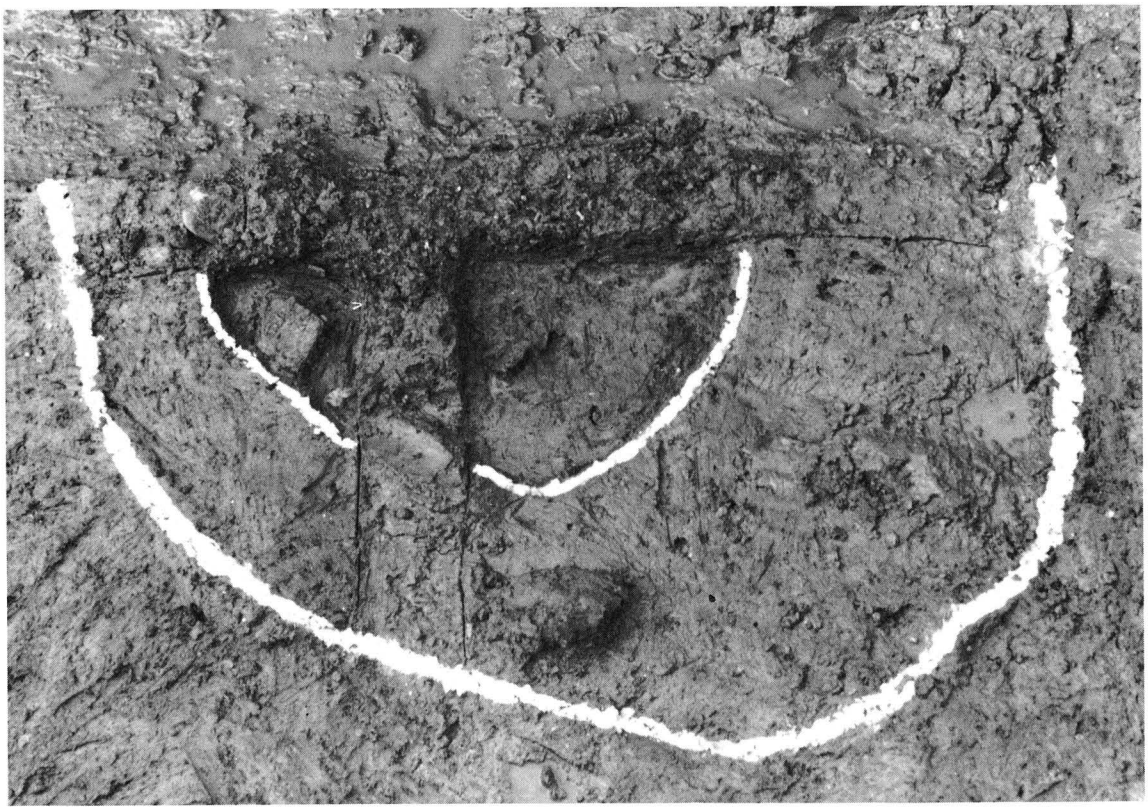
図—65　木製品実測図



調査区全景

調査風景

Pit群



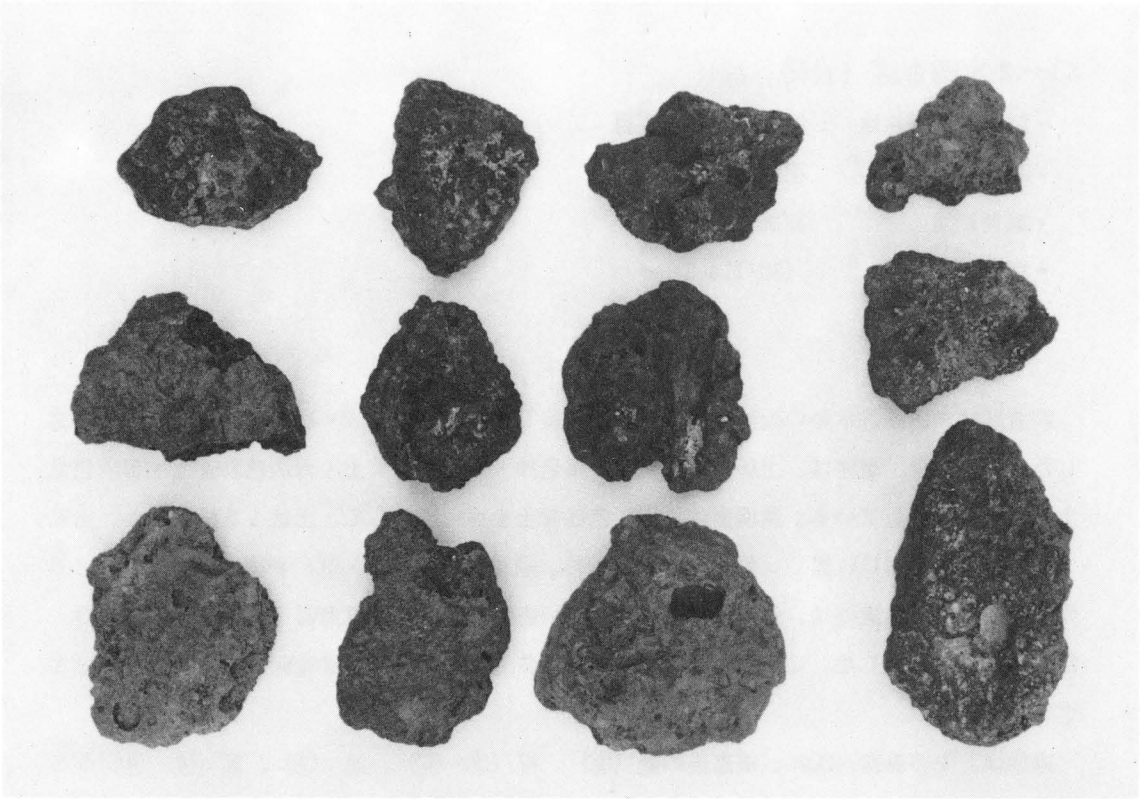
焼土坑

Pit 2

Pit 5

出土遺物

出土遺物



鉄滓

轜羽口

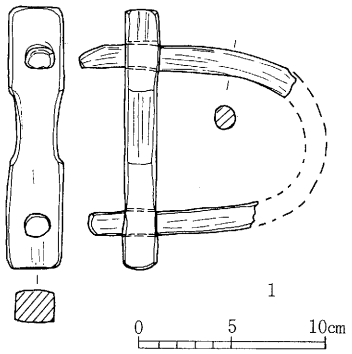
83―２次調査区（岩崎谷線）

- 調査地区所在地　　柏原市大県３丁目
- 調査担当者　　花田勝広
- 調査期間　　3/26～4/7
- 調査面積　　(30/114.3) ㎡

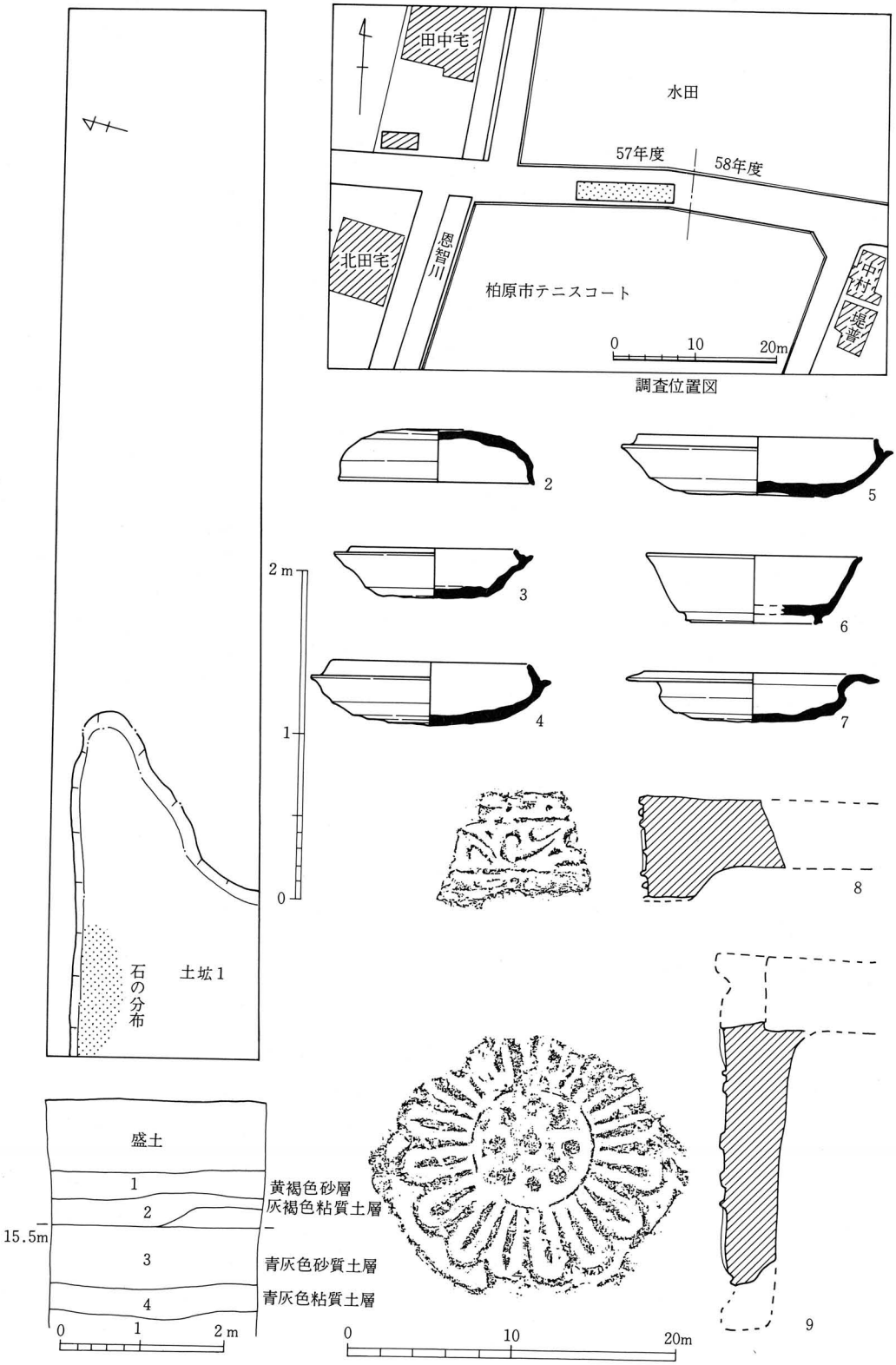
調査の概要

調査区は、岩崎谷水路の改修工事で恩智川に接した部分に幅2．2×12.5mのトレンチを設定した。その結果、層序は、上層より盛土・黄褐色砂・灰褐色粘質土・青灰色砂質土・青灰色粘土層の順で堆積している。遺構面は、青灰色砂質土をベースとして、土坑１を検出した。土坑１は、調査区西端に位置し、埋土内より土師器、須恵器、瓦（⑧・⑨）が出土しており、８世代と考えられる。遺物は、黄褐色砂（①）、青灰色砂質土内より須恵器（②～⑤）・土師器・鉄滓が多量に出土した。このことから、青灰色砂質土層の時期は、６世紀後半～７世紀初頭と思われる。

遺物は、牛の鼻輪（①）、須恵器の蓋（②）、杯（③～⑥）、皿（⑦）、瓦（⑧・⑨）がある。①は、14×３×２cmの板に中央部に凹部を両面につくり、両端に２孔の穴をあける。穿孔された孔内には、「U」字状に曲げた直径２cmの棒を入れる。この種のものは、近年まで使用された牛の鼻輪と同一のもので、時期は鎌倉時代である。②は、蓋の口縁部と体部の境に稜がなくなり、丸くなって天井部となる。天井部は、逆時計回りのヘラケズリを行う。③は、口径10cm、器高３cmでたち上がりの短い杯である。底部は、ヘラ切り、他はヨコナデ調整。④・⑤は、たち上がりが内傾し受部が水平となる。底部は、ヘラケズリ調整、他はヨコナデである。ロクロは、③～⑤とも時計回り。⑥は、高台を持つ杯で口縁部が外反して端部となる。底部は、ヘラケズリを行った後、断面台形の高台を貼付ける。⑦は、口縁部が「S」字状に外方向に屈折させる。底部は、逆時計回りのヘラケズリを行い、内面はナデ調整。⑧は、均整唐草文を配した軒平瓦で、瓦当面の外区に珠文を配する。⑨は、単弁16葉連華文軒丸瓦で中房に１＋６の珠文を配し、内区に花弁を持つ。胎土は、角閃石・長石・雲母を含む、いわゆる生駒西麓産である。このように、遺物は、６世紀代後半のもの（④・⑤），７世紀前半のもの（②・③）、８世紀代のもの（⑥～⑧）、鎌倉時代のもの（①）がある。



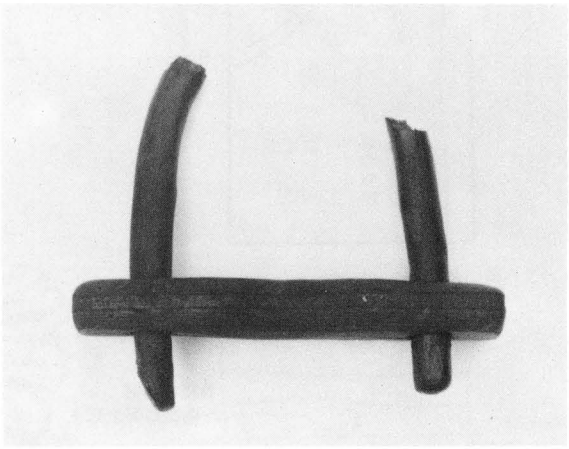
図―66　牛の鼻輪


田中宅
水田
57年度
58年度
北田宅
恩智川
柏原市テニスコート
中村
堀端
0
10
20m
調査位置図
2
5
3
6
4
7
8
9
2 m
1
0
石の分布
土坑1
盛土
1
2
3
4
黄褐色砂層
灰褐色粘質土層
青灰色砂質土層
青灰色粘質土層
15.5m
0
1
2 m
0
10
20m

図—67　遺構と出土遺物

調査区　全景

軒平瓦—⑧



牛の鼻輪

遺構遺物

付　　章

大県遺跡及び周辺遺跡出土鉄滓・鉄剣の金属学的調査

大　澤　正　己

1．概　　要

大県遺跡は、大阪府柏原市大県四丁目に所在し、5世紀末から6世紀代に比定されている。下水道工事に伴ない西50m、南北2mの発掘調査で約7基の鍛冶炉の炉床部と共に大量の鉄滓や羽口、木片、砥石、獣骨が出土した。[①] この鉄滓の調査依頼を柏原市教育委員会より受けたので、鉱物組成と化学組成について調査し、若干の考察を加えたので報告する。なお、比較調査試料として7世紀の大県南遺跡出土鉄滓及び5世紀後半代に推定される堅下南中学校建設予定地事前発掘調査D地点出土の鉄剣破片と、6世紀後半の平尾山古墳群大県・太平寺支群出土鉄滓の調査結果も加えている。

調査結果は次の通りである。

〈1〉　大県、大県南、大県太平寺支群古墳出土の鉄滓らは、いずれも鉄器鍛造に際して鉄素材を加熱した時点で排出される鍛錬鍛冶滓（加工鍛冶滓→小鍛冶滓）であった。

〈2〉　大県及び大県南遺跡出土鉄滓の形状は、火窯型鍛冶炉の炉底部に集積しているのでやや楕円気味の椀形状を呈して600～1,100gの大型品である。鍛冶炉の下部構造は防湿性を考慮して石を敷きつめ、木炭片や灰、粘土を層状に重ねており、大量生産を目論見、その反映が椀形滓形状に表われている。

大県・太平寺支群古墳出土鉄滓は、ミニ椀形滓の15gをはじめとして、全体的に小塊で10g前後である。西日本を中心に検出されている古墳供献の鉄滓の1例である。[②]

〈3〉　各鉄滓の鉱物組成はヴスタイト（Wüstite：FeO）＋フェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）で構成され、鍛錬鍛冶滓の典型的な晶癖を示す。

化学組成は全鉄分が高目で、造滓成分（$SiO_2+A\ell_2O_3+CaO+MgO$）や随伴微量元素らは逆に低目という鍛冶滓成分を表わしている。全鉄分（Total Fe）49.4～65.8%、造滓成分9.72～29.74%、二酸化チタン（TiO_2）0.083～0.44%、バナジウム（V）Nil～0.016%である。

〈4〉　砂鉄に含有される二酸化チタンやバナジウムが少ないことから鉄素材は鉱石系の可能性が強い。鉄器鍛造に供された鉄素材は列島内での産物か大陸からの搬入品か注目されるところである。列島内での鉱石製錬滓は岡山県津山市から6世紀後半以降のものが出土する程度で、[③] 5世紀末～6世紀前半の鉱石製錬滓は未検出である。大県遺跡の鍛冶に供した鉄素材は大陸に

依存したものではなかろうか。今後の研究課題となる。

〈5〉　大県遺跡における椀形鉄滓の共伴遺物として、羽口（3種類の形状あり）と共に大量の木片、獣骨、砥石らが出土している。羽口は鍛冶炉の温度上昇をはかる送風先端部として欠かせぬ器具であり、木片は消炭にして鉄素材の加熱源に充当し、獣骨は皮フイゴの材料とした動物のものか、もしくは祭祀に供されたのかのいずれかであろう。鍛造鉄器は工具・武器らの刃物類もあったらしく砥石の存在がこれを裏付ける。

〈6〉　5～6世紀代における畿内出土鉄滓は、いずれも鍛錬鍛冶滓で、現在のところ製錬滓は検出されていない。大県遺跡の椀形鍛冶滓の大量出土（コンテナ10箱）は、鉄器製作にたずさわった鍛冶工人集団の存在を実証するものである。

倭政権にとって鉄器の確保は重要な命題であった。4世紀以降の畿内の大型前方後円墳を築造する政治力は、鉄素材の確保と鉄器生産工人集団の掌握によって達成されたといっても過言ではなかろう。5世紀以降の古墳から出土する鉄鋌や鍛冶具は、列島内の鉄生産の社会背景を反映するもので鍛冶が主体である。鉄製錬の盛行期は、古墳供献鉄滓の調査結果からみて6世紀中頃以降となる。大県遺跡出土鉄滓は依然として続く大陸依存鉄素材の鍛造期の排出物と考えられそうである。

〈7〉　堅下南中学校D地点出土の5世紀後半に比定される鉄剣は、鉄石系素材の鍛造品である。

鉄剣の鉄中に含有された非金属介在物（製錬や精錬過程で除去しきれなかった非金属粒子や脱酸生成物）を走査型電子顕微鏡に組込まれたＥＤＡＸ（エネルギー分散型半導体検出器）を使って局部分析を行なった結果、検出元素はけい素（Si）と鉄（Fe）であった。けい酸塩系の介在物で砂鉄原料は否定される。非金属介在物の量も極く微量であり、丁寧な反復鍛打で介在物は絞り出され、高純度の鋼となっている。鉄素材は大陸側からの搬入品と推定される。なお、銹化が進行していて金属鉄の残留がなかったことから、鋼中炭素含有量や熱処理に関する情報を得ることが出来なかった。

鉄剣の鉄素材は、鉱石を低温還元した直接製鋼法のもので、還元された塊錬鉄を反復鍛打して鉄剣に仕上げたと推定される。

2．試料と調査方法

2－1　供試材

4遺跡出土遺物の履歴と調査項目をTable. 1に示す。

2－2　調査項目

（1）　肉眼観察

（2）　光学顕微鏡組織

（3）　化学組成

（4）　走査型電子顕微鏡（ＳＥＭ；Scanning Electron Microscope）組込みＥＤＡＸ（エネルギー分散型半導体検出器）による非金属介在物の局所分析。

Table. 1　供試材の履歴及び調査項目

符号	遺跡名	出土位置	試料	サンプルサイズ		推定年代	調査項目		
				大きさ（mm）	重量(g)		顕微鏡組織	化学組成	EDAX
2S-831	大県	SD-1、F区、緑色粒砂	椀形鍛冶滓（鍛錬鍛冶滓）	150×100×50	655	5C末～6C	○	○	
2S-832		SD-1、下層	〃	130×100×60	1,000		○		
2S-833		SD-1、F区、緑色粒砂	〃	100×100×70	1,100		○		
R-831		SD-1、F区、緑色粒砂	〃	80×65(半分)×47	360		○	○	
2S-834	大県南	SD-1内	〃	116×97×28	510	7C	○	○	
2S-835		SD-1内	〃	84×60×26	180		○		
2S-836	南中D地点		鉄剣破片	15×20×6		5C後半	○		○
Q-831	平尾山古墳群大県・太平寺支群	横穴式石室内（灰層と共に）	ミニ小型椀形鍛冶滓（鍛錬鍛冶滓）	45×25×10	15	6C後半	○	○	
Q-832		〃	鍛冶滓（鍛錬鍛冶滓）	33×20×7	10		○		
Q-833		〃	〃	30×20×15	10		○		
Q-834		〃	〃	25×20×10	10		○		

3．調査結果

Photo. 1～3に光学顕微鏡による鉱物組成を、Photo. 4にＥＤＡＸによる非金属介在物の局部分析を、また、Table. 2には鉄滓の化学分析結果について示す。

3－1、大県遺跡出土鉄滓（2S-831、2S-832、2S-833、R-831）

肉眼観察：　外皮はいずれも灰色系に黄褐色斑点を混じ、小波状の凹凸を有している。また、裏面は高温で青灰色に変色した炉材粘土を付着して椀形鍛冶滓の特徴を表わしている。破面は黒褐色から茶褐色を呈し、気泡が散発するが、いずれも緻密で硬質である。なお、2S-832鉄滓は表面から側面にかけて炭の付着がみられ、破面でもかなりの量の炭の噛み込みが認められた。炭は光沢をもった軟炭で消炭だろう。

顕微鏡組織：　Photo. 1に示す。鉱物組成は白色粒状のヴスタイト（Wüstite：FeO）と灰色長柱状結晶のフェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が基地の暗黒色ガラス質のスラグ上に晶出している。

2S-831 鉄滓のヴスタイトはよく成長して量が多くフェアライトは少ない。他の3種の 2S-832、2S-833、R-831 鉄滓は大体類似した組織を示している。この4種の鉄滓は、鍛冶滓特有

の晶癖を示すものである。

化学組成：　Table. 2に示す。顕微鏡組成からみて特徴のある2S-831とR-831を選んで分析を行なった。2S-831鉄滓は、ヴスタイトが大量に晶出していてフェアライトが少量であったのが化学組成にも反映している。すなわち、全鉄分（Total：Fe）が高目で65.8%あり、このうち酸化第1鉄（FeO）が63.7%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）が23.24%の割合で含有される。造滓成分（SiO_2＋$A\ell_2O_3$＋CaO＋MgO）は逆に低目で9.72%である。随伴微量元素らは全体に低目傾向にあり、二酸化チタン（TiO_2）が0.083%、バナジウム（V）Nilと低値であり、鉄素材は鉱石系であろう。他成分は酸化マンガン（MnO）が0.48%、酸化クロム（Cr_2O_3）0.015%、硫黄（S）0.075%、五酸化燐（P_2O_5）0.47%、銅（Cu）は0.003%であった。

次に同じ鍛冶滓でもR-831鉄滓になると2S-831に比べて鉄分が減少して造滓成分が増加している。全鉄分（Total：Fe）は52.9%、造滓成分29.52%であり、顕微鏡組織のヴスタイトとフェアライト量によく対応している。また二酸化チタン0.27%、バナジウム0.007%とわずかに上昇気味ではあるが、これもバラツキの範囲内で鉄素材は鉱石系のレベルのものである。

3－2、大県南遺跡出土鉄滓（2S-834、2S-835）

肉眼観察：　二種の鉄滓の外皮は黄褐色を呈し、肌なさほど粗鬆さをもたない椀形状の鉄滓である。裏面は強固な炉材粘土の付着はみられない。破面は、2S-834の方が気泡少なく緻密であるが、2S-835は気泡多くポーラスである。両鉄滓は大きさが異なっていて、前者は116×97×28㎜の510gで中型であり、後者は84×60×26㎜の180gで小型である。鍛冶炉内で少量の鉄素材処理で、鉄滓は引き出されたのであろう。

顕微鏡組織：　Photo. 2に示す。鉱物組成は両者とも大きく成長した白色粒状のヴスタイトと、少量の灰色盤状結晶のフェアライト、それに地の暗黒色ガラス質スラグから構成されている。この組織も鉄分の多い鍛錬鍛冶滓の晶癖を示すものである。

化学組成：　Table. 2に示す。2S-834鉄滓で代表されている。鉱物組成が大県遺跡出土鉄滓の2S-831によく似ていたが、分析結果の化学組成も近似している。全鉄分（Total：Fe）が65.3%と高く、このうち酸化第1鉄（FeO）が60.5%、酸化第2鉄（Fe_2O_3）は金属鉄の酸化物を含有するのでやや高目の26.1%である。造滓成分（SiO_2＋$A\ell_2O_3$＋CaO＋MgO）は11.5%と低く、二酸化チタン（TiO_2）0.20%、バナジウム（V）0.011%とこれも少ない。他の微量元素もおしなべて低目であるが、その中で酸化マンガン（MnO）が0.087%と少ない。大県遺跡出土鉄滓の鉄素材と履歴が異なる可能性が考えられる。

3－3、堅下南中学校D地点出土鉄剣破片（2S-836）

肉眼観察：　赤褐色に錆化した15×20×10㎜の破片である。磁性は弱く帯びている。

顕微鏡組織：　Photo. 2に示す。組織は鍛伸方向及びその直角方向を研磨したが金属鉄は酸化を受けて残留せず、一部はマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）、大部分はゲーサイト（Goethite：$Fe_2O_3 \cdot H_2O$）となっている。鍛造は丁寧な反復鍛打が繰返されていて、非金属介在物もいたって少ない。金属鉄の残留がなかったので炭素含有量及び熱処理に関する情報を得ることができなかった。

走査型電子顕微鏡のエネルギー分散型半導体検出器による非金属介在物の分析：　鉄剣に含有される非金属介在物を選び出し、ＳＥＭ（Scanning Electron Microscope：走査型電子顕微鏡）による調査を行った。この装置の原理は、試料面に電子線束（electron Probe）を照射し、ここより発生する反射電子、二次電子・Ｘ線等によって諸情報を得ることができる。その結果から試料の組成元素の種類や分布密度、組織及び微細構造などが解析可能となる。

鉄剣の非金属介在物組成をエネルギー分散型半導体検出器：ＥＤＡＸを使って半定量分析を行なった結果がPhoto. 4である。非金属介在物は非常に少なく、微細であるがこの組成は、けい素（Si）と鉄（Fe）である。酸化物の形態をとるのでフェアライト（$2FeO \cdot SiO_2$）系となる。他に視野を替えて介在物組成のチェックを行なったがチタン（Ti）分の検出がなく、素材は砂鉄系は否定され、鉱石系の可能性が強いと考えられる。

鉄剣素材は鉱石を低温還元で塊錬鉄を造り、これから加熱反復鍛打で成分調整と共に非金属介在物を絞り出し、鉄剣に仕上げたと推定される。非金属介在物に酸化カルシウム（CaO）が含有されないので炒鋼法[6]による間接鋼法の素材ではなかったであろう。

３－４、平尾山古墳群大県・太平寺支群出土鉄滓（Q-831、Q-832、Q-833、Q-834）

肉眼観察：　割れ口をもたない小塊鉄滓が約40コ出土しており、このうち４コを選び出して供試材とした。Q-831は45×25×10m で重量が15gあるミニ椀形滓であるが、他は不整形鉄滓で30×20×10mmで10g程度の小塊である。外皮は茶褐色から灰褐色を呈し、粗鬆さはなく肌は比較的なめらかである。砂面は黒色多孔質のコークス状である。

顕微鏡組織：　Photo. 3に示す。鉱物組成はいずれも白色粒状のヴスタイトが樹枝状に晶出し、これに灰色長柱状結晶のフェアライトが加わっている。地の暗黒色ガラス質のスラグが少量存在する。鉄滓形状が小型品であるため冷却速度が早く、そのため各結晶は小さく晶出している。４コの試料間のバラツキはほとんど認められない。

化学組成：　Table. 2に示す。Q-831を代表させて分析した。全鉄分（Total：Fe）は49.4％であり、このうち酸化第１鉄（FeO）が45.1％、酸化第２鉄（Fe_2O_3）が20.49％である。これも金属鉄の酸化物をかなり含有している。造滓成分（$SiO_2+A\ell_2O_3+CaO+MgO$）は高目で29.74％あり、二酸化チタン（TiO_2）0.44％をはじめとしてバナジウム（V）0.016％と、大県、大県南遺跡出土鉄滓らに比べると、わずかに高目であるが他の随伴微量元素はあまり変

わらない。

4．考　察

畿内出土鉄滓の位置づけと国内鉄製錬開始時期の問題について

畿内より出土した5世紀前半から6世紀後半に比定される鉄滓の化学組成をTable. 2の参考値の欄に示している。柏原市の3遺跡の4例は前述した通りであり、他に堺市の5遺跡10例、尼崎市の1遺跡2例、奈良県4遺跡の4例（うち平城京の奈良時代の1例を含む）らである。

これらの鉱物組成はいずれも大県南遺跡出土の鉄滓でみた様なヴスタイト（Wüstite：FeO）＋フェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）で鍛冶滓特有の晶癖を示している。また化学組成は二酸化チタン（TiO_2）が1％未満（但し陵南北遺跡符号6鉄滓の2.1％と平城京の3.9％を除く）、バナジウム（V）0.014％以下と低目で、鉄分多く造滓成分低目であることから鍛冶滓成分に分類できる。

鉄生産における工程は次の順番で行なわれる。

（1）　採鉱（鉱石・砂鉄）

（2）　製錬

（3）　精錬鍛冶（近世たたら用語の大鍛冶）

（4）　鍛錬鍛冶（加工鍛冶もしくは小鍛冶）

（5）　鉄製品

すなわち、畿内出土鉄滓は（3）（4）工程で排出された滓である。

そうすれば製錬滓とはどんな組成のものであるかを述べてみる。製錬とは鉱石或いは精鉱から金属を得る操作をいう。鉄製錬においては還元剤としての木炭が必須原料となる。

製錬滓の鉱物組成と化学組成をTable. 2に示す参考値から抜き出してみる。鉱石製錬滓は列島内では数少なく砂鉄が大半を占めている。その中から岡山県津山市所在の6世紀末～7世紀初に比定される狐塚遺跡出土鉄滓と滋賀県の野路小野山遺跡出土鉄滓を抜萃した。全鉄分（Total：Fe）38％台で、鍛冶滓に比べて低く、造滓成分は41～46％と鉱石中に含有する脈石を除いているので高く、鉱石原料なので二酸化チタン（TiO_2）は0.34～0.81％、バナジウム（V）Nil～＜0.01％と低い。また、鉱石製錬滓の鉱物組成は当報告ではスペースの関係から提示していないがフェアライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）が主体で微量のヴスタイトやマグネタイトの小結晶を晶出するので鍛冶滓とは明確に区別できる。

また砂鉄製錬滓になると、Table. 2の兵庫県佐用郡所在で奈良時代（8世紀初）の西下野遺跡出土の鉄滓や、岡山県津山市の押入西遺跡出土鉄滓で示すように全鉄分（Total：Fe）が42～44％、造滓成分は28～30％台であるが、鉱石製錬滓と大きく異なるのは二酸化チタン（TiO_2）

Table. 2　鉄滓の化学組成

符号		遺跡名	出土位置	鉄滓分類	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	酸化第1鉄 (EeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化けい素 (SiO_2)
2S-831		大県	SD-1 F区 緑色粘砂	鍛錬鍛冶滓	5C末～6C	65.8	63.7	23.24	5.80
R-831		〃	SD-1 F区 下層	〃	〃	52.9	57.3	11.91	21.68
2S-834		大県南	SD-1 内	〃	7C	65.3	60.5	26.1	6.24
Q-831		大県・太平寺支群	石室内	〃	6C後半	49.4	45.1	20.49	20.78
参考値	8R-811	東上野芝	SK-005 土坑内	〃	5C中～6C中頃	38.4	32.5	18.8	31.8
	S-91	土師 27-1	2地区 暗灰黄褐色土	〃	5C後半	42.73	13.22	46.08	30.57
	T-91	〃	1地区 P4 暗灰黄色土	〃	〃	31.97	9.56	34.56	40.45
	T-92	〃	〃	〃	〃	34.77	10.42	37.76	36.33
	U-91	〃	〃	〃	〃	27.79	8.40	30.20	45.44
	V-91	大和川今池	3地区 D-Ⅱ-13	〃	5C前半	47.25	21.20	43.86	24.03
	6	陵南北	W-E-1 南落込み	〃	5C後半	55.22	42.70	26.79	20.4
	9	土師	泉北1号線上り	水酸化鉄	現代	11.66	1.06	15.30	57.1
	T-6	陵南北(公団)	公団第3地区 ラ-0 暗褐色土	鍛錬鍛冶滓	5C後半	45.8	47.4	12.4	24.5
	U-6	〃	〃	〃	〃	54.6	44.0	28.6	20.1
	V-6	土師（新日鉄研修センター）	第3グリッド	〃	古墳時代後期	47.3	47.4	14.9	27.7
	W-6	土師（新日鉄セクション）	〃	鉄器酸化物	〃	43.9	6.1	55.8	24.0
	1	若王寺	集落跡	鍛錬鍛冶滓	6C代	54.10	48.12	21.78	17.48
	2	〃	〃	〃	〃	37.63	26.62	22.82	27.80
	2A-821	脇田	A8 28～30m	〃	古墳時代後半～～飛鳥時代	45.4	35.4	25.7	22.62
		石上北B3号墳	玄室中央部	〃	6C後半	52.54	53.46	12.85	21.20
		タキハラ3号墳	羨道礫石下	〃	6C中	55.87	48.72	22.36	15.60
	H-1	平城京		〃	奈良前半	57.52	55.81	18.90	15.70
	W-91	野路小野山	KND, B-3 1号炉下層	鉱石製錬滓	7C末～8C初	38.33	44.57	5.05	33.25
	②	西下野	B区 上部	砂鉄製錬滓	8C初	44.0	47.3	9.4	21.8
	Z-821	押入西	SD2(弥生中期後半溝？)	〃	弥生？	42.3	41.4	14.48	20.76
	U-827	狐塚	H-15	鉱石製錬滓	6C末～7C初	38.0	45.1	4.19	30.1
	U-822	〃	Ⅲ遺構	鍛錬鍛冶滓	〃	61.0	62.6	17.67	9.88
	W-821	六ツ塚	1号墳 北西隅	〃	6C初～前半	55.1	46.6	27.0	14.94
	2C-831	松ノ木	PD-27号住居跡	〃	4C中頃	48.8	53.6	10.19	25.04

酸化アルミニウム (Al_2O_3)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化マンガン (MnO)(	二酸化チタン (TiO_2)	酸化クロム (Cr_2O_3)	硫黄 (S)	五酸化燐 (P_2O_5)	炭素 (C)	バナジウム (V)	銅 (Cu)	造滓成分	造滓成分 / Total Fe	TiO_2 / Total Fe	注
1.98	1.53	0.41	0.48	0.083	0.015	0.075	0.47	1.60	Nil	0.003	9.72	0.148	0.0013	1
6.61	0.32	0.91	0.14	0.27	0.018	0.019	0.31	0.28	0.007	0.007	29.52	0.558	0.0051	〃
1.85	2.28	1.14	0.087	0.20	0.023	0.020	0.21	0.15	0.011	0.005	11.51	0.176	0.0031	2
6.93	0.82	1.21	0.39	0.44	0.014	0.029	0.31	0.18	0.016	0.007	29.74	0.602	0.0089	3
7.22	1.21	0.34	0.11	0.22	0.08	Nil	0.31	0.61	Nil	0.002	40.57	0.528	0.006	4
5.10	1.88	0.86	0.26	0.18	Trace	0.011	0.202	0.15	0.012	0.020	38.41	0.899	0.004	5
8.50	3.61	0.86	0.32	0.34	0.006	0.010	0.338	0.113	0.010	0.012	53.42	1.671	0.010	〃
9.25	2.45	0.90	0.37	0.31	0.006	0.010	0.280	0.152	0.005	0.020	48.93	1.407	0.009	〃
9.41	3.75	0.69	0.22	0.37	Trace	0.010	0.228	0.082	0.006	0.015	59.29	2.134	0.013	〃
7.95	1.14	0.79	0.13	0.84	0.020	0.009	0.112	0.261	0.040	0.005	33.91	0.718	0.018	〃
3.3	0.59	0.30	0.08	2.1	0.005	0.029	0.114	0.147	0.005	0.043	24.59	0.445	0.038	6
12.4	0.26	0.53	0.14	0.34	0.018	0.020	P 0.055	0.053	0.014	0.038	—	—	—	〃
2.3	2.0	0.79	0.34	0.23	0.12	0.142	0.607	0.250	0.00	0.019	29.59	0.646	0.005	〃
2.9	0.98	0.51	0.34	0.27	0.10	0.532	0.326	0.121	0.00	0.028	24.49	0.449	0.007	〃
5.1	1.9	0.49	0.09	0.26	0.06	0.054	0.332	0.127	0.00	0.010	35.16	0.743	0.005	〃
3.5	0.28	0.20	0.06	0.19	0.06	0.135	0.155	0.356	0.01	0.009	—	—	—	〃
4.61	1.10	0.90	0.18	0.36	Cr 0.008	0.021	0.332	—	Trace	0.078	24.09	0.445	0.0067	7
8.81	1.21	3.22	0.12	0.44	Cr 0.015	0.028	0.527	—	Trace	0.050	41.04	1.091	0.0117	〃
6.95	4.63	0.93	0.21	0.62	0.010	0.039	0.61	0.28	0.011	0.030	35.13	0.774	0.0137	8
3.85	0.98	0.43	0.12	0.21	—	0.023	P 0.134	—	—	0.031	26.46	0.504	0.0039	9
3.55	1.12	0.34	0.06	0.15	—	0.013	P 0.010	—	—	0.064	20.61	0.369	0.0027	〃
3.6	0.98	0.33	0.11	3.9	0.013	0.022	0.080	0.035	0.020	0.012	20.61	0.358	0.068	6
7.60	3.85	1.06	0.58	0.81	0.02	0.026	0.14	—	<0.01	<0.01	45.76	1.194	0.021	10
5.8	1.8	0.97	0.81	5.0	0.05	0.031	0.29	0.10	0.25	0.002	30.37	0.690	0.114	〃
5.16	0.18	1.66	4.00	9.81	0.018	0.059	0.023	0.33	0.13	Nil	27.76	0.656	0.232	11
5.67	2.43	2.82	0.75	0.34	Nil	0.029	0.37	0.13	0.009	Nil	41.02	1.079	0.009	12
2.08	0.25	1.02	0.16	0.10	0.040	0.037	0.23	0.27	0.005	0.026	13.23	0.217	0.002	〃
3.97	0.17	1.27	0.12	0.19	Nil	0.082	0.33	0.27	0.006	0.004	20.35	0.369	0.003	13
5.42	3.95	0.63	0.057	0.11	0.021	0.039	0.29	0.11	Nil	0.004	35.04	0.718	0.002	14

が5.0～9.8%、バナジウム（V）0.13～0.25%と大きくなっている。また、鉱物組成も白色多角形のマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）が晶出して、鍛冶滓や鉱石製錬滓とは異なった晶癖を示している。なお、砂鉄製錬滓は二酸化チタンが10%を越えると鉱物組成にイルミナイト（Ilmenite：$FeO \cdot TiO_2$）やウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO \cdot TiO_2$）といった鉄－チタン酸化物が晶出してくる。砂鉄製錬滓の成分は地域によって大きく変動がある。例えば福岡県の糸島半島や福岡市周辺では製錬滓でも二酸化チタンが2.0%前後を示す事もあり、製錬滓と鍛冶滓の区別のつけ難い所もあるので賦存母岩の成分を考慮して分析値を読みとる必要がある。

以上の如く畿内出土の鉄滓に製錬滓がなく鍛冶滓であると検証したが、そうすると鍛冶を行なった鉄素材が何処の生産物であったかという問題が絡んでくる。

現在のところ、列島内で鉱石製錬滓として最も年代の遡るのは岡山県津山市出土の一連の鉄滓である。それらはTable. 2に示した狐塚遺跡出土鉄滓をはじめとして、築瀬古墳出土鉄滓、ビシャコ谷1号墳出土鉄滓、東蔵坊住居跡出土鉄滓、アモウラ遺跡住居跡出土鉄滓らである。6世紀後半代から7世紀代が比定される。滋賀県でも前述した野路小野山遺跡出土鉄滓をはじめとして数ケ所以上の鉱石製錬滓を出土する所が挙げられるが、いずれも奈良時代以降である。5世紀末から6世紀中頃にかけての鉱石製錬を実証するものは遺構をふくめて検出されていない。また5世紀以降の古墳から出土する鉄鋌や鍛冶具があるが、これも鉄生産の鍛冶を主張するのであって製錬を裏付ける資料にはならない。

鉄鋼の非金属介在物についても4例調査⑦しているが、いずれも鉱石系である。大和における古墳時代の鉄器に関する分析結果においても鉄素材は鉱石系という結果が出ており⑧、5世紀から6世紀初めの鉱石製錬鉄素材の国内産は否定せざるを得ない。

これらを総合勘案すると、列島内での鉄製錬は5世紀中頃前後から砂鉄製錬が局地的に実施される様になり、その盛行期は6世紀中頃以降である。鉱石製錬は6世紀後半からであり、この時期から砂鉄と鉱石の並列操業となる。鉄製錬には木炭が欠かせない還元剤である。製炭窯は須恵窯と同じ窯業技術の産物で、須恵器焼成開始と製炭開始の時期は大きく隔てる事はないものと考えられる。そうすると国内の鉄製錬開始時期は5世紀前半から中頃が比定される。これを裏付けるように5世紀中頃に推定される津山市押入西1号墳出土製錬滓⑨や5世紀後半の北九州市小倉南区の潤崎遺跡祭祀土坑出土の砂鉄製錬滓⑩が出土している。このあたりが国内でも最も年代の遡る製錬滓といえそうである。

5世紀代から6世紀中頃までにかけて列島内の鉱石製錬を裏付ける資料がみつからない現在、鍛冶加工を行なう鉄素材は海外に依頼したとしか考えようがない。大県遺跡出土の大量の椀形鍛冶滓を推出した鉄素材も大陸産であった可能性が強い。

福岡県那珂川町所在の松ノ木遺跡において4世紀中頃から5世紀代にかけての鍛冶滓が住居跡や祭祀ピットから出土している。これらも大県遺跡や畿内出土鉄滓のさきがけとして大陸産

鉄素材の鍛錬鍛冶滓と推定される。同じく4世紀末から5世紀初めに比定される鳥取県羽合町の長瀬高浜遺跡からも鍛錬鍛冶滓が出土していて、これらの鉄素材も大陸側の産物の可能性が強いと考えられる。大陸からの鉄素材の搬入ルートは朝鮮半島～北九州～瀬戸内海～畿内だけではなく、日本海経由も考慮しなければならないであろう。これらの検討も今後に残された研究課題となる。

注

① 柏原市教育委員会発掘担当者花田勝広氏のご教示及び実見による。

② 大澤正己「古墳出土鉄滓からみた古代製鉄」『日本製鉄史論集』たたら研究会編 1983

③—(イ) 大澤正己「築瀬古墳群出土鉄滓の調査」『築瀬古墳群』（津山市埋蔵文化財発掘調査報告 第13集）津山市教育委員会 1983

(ロ) 大澤正己「狐塚出土の鉄滓と鉄塊について」『狐塚遺跡』（津山市埋蔵文化財発掘調査報告 第2集）津山市教育委員会 1984

(ハ) 大澤正己「ビシャコ谷遺跡出土鉄滓及び鉄斧の金属学的調査」『ビシャコ谷遺跡』（津山市埋蔵文化財発掘調査報告 第15集）津山市教育委員会 1984

④ Table. 2に示す注の4～9の文献に示すデータによる。

柏原市雁多尾畑出土の鉄滓が鉱石製錬滓ではないかとの指適を野上丈助氏より第36回古代を考える会（昭和58年10月30日）において受けたことがある。山本博『古代の製鉄』学生社1975の30頁の鉄滓分析表をみるかぎり鍛冶滓成分である。顕微鏡組織をみることにより明瞭な解答が得られるものと考えられる。

⑤ 大澤正己前掲書②

⑥ 炒鋼法。銑鉄（炭素含有量2.0%以上）を加熱溶解し、空気中で攪拌脱炭（酸化による）して鋼とする。中国の前漢代に発明された製鋼法である。列島内において炒鋼法による大陸製鉄器の検出が20例以上なされている。。佐々木稔他「古代における炒鋼法とその製品」『日本製鉄史論集』たたら研究会編 1983

⑦ (イ)大分県臼杵市下山古墳鉄鋌、(ロ)福岡県小郡市花聳2号鉄鋌、(ハ)大阪府陶器千塚鉄鋌、(ニ)千葉県千葉市南二重堀24号住居址出土鉄鋌である。いずれも走査型電子顕微鏡のＥＤＡＸによる局部分析でチタン（Ti）分の検出がないので鉱石系と推定される。未発表資料

⑧ 清永欣吾『奈良県古墳より出土した鉄刀剣の調査』日立金属株式会社安来工場冶金研究所 1982

拙稿前掲書②においても上記文献を引用しつつ、鉄中のゲルマニウム（Ge）含有鉄器にふれつつ海外産鉄素材搬入説を述べている。

⑨ 柳瀬昭彦他「押入西1号墳」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』3、1973 当報告書において古墳周涅内より鉄滓が1点出土している。5世紀後半に推定されていたが、最近の陶質土器の検討から5世紀中葉に遡る可能性もあることが論じられている。この出土鉄滓は製錬滓に分類できる。未発表。近日中に報告予定。

⑩ 住居跡そばの祭祀ピット（1×1.2m、深さ1.2～1.3m）より約1.0kgの鉄滓と底部穿孔の土師器壺3点と手ずくね土器及び木炭が共拌していた。未発表。1985報告予定。

⑪ 鳥取県埋蔵文化財センター清水真一氏からの提供鉄滓の調査結果による。未発表。

Table. 2の注

1～3．大澤正己「大県遺跡及び周辺遺跡出土鉄滓及び鉄剣の金属学的調査」本報告

4．大澤正己「東上野芝遺跡出土の鉄滓調査」『東上野芝遺跡発掘調査報告』（堺市文化財調査報告　第10集）堺市教育委員会　1982．2

5．大澤正己「大阪府所在土師遺跡27－1街区、大和川・今池遺跡、高師浜遺跡出土鉄滓の調査」『大和川・今池遺跡』Ⅲ　今池調査会　1981

6．大澤正己「新日本製鉄研修センター内出土鉄滓、鉄製品の科学的分析調査」『土師遺跡発掘調査報告書その1』堺市教育委員会　1976

7．村上行弘「古墳時代」（『尼崎市史』第11巻　尼崎市役所　1980）長谷川熊彦氏データ、但し製錬滓で挙げられているが成分をみると鍛冶滓である。

8．東潮「脇田遺跡」（第二次発掘調査概報）『奈良県遺跡調査概報1981年度』奈良県立橿原考古学研究所1982・3　出土鉄滓の調査結果は未発表。近日中に報告予定。

9．窪田蔵郎「石上・豊田古墳群出土鉄滓の科学的考察」『青陵』No.36（橿原考古学研究所彙報）奈良県教育委員会　1978・2

10．大澤正己「野路小野山遺跡出土の製鉄関係遺物調査」『野路小野山遺跡発掘調査概報』滋賀県教育委員会草津市教育委員会　1984・3

11．大澤正己「押入西遺跡出土鉄滓及び鉄塊の金属学的調査」『押入西遺跡』（津山市埋蔵文化財調査報告第14集）津山市教育委員会　1984

12．大澤正己「狐塚出土の鉄滓と鉄塊について」『狐塚遺跡』（津山市埋蔵文化財調査報告　第2集）津山市教育委員会　1984

13．大澤正己「築瀬古墳群出土鉄滓の調査」『築瀬古墳群』（津山市埋蔵文化財発掘調査報告　第13集）津山市教育委員会　1983・5

14．大澤正己「松ノ木遺跡出土鉄滓の金属学的調査」『松ノ木遺跡』福岡県那珂川町教育委員会　1984

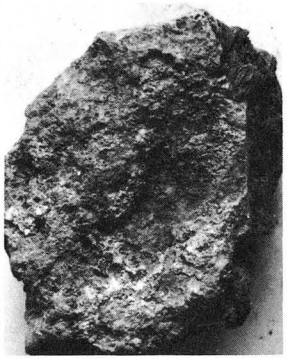
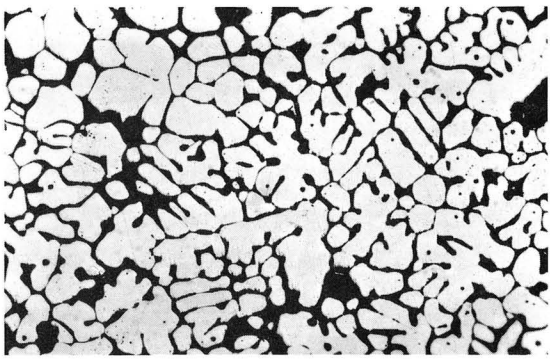
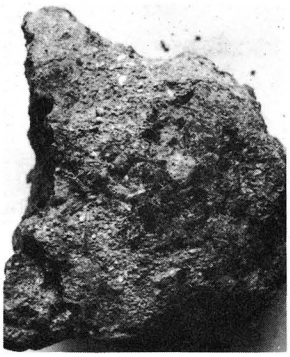
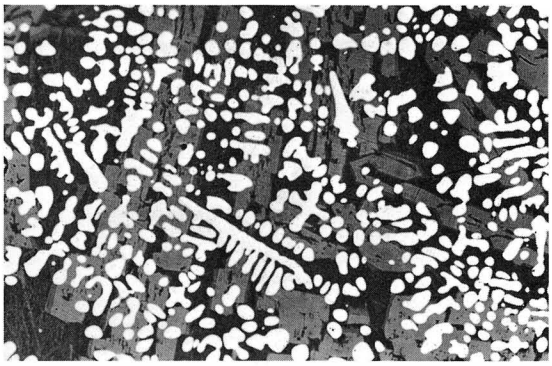
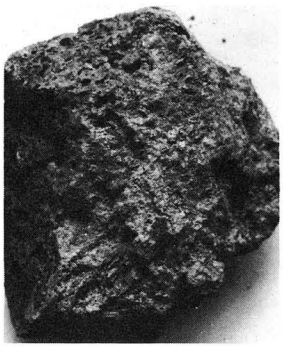
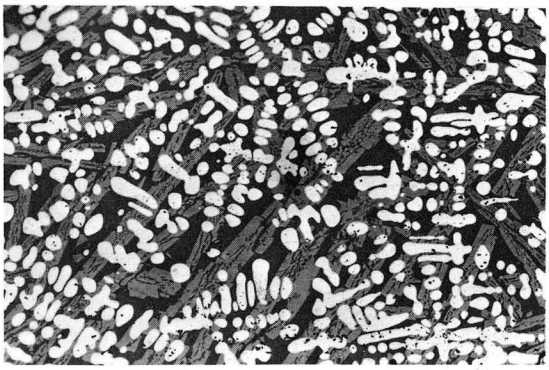
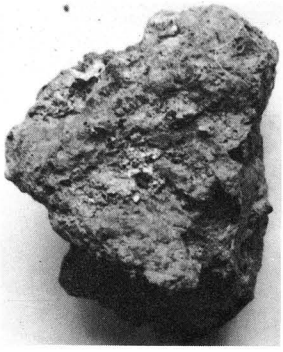
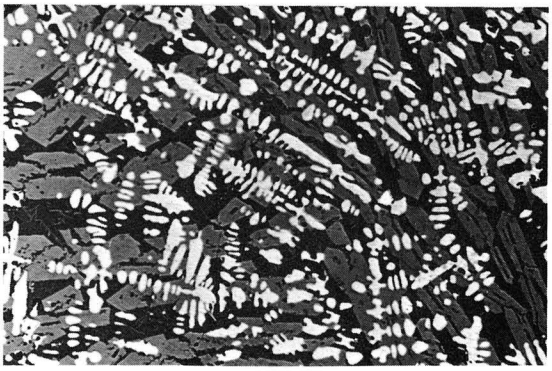
2S-831 大　県　遺　跡 (SD-1 F区 緑色粘砂出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/2.3		
2S-832 大　県　遺　跡 (SD-1 下層出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/2.3		
2S-833 大　県　遺　跡 (SD-1 F区 緑色粗砂出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/2.3		
R-831 大　県　遺　跡 (SD-1 F区 下層出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/2		

Photo. 1　鉄滓の顕微鏡組織

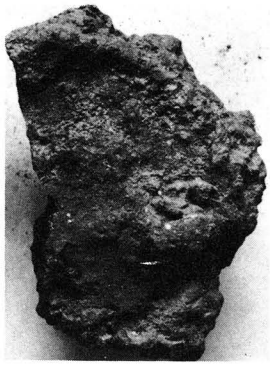
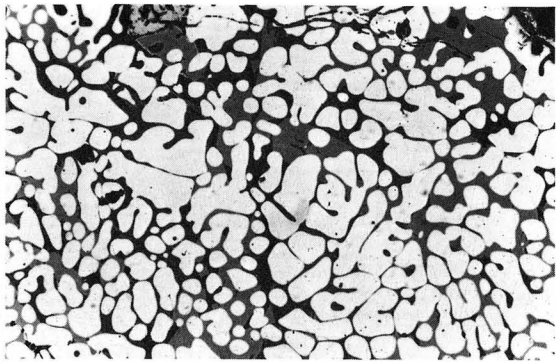
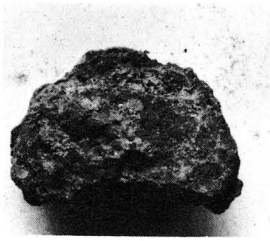
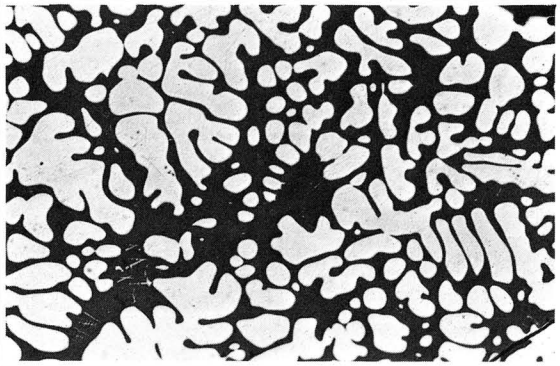
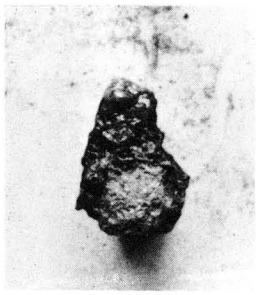
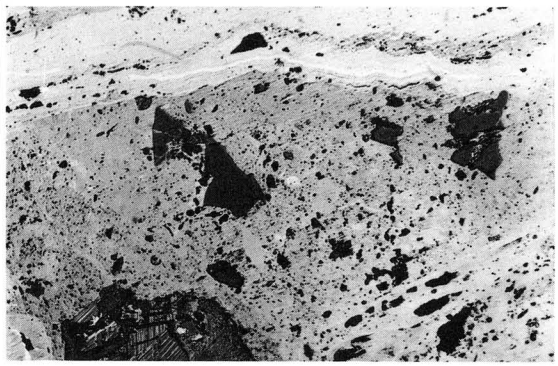
2S-834 大 県 南 遺 跡 (SD-1 内出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/2.3		
2S-835 大 県 南 遺 跡 (SD-1 内出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/2		
2S-836 南 中 D 地 点 鉄剣酸化物 ×100 外観写真 1/1		
同　上		

Photo. 2　鉄滓及び鉄剣の顕微鏡組織

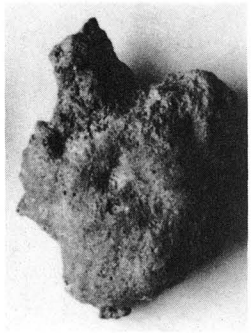
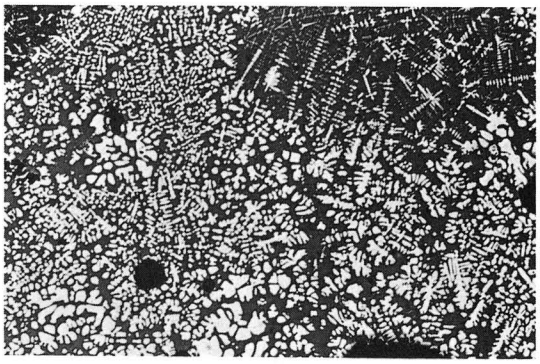
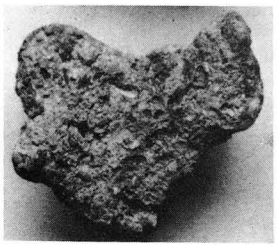
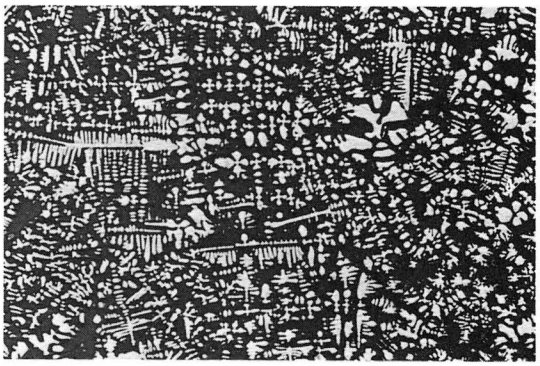
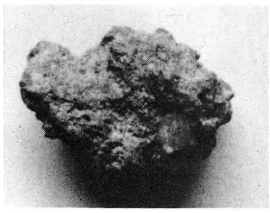
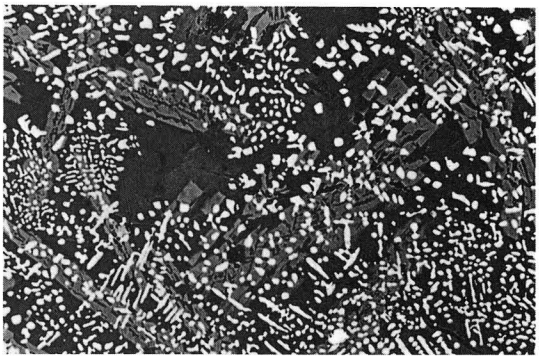
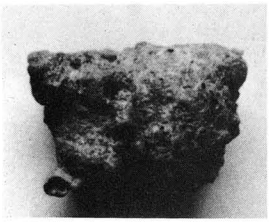
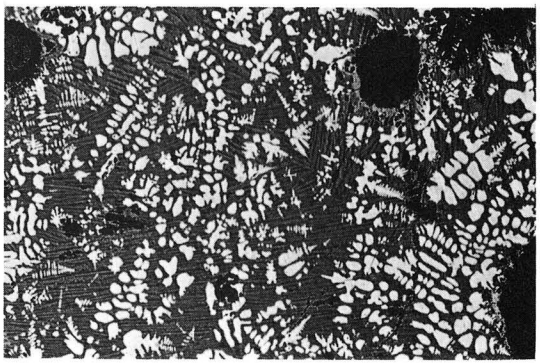
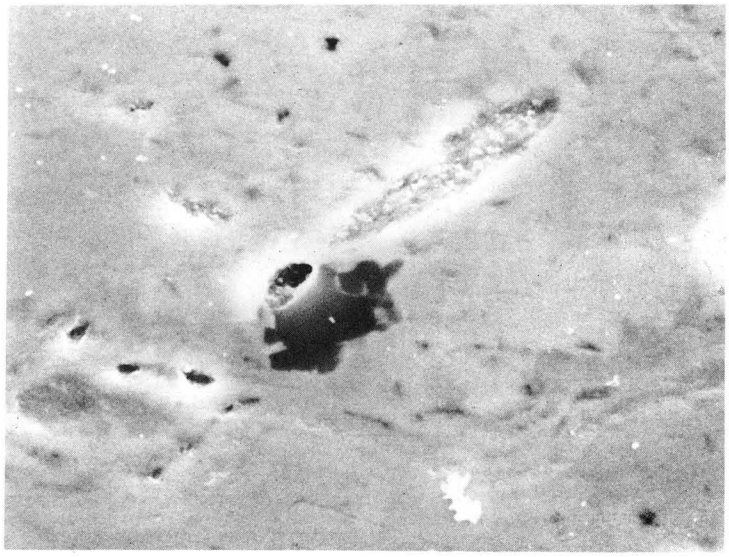
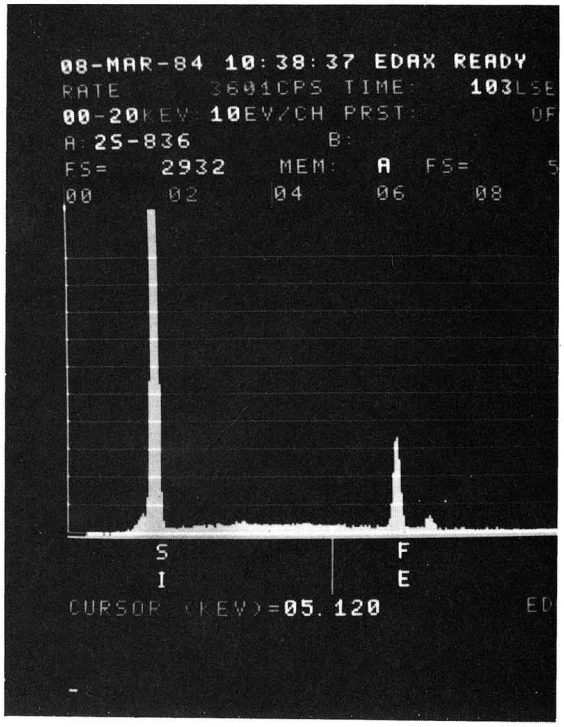
Q-831 平尾山古墳群 大県・太平寺支群 (石室内出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/1		
Q-832 平尾山古墳群 大県・太平寺支群 (石室内出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/1		
Q-833 平尾山古墳群 大県・太平寺支群 (石室内出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/1		
Q-834 平尾山古墳群 大県・太平寺支群 (石室内出土) 鍛錬鍛冶滓 ×100 外観写真 1/1		

Photo. 3　鉄滓の顕微鏡組織



二次電子像　×2,000



同一視野からのスペクトル

Photo. 4　南中D地点遺跡出土鉄剣中の非金属介在物のエネルギー分散型X線分析

大県・大県南遺跡
——下水道管渠埋設工事に伴う——

編集・発行　柏原市教育委員会
〒582 大阪府柏原市安堂町1番43号
電話（0729）72—1501　内 716
発行年月日　昭和59年3月31日
印　　刷　株式会社 中島弘文堂