瑞穂町文化財保護協会調査報告書第２集

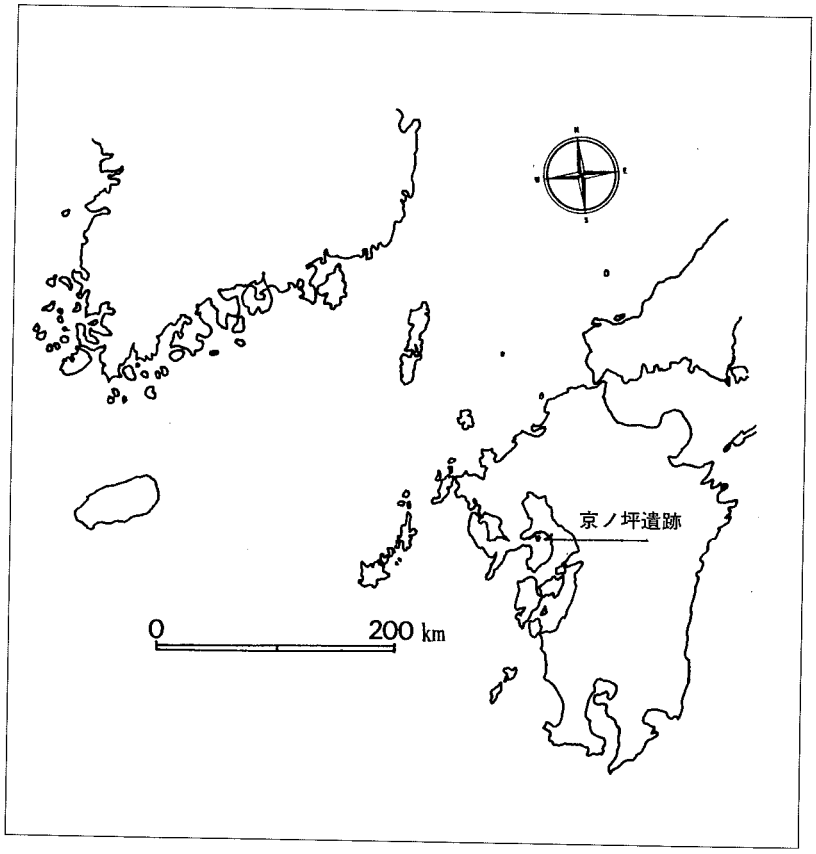
京ノ坪遺跡

１９９４

長崎県瑞穂町文化財保護協会

瑞穂町文化財保護協会調査報告書第２集

京ノ坪遺跡



１９９４

長崎県瑞穂町文化財保護協会

発刊にあたって

瑞穂町では，横高地区土地改良総合整備事業に伴い，京ノ坪遺跡の発掘調査をしました。京ノ坪遺跡は，瑞穂町大字高田にあり，松江川河口から約1.1km上流の標高17～31mの河岸段丘に位置します。

平成５年４月に試掘をしたところ，縄文時代から中世の土器片や黒曜石片や青磁片などの遺物が出土したので，長崎県教育庁文化課に依頼し平成５年８月から発掘調査をいたしました。

その結果，縄文時代早期から中世にかけての複合遺跡であり，縄文時代早期の押型文土器や後期の西平式土器，晩期の刻目突帯文土器及び石器等が出土しました。また，古墳時代の住居跡や中世の製鉄炉跡などの遺構も検出されました。

このことは，私たちの祖先がこの地に居住し農業や生活文化を営々と築いてきたことを意味し，きわめて貴重な文化財であります。

今，約200年ぶりに噴火をしている雲仙普賢岳を南に仰ぎ，北には有明海を隔てて多良岳を遠望できるこの地で，古代にロマンを求め過去・現在・未来と永久に継続されるであろう人類の営みに想いを馳せる機会としたいものです。

この調査報告書を発刊するにあたり，県文化課の調査員の先生方の熱意ある調査研究に心から感謝を申し上げるとともに，関係各位のご指導・ご協力にお礼を申し上げます。

平成６年３月

瑞穂町文化財保護協会
会長　小　峰　辰　雄

例　　言

1 本書は，長崎県南高来郡瑞穂町大字高田字京ノ坪に所在する京ノ坪遺跡に関する緊急発掘調査報告である。

2 調査は，土地改良総合整備事業関連に伴って平成5年4月～10月の間に実施した。

3 調査主体は，瑞穂町文化財保護協会である。

4 発掘調査は，長崎県文化課文化財保護主事町田利幸・文化財調査員松尾昭子が従事した。

5 本書の執筆は，Ⅰ～Ⅵを町田がⅦをたたら研究会会員大澤正己氏に玉稿をお願いした。

6 掲載の写真撮影は，町田による。

7 本書の作成にあたっては，下記の協力を得て作成することができた。

拓本；相良博子・小林利恵子・宮川泰男，実測；森崎京子・川脇いつ子・一月直子・黒川弘子・徳永妙子・荒木美保，トレース；渡辺洋子・斉藤いずみ・森洋子（故人），写真；渡部民子・塚野千早・近藤千鶴，復元；大平由里子・石本充子，レイアウト；石尾和貴の外地元教育委員会及び関係者から御協力を頂きここに感謝いたします。

8 本書の編集は，町田が担当した。

本文目次

発刊にあたって
Ⅰ　遺跡調査に至る経緯……1
　1．遺跡発見の経緯……1
　2．調査経緯……1
Ⅱ　位置と環境……2
Ⅲ　調査……3
　1．試掘調査……3
　2．本調査……4
Ⅳ　層序と遺構……9
　1．土層……9
　2．遺構……14
Ⅴ　遺物……20
　1．土器……20
　2．石器……44
　3．その他……57
Ⅵ　まとめ……61
Ⅶ　付篇……79

挿図目次

第1図　昭和32年出土……1
第2図　長崎県瑞穂町位置図……2
第3図　柿ノ本古墳……2
第4図　試掘調査の土層図……3
第5図　試掘調査出土遺物……4
第6図　遺跡位置図……5・6
第7図　調査配置図及び遺構検出区……5・6
第8図　本調査土層図……7・8
第9図　1A－1～4区検出遺構……10
第10図　2A－2～5区検出遺構……11

第11図　２Ｂ－４～６区検出遺構……12
第12図　３Ｂ－２・３・６・３Ｃ－１区検出遺構……13
第13図　ａ竪穴住居跡……14
第14図　ｂ１号甕棺……15
第15図　ｂ２号甕棺……16
第16図　ｄ石垣遺構……17
第17図　ｆ製鉄炉跡……18
第18図　ｇ縄文時代後期の土壙……19
第19図　縄文時代の土器①……21
第20図　縄文時代の土器②……23
第21図　縄文時代の土器③……25
第22図　縄文時代の土器④……27
第23図　縄文時代の土器⑤……29
第24図　縄文時代の土器⑥……31
第25図　縄文時代の土器⑦……33
第26図　縄文時代の土器⑧……35
第27図　縄文時代の土器⑨……37
第28図　弥生時代～古代の土器①……39
第29図　歴史時代の土器①……42
第30図　縄文時代の石器①……45
第31図　縄文時代の石器②……47
第32図　縄文時代の石器③……48
第33図　縄文時代の石器④……50
第34図　縄文時代の石器⑤……51
第35図　縄文時代の石器と装飾品⑥……52
第36図　縄文時代の石器⑦……53
第37図　縄文時代の石器⑧……54
第38図　縄文時代の石器と甕棺の蓋石⑨……55
第39図　古代の鉄器と中世の製鉄関連遺物⑩……56

表　目　次

第１表　京ノ坪遺跡出土遺物一覧表……58
第２表　京ノ坪遺跡出土遺物一覧表……59
第３表　京ノ坪遺跡出土遺物一覧表……60
第４表　京ノ坪遺跡鉄滓出土一覧表……61

図版目次

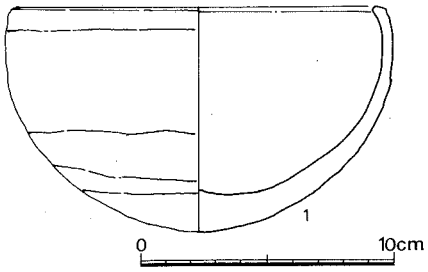
図版１　遺跡遠景（南側より撮影）
図版２　昭和32年出土・試掘調査出土
図版３　１Ａ－４東壁・３Ｂ－２東壁・ｇ縄文時代後期の土壙
図版４　ｂ１号甕棺検出状況・１号甕棺蓋石除去
図版５　２号甕棺検出状況・１Ａ区調査風景
図版６　ａ竪穴住居跡・ｆ製鉄炉跡
図版７　出土土器（ｇ縄文時代後期の土壙より）②
図版８　出土土器（縄文時代早期）①
図版９　出土土器（縄文時代晩期）③
図版10　出土石器（包含層・ｇ縄文時代の土壙より）①
図版11　出土石器（包含層より）②
図版12　出土石器（包含層より）③
図版13　出土石器（包含層・ｇ縄文時代後期の土壙より）④

I　遺跡の調査に至る経緯

1．遺跡発見の経緯

昭和32年の大水害で２級河川の松江川が氾濫し，町内に大きな被害をもたらした。上横高地区も田畑が崩壊し復旧工事が行なわれこの折，上横高の八幡神社西側の水田で平石を蓋にした状態で土器が出土したとの話が瑞穂町在住の楢山正信氏よりあった。昭和58年10月27日に現地の分布調査で新規の遺跡として収録し，県文化課で台帳を作成した。（第１図・第６図）

なお，調査期間中に出土した遺物を実測する機会があり，本報告に併せて掲載することにした。器形は不安定で尖りぎみの底部から内彎して胴部へ移行し，胴部でやや直立ぎみに内彎しつつ口縁部へ移行する。口唇部は平坦となし，器面は外面が篦状工具で整形し内面は潰しによって磨きがかかっている。色調は外面が底部から胴部にかけて赤黄色を呈し，胴部から口縁部にかけては灰黒色を呈する。内面は黒色である。



第１図　昭和32年出土

2．調査経緯

平成５年１月に瑞穂町教育委員会より平成５年度に土地改良事業が実施計画されており，遺跡がこの中に含まれているとの連絡をうける。事業の概要は，「土地改良総合整備事業関連」で長崎県瑞穂町横高地区13.3haの水田を区画整理し，作物生産向上・営農労力節減・維持管理費節減等を計る目的で計画された。

これを受けて県文化課で試掘調査を行なうよう平成５年２月１日連絡を行なう。

試掘調査

所在地は長崎県南高来郡瑞穂町大字高田字京ノ坪に在り，分布面積75,000m²を対象に24m²（２×２mの試掘壙６箇所）を試掘調査した。調査年月日は，平成５年４月19日～４月23日の間に実施した。

本調査

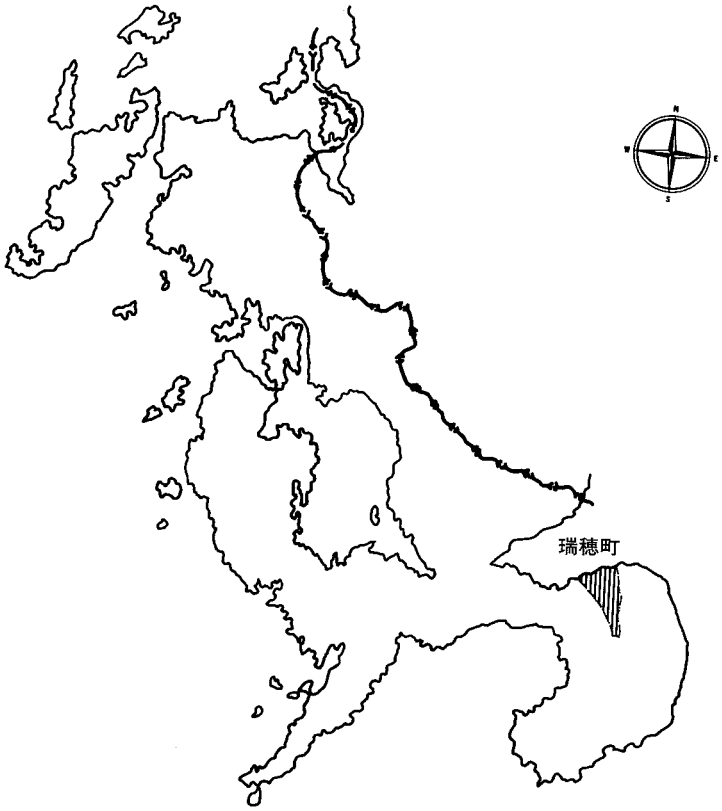
試掘調査の結果に基ずき，瑞穂町産業経済課・町教育委員会・県文化課で工事の内容について協議を行なう。その結果当初事業推進の上では，全面工事を行なう必要があるとされていたが，設計変更し排水路・道路・その外削平等の箇所について調査を実施することとし，この外は盛土或は現況の高さで事業を実施することで一致した。調査年月日は，平成５年８月19日～10月６日の間に実施した。

II　位置と環境

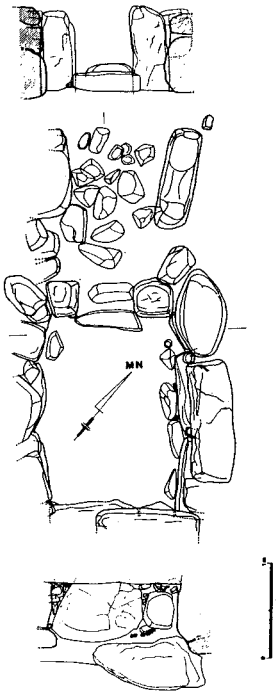
遺跡の所在する瑞穂町は，島原半島の北部に位置し，南側は特別名勝に指定を受けている温泉岳の一角を吾妻岳・鳥甲山が占める。また，吾妻岳から延びた丘陵が舌状に幾条にも形成され，丘陵部と谷部とを連続している。この谷部が行政区画では西側を吾妻・千々石町，東側を国見町で分割し，北側は，小長井町・佐賀県を有明海を介して眺望することができる。

遺跡は，有明海に面した松江川河口から約1.1km上流の標高17～31mの河岸段丘上に位置し，現在水田及び畑地として利用されている。

町内の遺跡は，現在20箇所が周知され縄文時代では**14**～**18**の５箇所を数え，弥生時代は，**3**・**5**・**10**・**12**が（古墳・中世時代との複合遺跡）分布している。古墳時代では，７世紀中葉～後半の柿ノ本古墳[註1]の**9**が在り，南北軸12mの円墳と推定され石室の構造は，羨道部と玄室部を袖石によって区切りをつけている。この外に**13**の古路松塚古墳がある。中世は山城が６箇所所在し，このなかで長崎県の重要遺跡として**4**の杉峰城[註2]が上げられる。この城は，南北朝時代（14世紀前半頃）に築城されたと考えられ，落城の時期（1352年）が記録に残る。主な遺構として，本丸とその北に突き出た出丸とみられる郭との二つの部分からなっており，両郭の間には堀切が作られている。この外に中世～近世にかけては安養寺跡があげられる。(第２・３・６図)



第２図　長崎県瑞穂町位置図



第３図　柿ノ本古墳
（註１より転載）

Ⅲ 調　　査

1．試掘調査（第４・５・７図）

試掘土壙は，任意に北から南へＴＰ－１～ＴＰ－６として設定し精査を行なった。

ＴＰ－１区は，調査区でもっとも標高が低く約18mを測る。遺物包含層（５層）が耕作土下60cmにわずかに残り，遺物は黒曜石片・青磁片が出土した。

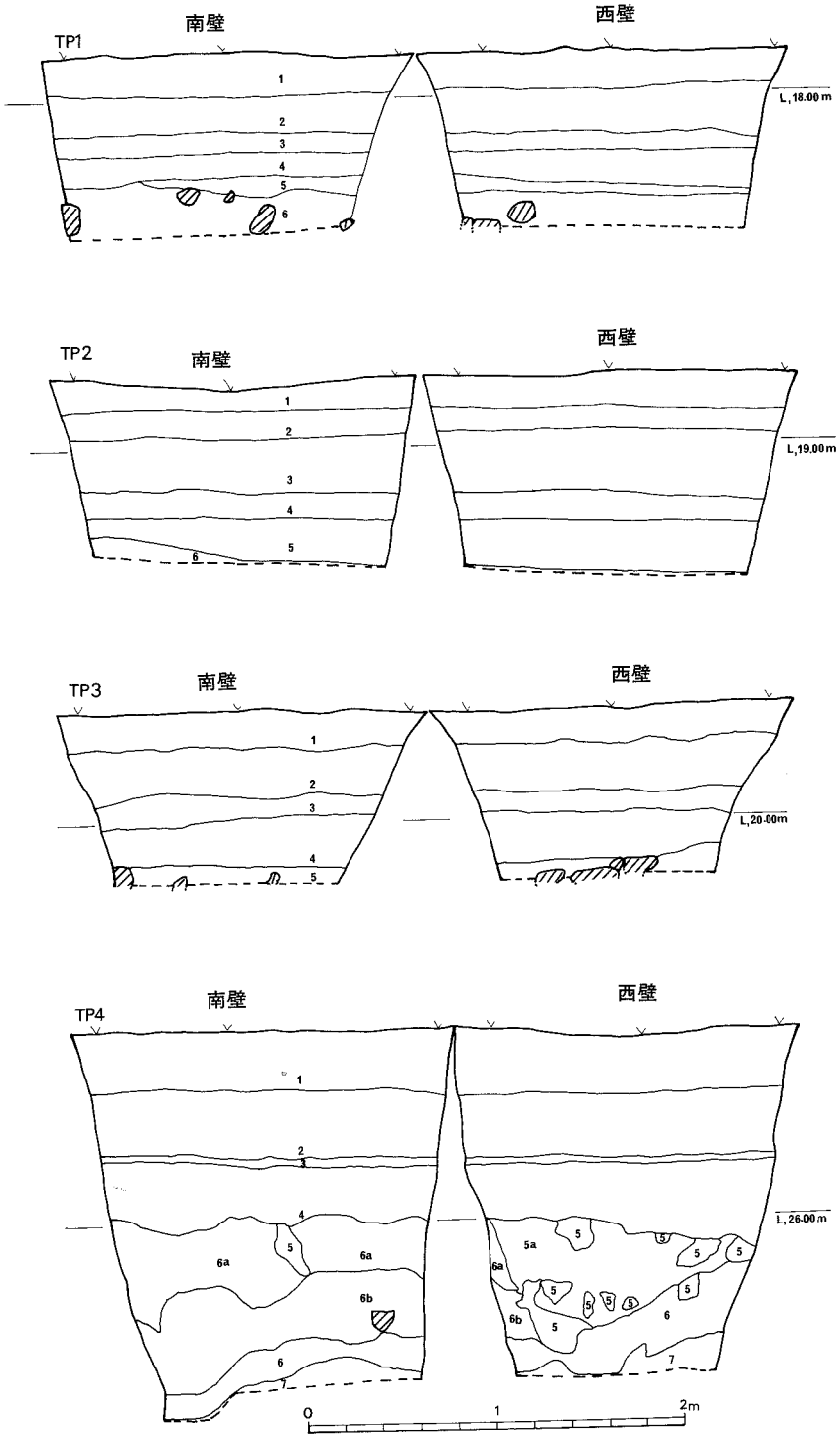
ＴＰ－２区は，４層下面から５層面にかけて鞴の羽口・鉄滓等が出土し，５層下面からは縄文時代の土器片が出土した。

ＴＰ－３区は，河川の氾濫の影響が認められ，４層・５層は円礫が堆積していた。

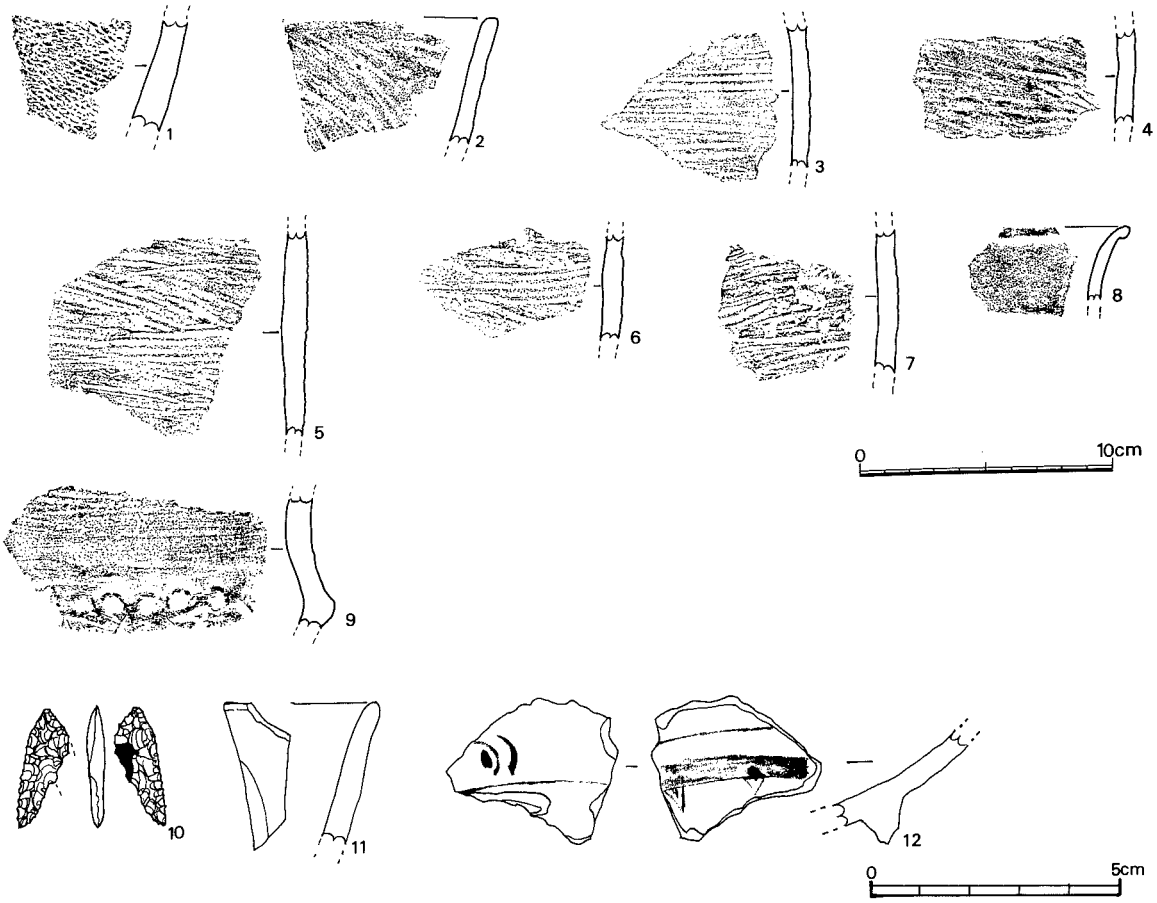
ＴＰ－４区は，耕作土下約70cmに縄文時代晩期の遺物包含層（４層）が30cm程度存在し，以下には明黄色土・黒色火山灰土が堆積していたが，遺物の出土は見られなかった。

ＴＰ－５区は，河川の影響を受けた状況で，３層・４層が礫層である。３層上面には，須恵器片・黒曜石片が数点出土しているものの，流れ込みの可能性が考えられる。

ＴＰ－６区は，調査区で



第４図　試掘調査の土層図



第５図　試掘調査出土遺物

もっとも高所に位置し，標高約31mを測る。３層から土器小片が２点出土した外は遺物は認められなかった。以上の結果から，ＴＰ－１・ＴＰ－２・ＴＰ－４区において縄文時代～中世の遺物包含層が認められ，特にＴＰ－４区では，縄文時代晩期の遺物包含層が約30cm堆積しており，約28,000㎡の範囲に遺構・遺物の包含層が存在するものと考えられ工事着工前に遺跡の保護・保存について協議を行なった。

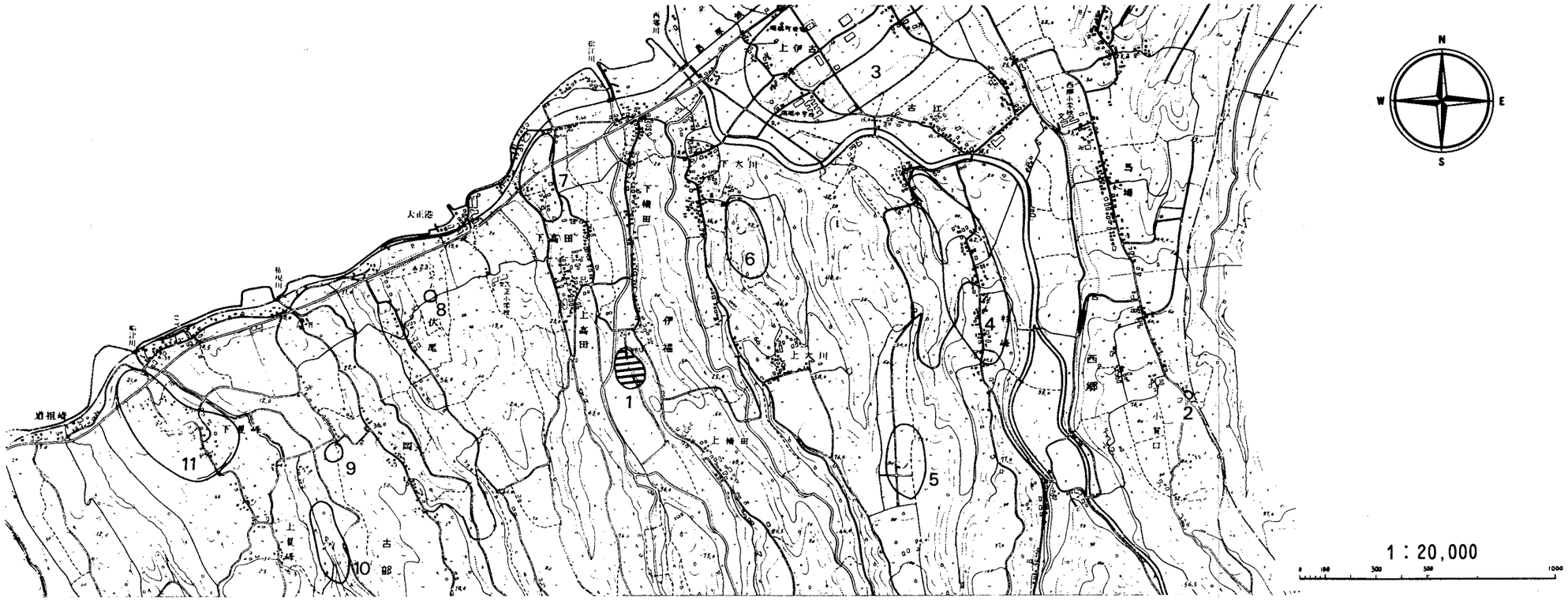
２．本調査（第７図）

本調査は，試掘調査で協議を行なった結果に基づく設計変更が出来ない施設等について，発掘調査を実施することとした。

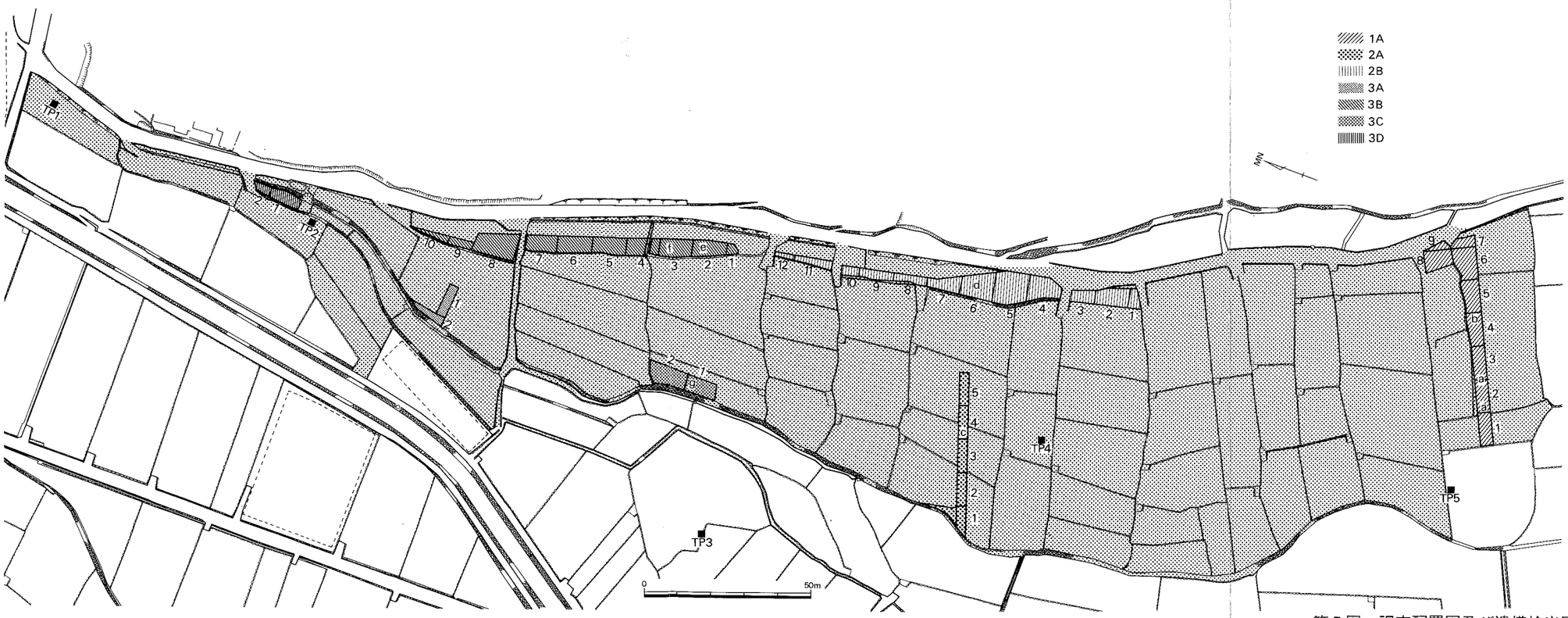
調査は，排水溝施設等を設置する1,639㎡を対象とし，耕作土以下平均60cmを機械力によって除去し以下を人力によって精査を行なっていった。

調査方法は，工事によって削平される部分を１Ａ－１～９・２Ａ－１～５・２Ｂ－１～１２・３Ａ－１～２・３Ｂ－１～10・３Ｃ－１～２・３Ｄ－１～２の記号番号を付し，それぞれの区画を10m間隔にとった。

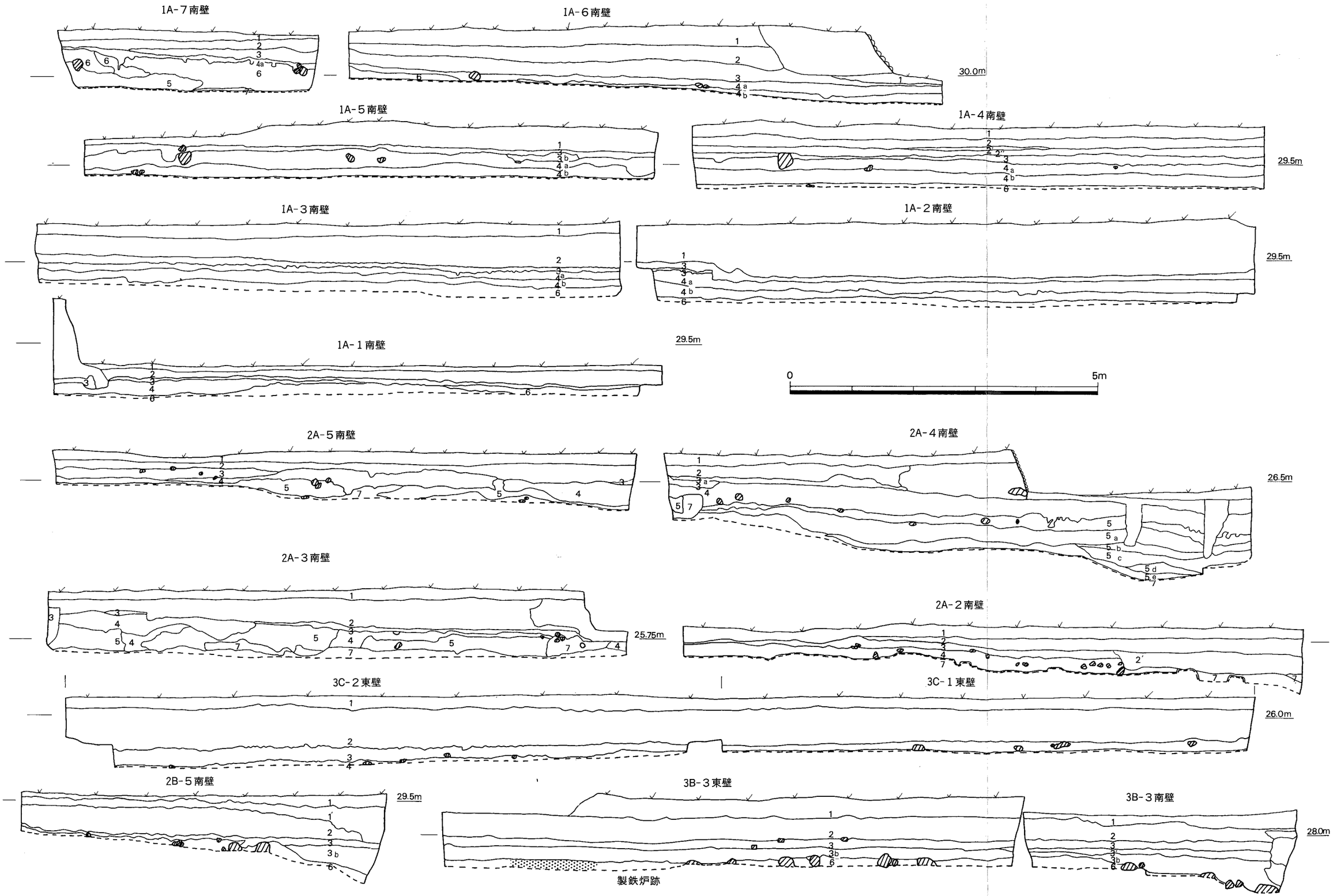
調査区別での遺物・遺構は，１Ａ－１～９区にかけて縄文時代晩期を主体に古墳時代・中世の遺物が出土し，遺構は，１Ａ－４区から縄文時代晩期の甕棺，１Ａ－２・３区にかけて古墳時代の住居跡



第６図　遺跡位置図



第７図　調査配置図及び遺構検出区


1A-7南壁
1A-6南壁
30.0m
1A-5南壁
1A-4南壁
29.5m
1A-3南壁
1A-2南壁
29.5m
1A-1南壁
29.5m
0
5m
2A-5南壁
2A-4南壁
26.5m
2A-3南壁
25.75m
2A-2南壁
3C-2東壁
3C-1東壁
26.0m
2B-5南壁
29.5m
3B-3東壁
製鉄炉跡
3B-3南壁
28.0m

第8図　本調査土層図

を確認している。

２Ａ－１～５区は縄文時代早期・晩期の遺物を主体に古墳時代・中世の遺物が出土した。遺構は，古墳時代の住居跡を２Ａ－４区で検出した。

２Ｂ－１～１２区は，中世の遺物が主体を占め若干縄文時代の遺物が出土した程度であった。遺構には，２Ｂ－６区で時期不明の石垣を検出している。

３Ａ－１～２区は中世の包含層が僅かに存在する程度で遺物は数点にすぎなかった。

３Ｂ－１～10区は，中世の遺物が主体を占め，遺構では中世の製鉄炉跡を３Ｂ－３区に，炭の集中箇所を３Ｂ－２区に検出した。

３Ｃ－１～２区は，土師器・須恵器等の遺物と縄文時代後期の遺物が出土する。遺構は，３Ｃ－１区に土壙を検出し，土壙内より縄文時代後期の土器・石斧・石鏃等が出土している。

３Ｄ－１～２区にかけては，耕作土直下が地山となっており，遺物は耕作土から数点の出土があった程度である。

Ⅳ　層序と遺構

１．土　　層（第８図）

遺物の出土頻度と一致し１Ａ－１～９が３層に中世～古墳時代の遺物を包含する。４ａ層が古墳～縄文時代。４ｂ層が縄文時代の遺物を出土する状況である。

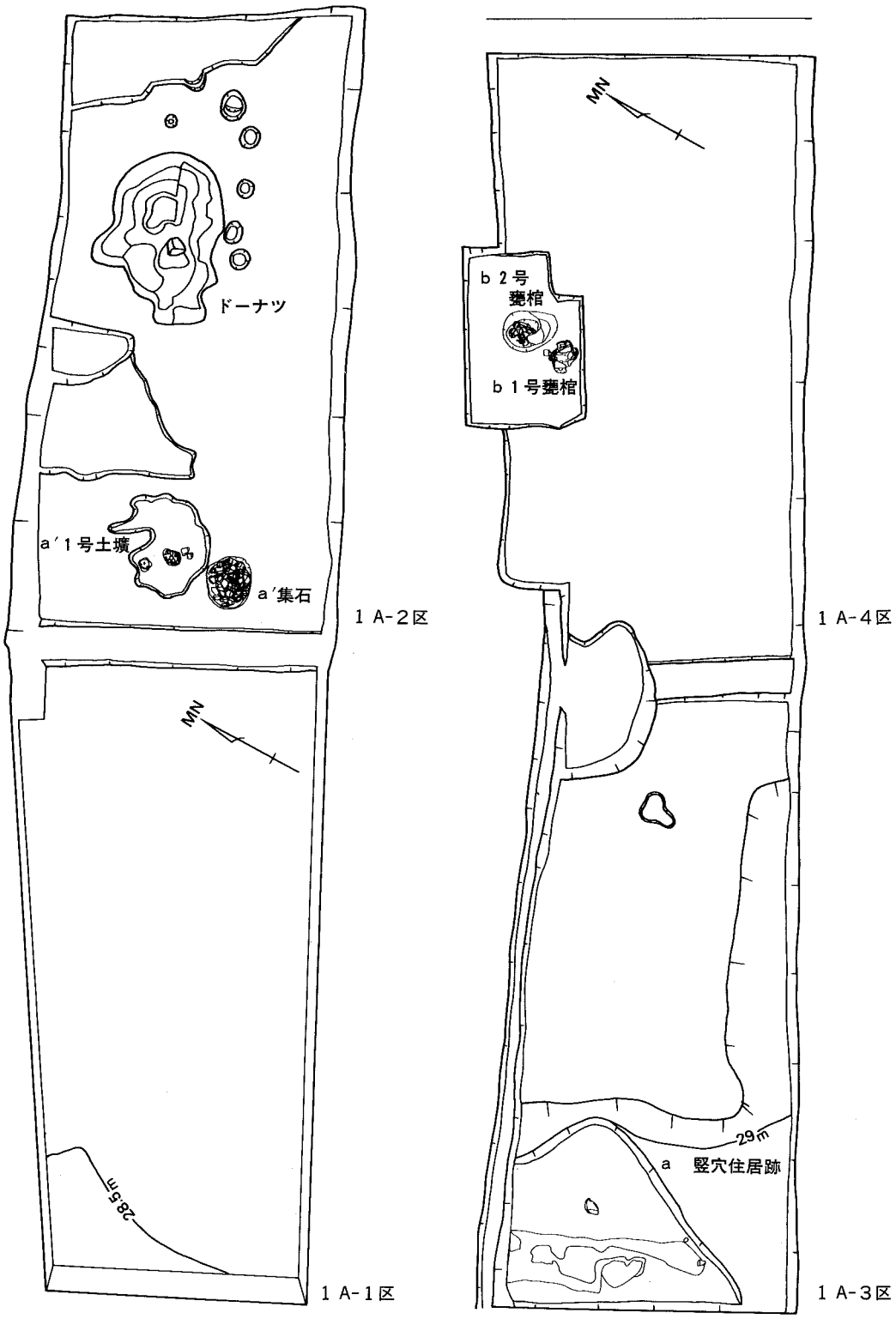
２Ａ－１～５区は，３・４・５区に黒色土の５層が堆積し，この層より縄文時代早期の遺物が，上層に黄色土が堆積し，縄文時代晩期の遺物が出土している。また，この地区は３層の中世～古墳時代の層が途切れがちになる。

３Ｃ－１・２区は，２層下部に須恵器・土師器を出土し，３層の淡黄褐色土には縄文時代後期と中期の土器を包含している。

２Ｂ－４～12区の間は，昭和32年の水害時に崖面の崩壊で土砂が堆積した状況をそのままに平坦な水田に復旧したとの情報を聞いていたが，７～12区で２ｍ程掘り下げを行なっても，礫が堆積している状況からこの地区に山崩れが発生したものと思われる。このため７～12区は，調査を断念し，４～６区について調査を行なう。３層の茶黒褐色土と３ｂ層の黒灰色土層から中世の輸入陶磁器片，鉄滓，鞴の羽口等が出土した。

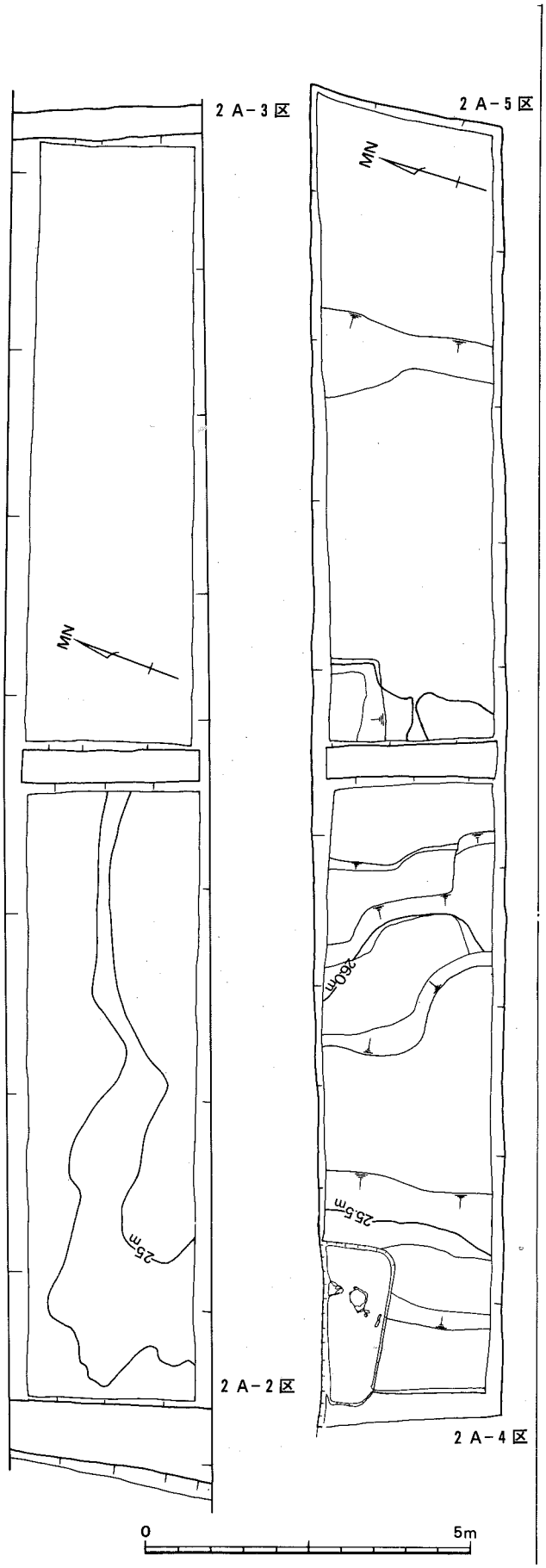
２Ｂ－１・２・３区は，丘陵端部にあたる地区で道路工事・水田開発時に削平をすでに受ており遺物包含層の確認ができなかった地区である。

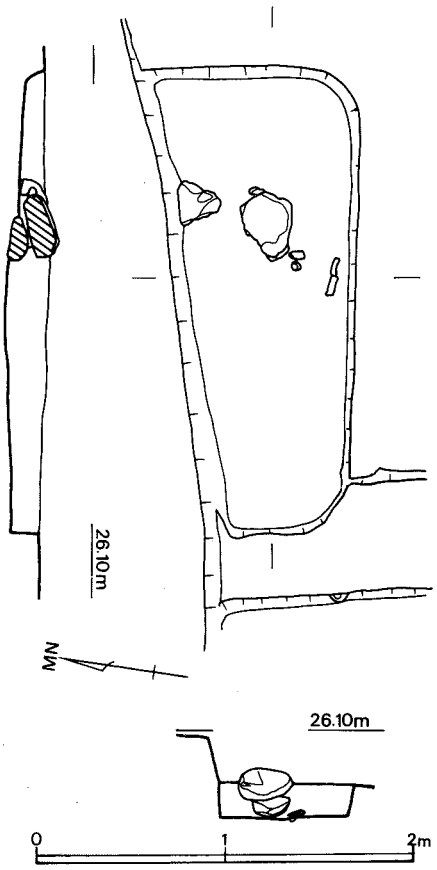
３Ｂ－１～10区は，１～７区にかけて中世に関した遺物と鉄滓・製鉄炉跡・炭の集中等の遺構を検出した地区にあたる。３層の淡灰茶色と４層の暗茶黒色に中世の遺物，鉄滓を出土する。また，５層の茶褐色粘質土を切り込んで製鉄炉跡を形成する箇所が３Ｂ－３区に認められた。８～10区は，２層に黒色火山灰土が耕作土以下に堆積していたものの，この地区からは縄文時代早期の押型文土器の出



0 5m

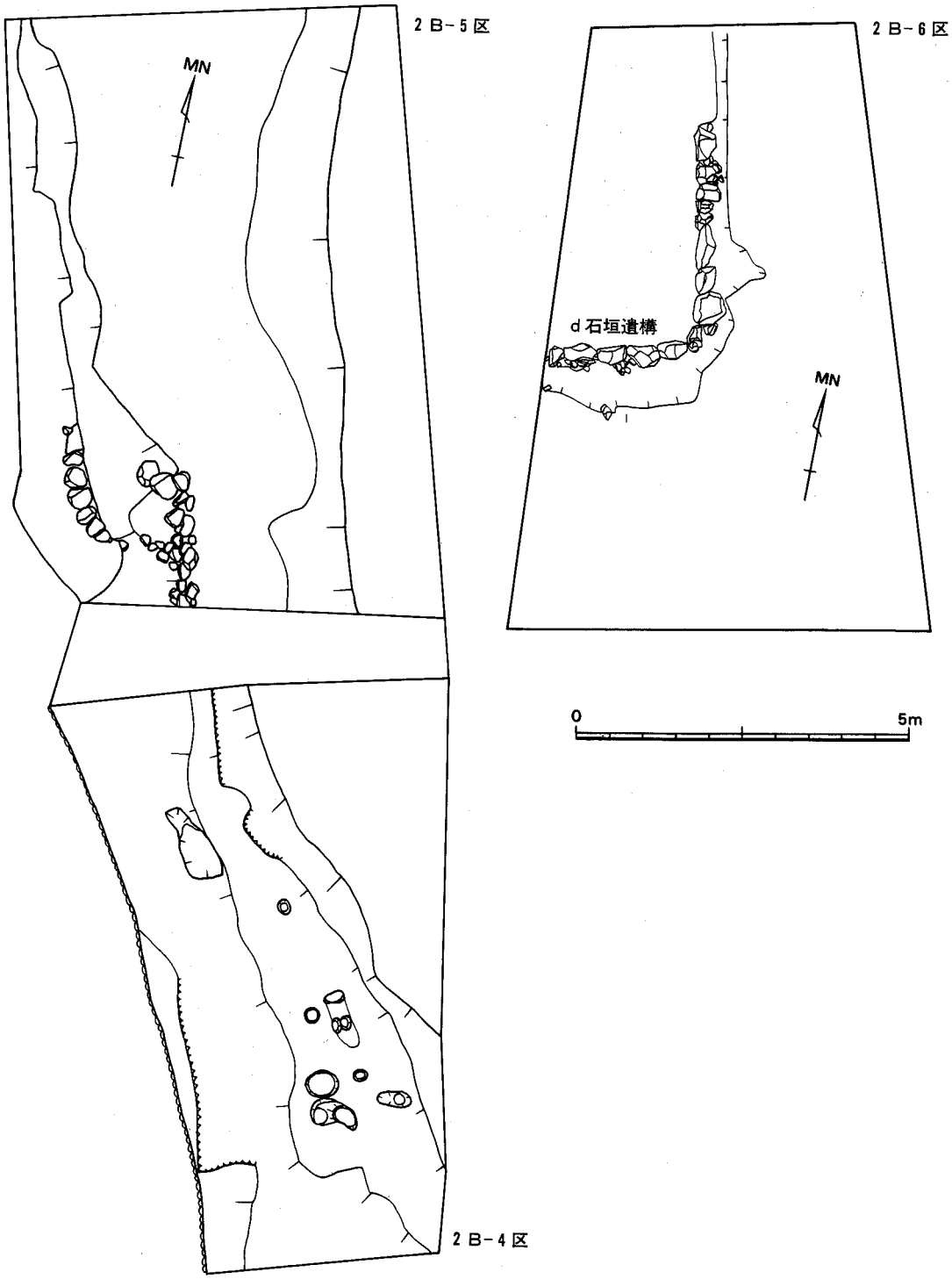
第9図 1A-1～4区 検出遺構





C 2 号竪穴住居跡（2 A－4 区）

第10図　2 A－2～5 区　検出遺構

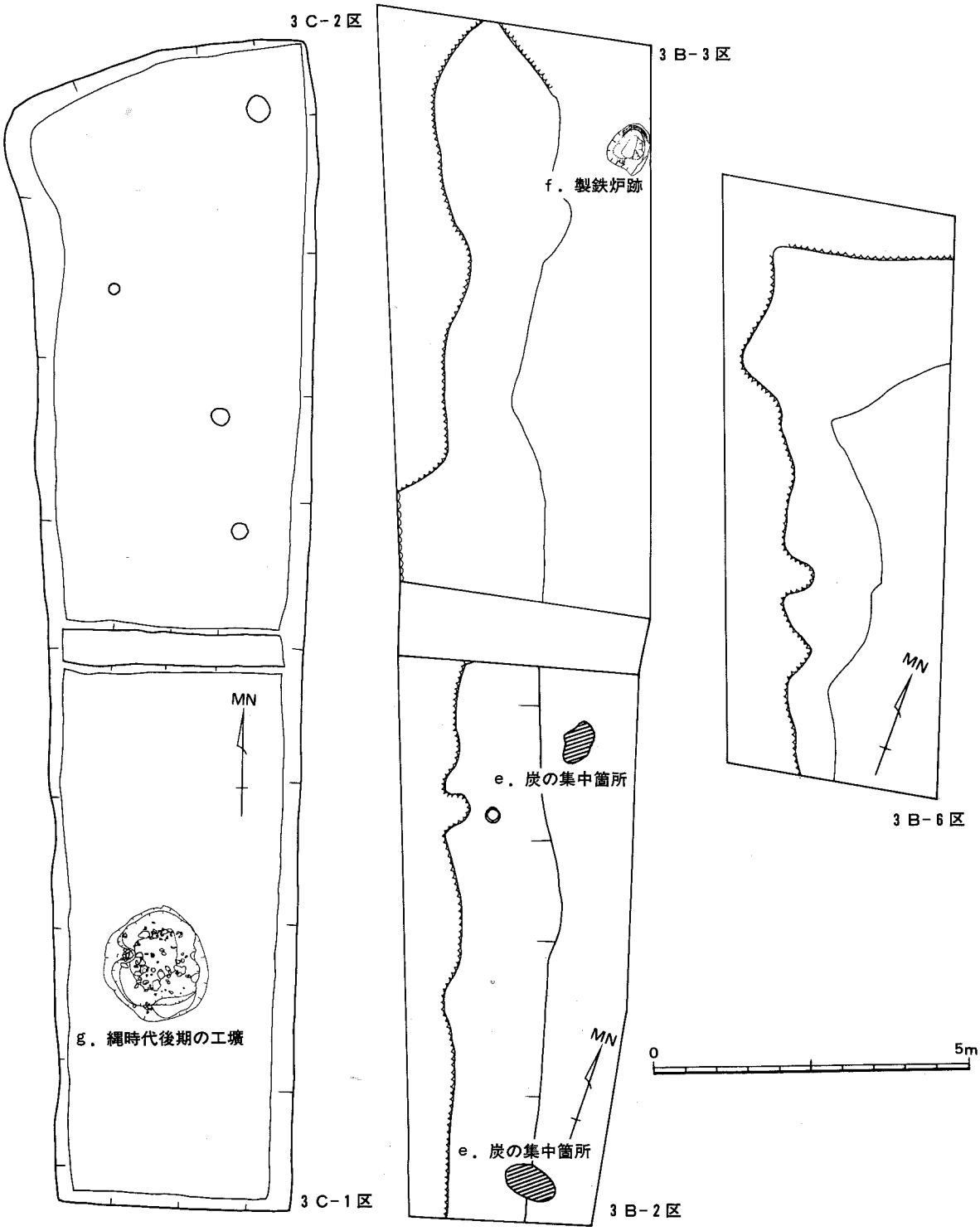


第11図　2B-4～6区　検出遺構

土は，認められなかった。

3A－1・2は，3A－1区の表土下35cmに中世の遺物を含む層がブロックで認められた程度で遺物も数点の出土に留まっている。

3D－1・2区は，耕作土下の2層に30cm程灰茶褐色粘質土があり，近世・現代の遺物出土があった程度である。3層は，黄褐色礫土（地山）となっている。



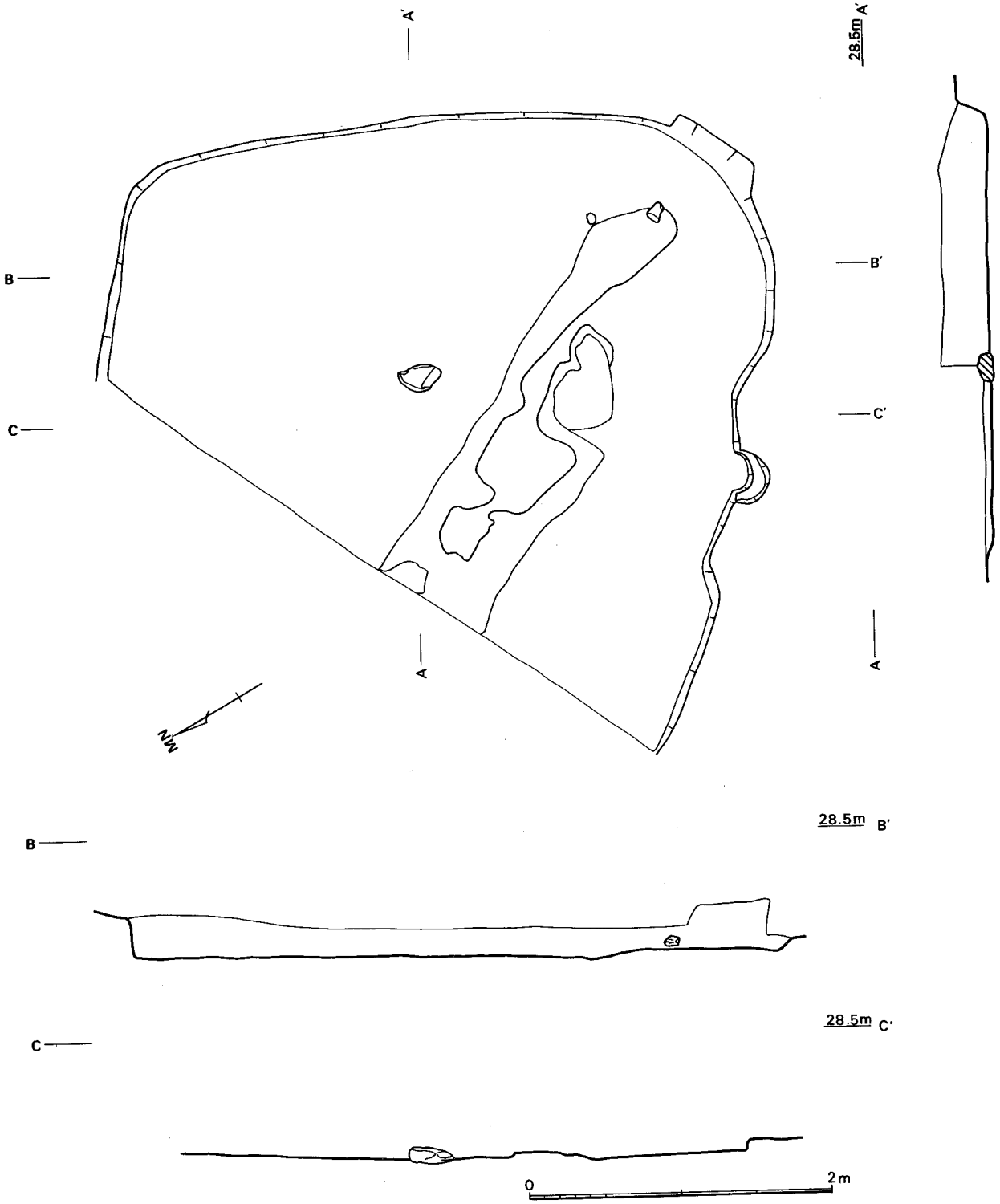
第12図　3 B－2・3・6・3 C－1 区　検出遺構

2．遺構（第９図～第18図）

Ａ・Ｂ・Ｃ地区で各時代の特色ある遺構を検出している。

ａ′集石と土壙（第９図）

１Ａ―２区西側に集石と土壙を隣接して検出した。集石の方は，82×67cmの楕円形に近い形状で10



第13図　ａ竪穴住居跡

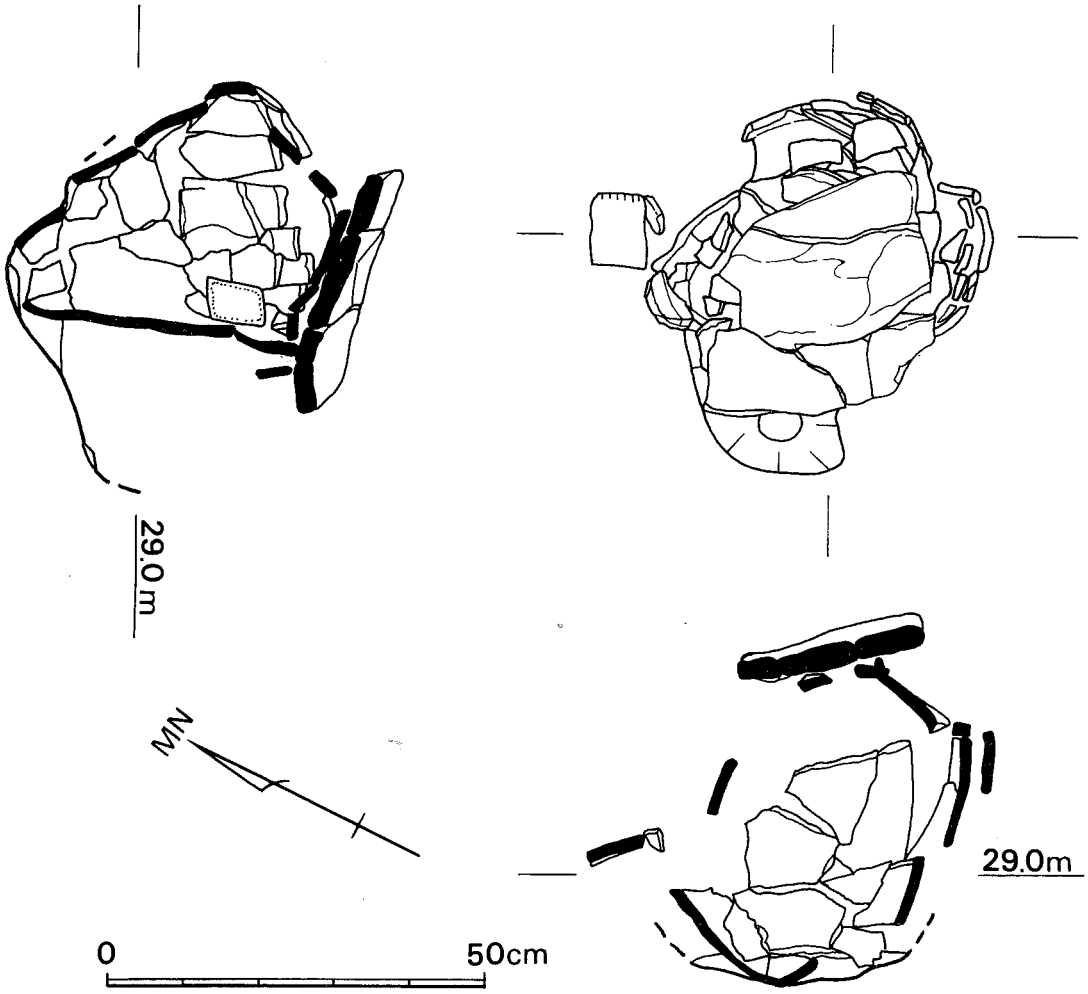
cm代の礫から２cm代の礫を間断なく投入した状況である。深さは，地山面から約30cm掘り込んでいた。遺物には，打製石斧と明の染付皿が出土している。土壙は，不定形な形状で最大幅155cmで中央に集石を検出する。深さは，７cm程度と浅く覆土には灰黄色土が充塡されていた。いずれも近世の遺構と判断される。また，この地区東側に不定形をしたドーナツ状遺構が認められたが遺物の出土は無く覆土が赤味を帯びていた。

ａ竪穴住居跡（第９・13図）

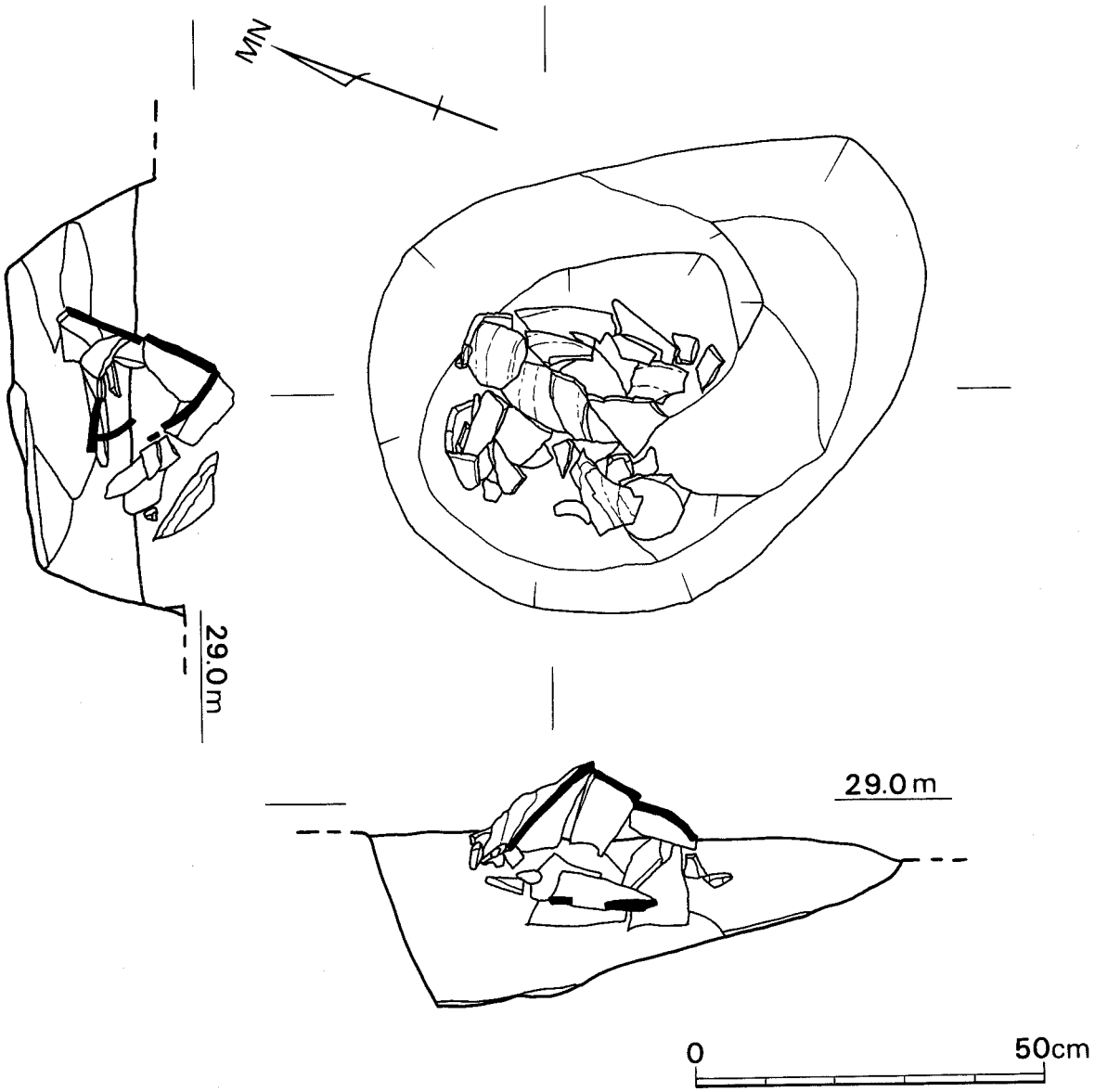
１Ａ―２・３区に検出した遺構で，隅丸方形を呈したプランを形成する。遺物に高杯・土師器片等の出土があった。住居址中央部に30cm程の焼けて赤味を帯びた礫が１点認められ，床面は踏み固められ凸凹をなしていた。柱穴はプラン南側に１箇所認められたが，この外の柱穴については不明であった。住居址の規模は短軸で425cm，長軸が推定500cmを測り，南側の壁高で地山面を22cm掘り下げている。埋土は，縄文時代の包含層（明黄茶褐色土）を切り込んで暗茶褐色砂質土に黄褐色土ブロックが混じっていた。

ｂ甕棺墓（第９・14・15図）

１号甕棺は，１Ａ―４区北壁に接して検出した。土壙プランについては不明であった。甕棺の埋設



第14図　ｂ１号甕棺



第15図　b 2 号甕棺

状況は，ほぼ直立状態で上面に結晶片岩を蓋石として載せ，底部を打ち欠いている。土器の器高34.5cm，口径が36.5cmを測る。なお，蓋石（35×30cm）の結晶片岩の接合を行なったところ2号甕棺の蓋石小片とが接合している。2号甕棺は，1号甕棺に隣接して埋置していた。土壙プランは，卵形をなし，長軸84cm，短軸最長で64cm，傾斜角16.5度を測る。掘り方は，北側を25cm地山面より掘り下げ南側はほぼプラン上面と同レベルになし，南側から北側へ傾斜する断面となる。土器は，口縁部を逆さに伏せた倒立状態に置き，底部の上に結晶片岩を載せている。土器の器高は，現況で31cm，口径が32cmを測る。

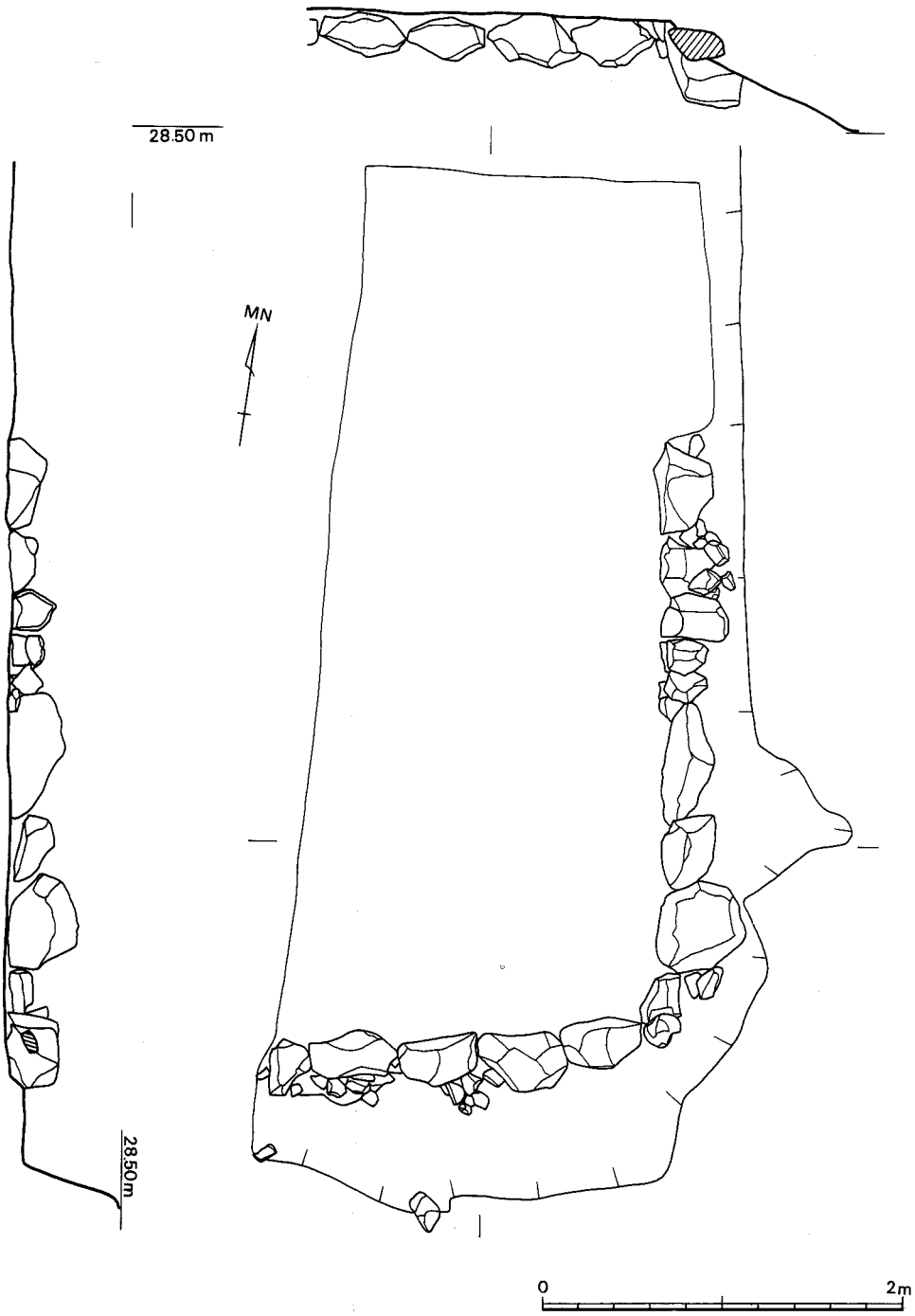
c 2号竪穴住居跡（第10図）

これは，2A－4区南西隅に検出した。プランは，隅丸方形をなし，壁高は16cm，東西240cmを測

る。住居址内の中央に火を受け赤味を帯びた30cm代の礫が二段に重なり，北側には20cm代の礫が残っていた。柱穴については検出出来なかった。遺物は，南側に不明鉄器と土師器小片が出土している。住居址内の埋土は，黒色の粘質土であった。

d石垣遺構（第11・16図）

2B－6区に検出した石垣である。鍵形をなし，南北軸と東西軸に夫々40～50cmの安山岩礫を設置し，裏込め石は，5～10cm程度の礫を入れている。北側の石垣は，32年の水害時に土砂を削平する際

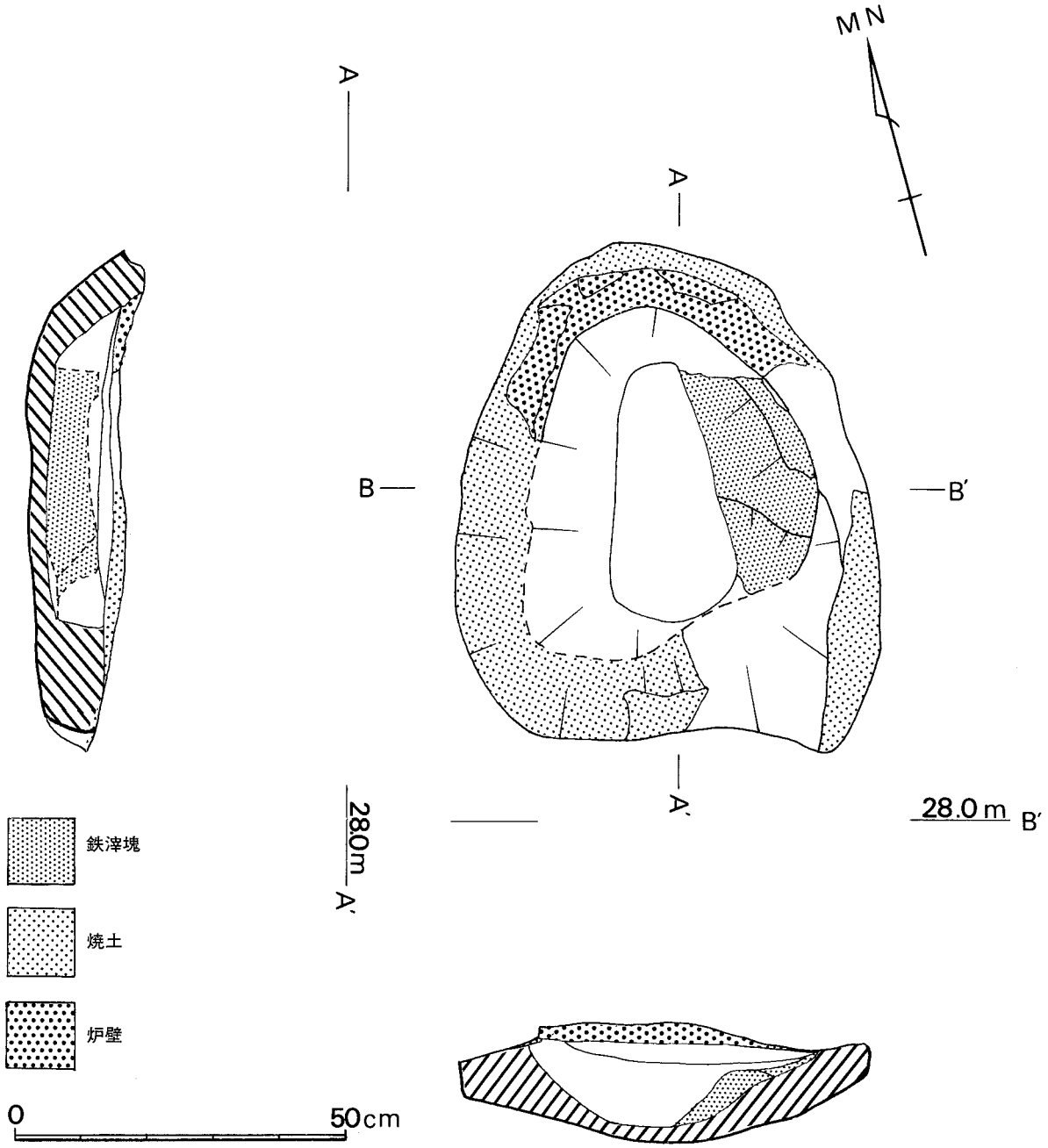


第16図　d石垣遺構

取り外されたものと思われ残っていない。石垣の南側隅で地山面より55cm切り下げて，フラットな面を築き南北と東西に礫を並べている。石垣内部が攪乱を受けているため，時期については不明である。

e炭の集中箇所（第12図）

3B－2区の3b層より検出。厚さ1cm程が，楕円形状に2箇所認められた。南側の炭の塊が90×50cm，北側の炭の塊で75cm×50cmを測る。これらの炭は，3B－3区で製鉄炉跡を検出しているところから鍛冶に関係する遺構と考えられる。西側の南北は，現在畑の石垣が築き上げられており東から西へ地山面が傾斜削平を受けている。



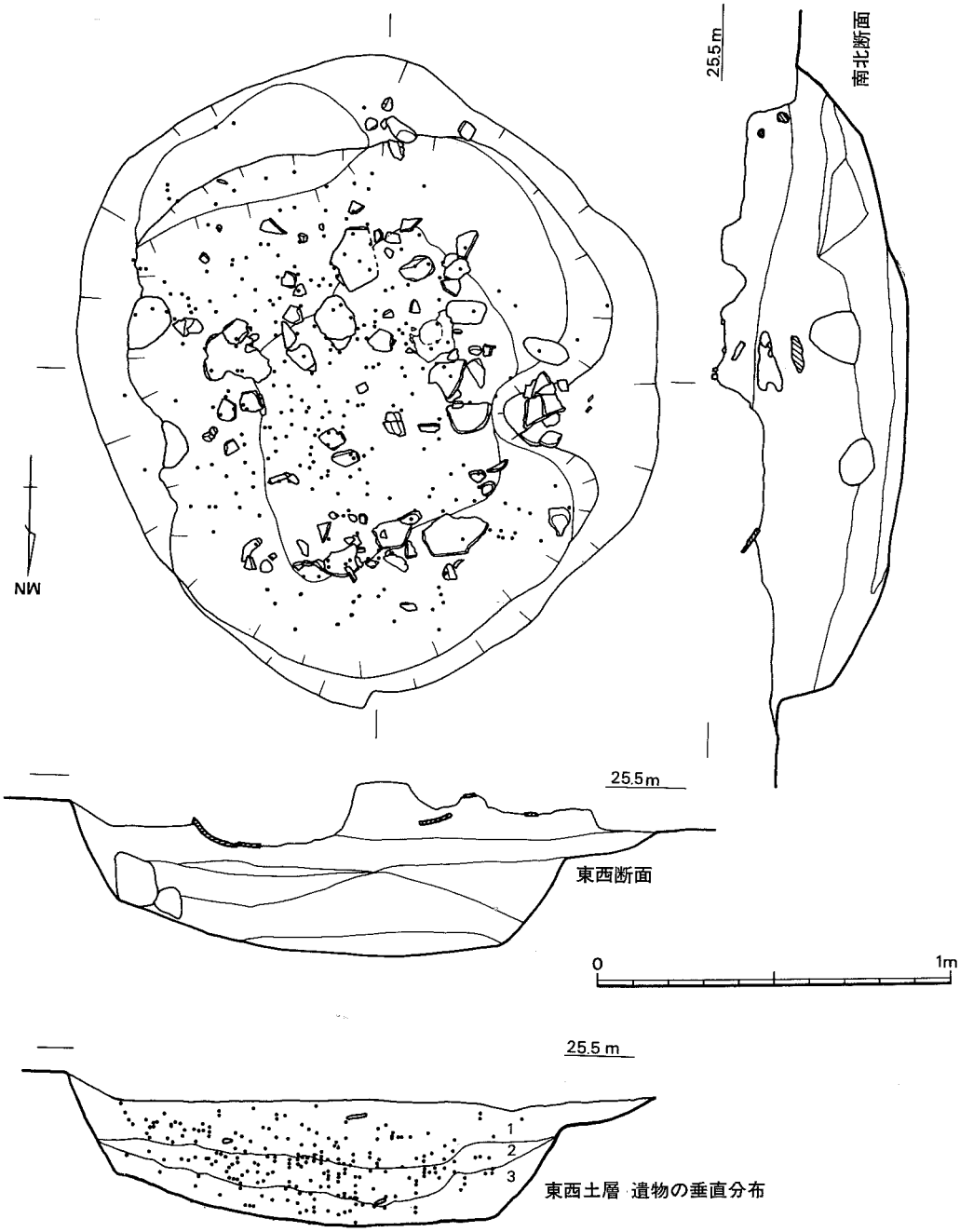
第17図　f製鉄炉跡

f 製鉄炉跡（第12・17図）

3 B－3 区の北側に検出。卵形を呈する形状で，長軸が75cm，短軸が62cmを測る。主軸方位N14度E。3 b層下部から掘り込みを入れて構築している。北側に炉壁が残り，その周辺は赤く焼け，炉底東側に鉄滓の塊がこびりついた状態で残存していた。

g 縄文時代後期の土壙（第12・18図）

3 C－1 区のほぼ中央に検出。約300点の土器・石器が出土。この内土器の実測（第21・22図）と石器（第31・32図）を掲載している。土壙の形状は円形を呈し，南北軸180cm，東西軸165cm，遺構検出



第18図　g 縄文時代後期の土壙

の上層面（４層）から掘り込み下部まで54cmある。土壙内の土層は，３層に分けることが可能で，上面（１）が黄褐色土，中層（２）が茶褐色土，下層（３）が黒色土の堆積をしている。遺物の出土は，中層が最も多く，次いで上層・下層と続いている。

その他の遺構　１Ａ―８・９区に集石土壙を検出している。東西・南北軸ともほぼ145cmの長さで，近年の波佐見陶磁器が出土している。

Ⅴ　遺　　物

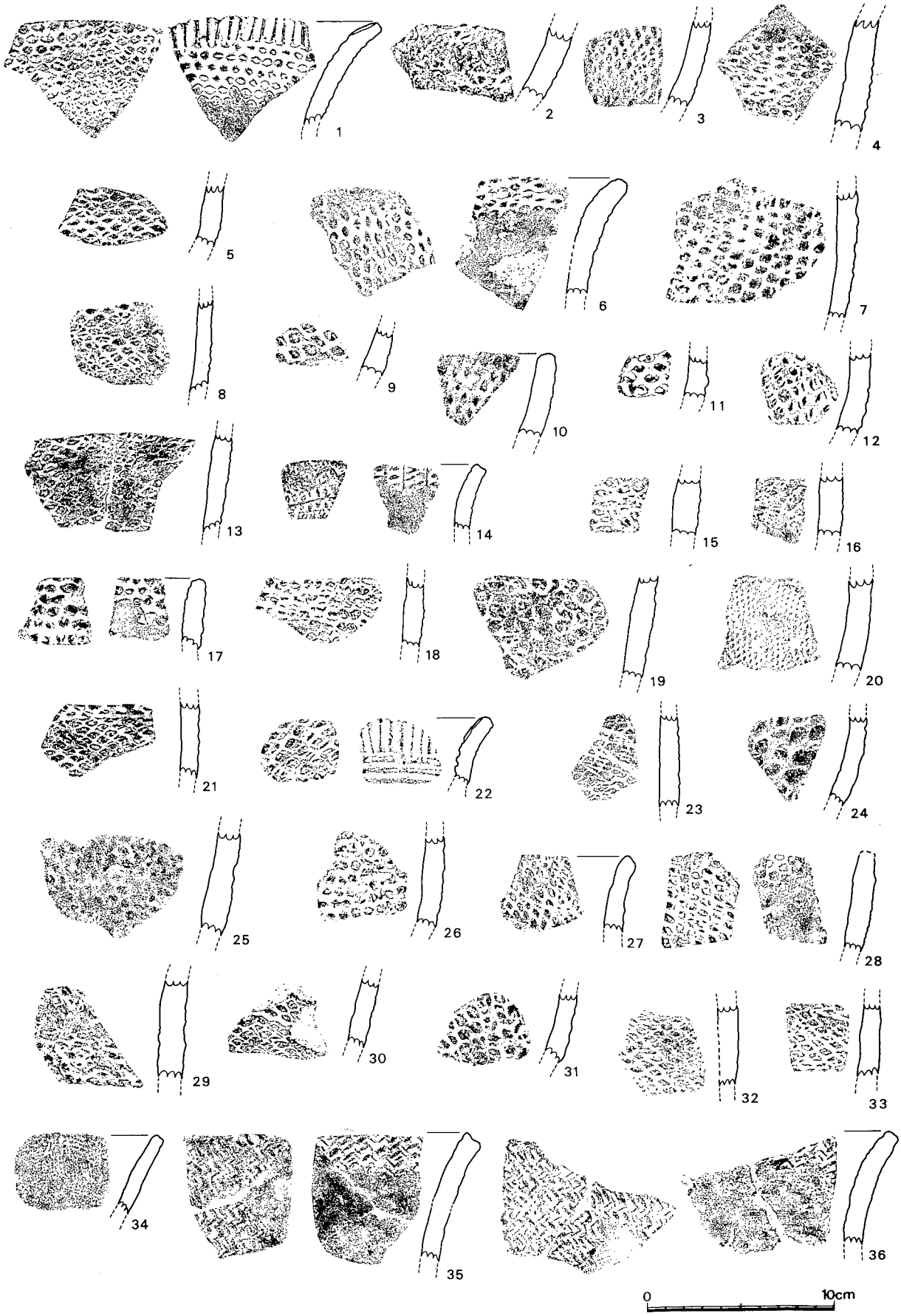
１．土器（第19～29図）

遺物は，縄文時代早期から近世まで出土がある。京ノ坪遺跡で空白の時代は縄文前期・弥生前期程度で連綿と生活の痕跡を記している。

時期の傾向としては，１Ａ―１～９区に縄文時代晩期を主体とする土器が多く出土している。２Ａ―１～５区は縄文時代早期と晩期の遺物が出土している。３Ｃ―１・２区では，縄文時代後期の土器を主体に出土している。２Ｂと３Ｂ区は，縄文時代の遺物の出土は認められるものの，鉄滓・土師器・輸入陶磁器等の中世を主体とした遺物の出土が主となる。

縄文時代の土器

1～**33**は，楕円押型紋様のある早期の土器である。出土地区は，２Ａ―１～５区に限定される。**1**は外面に整った楕円押型文を施し，内面は口縁部に棒状工具によって整然と竹管文（1.7cm）を付し以下に６段の径が７㎜の楕円押型文を施す。**2**は６×4.5㎜の楕円押型文を外面のみに施す。外面赤褐色を呈し，内面は暗灰色を呈する。紋様が押し潰れた状態のため明確でない。**3**は７×３㎜の楕円押型文を外面に付す。器面は内外ともに風化が進行して脆くなっている。胎土に１㎜内外の長石が混入し，色調は外面が赤黄色を内面は暗黄灰色を呈する。**4**は外面の口縁部辺は楕円押型文を押し潰すが以下は５×10㎜の楕円押型の紋様を施している。内面は，器面を潰し滑らかになす。色調は外面赤褐色で内面は，黄褐色を呈する。器肉1.5cmを測る。**5**は９×４㎜の楕円押型文を施す。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。**6**は口縁部が外反し，内外面に楕円押型文を施す。その大きさは外面で４×７．５㎜の縦長となる。内面は５段の紋様を付すが，５段目は整形時の潰しによって消えかかる。紋様は，横長の楕円で7.5×４㎜である。色調は，内外面ともに暗茶褐色を呈する。**7**は外面７×９㎜の楕円押型文を押しあて，内面は整形時に器面を潰して滑らかな状態である。**8**は外面に９×４㎜の楕円押型文を施し，内面は滑らかな器面に整形する。色調は内外面とも明黄色を呈する。**9**は１０×７㎜の楕円押型文を施す。**10**は７×４㎜の楕円押型文を施す。色調は，外面が黒色で内面灰白色を呈する。口縁部がやや内彎ぎみで口縁端部丸くなる。**12**は楕円の大きさ７×８㎜で色調は外面淡黄色，内面は暗灰黄色を呈する。また，内面の整形は滑らかに整えている。**13**は楕円押型文の径が８×４㎜。色調は，内外面ともに黄褐色を呈し，内面は潰しの整形で滑らかな器面となっている。**14**は縦長の楕円押型文を外面一列ずつ横位に区画し径が４×３㎜である。内面は横長の楕円押型文を一列ずつ縦位に区画し，



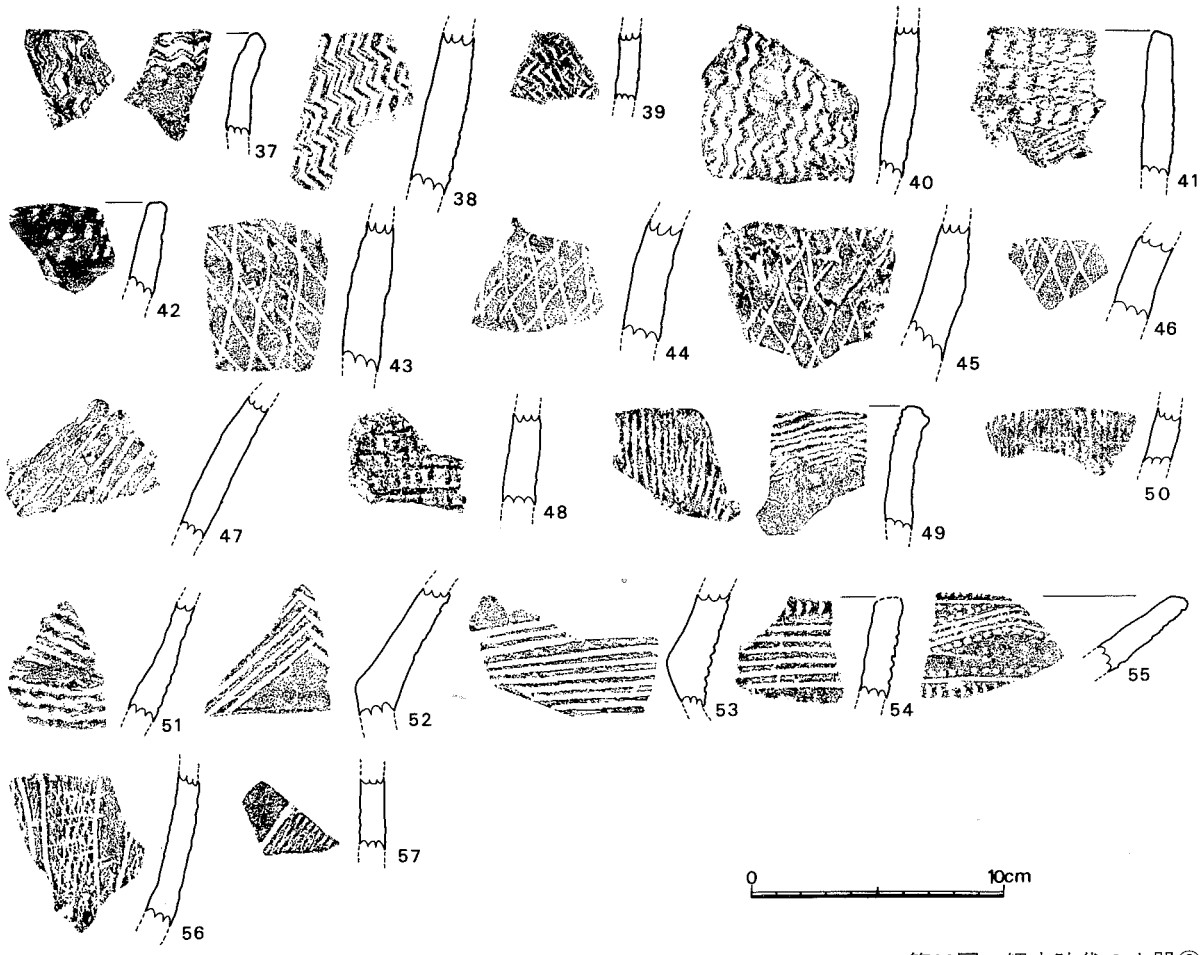
第19図　縄文時代の土器①

径が6×4㎜となっている。口唇部にも楕円文を付している。口縁部は外反する。**15**は外面に楕円押型文7×5㎜を付し，色調は外面が赤黄色，内面が灰黄色を呈する。微細な長石を混入する。**16**は楕円押型文の大きさが8×5㎜を外面に施す。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**17**は楕円押型文が10×7㎜を付す。内面は5段目まで楕円文を施すが整形時に下から3段目まで潰している。色調は，内外面とも暗赤褐色を呈する。口縁部はやや外反ぎみである。**18**は楕円押型文が8×5㎜を付す。色調は外面が暗赤褐色で内面は赤褐色を呈する。**19**は楕円押型文が12×9㎜を付し，色調は外面が明黄褐色，内面が淡灰黄色を呈する。なお，接合面が上部で明瞭に判別できる。**20**は2×1.5㎜の楕円押型文を付してあり出土中最も小さい紋様である。色調は内外面とも淡黄色を呈する。**22**は10×6㎜の楕円押型文を施文し，裏面は竹管文を縦位に1.8㎝の長さで描き連続させる。以下に沈線2本が横位に描かれている。色調は，内外面黄褐色を呈する。**23**は8×4㎜の楕円押型文を施文し，内面はやや粗い整形で終えている。色調は，内外面黄褐色を呈する。**24**は9×10㎜の楕円押型文を外面に施文し，内面は粗い整形に留まる。色調は外面赤褐色，内面暗灰黄色を呈する。**25**は8×5㎜の楕円押型文を外面に施す。内面は風化が著しく整形状況不明である。色調は外面が黄褐色，内面は剝落して暗茶色を呈している。**26**は7×6㎜の縦長楕円押型文を外面に施文し，内面は潰しによる整形で滑らかな器面を呈する。色調は外面が赤褐色，内面が灰黄色を呈していて焼成は比較的良好である。**27**は6.5×4㎜の楕円押型文を外面に施文し，内面やや粗い整形である。また，口唇部に浅い沈線が1本ある。色調は外面が暗茶褐色をなし，内面黄褐色を呈する。**28**は7×6㎜の楕円押型文を外面と内面に施文するが，内面は3段目以下の楕円押型文を潰し整形している。色調は外面が暗黒色をなし，内面灰黒色を呈する。**29**は9×5㎜の楕円押型文を外面に施文し，内面は黄褐色を呈する。**30**は8×5㎜の楕円押型文を外面に施文し，内面はやや粗い整形である。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**31**は8×6㎜の楕円押型文を外面に施文し，内面はやや粗い整形である。色調は外面が明黄褐色を呈し，内面が赤黄色である。**32**は8×5㎜の楕円押型文を外面に施文し，内面は潰しにより滑らかな整形を施している。色調は外面が灰黄色を呈し，内面が黄色となっている。**33**は7×5㎜の楕円押型文を外面のみに施文し，内面は風化がやや進んでいるものの**32**と同様に滑らかな整形を行なっている。色調は外面が暗茶黄色，内面が黄色を呈する。

34～**40**は山形押型文の紋様を有する土器である。(第19・20図)

34は山形紋様を外面に施文しているのがかろうじて判別できる程度で，風化の進行が著しく器面の調整は不明である。色調は，内外面暗黄色を呈する。口縁部は外反する。**35**は口縁部内外面及び口唇部に山形押型文を施文する。外面は縦位に紋様を施し，内面は横位に口縁部から5段付すが，5段目は潰しの整形でほぼ消滅しかけている。形状は口縁部で大きく外反する。**36**は外面・内面ともに山形押型文を施すが，**35**と同様に外面は縦位の紋様を内面は横位に紋様が付く。また，口唇部にも山形の紋様を施文する。色調は外面が淡灰黄色，内面は黄色を呈する。器形は口縁部で外反する。**37**は内外面と口唇部に山形押型文を施文する。外面は縦位に紋様を内面は横位の紋様をなす。紋様と紋様の間隔が4㎜程開いており間延びした感じである。色調は内外面ともに暗黄色を呈する。**38**は厚みの（16

mm）ある器肉を有し，外面に縦位の山形紋様を施文する。内面は潰しの整形で滑らかな器面調整を行なっている。色調は外面が黄褐色，内面は暗灰黄色を呈している。**39**は縦位の山形紋様を外面に施文する。内面はやや粗い整形に留まる。色調は外面が赤黄色で内面は暗黄色を呈している。**40**は縦位の山形押型文を外面に施文する。内面はやや粗い整形に留める。胎土に比較的大きな長石粒が混入している。色調は外面が黄赤色，内面が暗黄色を呈する。**41**は横位に刺突連続文を４段１区画として口縁部から３区画施し，以下に浅い沈線を斜位に付している。口縁部は直線的に延びている。内面の整形は丁寧な潰しによって滑らかである。色調は外面が茶黒色，内面は黄褐色を呈する。**42**は刺突連続文を３段に分けて施文している。色調は内外面ともに淡黄色を呈し，比較的焼成良好で内面も丁寧な潰し整形を施している。**43**は縦が31×横が13mmの菱形の紋様をなす網状縄文土器[註3]で，菱形の形状が連続して施文されている。色調は外面が暗灰茶色を呈し，内面は灰白色を呈する。内面の器面調整はやや粗い。**44**は縦26.5×横11mmの菱形が上下左右に連続して施文されている。色調は内外面暗灰色を呈する。**43**と同一固体と思われる資料である。**45**は縦26×横11mmの菱形を上下左右に連続させ，これを整形時に一部押えにより紋様が消失している。色調は内外面ともに暗灰黄色を呈する。これも**43**・**44**と



第20図　縄文時代の土器②

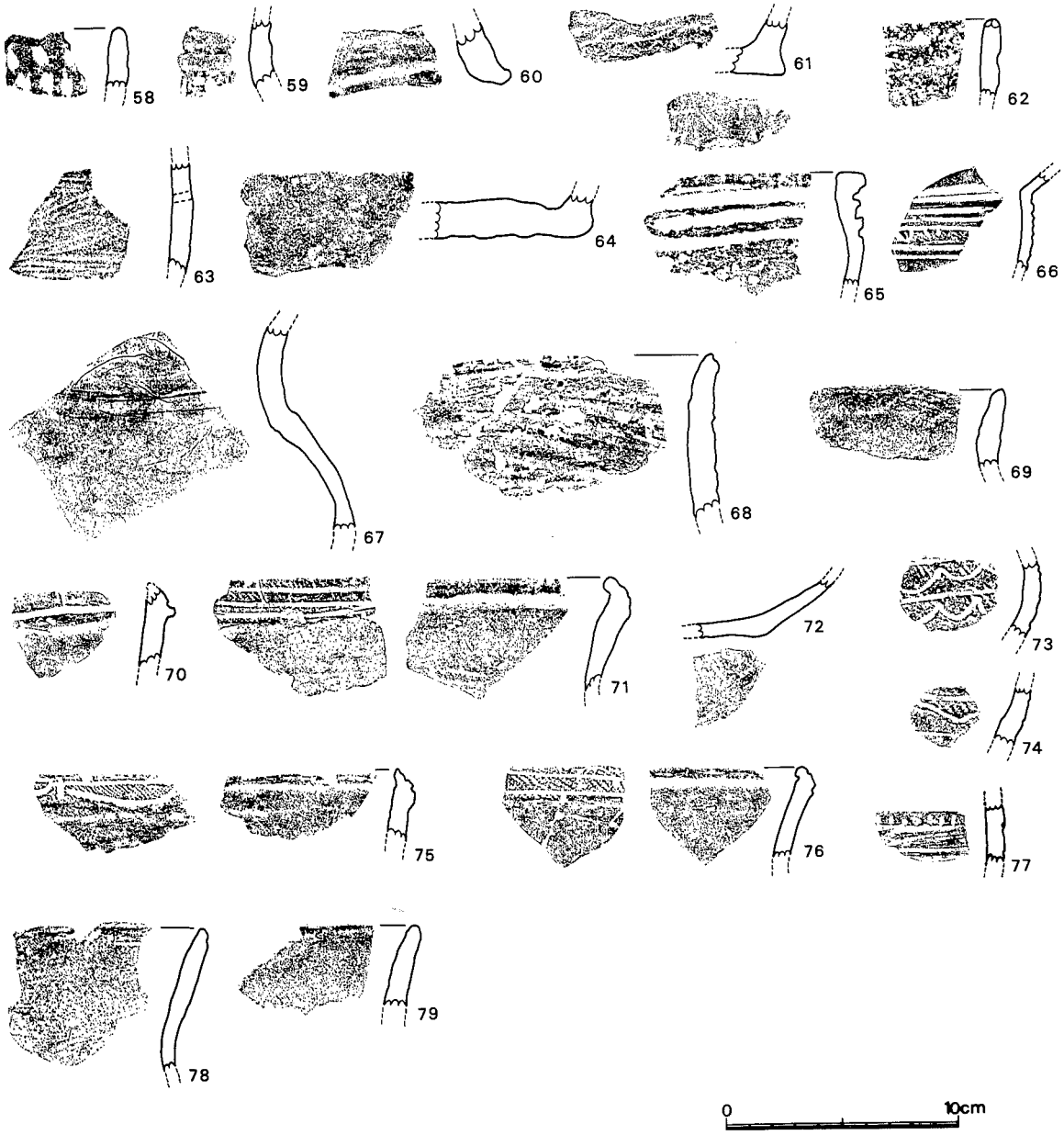
同一固体と思われる。**46**は16×７㎜の小形の菱形紋様と26×10㎜の菱形紋様とが施文されている。色調は内外面とも暗黄灰色を呈する。これも**43**・**44**・**45**と同一固体であろうと思われる。**47**は石坂上式系[註4]土器の紋様をなす。凹線が５本現状で残る。色調は外面が暗黄色，内面が明黄色を呈する。焼成良好。**48**は４×７㎜の格子状の紋様を施す。色調は外面が黄赤色で内面が暗灰色を呈する。**49**は撚糸紋様を口縁部から外面の縦位に施文し，内面は横位に施文する。その撚糸の間接は長さ５㎜と３㎜がある。また口唇部にも撚糸文を施している。器形は口縁部が外反する。内面の整形は比較的丁寧な潰しを行なっている。色調は外面暗茶色，内面暗黄色を呈する。**50**は**49**と同一固体であると思われる資料で外面に縦位の撚糸が付されている。**51**は幅４㎜の撚糸を斜位と横位から施文し，凹線状の紋様となる。内面は風化して整形状況不明である。胎土に長石粒を多く含んでいる。**52**は沈線を棒状工具で右上から左下に傾斜させた線を引き，その後左上から右下へ斜位の線を引き紋様を描いた石坂上式土器系[註5]のものである。**53**は**52**と同系の土器で横位の凹線を９本引き斜位の沈線が１本残る。色調は外面が暗赤褐色，内面が暗黄色を呈する。細かい長石粒が多く含まれている。**54**は口縁端部に浅い刻みを入れ，以下に沈線を６本描いている。色調は内外面ともに暗黄灰色を呈する。**55**は石坂上式土器系[註6]で沈線と刺突文を組み合わせて口縁部の紋様を構成している。また，口唇部に浅い刻みを付している。器形はラッパ状に口縁部が外反するものと思われる。色調は内外面暗黄褐色を呈す。**56**は撚糸文を幅20㎜の帯状の中に付し，その区画を沈線で表わしている。色調は外面を赤褐色，内面は煤の付着が見られるものの同様に赤褐色を呈する。**57**は斜位の沈線と撚糸文が施文された石坂上式系土器片である。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。

58～**64**は縄文時代中期の土器である。(第21図)

58は爪による押点文を口縁部に連続して施文している。また，口唇部は指頭による押えを行なって小さな波状口縁を呈する。口縁部の器形はほぼ直線的に延びる。滑石は含んでいない。色調は内外面とも明黄褐色を呈する。**59**は土壙内出土の遺物で太い凹線を二本描き下部に穿孔を施している。**60**は滑石を混入した脚台部である。裾部で外反し端部が丸みを持ち焼成は良好で内外面暗茶褐色を呈する。**61**は滑石を混入した底部である。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**62**は風化が著しいものの胎土に滑石を混入し僅かに太い凹線が入っているのが判別できる程度で整形，紋様構成は不明である。色調は外面が赤褐色，内面が黄褐色を呈する。**63**は器面に条痕状の整形痕が残る。また穿孔の跡がある。胎土に滑石を混入する。**64**は胎土に滑石を混入している底部片である。底部の外面は指頭による押圧が残る。色調は外面が黄色，内面は暗赤褐色を呈する。**65**は鐘ケ崎式系[註7]に属する土器で沈線を横位に３本描いている。口縁端部を平坦になし，口縁部から胴部は直立し胴部で張り出す。色調は外面が赤褐色，内面は暗黄褐色を呈する。**66**は沈線と刺突文との組み合わせで紋様を構成している。内面は整形時によく器面の潰しを行なっており，滑らかである。色調は内外面ともに黒茶色を呈する。

67～**84**は３Ｃ－１区のｇ縄文時代後期の土壙より出土の土器である。

67は西平系[註8]の無文土器である。頸部で一段締って口縁部が大きく外反し，胴部は頸部から張り出す器形を呈する。色調は外面が黒茶色，内面が暗黄褐色を呈する。**68**は質の悪い土器で口唇部に斜位の刻みを竹管状工具で施文している。器形は口縁部で外反し胴部が張り出しぎみに移行していく。色調は内外面ともに暗茶褐色を呈している。**69**は口縁部が短く下端部で屈曲する器形をなす。色調は外面が暗灰黒色，内面は暗黄色を呈する。**70**は縄文の紋様がわずかに口縁部に残る。口縁部は沈線と帯状の張り出しを付している。色調は外面が黒茶褐色，内面は明茶色を呈する。**71**は口縁部が「く」の字形に内反し，施文部位の口縁部の縄文を沈線によって区切り不必要な部分の縄文を磨消している。色



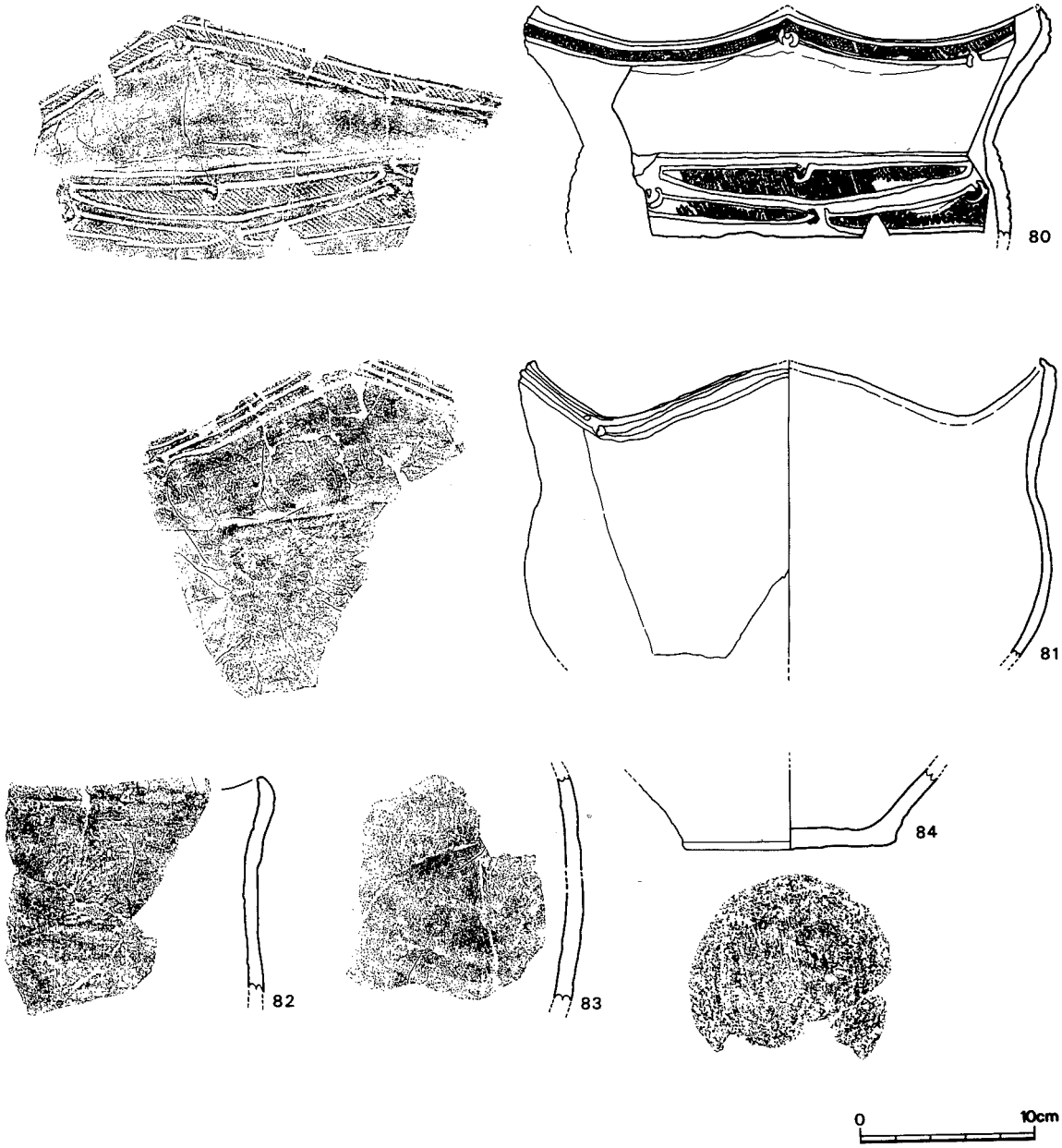
第21図　縄文時代の土器③

調は外面が明茶黄色，内面が黄色を呈している。胎土はやや粗く，長石，安山岩粒が目立つ。**72**は底部片で外面は指頭による押圧の後，さらに器面調整で潰しをかけ滑らかに整形し，底部から胴部への立ち上がりも器面に潰しをかけている。内面は整形時の状態で留めている。底部はやや上底ぎみである。**73**は沈線と沈線の間に二本の弧状沈線文を配し，その弧状沈線内に縄文を付している（深堀遺跡[註9]ではこれに縄文がついてない資料が出土している。）器形は，口縁部から緩やかにカーブしながら内側へ移行する胴部片である。色調は外面が暗黄褐色，内面は暗茶褐色を呈し，胎土に金雲母が混入している。**74**は沈線により縄文の不要部分を潰し，沈線枠内に縄文を残す。胎土はやや粗く，長石，安山岩粒が目立つ。色調は外面黒色で，内面は暗黄色を呈する。**75**は口縁部を内側へ「く」の字に曲げ49㎜の間に刺突文１箇所を配しその間に沈線を描いて内部に縄文を施文している。色調は内外面ともに明黄色を呈する。**76**は**75**と同様に二本の沈線の間に縄文を施し，刺突文で区画を形成している。整形は内面を丁寧に潰すが，外面はやや粗い。色調は内外面ともに黄色を呈する。器形は口縁部で内側へ「く」字に曲がる。**77**は刺突連点文を配し，以下に沈線を二本描いた胴部片である。色調は外面が茶褐色，内面が暗黄褐色を呈する。**78**は口縁部がやや膨らみかげんで外反する。色調は外面が暗黄茶色，内面は淡黄色を呈する。内面の整形は，右から左へ潰しをかけて器面の調整を行なっている。**79**は**78**と同様外反ぎみの口縁部をなす。外面に指頭による圧痕が付いている。色調は内外面ともに暗赤褐色を呈し焼成は良好である。**80**は山形の口縁部をなし，その波頂部に沿って沈線を上下二本巡らし，その間に縄文を配し，下の沈線頂部に小弧線と刺突文で「(•) 」の渦巻き状文の変形を描いて，谷部にあたるところで一端下線は刺突文によってとぎれる。胴部は，一本の沈線によって頸部との境をなし以下に中央の渦巻き状の「•)」を描きこれを中心に左右に平行沈線を引き谷部になる部分より反転して一周巡らす。沈線によって囲まれた部分に磨消縄文を施す。次に，谷部にあたる部分を頂点にし「•)」を上記と同様に一周巡らし紋様を構成する。器形は，胴部が張り出し頸部で締り，口縁部へ外反しながら移行して口縁部の紋様帯で「く」の字に内反する。色調は内外面ともに全体的に暗黄茶褐色を呈する。内外面ともさほど丁寧な磨きではないが内面の整形方向は横位に右から左へ潰しをかけている。**81**は磨消縄文がなく，沈線によって紋様を構成している。その紋様は波頂部に沿って三本の沈線を描き谷部を刺突点文で押えている。器形は山形の口縁部を有し頸部から口縁部が外反し，口縁部の紋様帯で「く」の字に内反する。色調は内外面とも暗茶褐色を呈する。内外面さほど丁寧な潰しは行なっていないが，内面は外面より粗い状態で留めている。**82**は山形の口縁を有し，無文のものである。器形は頸部で外反し口縁部で「く」の字に内反する。頸部から胴部の境はなくあまり胴部は張らないで底部方向へ移行している。内外面ともに器面の整形は丁寧とはいえず大まかな潰し調整で終えている。色調は外面が暗黄灰色，内面が黄色を呈している。**83**は無文の深鉢形土器胴部片である。胎土に金雲母，長石粒を多く混入している。外面の器面は比較的良いが内面は整形時のままで，潰しを行なってなく粗い調整である。色調は外面が赤色に下部には煤の付着があり内面は暗黄色を呈している。**84**は深鉢形土器の底部で，底部外面の中央部は潰しによってある程度器面を整えてあるが，縁辺については使用のためか器壁の粗さが目立つ。土器の成形は，底部から胴部への立ち上がりを下から上に潰し

をかけて器面を調整している。内面は底部と胴部の接合部分が明瞭に判別できるほど雑で器面調整はほとんどしていない。

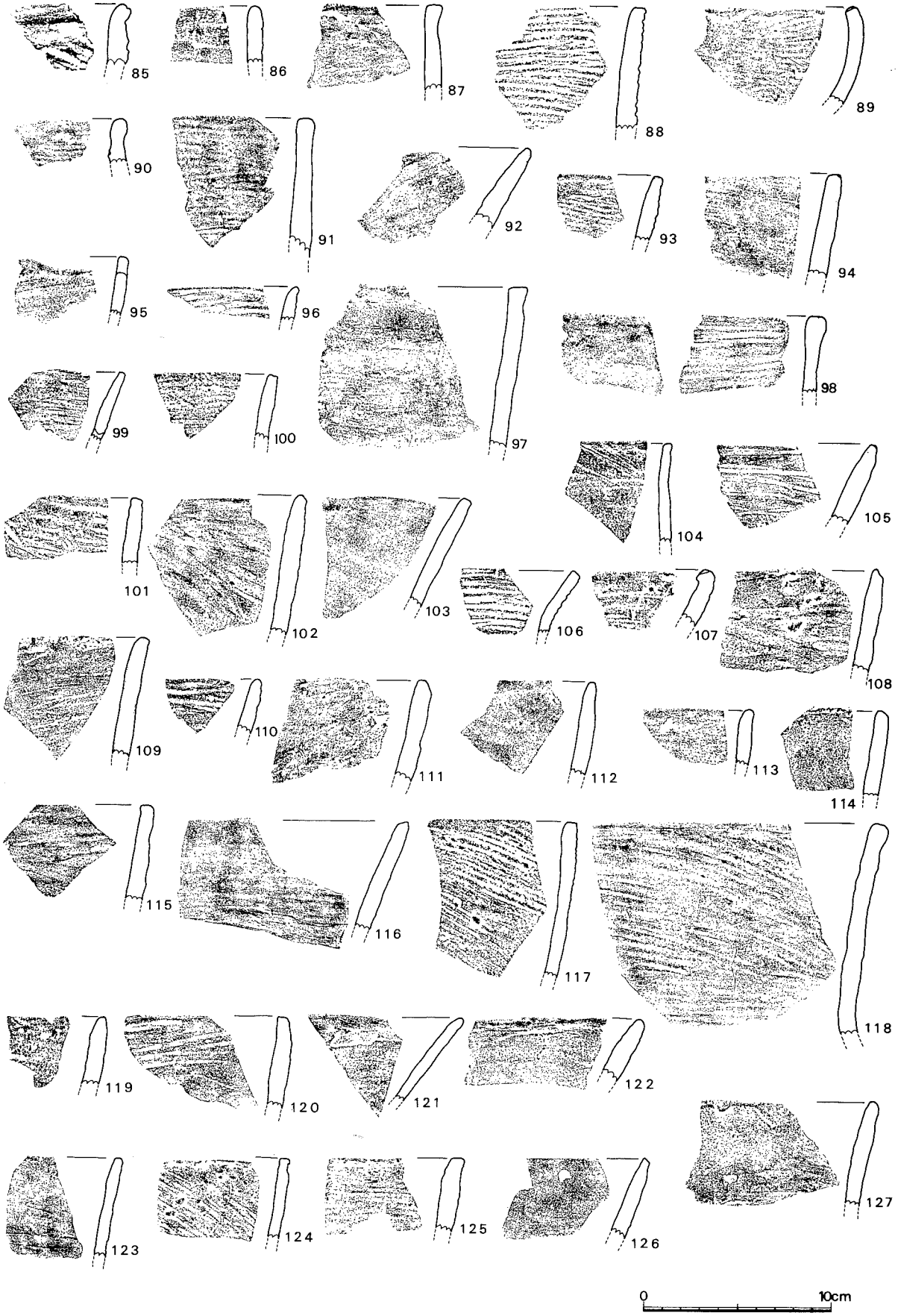
85～**127**は無文・条痕文土器である。(第23図)

85は条痕を外面に残し，口唇部に沈線を一本付す。色調は外面が黄色，内面は暗黄褐色を呈している。**86**は無文の土器。色調は内外面とも黒色を呈する。**87**は無文土器。口縁部を平坦になしている。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。**88**は外面に粗い条痕を付す。口縁部を平坦になしている。色調は外面が赤褐色を呈し，内面は暗黄褐色を呈している。**89**は口縁部から胴部にかけて丸みを持って移行する。器面を条痕によって整形し，その後に器面調整を行なっている。色調は外面が暗黄褐色，



第22図　縄文時代の土器④

内面は暗黄黒色を呈する。**90**は無文の土器である。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈している。**91**は外面を条痕による整形の後，さらに器面を調整する。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**92**は無文の土器口縁部片で粗い条痕整形の後に器面調整を施している。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。**93**は条痕のある土器片。**94**も条痕のある土器片。**95**は山形の口縁となる器形である。器面の内面整形はやや良である。**96**は外面に条痕が残る。色調は外面黒色，内面灰黄色を呈する。**97**は無文の土器片である。色調は外面が暗灰黄色，内面は黒色を呈している。**98**は無文の土器片で内面に条痕による整形痕が残る。口唇部は平坦になす。色調は外面が暗黄褐色で内面は黄色に煤が付着する。**99**は外面に条痕が付く。下部端に穿孔が認められる。色調は内外面とも暗赤褐色を呈している。**100**は無文の土器片である。色調は外面が暗茶黄褐色，内面は赤褐色を呈している。**101**は器面に条痕による整形痕が残る。口唇部平坦になしながら丸みを持つ。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**102**は外面に条痕の整形を施し，その後潰し調整により器面を整える。内面も同様である。色調は外面が煤の付着で黒色を帯び，内面は赤褐色を呈する。焼成良好である。**103**は口唇部を平坦になしている。これも**102**と同様の器面調整を行なっている。色調は外面が暗黄褐色，内面は明黄褐色を呈する。**104**は器面の条痕を潰して整形している。色調は内外面とも明黄褐色を呈する。**105**は外面に粗い条痕を残すが，内面は潰しによって滑らかな整形を行なっている。色調は外面が暗灰黄色，内面は暗赤褐色を呈する。**106**は口縁部が外反する。条痕は口縁部と平行となる。内面は潰しによって整形を行なっている。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。**107**は粗い条痕が器面に残る。また，口縁端部に指頭による圧痕が見られる。色調は内外面ともに暗赤褐色を呈する。**108**は外面に粗い条痕の残る部分と調整を行なった部分がある。やや内彎ぎみの口縁部である。色調は外面赤褐色，内面暗黄褐色を呈する。**109**は条痕整形を行なって後，潰しを行なっている。特に内面は滑らかに調整を行なっている。色調は外面が黄褐色，内面は煤の付着で黒色を呈する。**110**は外面に条痕が残る。内面は潰しで滑らかな調整を行なっている。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。**111**は外面を粗い条痕の調整で終え，内面もかなり大雑ぱな潰しで器面調整を終えている。色調は外面が暗茶色，内面は赤黄褐色を呈している。**112**は内外面ともに器面調整を行なっている。色調は外面が黄褐色，内面が赤褐色を呈する。**113**は器面が内外ともややザラザラしている。外面に僅かに条痕の痕跡が残る。色調は内外面とも暗黄褐色を呈する。**114**は内外面ともに器面調整を丁寧に行なっており滑らかである。色調は外面黄色，内面は赤味を帯びた黄色である。**115**は**114**と同様の器面調整である。口縁部を平坦になしている。色調は外面が明黄色，内面は黄褐色を呈する。**116**は口縁部が波を打っており山形の口縁になる可能性がある。内外面はともに条痕の整形を潰して滑らかな器面を形成している。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**117**は粗い条痕がそのまま残る。内面は風化がやや進むものの器面を滑らかに形成している。**118**は外面の条痕を雑に潰す程度で終え，内面もさほど気を使っていず土器形成時のままである。口縁部はやや外反ぎみである。色調は内外面ともに明黄褐色を呈する。**119**は器面の調整は行なっているものの，あまり丁寧でない。口縁端部がやや尖りぎみである。色調は暗黄褐色を内外面呈する。**120**は器面の外面に条痕が残るものの一応潰し調整を施している。内面は製作時の調整で終えている。口縁部がやや内彎ぎみである。色

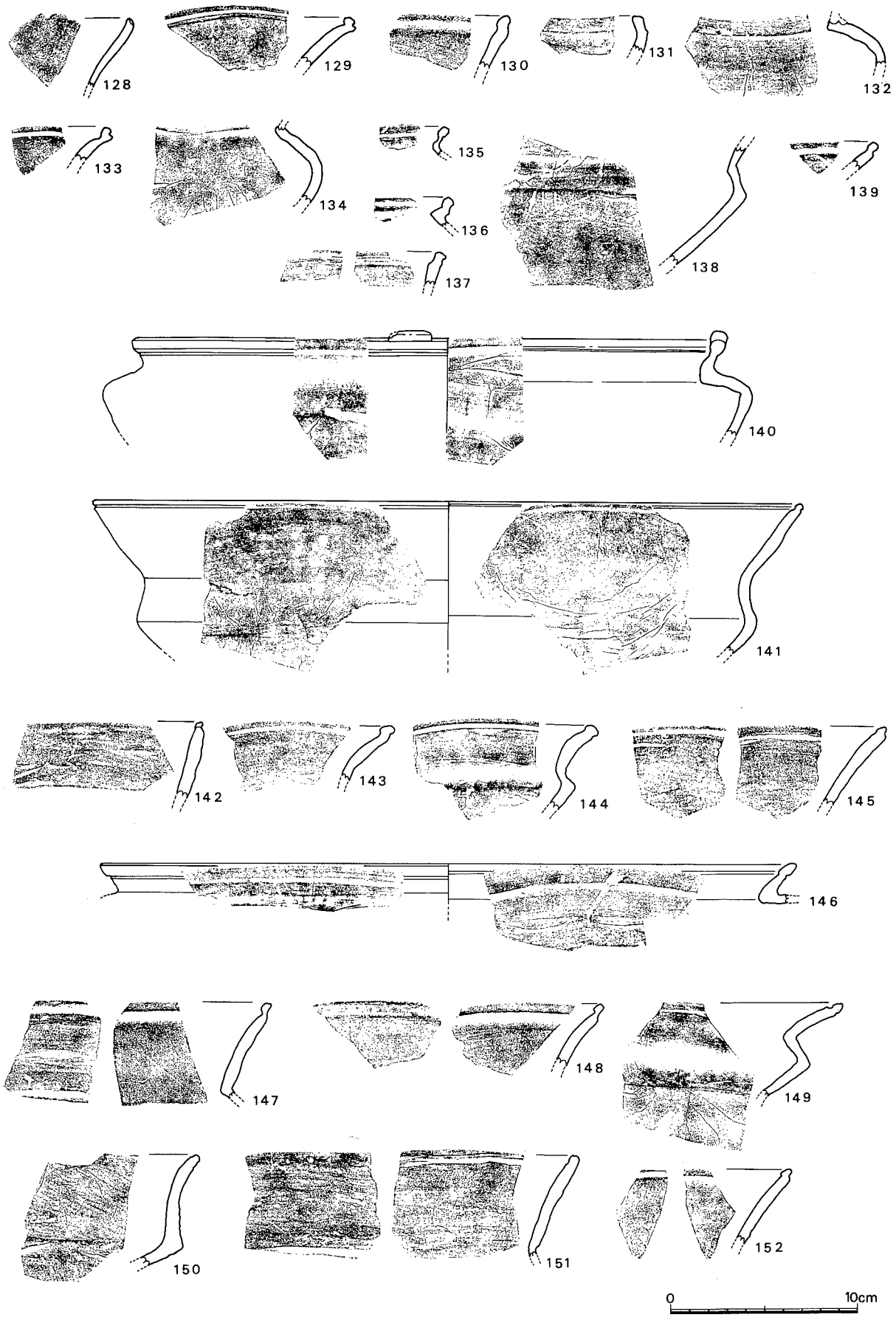


第23図　縄文時代の土器⑤

調は内外面ともに暗黄黒色を呈する。121は器面調整を内外ともに施し比較的丁寧である。口縁部が尖りぎみとなる。色調は内外面ともに赤味を帯びた黄色を呈する。122は器面調整は121と同様の状態である。口縁部やや尖りぎみである。色調は外面が黄褐色，内面は煤の付着で黒色を呈する。123は外面の条痕を一応潰しで消えかる程度に器面の調整を行なう。内面はさらに丁寧に潰しを行なって滑らかになっている。色調は外面が黄褐色，内面が煤の付着で黒色を呈する。124は外面に粗い条痕を残す。内面は比較的丁寧な潰し調整で滑らかにしているが，胎土の石英，長石，安山岩粒の粒が大きく，この部分に細かなひび割れが生じている。色調は内外面ともに灰黄色を呈する。125は器面の調整やや粗く，条痕の整形痕が残る。色調は外面が暗黄色，内面は明黄色を呈する。126は外面風化のためか器面がざらつくものの内面は丁寧な潰しで滑らかである。口唇部は平坦になしている。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。127は器面調整を一応行なっているが条痕の跡が残る。内面は比較的丁寧な調整で滑らかである。

128～152は縄文時代晩期の精製土器にあたる。(第24図)

128は山形口縁となる土器口縁部片である。頂部に切れ込みを入れている。器形は口縁部が外反し，薄手の造りである。器面の調整は内外面ともに研磨されている。色調は内外面ともに黒色となっている。129は口縁部が外反し一本の沈線を有する。調整は良好で滑らかな器面を呈し，色調は黒色を内外面ともに呈している。130は口縁部がくびれ，さらに外反する。調整は，丁寧に行なっているものの器面にざらつきがある。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。131は口縁部を平坦になし浅い段を有する部分より内彎して胴部へ移行する。丁寧な調整を器面に施し，色調は内外面ともに灰白色を呈する。132は，浅鉢形土器の口縁部を欠失する資料で球形の胴部を形成する。内外面を丁寧に磨き，色調は暗赤褐色を呈する。133は口縁部が外反し端部を直立させ，この境に一条の沈線を施す。器面の調整は内外面ともに滑らかな整形で終えている。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。134は132と同様の浅鉢で口縁部を欠失し，球形の胴部を形成する。器面は内外面ともに丁寧な調整を行なっているがやや風化し，ざらつく部分もある。色調は暗灰黄褐色を内外面ともに呈する。135は浅鉢の口縁部片で，頸部が短く口縁端部に厚みを持つ。調整は良好で特に内面はよく研磨されている。色調は外面が淡黄褐色で，内面は暗茶色を呈する。136は135と同様の器形で口縁部と胴部への移行部位が角張る。調整は内外面ともに良好で色調は赤味を帯びた暗茶色を両面ともに呈する。137は内面の口縁部に段を持ちくびれた形状をなす。調整は内外面ともに良好で滑らかな器面を呈している。色調は内外面ともに暗茶褐色を呈している。138は口縁部を欠失するが肩部が鋭角に張り出し直線的に胴部へ移行する。器面の調整は良好で色調は外面が暗黄黒色，内面は淡黒色を呈する。139は浅鉢の口縁部片である。口縁部外面に一条の沈線を持ち，端部はやや丸みをなしている。風化がやや進むものの器面の調整は良好である。色調は黄褐色を内外面ともに呈している。140は外反した口縁部にリボンを付しやや肩部が張り出す。張り出した肩部から「く」の字に反転して胴部へ移行する。器面の調整は良好であるがやや風化ぎみである。色調は内外面ともに黒黄色を呈している。141は口縁部から直線的に頸部へ移行し，頸部で屈曲して肩部でやや張り出し，胴部へ移行する。紋様は口縁端部の外面に一条の沈線を付し，内面は一

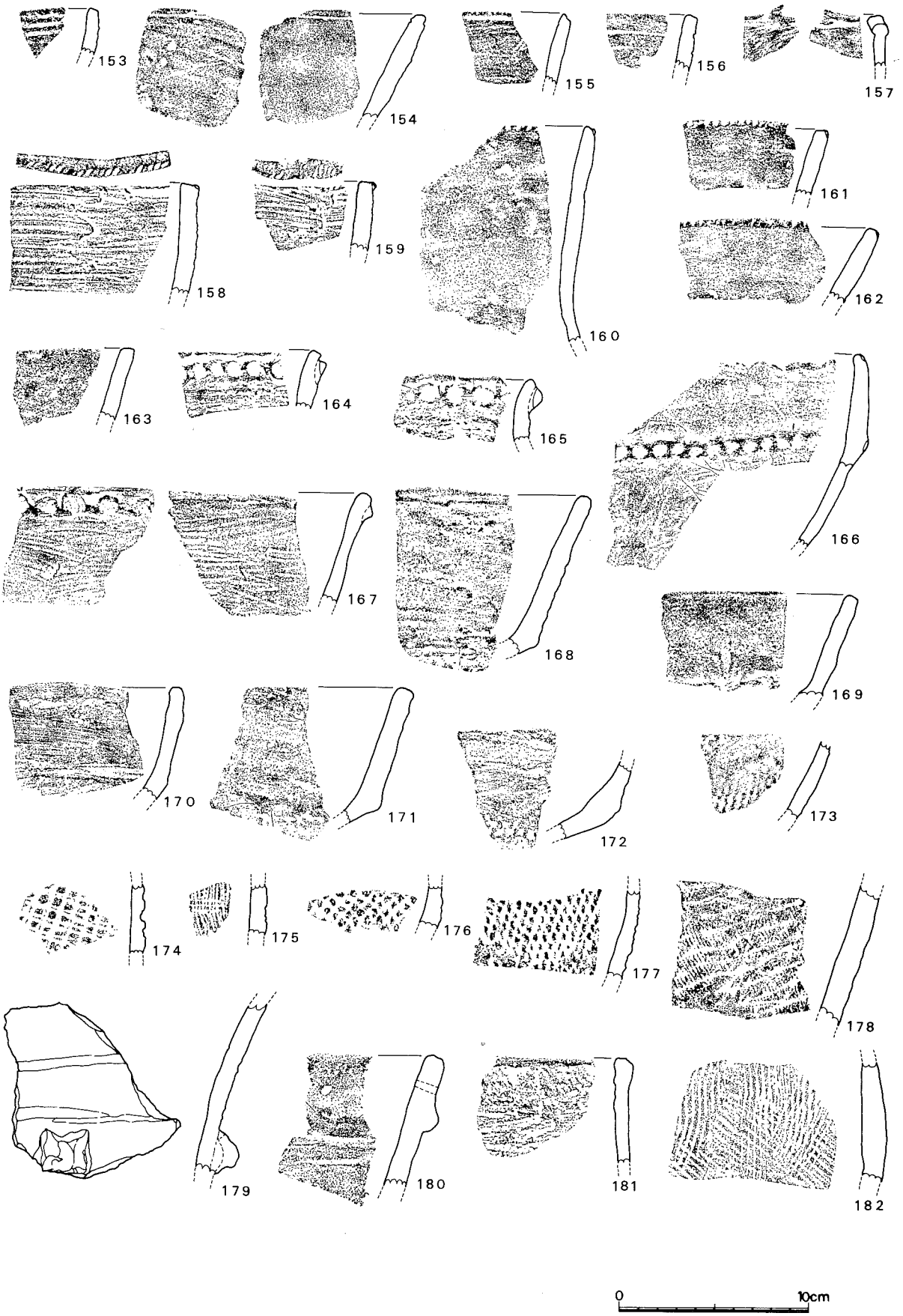


第24図　縄文時代の土器⑥

段の稜をなす形状に製作している。器面の調整は内面よりも外面がより丁寧な潰し整形を行なって滑らかである。色調は外面が赤味を帯びた暗茶色で内面は赤褐色を呈する。**142**は口縁部が山形となるかリボンを付すものか，一端に隆起が見られる。器形はやや内傾ぎみに外反する。器面の調整は良好で，色調は明黄褐色を両面ともになす。**143**は頸部で外反しながら口縁部へ移行し，口縁部から屈曲する。この屈曲部位に外面は一条の沈線を引き，内面は段がつく。器面の調整は内外面ともに良好で色調は黒黄色を内外面ともに呈する。**144**は口縁部から頸部にかけて大きく外反し，肩部で屈曲して胴部へ移行する形態をなしている。紋様は口縁部の外面に一条の沈線を施している。器面の調整は内面と比較して外面は雑な感じである。色調は外面は黒黄色，内面は黒褐色を呈する。**145**は**141**と器形が似かよるが，口縁部外面の沈線が深く入り端部を小さく製作している。また，内面にも沈線を一条巡らす。器面は滑らかな整形を行なっているが胎土の粒子が粗いためか無数の気泡状のあながある。色調は内外面ともに暗黄色を呈する。**146**は頸部が短く外反し，口縁部へ移行しその境で段を有し，口縁端部が厚味を増す。器面はあまり良い調整を行なっていない。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**147**は頸部の長い浅鉢形土器である。口縁部と頸部との境に段を有する。器面の調整は良好で，色調は内外面ともに暗黒黄色を呈する。**148**は**147**と同様に頸部で外反し，口縁部と頸部との境に段を有する器形である。器面の整形良好で，色調は黒黄色を呈する。**149**は口縁部の内外面に一条の沈線を巡らす。器形は頸部から口縁部が大きく外反し，肩部は張りを持って胴部へ移行する。器面の調整は良好で，色調は内外面ともに黒色を呈した土器である。**150**は外反する口縁部から肩部へ移行し，肩部から胴部やや膨らみを持つ。器面の調整は比較的良いほうであるが，器面を研磨するほどの潰し整形は行なっていない。色調は明黄色を呈する。**151**は長く外反する口縁部を有し口唇部との境の内面に段を設けている。器面の調整は良好で特に内面は丁寧な潰し研磨を施している。色調は外面が明黄褐色，内面が暗黄茶色を呈する。**152**は長い口縁部が外反し，口唇部の境に段を有している。器面の調整は内外面ともに良好である。色調は外面が黄灰色，内面が黒色を呈する。

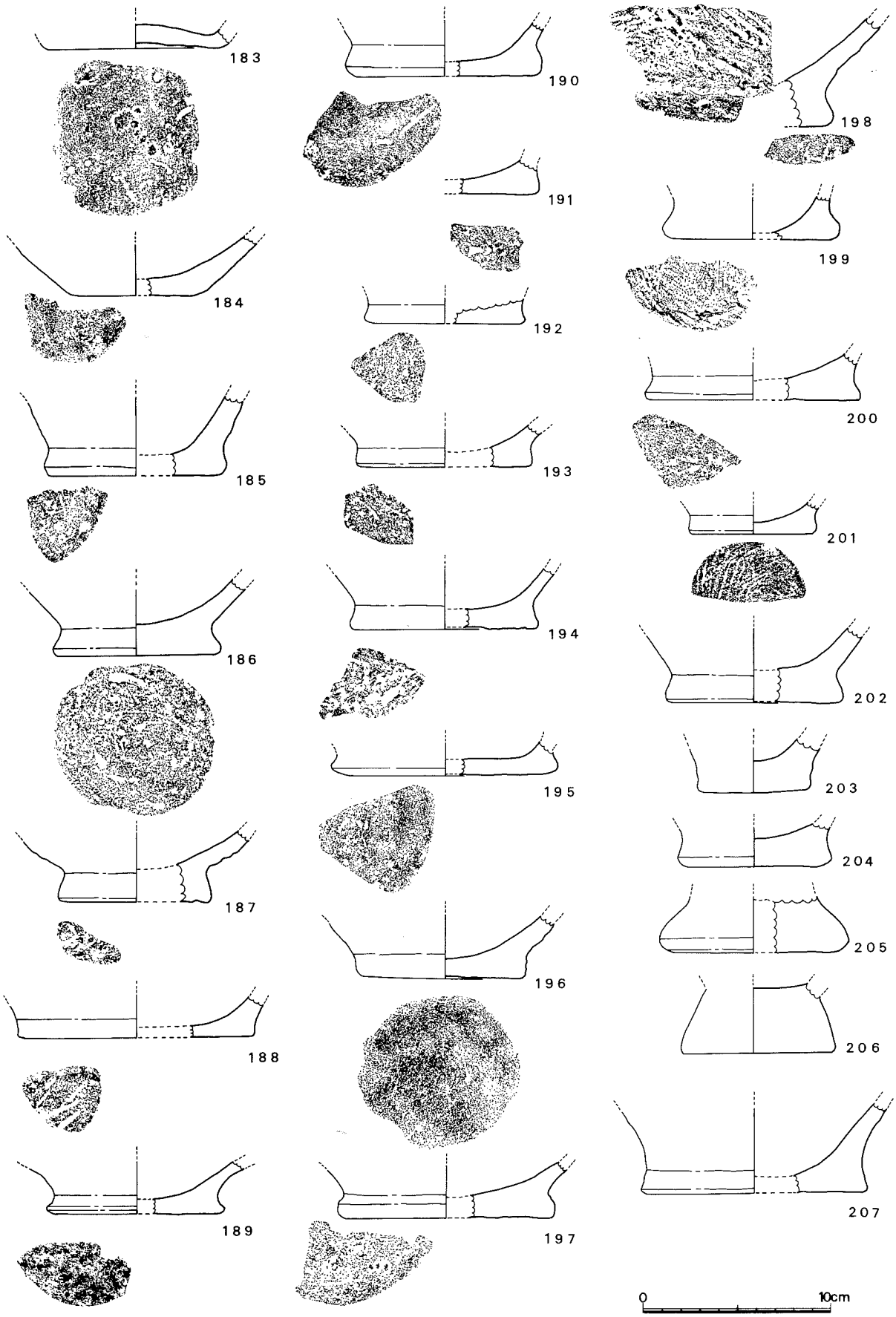
153～**182**粗製の土器で紋様を有する。(第25図)

153は口縁部に三本の沈線を平行に巡らす。器形は口唇部を平坦になし，口縁部はやや内彎ぎみとなる。器面の調整は雑な整形に留める。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**154**は口縁端部の内外面に細い沈線を口縁部に平行に引く。器面は粗い条痕整形の後に雑な潰し調整を行なう。内面は比較的丁寧に潰し調整を行なうがざらつく。色調は外面が暗黄褐色，内面は赤褐色を呈する。**155**は口縁端部の外面に沈線を引き口唇部をつまみ上げた状態になす。器面は粗い調整で終えている。色調は内外面ともに暗黄褐色を呈する。**156**は口縁部の外面に浅く細い沈線を二本付す。口唇部は平坦となし，直線的に口縁部は延びる。器面は粗い調整で終えている。色調は外面が黄色に煤が一部付着する。内面は淡黒黄色を呈する。**157**は口唇部に突起を有し，内面に一条の沈線を施している。器面の調整は内外面ともにさほど丁寧な潰しを行なっていない。色調は内外面ともに黒色を呈する。**158**は平坦な口唇部に3.5㎜幅の刻みを連続して施す。器面の外面は条痕のままで終えて，内面は潰し調整を行なうが研磨までの整形には至ってない。器形は口縁上部を直立ぎみになし，下部はやや内彎する。器面の色調は外面



第25図　縄文時代の土器⑦

が暗灰黄色，内面は黄色を呈する。**159**は**158**と同一固体と思われる資料である。**160**は口唇部に幅２㎜の刻みを付している。器形は頸部で屈曲して口縁部が外反ぎみとなる。器面の整形は内外面ともに雑でざらついている。色調は暗黄色を両面ともに呈している。**161**は口唇部に２㎜ほどの刻みを付ける。器形は外反ぎみである。器面の整形は内外面とも潰し調整を行なっているが磨き調整までには至っていない。**162**は**161**と同一固体と思われる資料である。**163**は**161**と同様に口唇部に刻みを付している。器面の調整は**161**ほどの調整ではなくざらつき，色調は外面が暗黄黒色，内面が黒色を呈する。**164**は口縁端部に幅７㎜の刻みを付した刻目突帯文土器である。刻目文以下は条痕によって整形する。器形は口唇部を平坦になし口縁部は外反する。器面の内面は潰しによる調整で滑らかである。**165**は口縁端部に幅10㎜の刻みを付した刻目突帯文土器である。口唇部は丸みを持ち外反する口縁をなす。器面は条痕による調整を外面行ない，内面は潰し調整によって滑らかになっているが研磨までにはいたっていない。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**166**は口縁部と頸部に刻み目を付した刻目突帯文土器である。焼成は良好であるが，器面の調整は内外面ともに条痕調整がわずかに見られる。色調は内外面ともに暗黄色を呈する。**167**は口唇部下に1.1㎜の刻目を付している。器形は，口縁部が外反し，口唇部はやや丸みを持つ。器面の整形は内外面ともに条痕による調整となし，さらに潰しによる調整を加えているが器面はざらつく。**168**は口縁部が直線的に外反し，肩部が「く」字に屈曲するこの屈曲部から組織痕の紋様（蓆目文）を付している。整形は外面を条痕により行ない，内面は条痕の後を潰して器面を調整している。**169**は口唇部を平坦になし，直線的に外反する口縁部である。下端部は肩部から剝落しているが，以下に組織痕が付されているものと思われる。器面の調整は指による潰しを内外面に行なった程度で，条痕文の痕跡が残る。また，器面の外面下端に指頭の跡がつく。色調は，内外面ともに黄色を呈する。**170**は口唇部を平坦になし，内彎する口縁部を形成し，肩部から屈曲し胴部へ移行する。肩部以下にわずかに組織痕が付く。器面の整形は外面がヘラ状の工具によって粗い調整を行なう。内面も同様の調整を行なっている。色調は外面が黒みを帯びた暗赤褐色で，内面は暗赤褐色を呈する。**171**は口唇部に厚みを持って丸くなり，口縁部は直線的に延びる。肩部で屈曲し以下に組織痕文が施される。器面の整形を条痕で行ない，さらに指による潰しで終えている。色調は外面が黒みを帯びた赤褐色，内面は暗黄色を呈している。**172**は肩部から胴部にかけての土器片で，下端部に組織痕が付く。器面は条痕の整形で，内面は指による潰しで終えている。色調は外面が茶黒色，内面は暗黄色を呈している。**173**は肩部から頸部に移行する部分に浅い段を有し以下に組織痕が付く。器面の整形は外面が指による潰しでざらつき内面は潰しを丁寧に行なっており，滑らかである。色調は外面が黄色，内面が黒色を呈する。**174**は一遍を７×７㎜とした網目痕の紋様が付された土器である。内面の整形は指による調整を行なうに留めている。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**175**は蓆目痕を付した土器片である。内面は指よる調整で整形を終えている。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**176**は**174**と同様の網目痕（５×５㎜）が器面に残る。内面は器面の潰しを行なって滑らかである。色調は外面が黄赤色，内面が黒色を呈する。**177**は**174**と同様の網目痕（５×５㎜）が器面に残る。内面は器面の潰しを行なって滑らかである。色調は外面が黄色，内面は黒色を呈する。**178**は**175**と同様の蓆目痕を



第26図　縄文時代の土器⑧

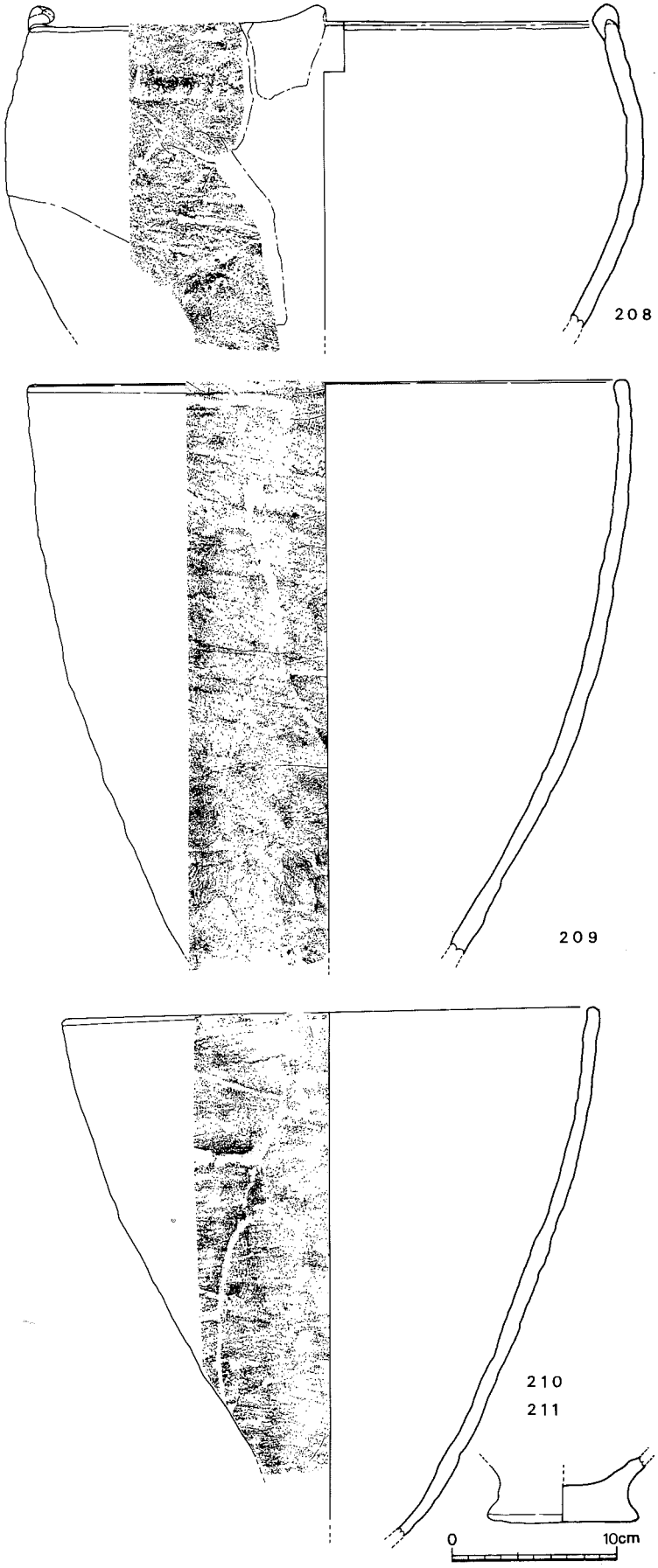
器面に付す。内面は器面の潰しを行ない滑らかである。色調は外面が明茶色で，内面は黒色を呈する。**179**は喋ネクタイの突起を有する甕形土器である。胴部には二条の浅い沈線が巡っている。器面の調整は内外面を指による整形で終えている。色調は外面が赤味を帯びた黄色，内面は黄褐色を呈する。**180**は口縁部に帯状の突帯を持ち，この上部には穿孔（3.5mm）が2箇所確認できる。縄文晩期の孔列文土器ではないかと思われるがこの地区周辺からは，縄文時代中期～後期の遺物が出土しており後期の時期に所属する可能性が大きいと思われる。器形は直線的に外反し，口唇部は丸みをもつ。**181**は口縁部を平坦になし直線的な延びをなす。器面は小さな気泡状の穴が無数に内外面見られるが潰しによって滑らかな肌をなす。色調は，外面が黒みを帯びた黄色，内面は茶褐色を呈する。**182**は外面に刷毛目状の沈線を縦位・斜位より付けている。内面は指による潰しで調整している。色調は外面赤褐色，内面が暗黄色を呈する。

183～**207**は底部である。

183は上底ぎみの底部で，縄文時代早期の塞ノ神式土器の底部であろうと思われる。外面の整形は指による押え程度，内面は潰しによって滑らかになしている。**184**は平底で復元径が68mmを測る。器面の整形は外面の潰しを行なって滑らかであるが，内面は製作時のままに留まる。色調は外面が黒色，内面が黄色を呈する。**185**は円盤状底部を貼り合わせ接合部分を指頭によって押圧している。色調は外面が黄色，内面が暗黄色を呈する。器面は内外面とも脆く，ざらつき外面は条痕，内面は指によるなでと潰しを行なう。**186**は**185**と同様の製作を行なう。色調は外面が赤味を帯びた黄色，内面は暗黄色を呈する。**187**は**185**と同様の製作である。色調は外面が黄褐色，内面が黒色を呈する。**188**は外面が灰黄色を呈し，内面が黒色を呈する。**189**は円盤状の底部に胴部を貼付たものである。器面は指によるなでと潰しを行なう。内面はより丁寧な潰しで滑らかに整形している。**190**は円盤状の底部を胴部と貼付ている。このため接合部位に指頭による押圧が残る。色調は外面が赤褐色，内面は暗赤褐色を呈する。**191**は底部片の一部分である。色調は外面が黄褐色，内面が暗茶褐色を呈する。**192**は底部片の一部分である。色調は外面が赤褐色を呈する。**193**は底部片の一部分で，接合部位に指頭による押圧痕が残る。色調は外面が黄褐色，内面は暗黄色を呈する。**194**は底部の外面が凹凸している。接合面は指頭による押圧痕が明瞭に残る。内面はヘラ状工具で整形した痕跡が伺える。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。195は底部と胴部の接合面から剝落した資料である。器面の調整は比較的良好である。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**196**は底部と胴部の接合部位に指頭痕が残る。外面は条痕のあと潰しを丁寧に行なっている。内面は風化して脆くなっている。**197**はやはり円盤状の底部を胴部と貼付ている。内面やや風化が進行するものの潰し整形を行なっている。**198**は底部の外面が比較的滑らかな器面を呈するが胴部は条痕整形をそのまま残す。内面は条痕を潰して器面の調整を行なっている。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**199**は底部と胴部の接合面に指頭痕を残す。外面底部に条痕整形の後，潰しをかけて滑らかにしいてる。内面は粗い潰しで終えている。色調は外面が黄褐色，内面は黒色である。**200**は円盤状底部と胴部とを接合している。色調は赤みを帯びた黄色を内外面ともに呈している。**201**は小形の底部でやはり円盤状の底部と胴部とを貼付つけている。外面底部に条痕調整が残る。

色調は外面が赤黄色，内面は黒色を呈する。**202**は円盤状の底部と胴部とを貼付たもので，色調は外面が赤褐色を呈し，内面は暗黄色を呈する。**203**は円盤状の底部と胴部とを貼付た資料である。色調は外面が赤色を呈し，内面は黄褐色を呈している。**204**は同様に円盤貼付の底部である。色調は外面が赤褐色を内面は暗黄褐色を呈する。**205**は底部からの立ち上がりに丸みをもつつ円盤貼付の資料である。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**206**は厚みのある底部である。外面は赤黄色を呈し，内面は黄灰色を呈する。**207**は円盤貼付の資料で，外面は明黄色，内面は灰黄色を呈する。**208**は１Ａ－５区の５層にまとまって出土した遺物でこの他に同一固体と思われる資料が19点あるが接合できなかった。口唇部にリボン状の突起を有し，口縁部は内彎しつつ肩部から胴部が最大に張りだし，胴部からしだいに底部はすぼまりぎみに移行する。器面は内外面を粗い条痕の後，潰しによってさらに整形を加えているが，風化によって器面全体がざらつく。色調は外面が暗黄茶褐色，内面は黒色を呈する。（第27図）

209は１Ａ－４区の１号甕棺で胴下部から底部にかけて，意識的に打ち欠いている。口縁部に最大径があり364mmを測る。器形は口縁



第27図　縄文時代の土器⑨

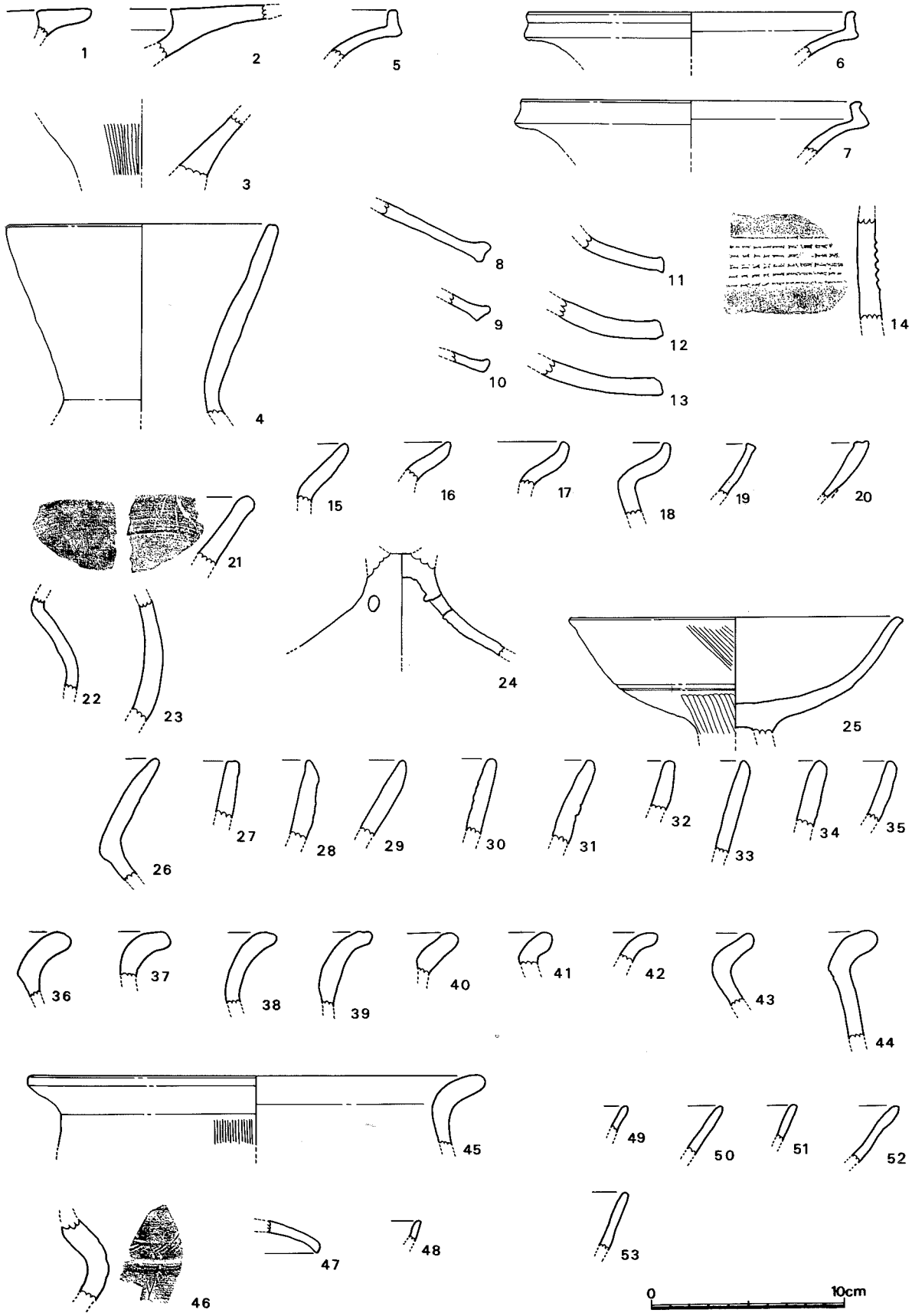
部で内傾ぎみで胴部2/3 あたりから底部へ移行するに従いすぼまっている。色調は口縁部付近が黒色を呈し，胴部下半までやや黒みがかった茶色を呈する。また，下部は明黄赤色を呈している。(第27図)

210は１Ａ－４区の２号甕棺である。底部も出土しているが図上での復元は無理があるため，敢えて別記した。土器に歪が生じていて１号甕棺のように均整のとれた形状をなしていない。とくに底部付近は歪が著しい。口縁部に最大径があり，324mmを測る。器形は口縁部でやや内傾ぎみではあるが全体的に三角形状をなし，胴部から底部に向けて直線的にすぼまる形態である。器面の整形は粗い条痕で整形し，その後潰しをかけている。色調は全体的に明灰茶色を呈する。(第27図)

211は２号甕棺の底部である。ほぼ平坦な底部を胴部と接合させている。

1～**96**は弥生時代から中世の遺物について取り上げた（第28・29図）

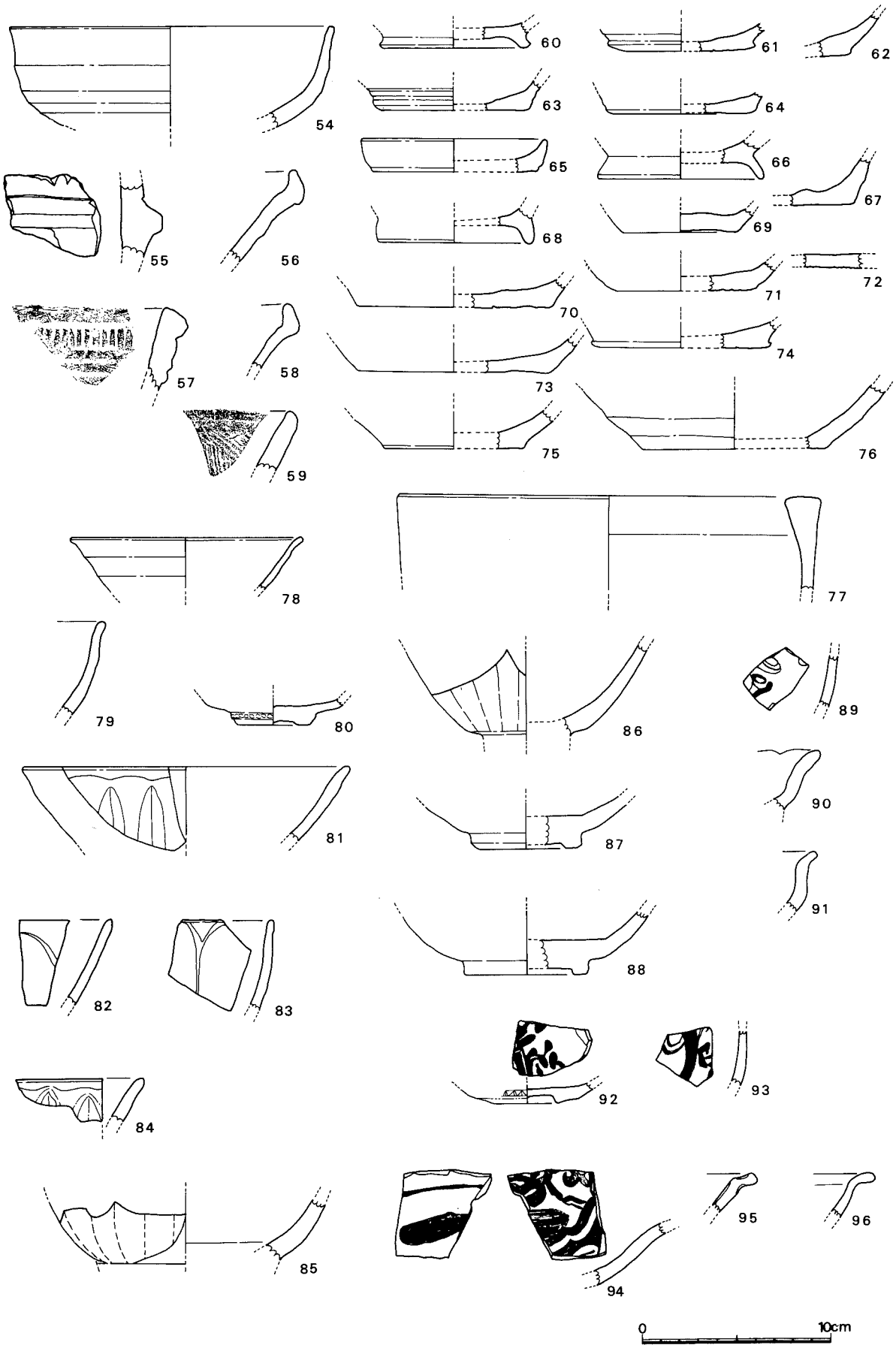
1は弥生時代中期の甕形土器である。口縁部の断面が鍬状をなし上部を平坦にしている。口縁端部は丸みを持つ。色調は赤褐色で一部黄色みがかる。**2**は高杯形の土器片で口縁部は上面を平坦となしている。色調は赤みを帯びた黄褐色を呈する。風化ローリングを受け器壁が脆くなっている。**3**は刷毛目の残る胴下端部片である。色調は外面が赤褐色，内面は暗黄褐色を呈する。**4**は長頸壺の口縁部片である。頸部から口縁部へ直線的に外方へ延びる。口唇部は平坦におさめる。内面に指頭押圧の跡が残る。弥生時代後期の資料と考えられる。**5**は複合口縁壺の口縁部片である。器形は口縁端部が屈曲し，屈曲部が直線的に延びる。色調は黄褐色を両面ともに呈する。**6**は**5**と同様の器形，器種である。**7**も**5**と同様の器種で，口縁部がやや内傾ぎみである。色調も同様である。**8**は高杯形土器の裾部片で，端部を厚みのある断面三角形状になす。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**9**は高杯形土器裾部片である。色調は内外面赤褐色を呈する。**10**も高杯形土器の裾部片で，**9**と同様の端部器形をなす。**11**も高杯形土器の裾部片である。両端部が稜をなし色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**12**は高杯形土器の裾部片でラッパ状に外反し，両端部に稜をもつ。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**13**は高杯形土器の裾部片である。端部を面とっている。色調は内外面ともに黄褐色を呈している。**14**は箆描直線文を五条線引きし，これに浅い刻み目を施している。また，透かしを紋様の上下に有する弥生時代後期末の器台である。**15**は庄内系[註10]の特徴を口縁部に有する土器片で，口縁部が内彎しながら外方へ延び端部をつまみ上げた形状をなす。色調は外面が黒黄色で内面は黄褐色を呈する。**16**は**15**と同様の口縁部の資料である。**17**も同様である。**18**も**15**と同様で**17**と同一固体と思われる。**19**は布留式系土器[註11]の範中に入る資料の口縁部片である。器形は口縁部が内彎しつつ口縁端部へ移行し，両端部に稜を有する。色調は外面が黒黄色，内面が暗黄色を呈する。**20**も**19**と同形式の土器口縁部片である。口唇部が浅く凹み両端部に稜を有する。**21**は水引きの跡が残る土師器片の口縁部である。頸部から外反して端部は丸くおさめる。色調は内外面ともに黄褐色を呈している。**22**は小形の壺形土器の胴部片である。色調は外面が黄褐色，内面は赤黄色を呈する。**23**は**22**を大形化した土器の胴部片である。色調も**22**と同様である。**24**は高杯脚部に円形の孔を三箇所設ける。脚柱部は短く，裾部は平たく開く。色調は内外面ともに明赤褐色を呈する。**25**は高杯の坏部である。器形は丸みを持って口縁部が外反する。端部は丸くおさめる。二段の浅い稜を有する。坏底部から一段目の稜をなす部分に放射状に刷毛



第28図　弥生時代～古代の土器①

目を付す。また，一段目から口縁部にかけても同様の刷毛目が僅かに認められる。5世紀前半の資料であろう。**26**は外反する口縁部を持つ壺形土器。口縁部が長く延びて端部で丸くなす。色調は内外面とも明灰黄色を呈する。**27**は口縁部やや内彎ぎみに立ち上がり口唇部に浅い凹みを有する。色調は内外面ともに淡黄色を呈する。**28**は口縁部が内彎ぎみに端部が尖る。器面の調整は外面が篦整形で内面はナデ整形である。色調は暗赤褐色を呈している。**29**は口縁部が直線的に延びて端部は尖りぎみとなる。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**30**は外面に篦整形を内面ナデ整形を施す。口縁部はやや外反ぎみに延び端部を丸くおさめる。色調は内面が明黄赤褐色，外面は暗黄色を呈する。**31**は口縁部が外反ぎみで端部が尖りぎみとなる。頸部と口縁部との境に二本の沈線を描く。色調は外面が赤褐色，内面が黄褐色を呈する。**32**は口縁部が内彎ぎみで端部を平坦になす。色調は内外面暗黄褐色を呈する。**33**は内外面に刷毛目を残す。口縁部は内彎ぎみで端部が浅く凹んで整形している。色調は内外面とも暗黄茶色を呈している。**34**は直線的に延びた口縁部をなし端部が丸みを持って傾斜する。色調は外面が淡赤灰色，内面は黄灰色をなす。**35**は内彎する口縁部で端部を丸くおさめる。色調は内外面ともに淡黄灰色を呈する。外面は篦整形となし，内面はナデ整形としている。**36**は口縁部が外反し，端部を丸くおさめる。色調は外面が暗茶黄色，内面が黄褐色を呈する。**37**は**36**と同様に口縁部が外反し端部を丸くなす。色調は内外面ともに黄赤褐色を呈する。**38**は頸部から口縁部へ外反し端部を丸くなす。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**39**は口縁部が外反し端部を丸くなす。外面に刷毛目を残し内面は篦整形が頸部以下に認められる。色調は外面が赤褐色，内面は暗茶黄色を呈する。**40**は外反する口縁部で端部を丸くなす。外面に刷毛目がうっすらと残る。色調は内面が赤褐色を呈し外面は暗茶赤褐色を呈する。**41**は口縁部片で頸部から外反して端部を丸くおさめる。外面が赤褐色，内面は黄褐色を呈する。**42**はやや器肉が薄すいものの口縁部は外反し端部丸くおさめる。外面に刷毛目の跡を残す。色調は外面が暗茶黄色，内面は暗黄色を呈する。**43**は頸部から口縁部外反し端部下でやや屈曲し端部を丸くおさめる。外面の頸部以下に刷毛目が残る。色調は内外面ともに暗黄色を呈する。**44**は頸部から屈曲して口縁部が外反する。端部を丸くおさめる。色調は外面赤黄色，内面は黄褐色を呈し刷毛目を残す。**45**は頸部から屈曲し口縁部が外反する。口縁端部は丸くおさめる。刷毛目が僅かに残る。色調は外面が黄褐色，内面は赤黄褐色を呈した8世紀代の土師器。**46**は須恵器の甕の胴部片と思われ沈線二本と回転を利用したカキ目の紋様を巡らした6世紀中葉～6世紀後半の資料である。**47**は須恵器の蓋にあたりかえりが見られず端部を内方へ屈曲させている。**48**は須恵器の杯口縁部で端部を丸くおさめている。**49**は杯形の土師器の口縁部であろうか小片のため器種が不明である。口縁端部を丸くおさめる。**50**は**49**と同様の器形をなし，色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**51**はこれも**50**と同様の器形である。色調は内外面ともに赤黄色を呈する。**52**は杯形あるいは椀形土器にあたるものであろう。口縁部片のため形状を知りえない。器形は胴部で膨らみ頸部で屈曲して外反する。内外面ともに黄褐色を呈する。**53**は**52**と同様の形状をなす。色調は赤黄色を内外面ともに呈している。**54**は内面を黒色に磨き外面は篦整形とナデ整形で調整している。高台の付いた椀形土器である。**55**は滑石製の石鍋片である。鍔が胴部を一周する。小片のため器形の詳細は不明であるがやや内彎ぎみである。**56**は東播

系の片口鉢を模倣した土師器の資料で外面が茶黒色，内面は黄褐色を呈する。口縁部が玉縁状をなす。**57**は口縁部やや外反し端部を平坦になす。口縁下に沈線を縦に連続させて以下に横位の凹線を二本巡らしている。**58**は**56**と同様の片口鉢の模倣品で色調は内外面ともに灰白色を呈し外面口縁部が黒灰色を呈した土師器である。**59**は内面に櫛描を配した摺鉢であり口縁部は直線的に延び端部は平坦な丸みを付けている。**60**は黒色土器の椀である。高台部と内底部を残す小片であるが，内外面ともによく磨きがかかる。色調は外面が黒色，内面が灰黒色を呈する。**61**は土師器の皿類で底部は篦切り取りとなっている。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**62**は**61**と同様の資料で色調も同様である。**63**は底部に篦切りの跡が残る皿である。内外面ともに黄褐色を呈する。**64**は底部を篦により整形する。内外面ともに黄褐色を呈する。**65**は口縁部が内彎して口唇部が尖る。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**66**は高台のある椀で下方へ内彎し高台端部を丸くおさめる。色調は赤黄色を呈する。**67**は糸切り底の皿片である。底部平坦になし端部で稜を持って立ち上る。内底部に段がつく。色調は外面が黄茶色，内面は灰黄色。**68**は短く肉厚の高台を付す。色調は外面が赤黄色，内面は黄灰色。**69**は底部に糸切りの跡が残る。底部平坦になす。**70**は糸切り痕が底部に残る。色調は淡桃色を内外面呈する。71は糸切り痕が底部に残る。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**72**は糸切り痕を底部に残す小片である。色調は内外面ともに赤褐色を呈する。**73**は糸切り痕を底部に残す。底端部で屈曲し外反して立ち上がる。色調は内外面ともに黄褐色を呈する。**74**は糸切り痕のある底部片である。底端部に稜を残す。**75**は東播系土器の底部であろうか暗青灰色を呈した須恵質の底部片である。**76**は**75**と同様の東播系土器と思われる。色調は淡灰色を呈し**75**より焼成は良い。**77**は瓦質の土器で口縁部が直立し，口縁端部に厚みをもち平坦となす。色調は灰白色を呈する。**78**は口縁部に釉がかからない口禿のものである。釉は薄く灰白色を呈する（白磁・Ⅸ類[註12]）**79**は白磁・Ⅴ類１で体部下位が円味を持ち口縁部に向かって外方に延びる。口縁端部は丸くおさめている。**80**は低い高台を有し内外面に重ね焼きの目跡がある。釉は高台部分全体にかかり，灰黄色を呈する。輪状の高台である。**81**は青磁椀Ⅰ類―５・ｂの鎬蓮弁を有する龍泉窯系青磁である。**82**はⅠ類―５・ｂの鎬蓮弁を有する**81**と同様の青磁である。**83**はⅠ類―５・ｂの鎬蓮弁が口縁端部まで延びた龍泉窯系青磁片である。**84**は**81**と同様の資料である。**85**も**81**と同様である。**86**も**81**と同様である。**87**は**81**と同様の底部片で，高台部畳付及びその内部は露胎である。**88**は無文の青磁底部片で，色調が黄緑色を呈する。高台部畳付及びその内部は露胎となっている。高台は断面四角形をなす。**89**は体部内面に飛雲文を片彫りしている。青磁Ⅰ類―４にあたる。**90**は小椀にあたる。Ⅰ類―３で口縁部に輪花をもつ。**91**は杯にあたるものでⅢ類―４の口縁部片である。体部の立ち上がりは，丸みを持って内彎ぎみに立ち上がり口縁部で外反する。体部には蓮弁の模様を有する。**92**は染付皿Ｃ群[註13]に属する資料で，碁笥底をなし外面に芭蕉葉文を見込には花紋様を描く。**93**は唐草文が渦状に描かれた椀Ｂ群と思われる。**94**は内面に山水と花文を描き外面に太いタッチと細いタッチの線を描いている。**95**は瀬戸焼きとの教示[註14]を得た資料である。内外面に薄く緑色がかった釉がかかる。口縁部で屈曲する器形をなす。**96**は**95**と同様に薄く緑色かがった釉がかかる。口縁部で屈曲し外反する。



第29図　歴史時代の土器①

以上が京ノ坪遺跡より出土の土器である。

註１　正林　護「Ｉ柿ノ本古墳の調査」『長崎県埋蔵文化財調査集Ｉ』長崎県文化財報告書第35集　長崎県教育委員会1978より第３図転載

註２　城郭大系第17巻長崎新人物往来社　1980

註３　賀川光夫「押型文土器共伴資料」『九州考古学２』九州考古学会　1957

註４　新東晃一編「塞ノ神・平栫式土器様式変遷模式図」(『日本民族・文化の生成』１永井昌文教授退官記念論文集「塞ノ神式土器再考」六興出版刊 抜刷 1988年)

註５　河口貞徳「塞ノ神式土器」鹿児島考古６で従来言われている塞ノ神Ａａ式土器である。

註６　註４を参考とした。

註７　前川威洋『九州縄文文化の研究』　1979

註８　富田紘一「８千原台遺跡出土縄文土器の位置ずけ」で辛川Ⅱ式土器とした資料と紋様構成が非情に近い『戸城遺跡発掘調査報告書』　熊本教育委員会　1986

註９　坂田邦洋「〔２〕縄文土器」『深堀遺跡調査報告書』　長崎文化財調査報告書第５集長崎県教育委員会　1967

註10　米田俊幸「土師器の編年･近畿」『古墳時代の研究第６巻 土師器と須恵器』雄山閣出版株式会社1991

註11　註10に同じ

註12　横田賢次郎・森田勉
「太宰府出土の輸入 中国陶磁器について」『九州歴史資料館研究論集４』1987

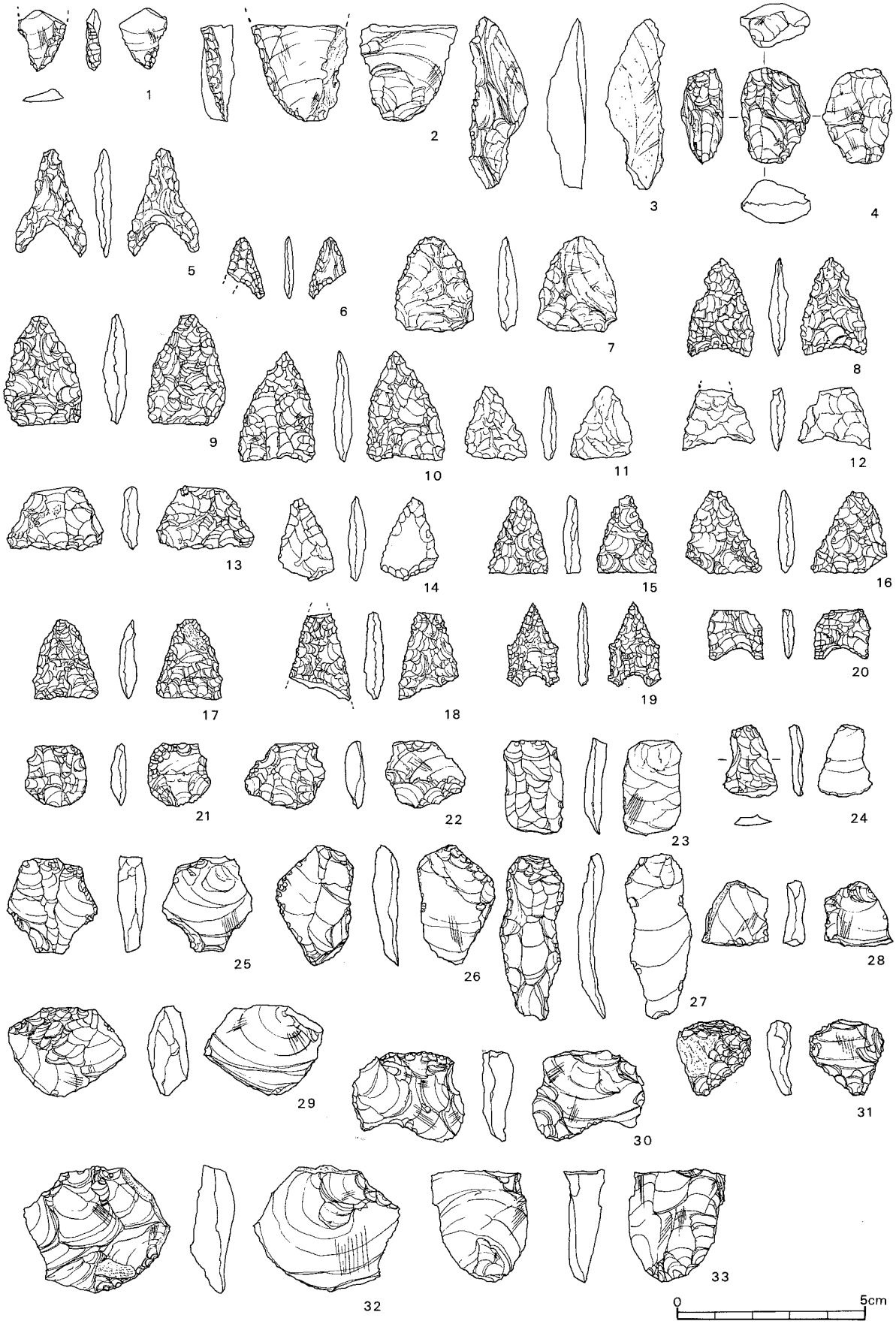
註13　小野正敏「15～16世紀の染付碗，皿の分類と年代」『貿易陶磁器研究№２』
日本貿易陶磁研究会　1982

註14　長崎県文化課 宮崎貴夫氏より教示

2．石　　器（第30～38図）

京ノ坪遺跡における石器の出土状況は，出土土器に呼応するようにそれぞれ時代別の器種が見られた。報告では出来るだけ多くの資料を提示し，これによって時期別の形態変化が捕らえられ，より深層の生活環境の実態に迫ることに通じるものと考え掲載した。また，遺跡の復元のためには剥片についても記載する責務があると考える。

1 は側面をブランテング加工を施し，打撃は正裏面ともに上部から行ない，裏面の下部に微細なリタッチを施している。黒曜石を原材料に充てている。**2** は右側面にブランテング加工を施し，左側縁は自然面を残す。正裏面の打撃は下部から行なっている。石器の素材は黒曜石を用いている。**3** はサヌカイトの剥片を利用して，右側縁と基部のブランテング調整を行なって尖頭器を形成している。裏面は主要剥離面で終えている。**4** は気泡の混じった質の悪い黒曜石を下部から4箇所剥離し，剥片作出を行なった楕円形状の石核である。上面は剥離作業を安定してできるよう平坦にカットしている。**5** は脚が大きく開いたサヌカイト製の石鏃である。**6** は局部磨製の石鏃で長さ1.6cmを測る。石材はサヌカイトを用いる。**7** は脚を有しない平基無茎鏃である。サヌカイトを石材としている。**8** は脚部の作出より基部を弓状に調整することに主眼がおかれた無茎鏃である。原材料は，黒曜石を用いる。**9** は脚部を持たない平基無茎鏃である。**10**は正裏面ともに側縁部からの剥離をおこなった後，基部から上部へ調整剥離を行なっている。無茎石鏃類で黒曜石を使用している。**11**は基部の作りが浅く脚を為さない。平基無茎石鏃である。サヌカイト製。**12**は前出の11よりやや脚が備わった感がある。サヌカイト製。**13**は**10**と同様の形態と剥離調整を施している。平基無茎石鏃で黒曜石を原材料に用いている。**14**はサヌカイト製の石鏃。細かな剥離を正面左側縁部に上部から9回連続させて基部に至っている。**15**は基部を欠失した黒曜石製の石鏃である。**16**は平基無茎石鏃の黒曜石製である。加工調整は両縁より基部へ向かって剥離を繰り返す。**17**は平基無茎石鏃で黒曜石を素材とする。裏面に一部自然面を残す。**18**は両側縁より鱗状の剥離を連続して行なう。黒曜石製の石鏃で形態状から鍬形鏃の範中に入ると思われる。**19**は両側縁の中央端部に張り出しをなす。所謂駒形鏃と言われる資料である。素材は黒曜石を用いる。**20**は上部を欠失した黒曜石製石鏃である。**21**は円形のスクレイパーである。左側縁からの調整を主に行なっている。**22**は円形スクレイパーがやや変形した形状をなしている。左側縁部に細かなリタッチが残る。**23**は縦長剥片を作出し，ブレード刃器となしている。右側縁に刃こぼれの跡が付く。黒曜石を石材に用いる。**24**は縦長剥片。右側縁に剥片剥離以前の調整剥離痕が残る。裏面は主要剥離面を残す。黒曜石を素材とする。**25**は下部の両側縁部よりリタッチを施し，先端部を細く尖らせる形状に作出しているが，製作途中で欠損したものか，その形状を知りえない。黒曜石を素材とする。**26**は縦長剥片の両側縁部に使用痕が残る。また，裏面上部の右側縁部には二次調整痕を認める。黒曜石製である。**27**は縦長剥片を利用して刃器を形成している。左側縁部に微細なリタッチを施している。裏面は主要剥離面を残す。黒曜石を素材とする。**28**は左側縁部は自然面で，裏面は左側縁部に使用痕が付く。黒曜石を素材とする。**29**は上部に打撃を加えた剥片である。黒曜石を素材としている。**30**は下部と左側縁部にリタッチを施す剥片石器である。裏面は主要剥離面を残す。**31**は上部と右側縁



第30図　縄文時代の石器①

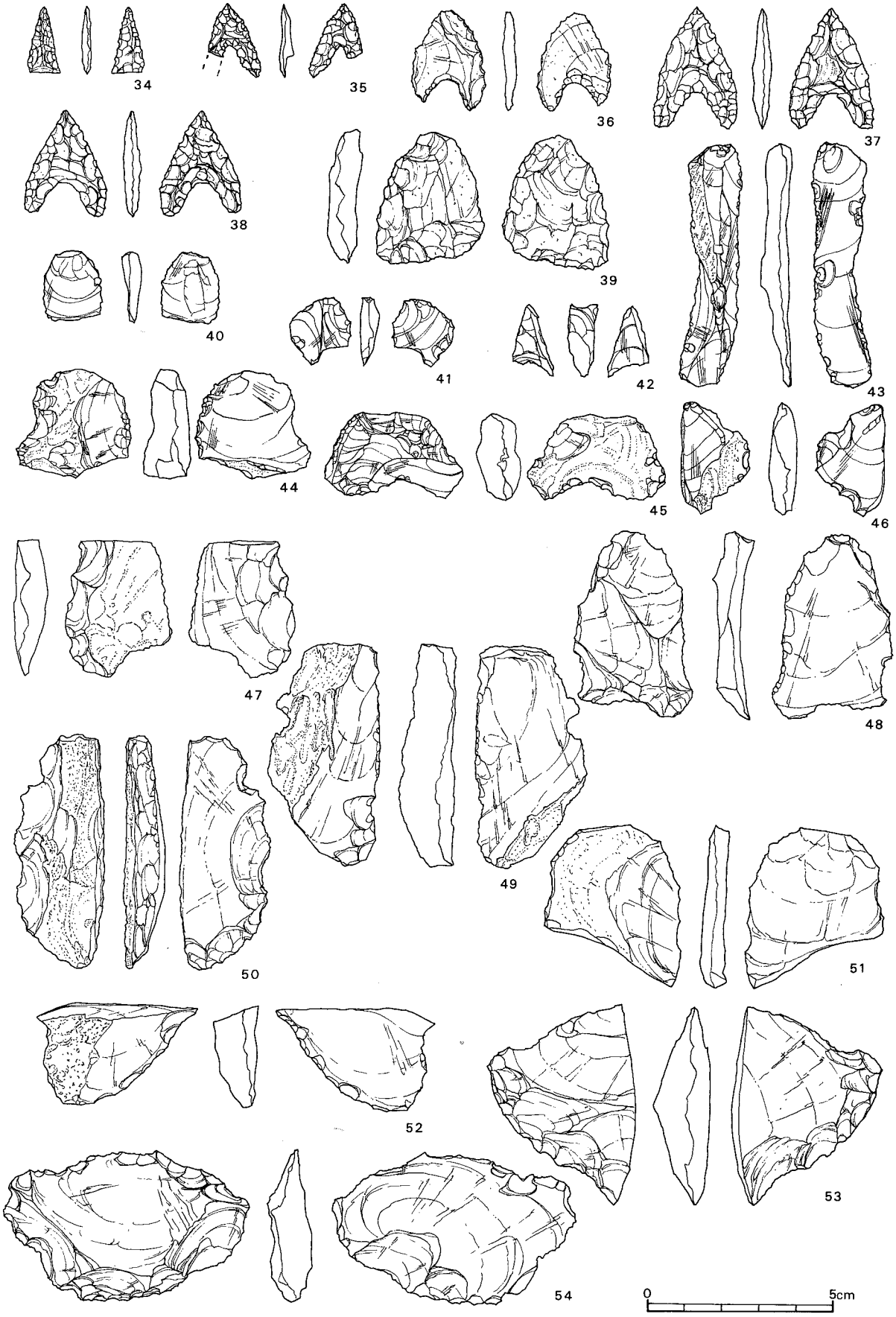
部に放射状の剥離を連続して加えたスクレイパーである。正面の上面に自然面を残す。**32**は円形の剥片に下端部から二次調整を施している。裏面はバルブを削除している。**33**は下部と上部の剥離によって除去された剥片である。(第31・32図)

34～**78**は３Ｃ－１のｇ土壙より出土の遺物である。

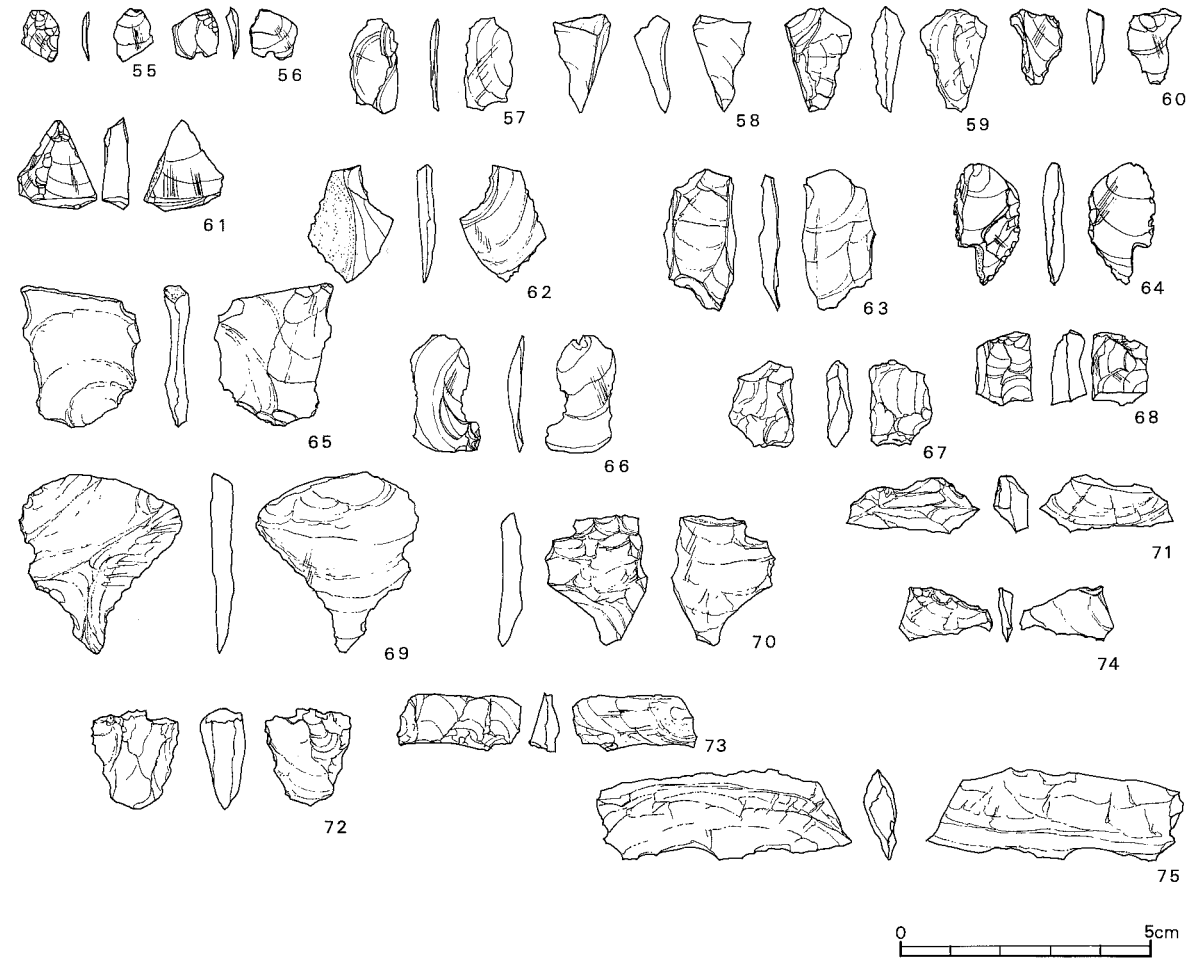
34は先端を鋭利に作出した石鏃である。基部は平基無茎とする。サヌカイトを素材にしている。**35**は脚を有する石鏃である。サヌカトを素材とする。**36**は安山岩の剥片を利用した石鏃。二次調整が認められるのは基部と正面の右側縁部程度である。**37**は比較的大形の石鏃である。サヌカイトを石材とする。**38**は**37**と同様の形態とサヌカイトの素材を用いて，石鏃としている。**39**は三角形状を呈する。左側縁部，下部を正面は二次調整し，裏面は左右側面の下部より二次調整剥離を施している。これらから石鏃の形態を有する範中に入れると思われる。**40**は両面にバルブを持つ剥片である。両側縁部に使用痕が認められる。**41**は自然面を残す剥片である。**42**は下部に二次剥離を認める。**43**は縦長剥片を利用した剥片石器である。両側縁部に使用による刃こぼれを認める。**44**は正面は中央部に自然面を残し，裏面の左側縁部に二次剥離を行なった剥片石器である。**45**は主要剥離面のバルブ除去と左側面に二次剥離を施す剥片石器である。**46**は自然面を正面1/2 と左側縁部に持つ。正面には自然面除去後に一本のフルーテングが入る。**47**は左側縁部より５回の二次剥離を行ない裏面は２回の剥離をおこなったスクレイパーである。**48**は正面の自然面除去の後，上部より打撃を加え破棄された剥片である。**49**は正面の右側縁部に二次調整剥離を加えスクレイパーとなす。裏面は主要剥離面で終えている。**50**は正面の左側縁部を大きく剥離し，裏面は右側縁の下部から上部へ調整剥離を行なったスクレイパーである。**51**は自然面除去のため生じた剥片である。**52**は下部に刃部を作出したスクレイパーである。正裏面ともに細かなリタッチを下部から側縁にかけて行なっている。**53**は左側縁部に沿って二次調整を施こしたスクレイパーである。**54**は下部を主体に刃部の作出につとめている。主要剥離面のバルブが刃部側にあたる。**55**～**57**は剥片・砕片を取り上げた遺物である。黒曜石は**55**・**56**・**58**・**60**・**61**・**64**・**66**・**68**・**72**がありその他は安山岩系のサヌカイトである。**76**は土壙上面に出土した資料で表面には使用痕が認められれないが石材が砂岩であるため掲載している。**77**は安山岩の扁平な円礫に打撃を加え礫器としている。**78**は扁平で幅のある礫の周縁部に階段状の調整を行なって打製石斧としている。基部は欠失するが刃部は両刃となっている。

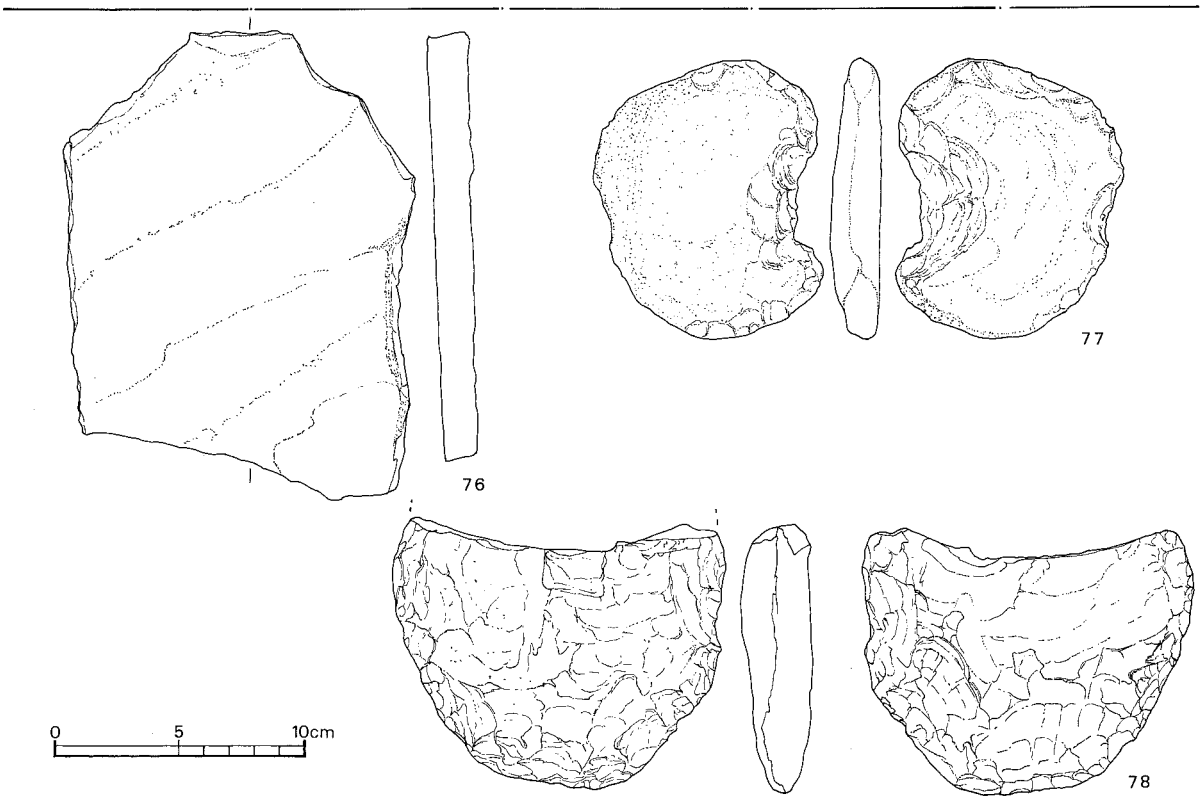
79～**130**は剥片を利用した石器類である。

79は正面の右側縁部に使用痕のある剥片石器である。**80**は上端部面に自然面を残し，正面の上部と下部から交互剥離を行なっている。裏面は主要剥離面を残す。**81**は正面の右側縁部から自然面除去の剥離を行なって後，二次調整をさらに行なったスクレイパー類である。**82**は下部を尖らせるために裏面の右側より微細な調整によりノッチを入れた石錐である。**83**は下部にノッチが入った剥片石器である。**84**は石鋸である。上部正裏面を鋸の歯状に二次調整を加えている。**85**は全周に渡って二次調整を施す。右側縁部に厚みを持つ。ラウンドスクレイパー類である。**86**は使用痕のある　縦長剥片である。**87**は下端部に微細な二次調整を行なって両側縁部は使用による痕跡を残した剥片石器である。**88**は縦



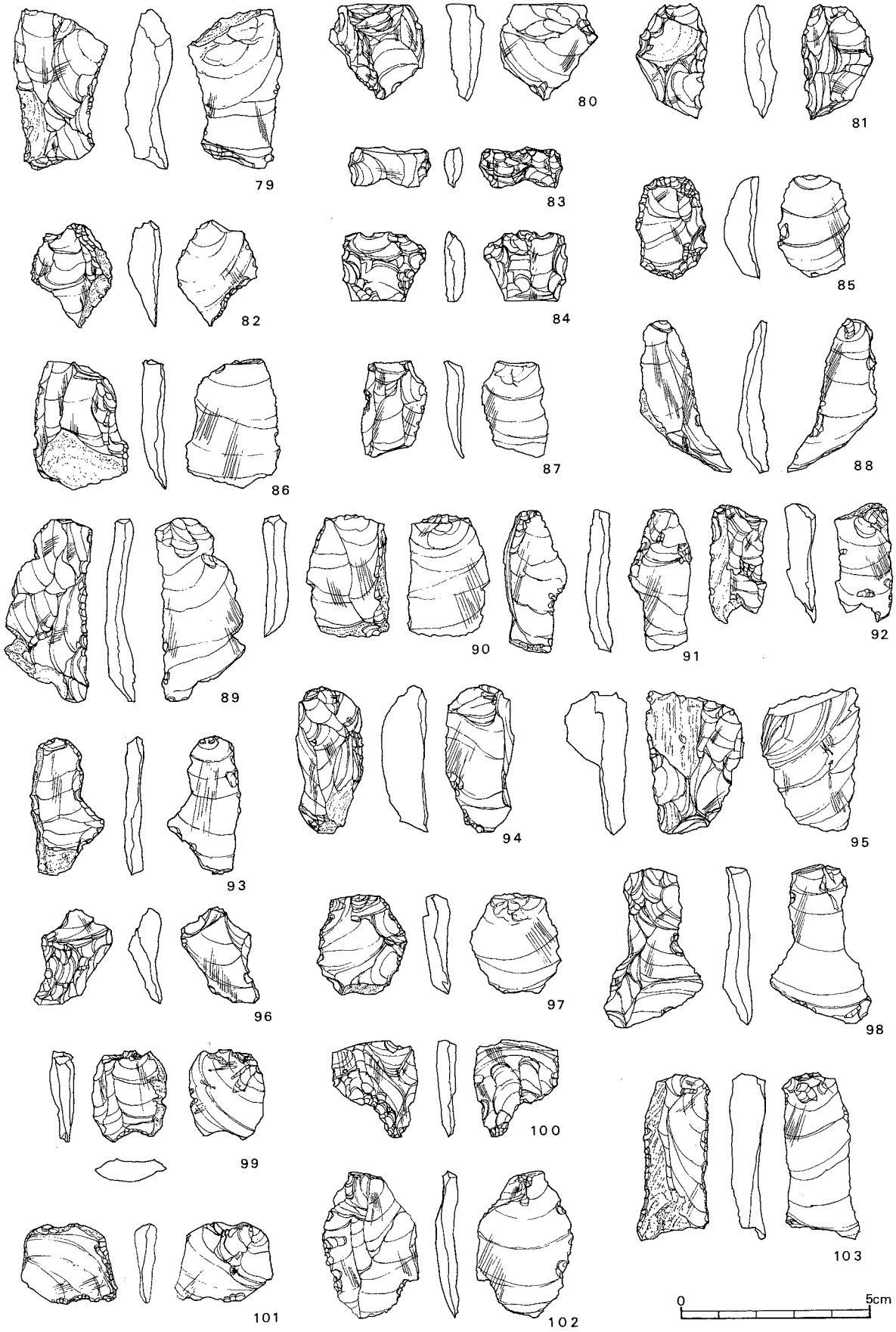
第31図　縄文時代の石器②



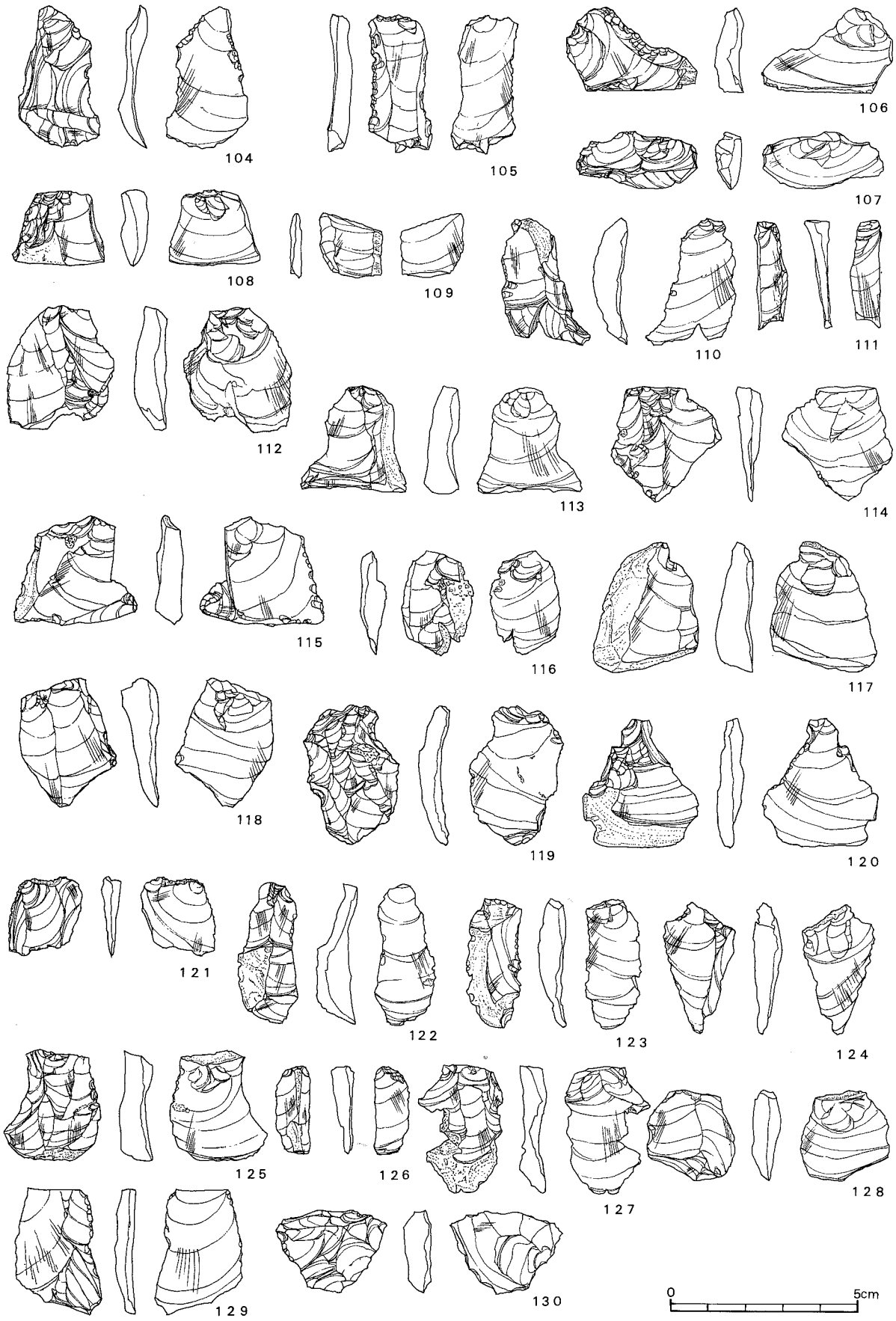


第32図　縄文時代の石器③

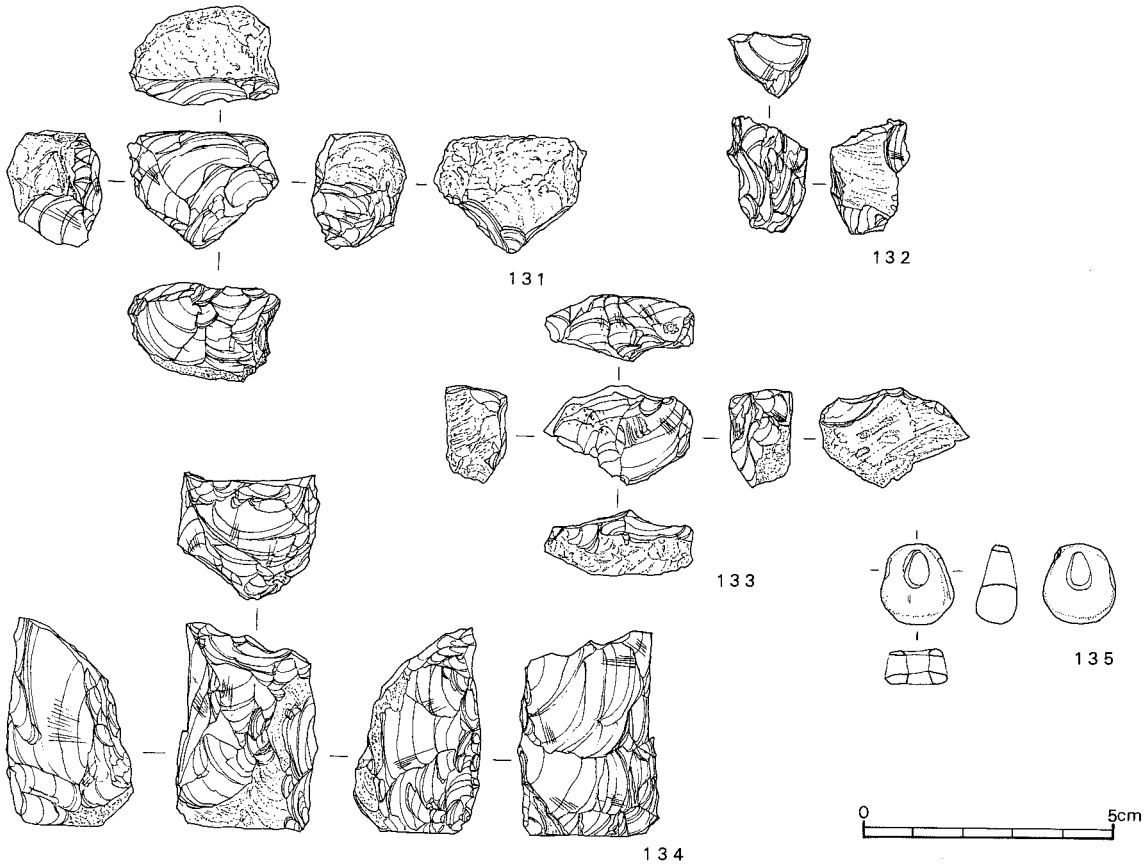
長の剝片の右側縁部を使用した剝片石器である。89は縦長剝片の右側縁部に二次調整を施したスクレイパーである。90は縦長剝片の左側縁部を使用した剝片石器である。91は縦長剝片の右側縁部を使用した剝片石器である。92は右側縁部を使用した剝片石器である。93は縦長剝片の右側縁部に二次調整を施した抉りの有るスクレイパーとしている。94は自然面除去の後，上部からの加撃で剝離された剝片である。95は上面を水平にカットした後，上部と左側縁部の自然面を除去し，さらに左側縁部に二次調整を施す。96は下部側縁に二次調整を施した剝片石器である。97は両側縁部に使用痕のある剝片石器である。98は下部から右側縁部にかけて使用痕を認める剝片石器である。99は下部に微細な二次調整を施したノッチのあるスクレイパーである。100は剝片鏃となる形状を有する。下部を鱗状に二次剝離を連続させ脚部を作出するが側面には調整を行なっていない。101は下端部から右側縁部にかけて微細なリタッチ調整を施したスクレイパーである。102は縦長剝片の左側縁部に二次調整を行なう。103は縦長剝片の両側縁部に二次調整を施したスクレイパーである。104は下部と右側縁部に使用痕のある剝片石器である。105は左側縁部に二次調整剝離を施すスクレイパーである。106は上部に二次調整を加えてノッチを作出している。107は下部の左側に二次調整が認められる剝片である。108は上部から自然面除去を行ない裏面は主要剝離面を残す剝片である。109は縦長剝片の欠失品である。110は正面の左側縁部に使用痕のある剝片石器である。111は長方形を呈した断面をなす縦長剝片である。112は下部に自然面を残す剝片である。113は正面の右側縁部と下部に自然面のある剝片である。114は上部に自然面のある不定形な剝片である。115は裏面の下部と右側縁部からリタッチを行なう剝片石器である。116は質の悪い石材を剝取った剝片である。117は自然面の除去を途中で終え母岩より剝離した剝片である。118は上面を平坦に剝離し3面の剝片を剝取った剝片である。119は正面を上部から剝離を加え剝片を取り去った後に母岩から剝離された剝片である。120は裏面の左側縁部に微細な調整剝離を行なっている。121は上面と左側縁部に自然面を残した剝片である。122は正面の自然面剝離の後に母岩より剝離された剝片である。123は右側縁部にリタッチを行なった剝片石器である。124は上面に自然面のある剝片である。125は上下面に自然面のある剝片である。126は正面に自然面を残す剝片である。127は下部に自然面のある剝片である。128は上面に自然面のある剝片である。129は左側縁部に使用痕のある剝片石器である。130は右側縁部に二次調整を施したスクレイパーである。131は正面と下面に不定形な剝片の剝離を行なった石核である。132は上面をフラットにカットし，2面から剝片剝離を行なっている。即ち右側面は左側より左側面は同様に左側より夫々剝離した石核である。133は正面からと上面から剝片を剝離する。裏面は自然面を残した石核である。134は5面から剝片を剝離している。剝片の形状は扇形に剝離されている。135は装飾品である。孔は正面中央と側面中央とから夫々穿孔し貫通させている。形状は水滴形をなし，色調は黄緑色を呈する。136は横長剝片の下部を二次調整して刃部を作出する137は裏面の左側縁部から調整剝離を施し，刃部を作出する。138は裏面の側縁部にリタッチを施す。上端部には自然面を有する。139は左側縁部に細かな二次調整を施こした剝片石器である。140は裏面の左側縁部を細かくリタッチした縦長剝片の石器である。141は左側縁部に二次調整を行なった剝片石器である。142は上面に自然面のある剝片である。143は下部を正裏面から二次調



第33図　縄文時代の石器④

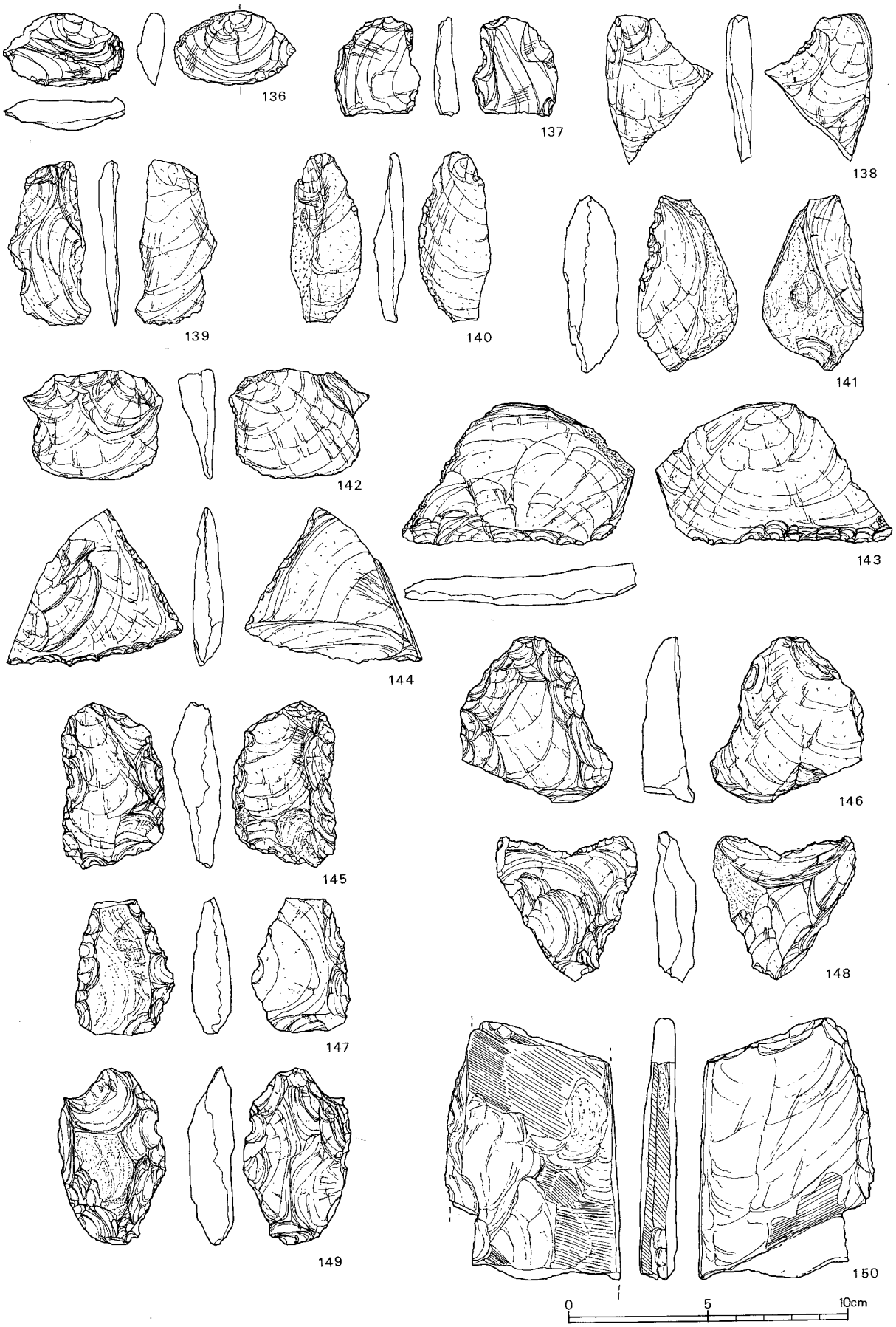


第34図　縄文時代の石器⑤

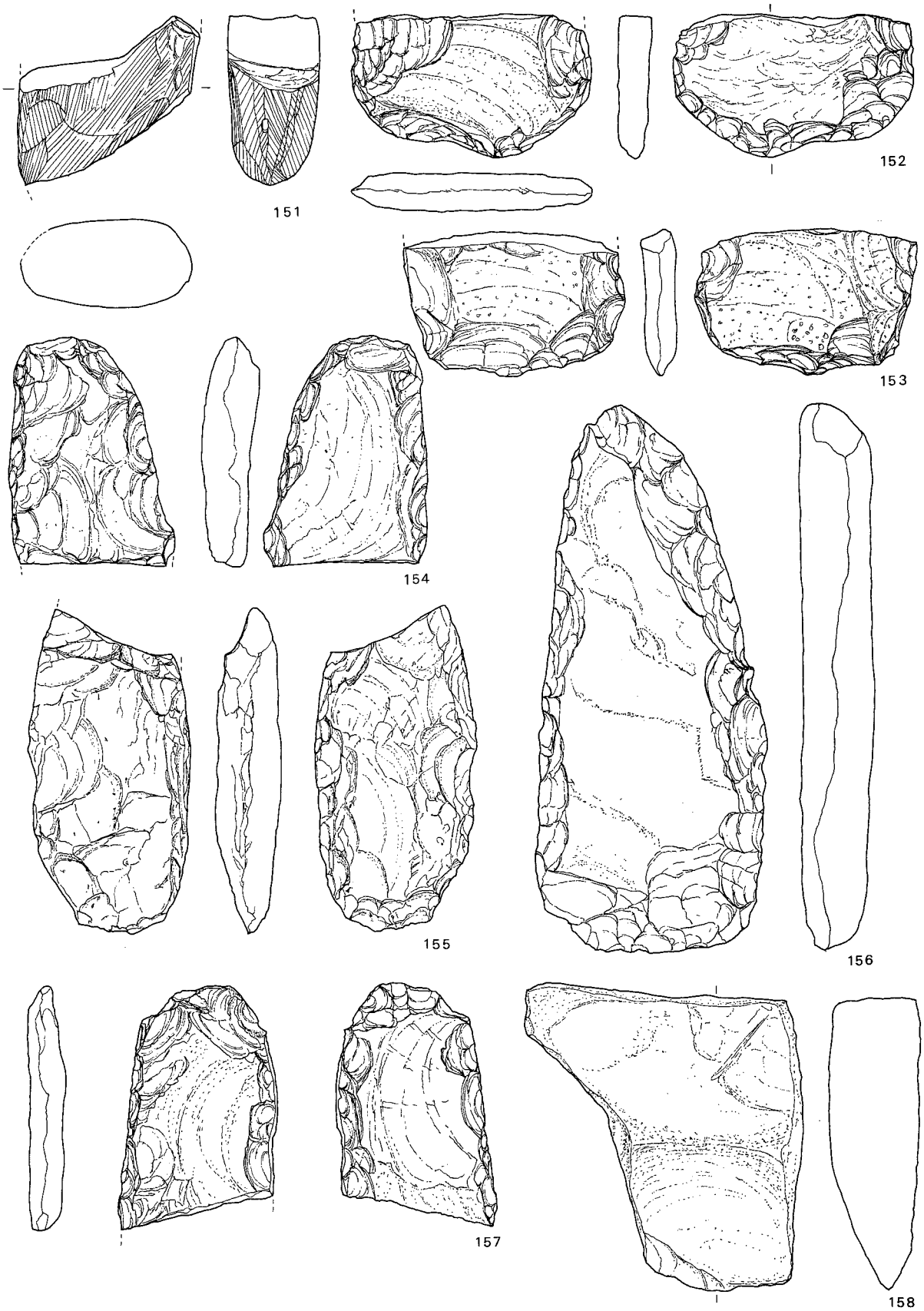


第35図　縄文時代の石器と装飾品⑥

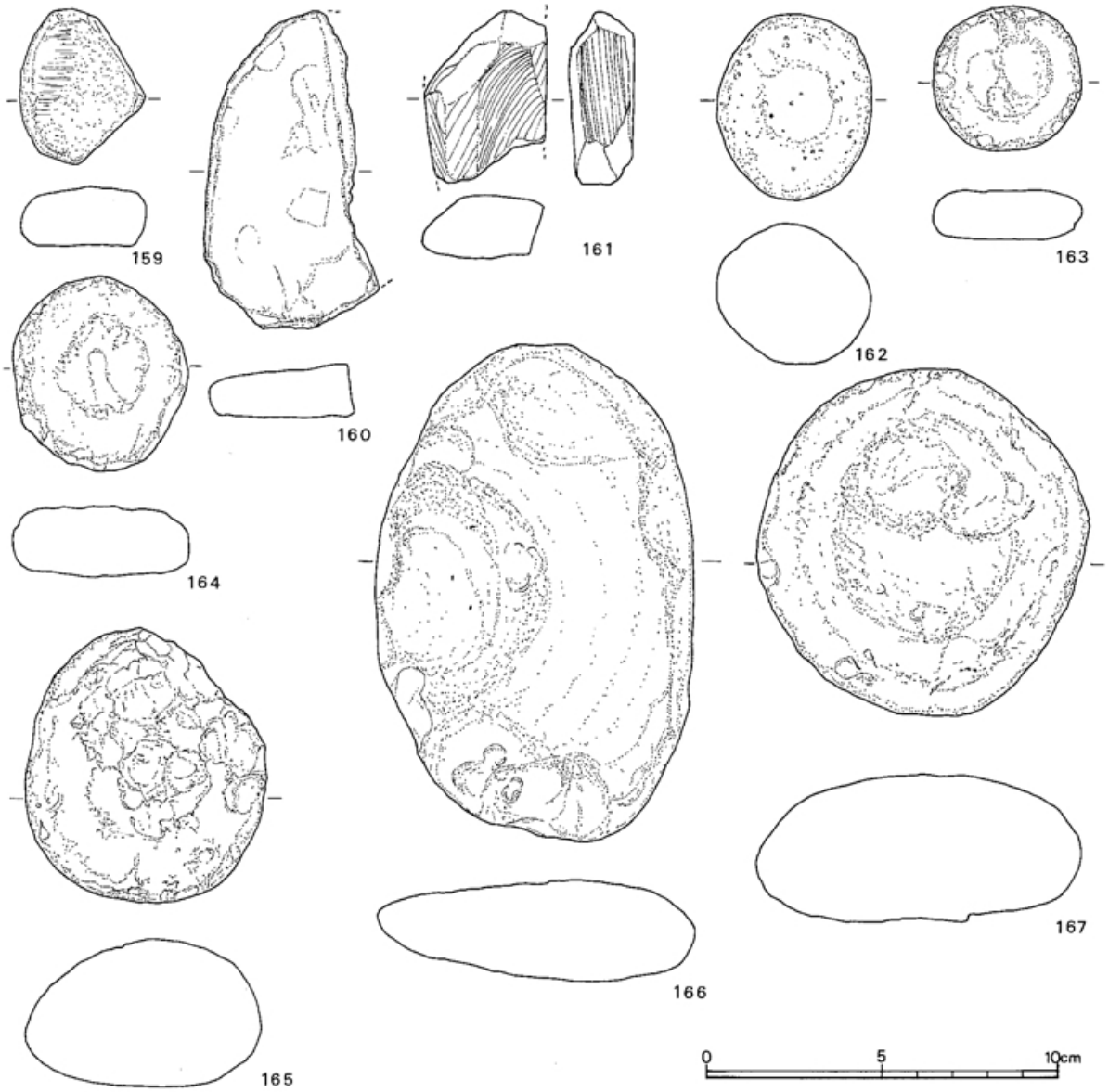
整して刃部を作出したスクレイパーである。左側面は自然面を残している。**144**は正面の右側縁部と下部に二次調整を行ない裏面は左側縁部から同様に細かな調整剥離を行なって刃部を形成する。**145**は左側縁部と下部に調整剥離を行なったスクレイパーである。**146**は上部を交互剥離によって尖らせ，裏面は主要剥離面に留める。**147**は正面の両側縁部に二次剥離を行なって先端部を尖らせる。裏面は右側縁部に剥離整形を加えた石槍である。**148**は主要剥離面を残し，右側縁部に二次調整を行なっている。**149**は正面の両側縁の下部から交互剥離を施す。裏面は上部の両側縁部に交互剥離を行なっている。**150**は扁平な石材を正・裏・右側面と磨きあげた磨製の石斧である。基部と刃部は欠損している。**151**は基部及び刃部を欠損しているが，全面にわたり磨きあげた磨製の石斧である。**152**は扁平打製石斧の刃部の部位である。調整は正裏面ともに大剥離の後，小剥離をおこなって形状を整えている。**153**は**152**と同様の扁平打製石斧である。**154**は比較的厚みのある打製石斧で，刃部を欠失している。**155**は基部を欠落しているがほぼ全容を知りえる資料である。正裏面ともに階段状剥離を行なって打製石斧を形成している。刃部は両刃の形状をなしている。**156**は全周にわたって階段状剥離を加えている。剥離調整の無い正裏面の中央部は平坦な面をなしている。刃部は片丸刃状をなす。**157**は両側縁・上端部ともに階段状剥離を行なった扁平打製石斧である。刃部は欠落している。**158**は砂岩の砥石である。中央より下部を使用し傾斜している。**159**は砂岩の砥石である。正・裏・左側面ともに使用のため磨り減ってい

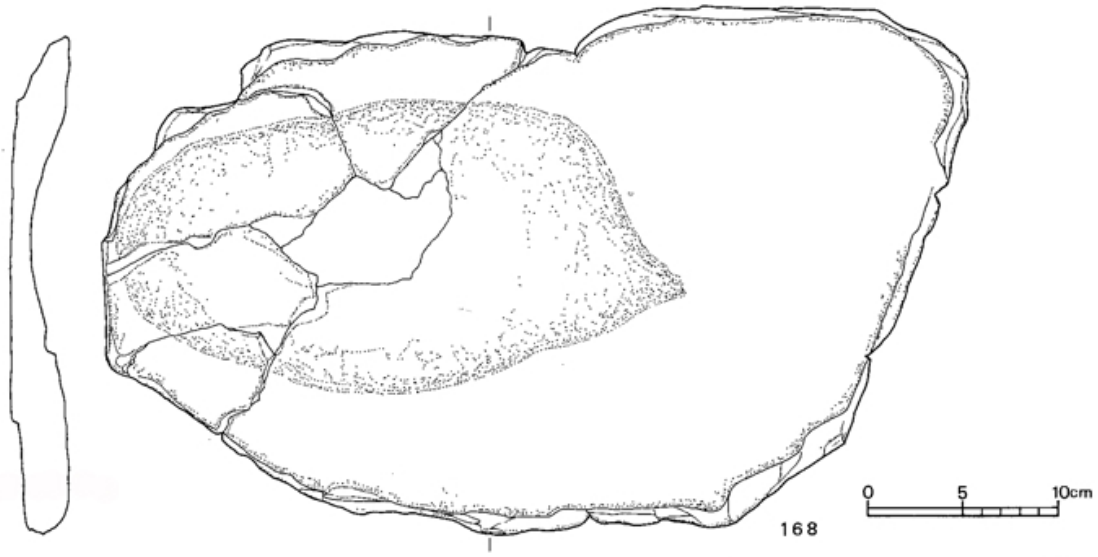


第36図　縄文時代の石器⑦

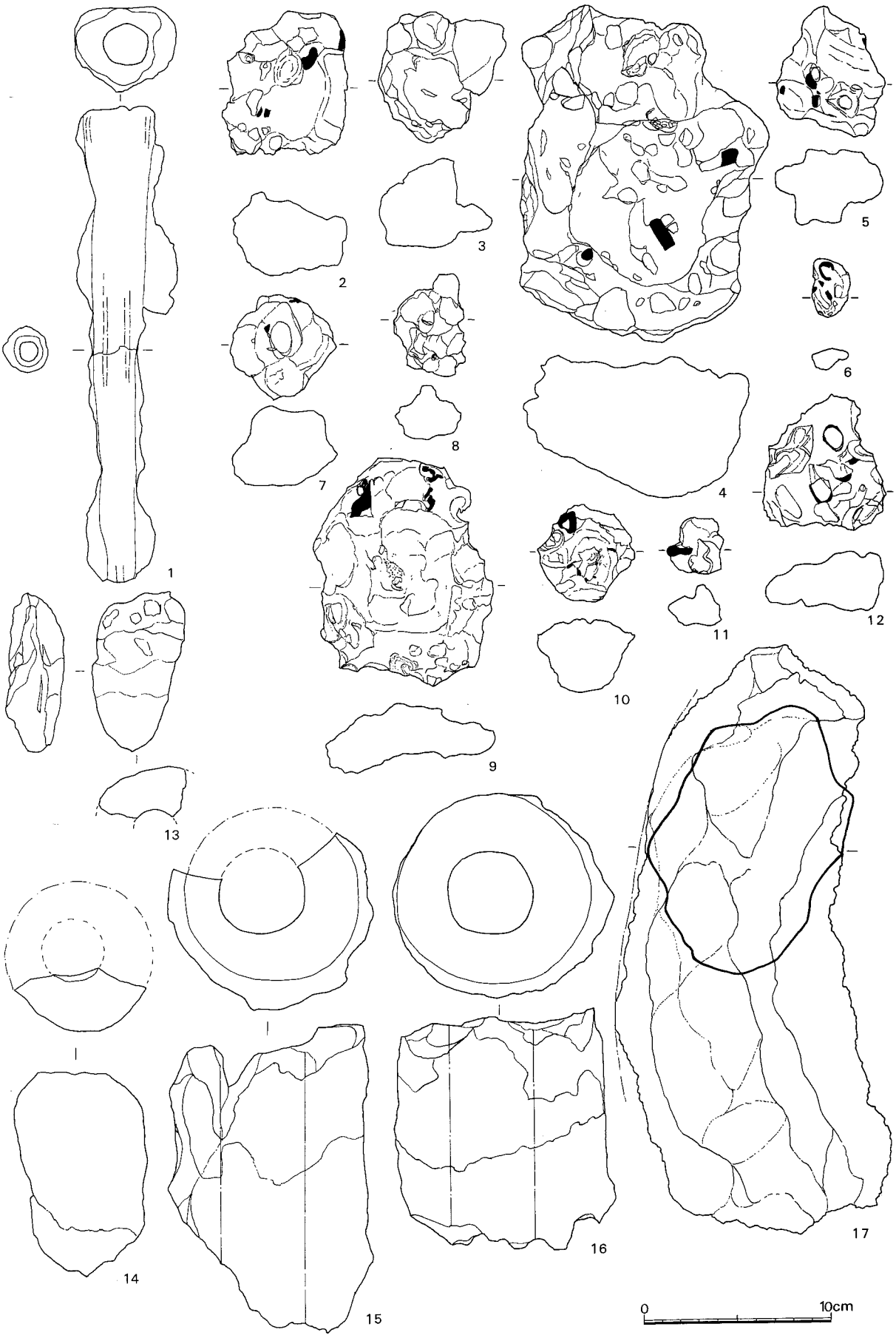


第37図　縄文時代の石器⑧





第38図　縄文時代の石器と甕棺の蓋石⑨



第39図　古代の鉄器と中世の製鉄関連遺物⑩

る。**160**は砂岩の砥石である。正面は使用により滑らかになっている。**161**はきめの細かい砥石である。使用箇所は正面・両側面を使い稜をなしている。**162**は敲石である。上下面を叩いて使用しているため潰れている。**163**は正裏面をスリ石として使用している。**164**は側面をスリによって使用のため稜が付く。中央部がやや凹む。**165**は上部をタタキによって使用している。**166**は３Ｃ－１の土壙から出土のスリ石。正面中央から左側にかけて磨り減っている。**167**は凹石で中央部が凹む**168**は甕棺墓の蓋石で，石材は結晶片岩を用い中央部が凹んでいる。長崎半島からの搬入品である。

３．その他（第39図）

1～**17**は金属器及び製鉄関連遺物として図示した。

1は不明鉄製品で中が空洞になっている。

2～**12**は鉄滓品である。

2は炭・小礫が混入している。**3**は小礫と炭及び流動滓が付着している。**4**は小礫と炭及び流動滓が付着。**5**は炭と小礫付着。**6**は黒錆が表面に表われいる。小礫の付着がある。**7**は炭と礫の付着が見られる。**8**は礫と炭が付着する。**9**は黒暗茶褐色を表面呈し付着物が認められない。**10**は黄褐色を呈し付着物は無い。**11**は黄褐色を呈し礫が付着する。**12**は黄褐色を呈し礫が付着する。

13～**16**は鞴の羽口である。

15は下部が尖り，鞴の羽口内部へ鉄の流れ込みが見られる。口径が68mmを測る。**16**は上部に鉄の付着が認められるが鞴の羽口内部への流れ込みは無い。

17は製鉄炉跡を一部取り上げたものである。全体に脆く水分を含むと解け出す。色調は赤褐色を呈している。

以上が石器及び金属器・製鉄関連遺物である。

参考文献

1　佐原真「石斧論」『考古学集慶祝松崎寿和先生六十三歳論文集別冊』　1977

2　加藤晋平・鶴丸俊明共著『図録石器の基礎知識Ⅰ　先土器(上)』柏書房　1980

3　間野大丞編集『父ヶ平遺跡・中ノ原遺跡・タタラ山第１・第２遺跡』島根県教育委員会　1993

第1表

京ノ坪遺跡出土遺物一覧表

図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考
19・1	K2A5	5下		20・42	K2A4	4下		22・83	K3C1	4号土壙	4層上,3点接合	23・124	K1A3	3	
19・2	K2A5	5		20・43	K2A5	5		22・84	K3C1	4号土壙	4層上,3点接合	23・125	K2A3	3	
19・3	K2A5	5		20・44	K2A5	5		23・85	K2A2	5上		23・126	K1A3	3	
19・4	K2A5	5		20・45	K2A5	4下		23・86	K2A2	5上		23・127	K1A3	4	
19・5	K2A3	5		20・46	K2A5	4中		23・87	K2A2	5上		24・128	——	——	出土区不明
19・6	K2A5	4下		20・47	K2A4	4下		23・88	K2A4~5	H		24・129	K2A5	5	
19・7	K2A4	5下		20・48	K2A3	5上		23・89	K2A3	5上		24・130	K1A4	4下	
19・8	K2A4	5上		20・49	K2A5	4中		23・90	K2A2	5		24・131	K2A2	5上	
19・9	K2A4	5上		20・50	K2A5	4中		23・91	K2A3	5		24・132	K1A3	4b	
19・10	K2A5	4下		20・51	K2A4	土壙		23・92	K2A2	4下		24・133	K1A3	4b	
19・11	K2A4	4下		20・52	K1A4	4下		23・93	K2A	4中		24・134	K1A3	4b	
19・12	K2A4	4下		20・53	K1A4	H		23・94	K2A5	4		24・135	K1A2~3	4b	
19・13	K2A4	4下	K2A4,1~3上と接合	20・54	K1A4	4中		23・95	K2A5	4		24・136	K1A3	4b	
19・14	K2A5	4下		20・55	K1A3	4中		23・96	K2A5	3		24・137	K1A3	4中	
19・15	K2A5	4		20・56	K1A3	4b		23・97	K2A3	3		24・138	K1A3	4b	
19・16	K2A5	4		20・57	K1A3	H		23・98	K2A2	2		24・139	K1A3	4b中	
19・17	K2A5	4中		21・58	K3C2	3~4		23・99	K1A4	4下		24・140	K1A3	4中~下	
19・18	K2A5	4中		21・59	K3C1	4号土壙1		23・100	K1A2~3	3b		24・141	K1A2	4	
19・19	K2A5	4		21・60	K3C1	4号土壙1		23・101	K1A3	4b		24・142	K1A4	4中	
19・20	K2A5	4		21・61	K3C1	4号土壙2		23・102	K1A3	4b中		24・143	K1A3	4	
19・21	K2A4	4		21・62	K3B8	2		23・103	K1A3	4b中		24・144	K1A3	4	
19・22	K2A4	4上		21・63	K3B8	2		23・104	K1A2~3	4b		24・145	K1A3	4	
19・23	K2A4	4上		21・64	K3C2	5		23・105	K1A2~3	4b下		24・146	K1A6	3	2点接合
19・24	K2A4	4上		21・65	K3B1~3	H		23・106	K1A3	4中~下		24・147	K1A3	4	
19・25	K2A4	4上		21・66	K2A5	H		23・107	K1A3	4中~下		24・148	K1A3	3	
19・26	K2A4	4上		21・67	K3C1	4号土壙上	4層上	23・108	K1A3	4中~下		24・149	K1A3	H	
19・27	K2A4	3		21・68	K3C1	4号土壙4		23・109	K1A3	4b中		24・150	K2A5	3	
19・28	K2A5	3		21・69	K3C1	4号土壙3		23・110	K1A3	4b中		24・151	K1A3	4	
19・29	K2A5	3		21・70	K3C1	4号土壙1		23・111	K1A3	4b中		24・152	K2A5	1~3上	
19・30	K2A4	1~3上		21・71	K3C1	4号土壙4		23・112	K1A3	4下		25・153	K1A3	4b	
19・31	K2A3	3		21・72	K3C1	4号土壙3		23・113	K1A3	4中~下		25・154	K1A3	4b	
19・32	2A	H		21・73	K3C1	4号土壙		23・114	K1A3	4中~下		25・155	K1A3	4中	
19・33	2A	H		21・74	K3C1	4号土壙		23・115	K1A3	4中~下		25・156	K1A2~3	3(ベルト)	
19・34	K1A3	4b		21・75	K3C1	4号土壙	4層上	23・116	K1A3	4		25・157	K2A2	5	
19・35	K2A4	5上		21・76	K3C1	4号土壙	4層上	23・117	K1A3	4		25・158	K1A3	4b	
19・36	K2A4	5上	3点接合	21・77	K3C1	4号土壙	4層上	23・118	K1A3	4		25・159	K1A3	4中~下	
20・37	K2A4	4上		21・78	K3C1	4号土壙	4層上	23・119	K1A2	4		25・160	K1A	H	
20・38	K3B1	2		21・79	K3C1	4号土壙	4層上	23・120	K1A1	4		25・161	K1A	H	
20・39	K2A4	土壙		22・80	K3C1	4号土壙3	7点接合	23・121	K1A3	4		25・162	K1A	H	
20・40	2A1~5	1~3		22・81	K3C1	4号土壙	4層上,7点接合	23・122	K1A3	4		25・163	K1A4	3	
20・41	2A4	6		22・82	K3C1	4号土壙	4層上,6点接合	23・123	K2A4	4上		25・164	K2A3	4下	

第2表

京ノ坪遺跡出土遺物一覧表

図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考
25・165	K2A5	4		26・206	——	H		28・36	K3B6	3		29・77	K1A7	撹乱	
25・166	K1A3	4	2点接合	26・207	——	H		28・37	K3B6	3		29・78	K3B3	2	
25・167	K3B1～3	H		27・208	K1A5	4	6点接合	28・38	K3B2	3		29・79	K3B3	2	2点接合
25・168	K3B1～3	H		27・209	K1A4	4	1号甕棺	28・39	K3B6	3		29・80	K2B6	2	
25・169	K1A5	3		27・210	K1A4	4	2号甕棺	28・40	K3B6	3		29・81	K3B3	2	
25・170	K2A	H		27・211	K1A4	4	〃 底部	28・41	K3B6	3		29・82	K2A4	1～3上	
25・171	K3B1～3	H		28・1	K1A3	4中		28・42	K3B6	3		29・83	K2B1～3	H	
25・172	K3B1～3	H		28・2	——	H		28・43	K3B6	3		29・84	K3B3	3	
25・173	K2A2	3		28・3	K4A4	4中		28・44	K3B6	3		29・85	K2B5	3	
25・174	K2A2	5上		28・4	K4A4	4下		28・45	K3B8	2		29・86	K3B8	2	
25・175	K2A2	5上		28・5	K1A3	4b		28・46	K2A5	3		29・87	K3B8	2	
25・176	K2A3	5下		28・6	K1A3	4	2点接合	28・47	K3C2	3～4	2点接合	29・88	K2B1～3	H	
25・177	K2A2	3		28・7	K1A2	4	K1A2, 3下と接合	28・48	K3A1	2		29・89	K3A1	2	
25・178	K2A5	H		28・8	K1A2	4		28・49	K1A5	3a		29・90	K3B1～3	H	
25・179	K1A3	4		28・9	K1A3	4b		28・50	K3B6	3		29・91	——	H	
25・180	K3C2	5		28・10	K1A2	4		28・51	K3B6	3		29・92	K2A5	3	
25・181	K3C2	5		28・11	K2B6	2		28・52	K3B6	3		29・93	K3A1	2	
25・182	K3C2	3～4		28・12	K2B6	2		28・53	K3B2	3		29・94	K1A2	1号土壙	
26・183	K1A3	4下		28・13	K2B4	3		29・54	K1A4	4下	K1A4, 4中と接合	29・95	K3B3	2	
26・184	K1A3	4b		28・14	K2B6	2		29・55	K3B3	3		29・96	K3B3	2	
26・185	K1A3	4b		28・15	K1A2	4		29・56	K2B4	3		30・1	K1A2～3	5上	黒曜石
26・186	K1A3	4b		28・16	K1A3	4中		29・57	K2B6	3		30・2	K1A3	4b(ベルト)	黒曜石
26・187	K1A3	4b		28・17	K1A3	4		29・58	K3B2	2		30・3	K1A3	4	サヌカイト
26・188	K2A3	4下		28・18	K1A3	4		29・59	K3B6	3		30・4	K2A4	1～3上	黒曜石
26・189	K2A2	4下		28・19	K1A3	4中～下		29・60	K1A5	3		30・5	K2A4	5上	サヌカイト
26・190	K2A2	4下		28・20	K1A3	4b	K1A3,4b4と接合	29・61	K3B6	3		30・6	K2A2	4下	サヌカイト
26・191	K1A3	4中～下		28・21	K2A2	5		29・62	K3B6	3		30・7	K2A5	4下	サヌカイト
26・192	K1A4	4中		28・22	K1A3	4中		29・63	K3B8	2		30・8	K2A4	5上	黒曜石
26・193	K1A4	4中		28・23	K1A3	4b中		29・64	K3B6	3		30・9	K2A	H	黒曜石
26・194	K1A3	4		28・24	K2A3	2	2点接合	29・65	K3B3	3		30・10	K2A2	5	黒曜石
26・195	K1A3	4		28・25	K1A3	4b		29・66	K1A5	3		30・11	K2A4～5	H	サヌカイト
26・196	K1A5	4		28・26	K1A-5	3a		29・67	K3B8	5		30・12	K2A5	1～3上	サヌカイト
26・197	K1A3	4		28・27	1A	H		29・68	K1A4	3		30・13	K2A2	5上	黒曜石
26・198	K1A3	4		28・28	K1A3	4中～下		29・69	K3B2	3		30・14	K3B1～3	H	サヌカイト
26・199	K1A2	4		28・29	K1A3	4b		29・70	K3B2	2		30・15	K2B1～3	H	黒曜石
26・200	K1A3	4		28・30	K1A3	4中		29・71	K3B8	2		30・16	K3B1～3	H	黒曜石
26・201	K1A3	4		28・31	K2B	H		29・72	K3B8	2		30・17	——	H	黒曜石
26・202	K1A4	H		28・32	K1A3	4中～下		29・73	K3B6	3		30・18	K1A3	3	黒曜石
26・203	K1A2	4		28・33	K1A3	4		29・74	K3B8	2		30・19	K1A3	4b	黒曜石
26・204	K3B2	撹乱		28・34	K1A4	3		29・75	K3C2	4～3	2点接合	30・20	K1A2～3	4b	黒曜石
26・205	K3B1～3	H		28・35	K3B1～3	H		29・76	K3B8	2		30・21	K2A5	4	

第3表

京ノ坪遺跡出土遺物一覧表

図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考	図番号	出土区	層位	備考
30・22	K2A5	5下		32・63	K3C1	4号土壙3	サヌカイト	34・104	K1A3	4b	黒曜石	36・145	K2A2	5上	サヌカイト
30・23	K2A4	4上	黒曜石	32・64	K3C1	4号土壙1	黒曜石	34・105	K1A4	1～2上	黒曜石	36・146	K2B8	2	サヌカイト
30・24	K2A5	5	黒曜石	32・65	K3C1	4号土壙3	サヌカイト	34・106	K1A3	4b中	黒曜石	36・147	K2A2	3	サヌカイト
30・25	K2A5	4	黒曜石	32・66	K3C1	4号土壙3	黒曜石	34・107	K1A6	4b	黒曜石	36・148	K3C1	4	サヌカイト
30・26	K2A2	5	黒曜石	32・67	K3A1	4号土壙3	サヌカイト	34・108	K1A3	4中	黒曜石	36・149	K2A5	3	サヌカイト
30・27	K2A2	5	黒曜石	32・68	K3C1	4号土壙2	黒曜石	34・109	K1A3	4b	黒曜石	36・150	K1A3	4	蛇文岩
30・28	K2A2	5上	黒曜石	32・69	K3C1	4号土壙	サヌカイト	34・110	K1A3	4中	黒曜石	37・151	K3B1～3	H	硬質砂岩
30・29	K2A1～2	H	黒曜石	32・70	K3C1	4号土壙3	サヌカイト	34・111	K1A3	4	黒曜石	37・152	K1A4	3b	安山岩
30・30	K2A2	5上	黒曜石	32・71	K3C1	4号土壙2	サヌカイト	34・112	K1A3	4下	黒曜石	37・153	K1A6	4	安山岩
30・31	K2A2	5上	黒曜石	32・72	K3C1	4号土壙	黒曜石	34・113	K1A3	4中～下	黒曜石	37・154	K1A8	3	安山岩
30・32	K3C2	5	黒曜石	32・73	K3C1	4号土壙1	サヌカイト	34・114	K1A3	4b中	黒曜石	37・155	K1A2	1号土壙	安山岩
30・33	K3C1	2	黒曜石	32・74	K3C1	4号土壙2	サヌカイト	34・115	K1A3	4b中	黒曜石	37・156	K2B5	4	安山岩
31・34	K3C1	4号土壙	サヌカイト	32・75	K3C1	4号土壙1	サヌカイト	34・116	K1A3	4b中	黒曜石	37・157	K2B5	3	安山岩
31・35	K3C1	4号土壙4	サヌカイト	32・76	K3C1	4号土壙	4層1,砂岩	34・117	K1A3	4	黒曜石	37・158	K3A3	3	砂岩
31・36	K3C1	4号土壙2	安山岩	32・77	K3C1	4号土壙2	安山岩	34・118	K1A3	4中～下	黒曜石	38・159	K1A3	3	砂岩
31・37	K3C1	4号土壙2	サヌカイト	32・78	K3C1	4号土壙	安山岩	34・119	K1A4	4	黒曜石	38・160	K2A2	5	砂岩
31・38	K3C1	4号土壙4	サヌカイト	33・79	K3B1～2	H	黒曜石	34・120	K1A3	4中	黒曜石	38・161	K1A3	4b	
31・39	K3C1	4号土壙	4層上 サヌカイト	33・80	K2B	H	黒曜石	34・121	K1A4	4中	黒曜石	38・162	K2A4	4下	安山岩
31・40	K3C1	4号土壙1	黒曜石	33・81	K3B2	2	黒曜石	34・122	K1A3	4b	黒曜石	38・163	K1A3	3	安山岩
31・41	K3C1	4号土壙3	黒曜石	33・82	——	H	黒曜石	34・123	K1A2～3	4b	黒曜石	38・164	K1A3	4	輝石安山岩
31・42	K3C1	4号土壙4	黒曜石	33・83	——	H	黒曜石	34・124	K1A2～3	4b	黒曜石	38・165	K1A3	4	輝石安山岩
31・43	K3C1	4号土壙	4層上,黒曜石	33・84	K2B	H	黒曜石	34・125	K1A2	4	黒曜石	38・166	K1C1	4号土壙2	輝石安山岩
31・44	K3C1	4号土壙	4層上,黒曜石	33・85	K1A3	4中～下	黒曜石	34・126	K1A2	4	黒曜石	38・167	K1A3	4	安山岩
31・45	K3C1	4号土壙	4層上,黒曜石	33・86	K1A4	4中	黒曜石	34・127	K1A2～3	4b	黒曜石	38・168	K1A4	——	1号甕棺
31・46	K3C1	4号土壙	4層上,黒曜石	33・87	K1A3	4b	黒曜石	34・128	K1A3	4b	黒曜石	39・1	K2A4	3	住居跡
31・47	K3C1	4号土壙	4層上 サヌカイト	33・88	K1A3	4中～下	黒曜石	34・129	K1A3	4b	チャート	39・2	1K2B4	3	鉄滓
31・48	K3C1	4号土壙	サヌカイト	33・89	K1A3	4	黒曜石	34・130	K1A5	4	チャート	39・3	3K2B4	3	鉄滓
31・49	K3C1	4号土壙2	サヌカイト	33・90	K1A3	4下	黒曜石	35・131	K2A1～2	1～3上	黒曜石	39・4	5K2B4	3	鉄滓
31・50	K3C1	4号土壙	4層上 サヌカイト	33・91	K1A3	4中	黒曜石	35・132	K1A3	4b	黒曜石	39・5	2K2B4	3	鉄滓
31・51	K3C1	4号土壙2	サヌカイト	33・92	K1A3	4中	黒曜石	35・133	K2A2	2	黒曜石	39・6	37K3B2	3	鉄滓
31・52	K3C1	4号土壙3	サヌカイト	33・93	K1A3	4中～下	黒曜石	35・134	K2B	H	黒曜石	39・7	4K2B4	3	鉄滓
31・53	K3C1	4号土壙3	サヌカイト	33・94	K1A4	4中	黒曜石	35・135	K1A3	4下排土	瑪瑙	39・8	33K3B3	3	鉄滓
31・54	K3C1	4号土壙	4層上 サヌカイト	33・95	K1A3	4	黒曜石	36・136	K1A4	3	黒曜石	39・9	36K3B2	3	鉄滓
32・55	K3C1	4号土壙1	黒曜石	33・96	K1A3	4	黒曜石	36・137	K1A3	4	サヌカイト	39・10	38K3B3	2	鉄滓
32・56	K3C1	4号土壙2	黒曜石	33・97	K1A2	4下	黒曜石	36・138	K1A3	4中～下	サヌカイト	39・11	39K3B	3	鉄滓
32・57	K3C1	4号土壙	サヌカイト	33・98	K1A3	4b	黒曜石	36・139	K2A5	H	サヌカイト	39・12	40K3B2	2	鉄滓
32・58	K3C1	4号土壙2	黒曜石	33・99	K1A4	3	黒曜石	36・140	K1A3	4下	サヌカイト	39・13	K2A3	2	鉄滓
32・59	K3C1	4号土壙3	サヌカイト	33・100	K1A3	4中～下	黒曜石	36・141	K2B1～3	H	サヌカイト	39・14	K3B3	3	
32・60	K3C1	4号土壙	黒曜石	33・101	K1A3	4中	黒曜石	36・142	K2A2	5上	サヌカイト	39・15	K2B4	3	
32・61	K3C1	4号土壙2	黒曜石	33・102	K1A2～3	4b	黒曜石	36・143	K1A3	4	サヌカイト	39・16	K2B4	3	
32・62	K3C1	4号土壙1	サヌカイト	33・103	K1A3	4	黒曜石	36・144	K3C2	3～4	サヌカイト	39・17	K3B3	3	製鉄炉

第4表

京ノ坪遺跡鉄滓出土一覧表

図番号(ナンバーリング番号)		出土地区と層位	重量(g)	備　考
39・2	(1—①)	2B-4.Ⅲ	260.9	合鉄鉄滓 (Fe+)
	(1—②)	〃	272.5	
	(1—③)	〃	247.9	
	(1—④)	〃	114.6	
	(1—⑤)	〃	168.1	
39・5	(2—①)	2B-4.Ⅲ	148.7	炉壁 (Fe+)
	(2—②)	〃	118.9	
	(2—③)	〃	70.4	
	(2—④)	〃	20.4	
	(2—⑤)	〃	13.3	
	(2—⑥)	〃	239.5	
	(2—⑦)	〃	34.5	(Fe−)
39・3	(3—①)	2B-4.Ⅲ	214.3	(Fe+)
	(3—②)		271.8	
	(3—③)		167.0	
	(3—④)		124.1	
	(3—⑤)		64.7	
	(3—⑥)		22.0	(Fe−)
	(3—⑦)		378.3	
	(3—⑧)		172.7	
	(3—⑨)		158.0	
	(3—⑩)		45.3	
	(3—⑪)		17.5	
	(3—⑫)		188.4	赤 (Fe+)
	(3—⑬)		650.0	
	(4—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
39・7	(4—②)	〃	161.4	(Fe−)
39・4	(5—①)	2B-4.Ⅲ	1880.0	(Fe+)
	②		445.6	
	③		434.7	
	④		334.7	
	⑤		198.1	
	⑥		101.1	
	(5—⑦)	2B-4.Ⅲ	117.7	
	(5—⑧)	〃	21.9	
	(6—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(7—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(8—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(9—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(10—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(11—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(12—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	炉壁砂鉄付着
	(13—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(14—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(15—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(16—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	炉壁
	(17—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(18—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(19—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(20—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe−)
	(20—②)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(21—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(22—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(23—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(24—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(25—①)	2B-5.Ⅲ下	分析資料	(Fe+)
	(26—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(27—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(28—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(29—①)	2B-5.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(30—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(31—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(32—①)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(32—②)	2B-4.Ⅲ	分析資料	(Fe+)
	(32—③)	2B-5.Ⅳ	分析資料	(Fe+)
	(32—④)	2B-5.Ⅳ	分析資料	(Fe+)
39・8	(33—①)	3B-3.Ⅲ	50.0	鉄塊系 (Fe+)
	(33—②)	〃	25.5	
	(33—③)	〃	46.7	
	(33—④)	〃	38.5	
	(33—⑤)	〃	42.4	
	(33—⑥)	〃	12.3	
	(33—⑦)	〃	16.6	
	(33—⑧)	〃	10.9	
	(33—⑨)	〃	12.7	
	(33—⑩)	〃	12.2	
	(33—⑪)	〃	11.2	
	(33—⑫)	〃	13.2	
	(33—⑬)	〃	11.0	
	(33—⑭)	〃	9.6	
	(33—⑮)	〃	4.7	
	(33—⑯)	〃	2.3	
	(33—⑰)	〃	0.9	
	(33—⑱)	〃	78.8	鉄塊系 (Fe+)
	(33—⑲)	〃	37.2	
	(33—⑳)	〃	20.9	
	(33—㉑)	〃	15.0	鉄塊系 (Fe+)
	(33—㉒)	〃	8.4	
	(33—㉓)	〃	8.6	
	(34—①)	3B-3.Ⅲ	分析資料	鉄滓
	(35—①)	3B-3.Ⅱ	分析資料	(Fe+)
39・9	(36—①)	3B-2	467.6	埋土
39・6	(37—①)	3B-2.Ⅲ	10.3	(Fe+)
39・10	(38—①)	3B-3.Ⅱ	80.7	(Fe−)
	(38—②)	3B-3.Ⅱ	12.9	鉄塊系 (Fe−)
39・11	(39—①)	3B-3.Ⅲ	14.4	
	(39—②)		7.2	
	(39—③)		3.3	
39・12	(40—①)	3B-2.Ⅱ	164.0	鉄滓

Ⅵ. まとめ

京ノ坪遺跡は，縄文時代早期～中世にかけての複合遺跡であった。遺物は縄文時代早期の押型文土器，後期の西平式土器，晩期の刻目突帯文土器及び石斧，石鏃，凹石等の石器，垂飾品等でパンコンテナー15箱分が出土している。遺構は縄文時代後期の土壙1基，晩期の甕棺2基を検出している。縄文時代早期の土器では，楕円押型文，山形押型文が2A－4・5区の黒色火山灰土中から集中して出土している。これに対し早期終末期の塞ノ神式土器は，1A－3・4区の黄褐色土からの出土であった。このことから火山灰の降下時期に楕円押型文を主体とする文化が営まれその後に，石坂上式土器をもった縄文人が進出してきた様相を窺

うことができる。また，早期の時期に伴う石器として，ブランテング調整を側面に持つナイフ形石器様が２点（第30図１・２）や尖頭器（第30図３）及び楕円形状の細石核が出土し鍬形鏃・局部磨製石鏃（第30図18・６）等が出土している。縄文時代中期に関しては滑石を混入する土器としない土器とが７点確認できた。この内３点（第21図59・60・61）は，後期の土壙内からの出土であり南福寺式土器に後続する資料と考えられる。後期の土器は，３Ｃ－１区の土壙から主に出土し器面に磨消縄文を施す土器，沈線を描く土器，無文の土器があった。器形は胴部で張り出し頸部で締り，口縁部へ外反しながら移行して口縁部の紋様帯で「く」の字に内反する西平式土器の特徴をそなえる土器の一括資料である。石器は，無茎石鏃と有脚鏃が６点ある他に剝片が21点，スクレイパー類が16点，礫器１点，大形の扁平打製石斧１点，スリ石１点が出土しており後期における生活道具の関連品がそのまま投棄された状況を示している。晩期は，条痕文土器，精製土器，組織痕土器，刻目突帯文土器等が出土している。時期的には晩期II式が主体を占めるが，刻目突帯文４点の出土も見られるところから晩期III式に近い時期が考えられる。石器は，縦長の剝片を利用した剝片石器（第33図87～128）が特徴としてあげられるとともに晩期特有の扁平打製石斧の出土がある。また，遺構では甕棺墓２基を検出し，いずれも晩期II式に所属する時期が考えられる。弥生時代は，中期（第28図１～３）～後期終末期（第28図４～14・24・26）にかけての土器の出土がある。古墳時代では，３世紀末～４世紀初頭にあたる庄内系土器（第28図15～18）とこれに後続する布留式土器（第28図18・19）が４世紀中葉の土器として出土している。５世紀代では（第28図の25・27～34），25の高杯が住居跡から出土している。６世紀代は，２Ａ－５区から６世紀中葉～６世紀後半の出土があり隣接した２Ａ－４区検出の住居跡がこの年代に近い頃であろうと思われる。古代から中世にかけての遺物は，須恵器，土師器，輸入陶磁器，石鍋，鞴の羽口等がパンコンテナー１箱分出土した他に製鉄関連遺物として鉄滓がパンコンテナー36箱分出土している。遺物の年代としては，８世紀代の甕類（第28図36～45）及び黒色土器（第29図54・60）の11世紀代がある。また，平安時代末から鎌倉時代初頭にかけては篦切り底の土師器３点（第29図63～65）と鎌倉時代から室町時代にかけての糸切り底の土師器（第29図67～74）が出土している。輸入陶磁器（第29図）では，79が11世紀中葉～12世紀初頭，89が12世紀中葉～14世紀中葉，81～87・90が13世紀中葉，78が13世紀後半～14世紀中葉，91が13世紀後半～14世紀中葉，88が14世紀前半と出土している。このことから，３Ｂ－３区の３層が13世紀中葉にあたり，２層は13世紀後半～14世紀中葉となり，ｆ製鉄炉跡の製作年代及びｅ炭の集中箇所２基は13世紀中葉頃にあたると考えられる。この他に明染付皿92が15世紀後半，94が16世紀後半以降に相当する。95・96は，日本の古瀬戸焼が考えられる。以上概略であるが本報告を終えたい。

参考文献

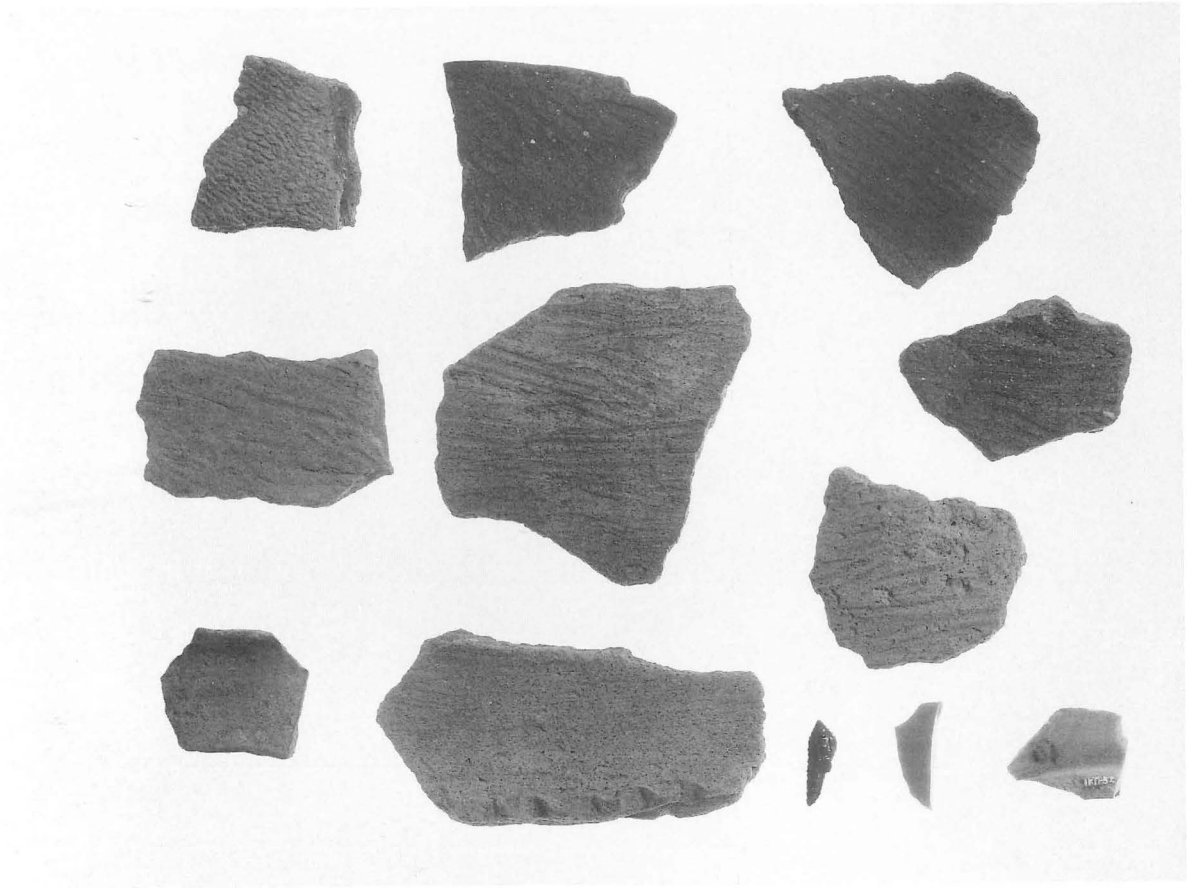
『新版考古学講座３先史文化』雄山閣出版株式会社　1972

図　　版

遺跡遠景（南側より）

図版 2

昭和32年出土

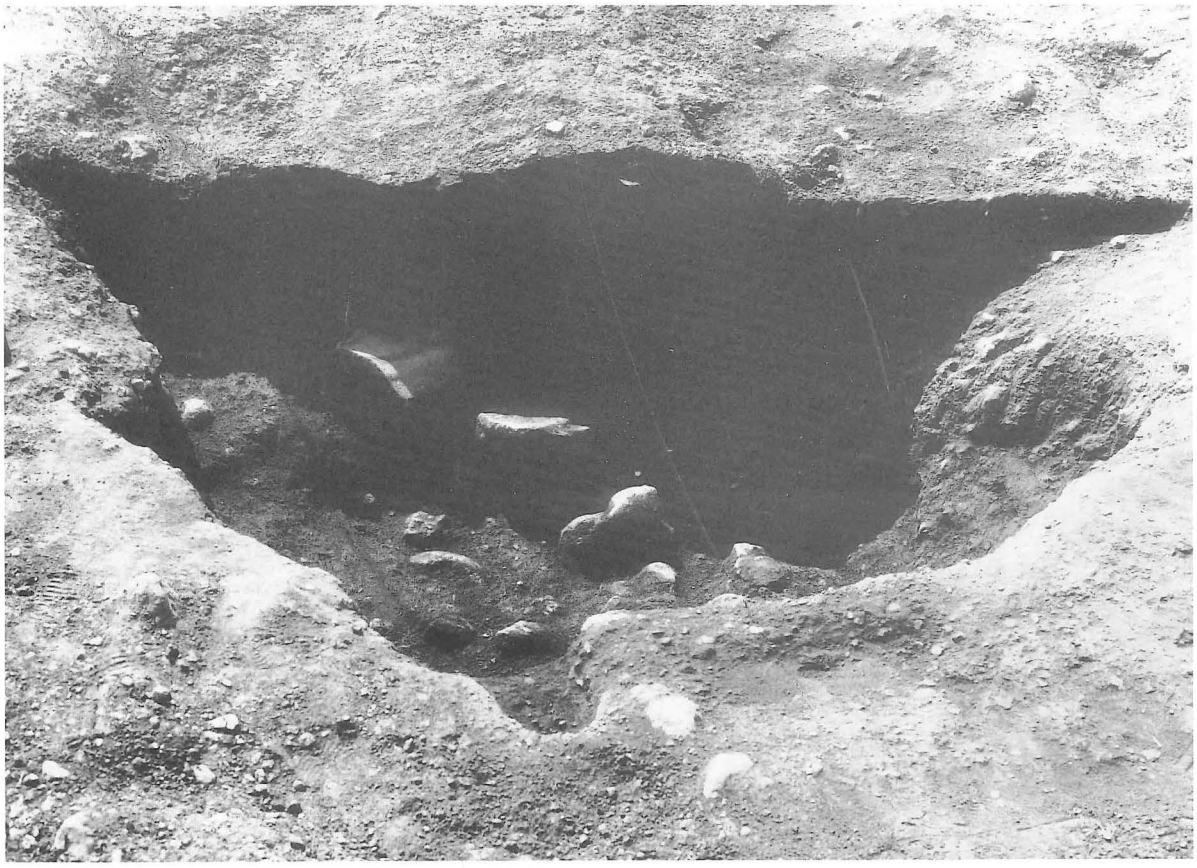


試掘調査出土

昭和32年出土・試掘調査出土

ⅠA—4東壁

3B—2東壁



g縄文時代後期の土壙

ⅠA—4東壁・3B—2東壁・g縄文時代後期の土壙

図版 4

Ⅰ号甕棺検出状況

Ⅰ号甕棺蓋石除去

b Ⅰ号甕棺検出状況・Ⅰ号甕棺蓋石除去

2 号甕棺検出状況

ⅠA 区調査風景

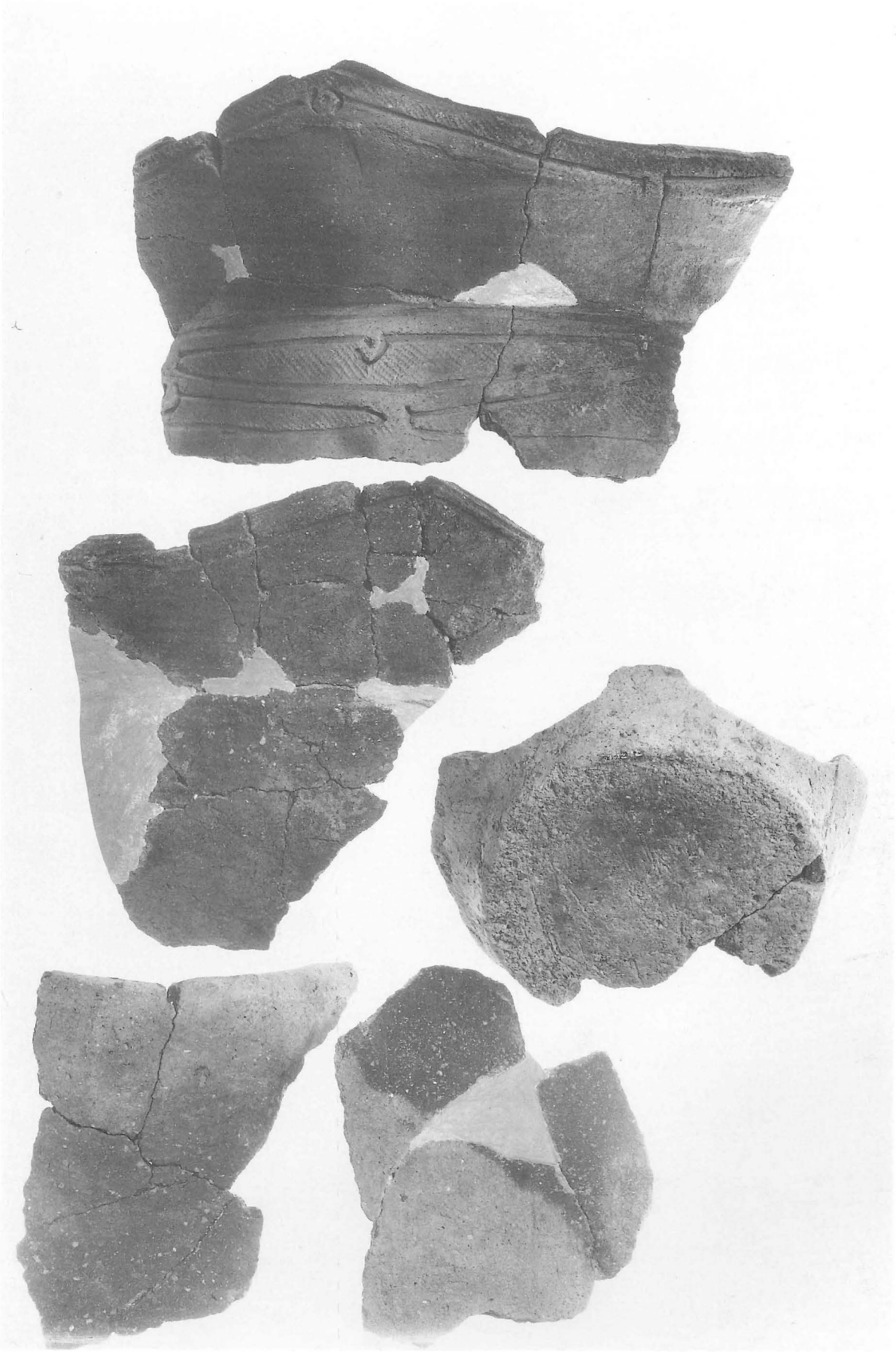
2 号甕棺検出状況・ⅠA 区調査風景

図版 6

a 竪穴住居跡

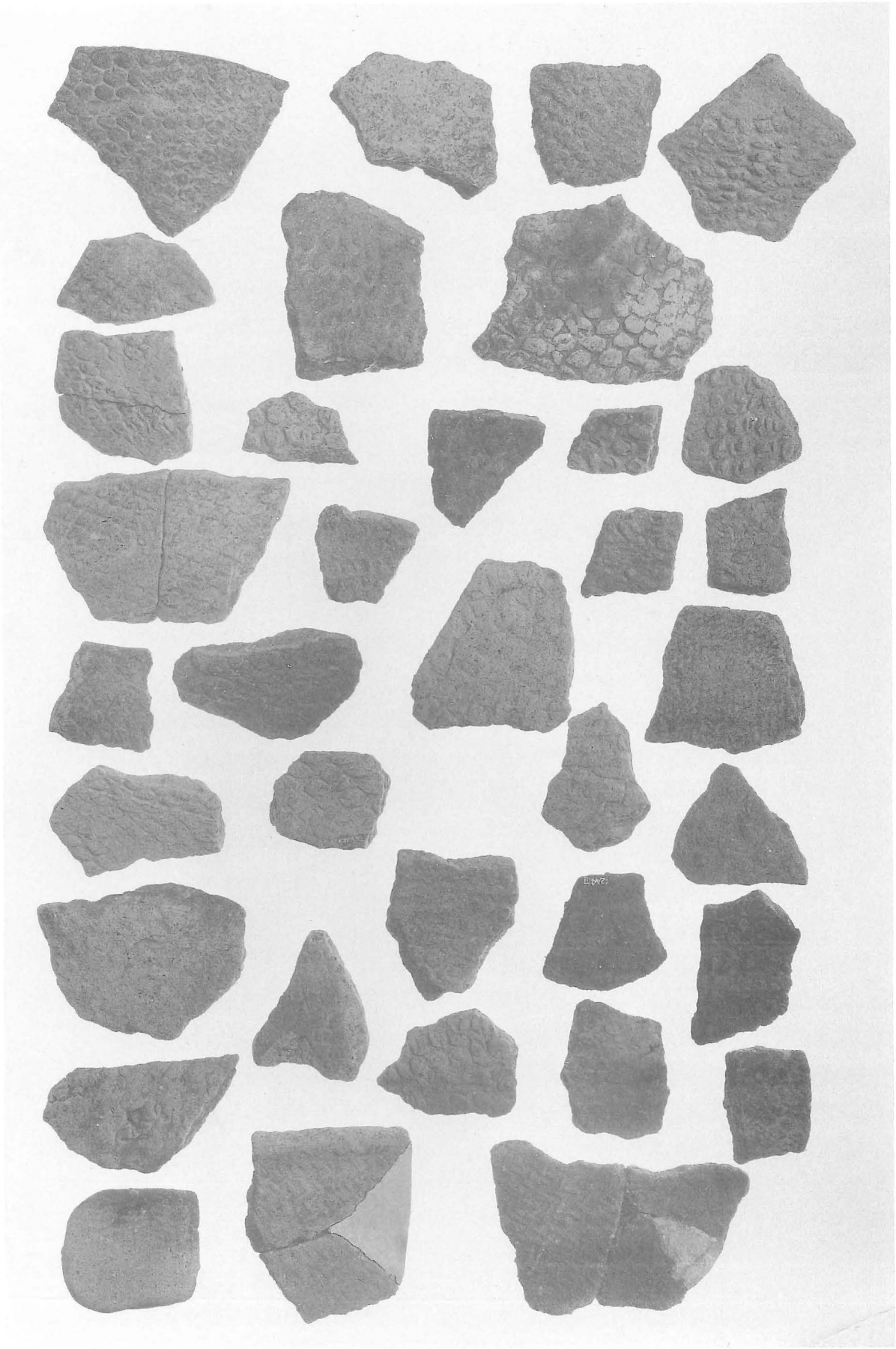
f 製鉄炉跡

a 竪穴住居跡・ f 製鉄炉跡

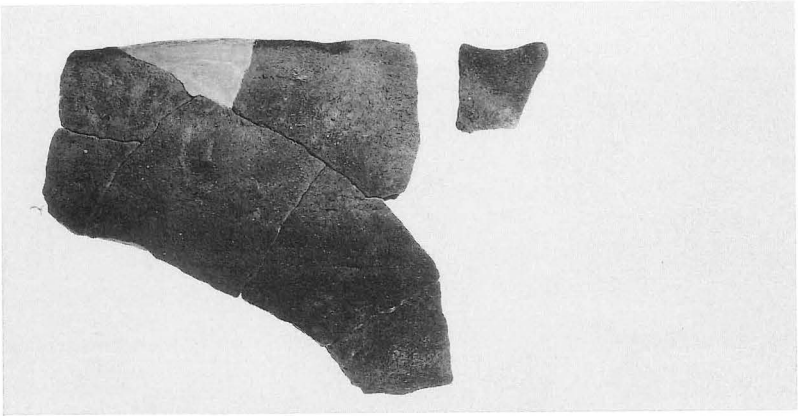


出土土器（g縄文時代後期の土壙より）②

図版 8



出土土器（縄文時代早期）①



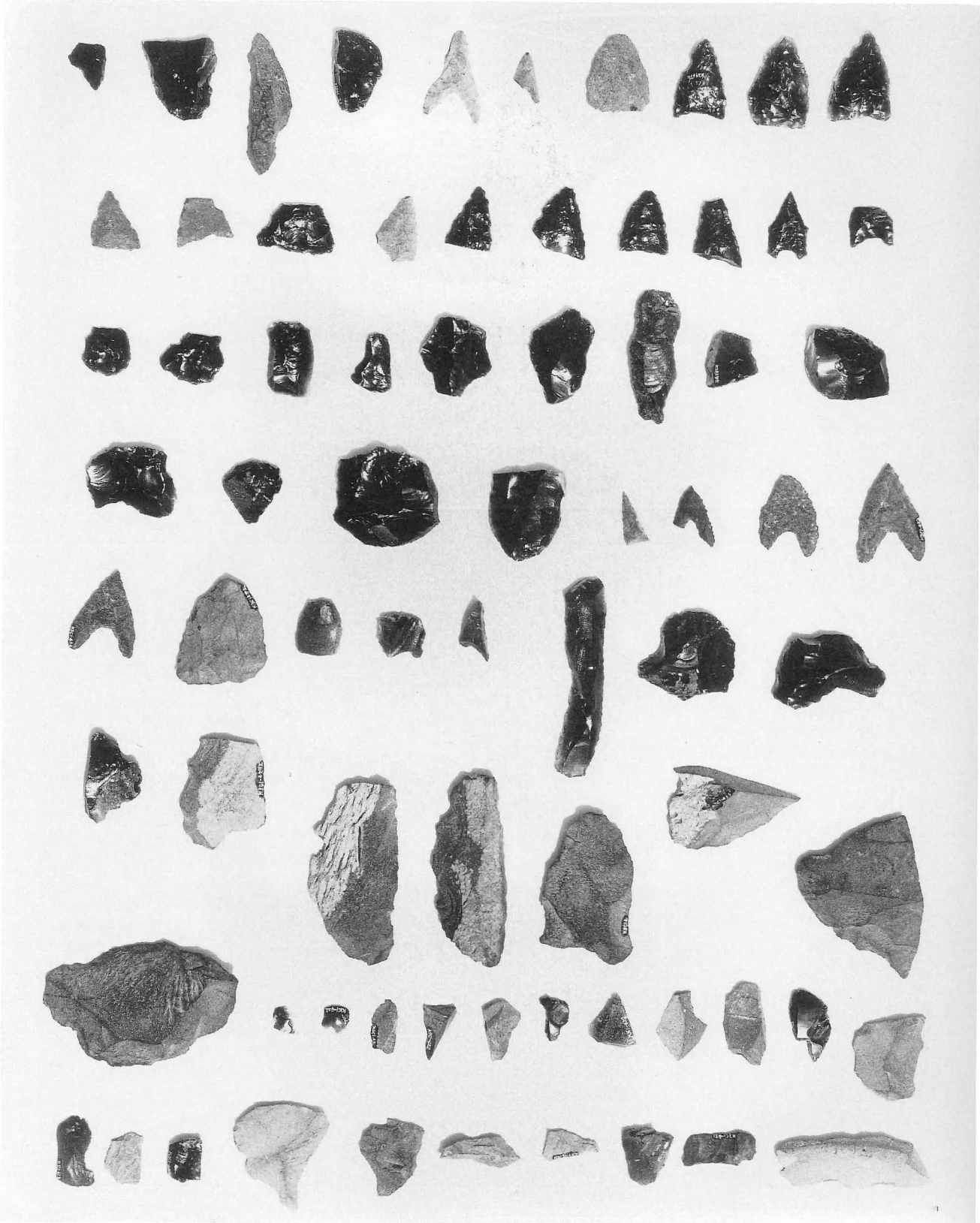
ＩＡ－５区出土

１号甕棺

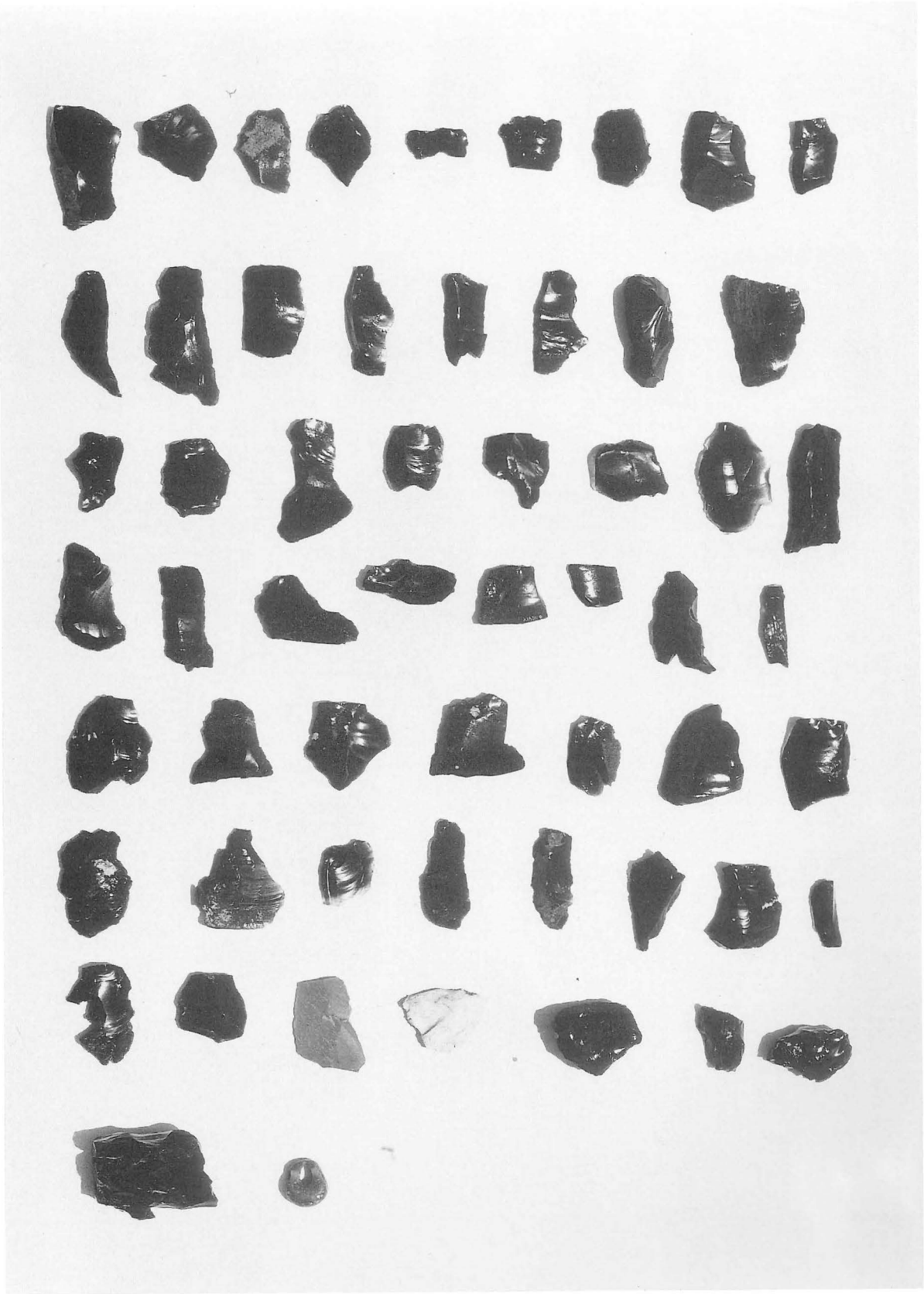
２号甕棺

出土土器（縄文時代晩期）③

図版10

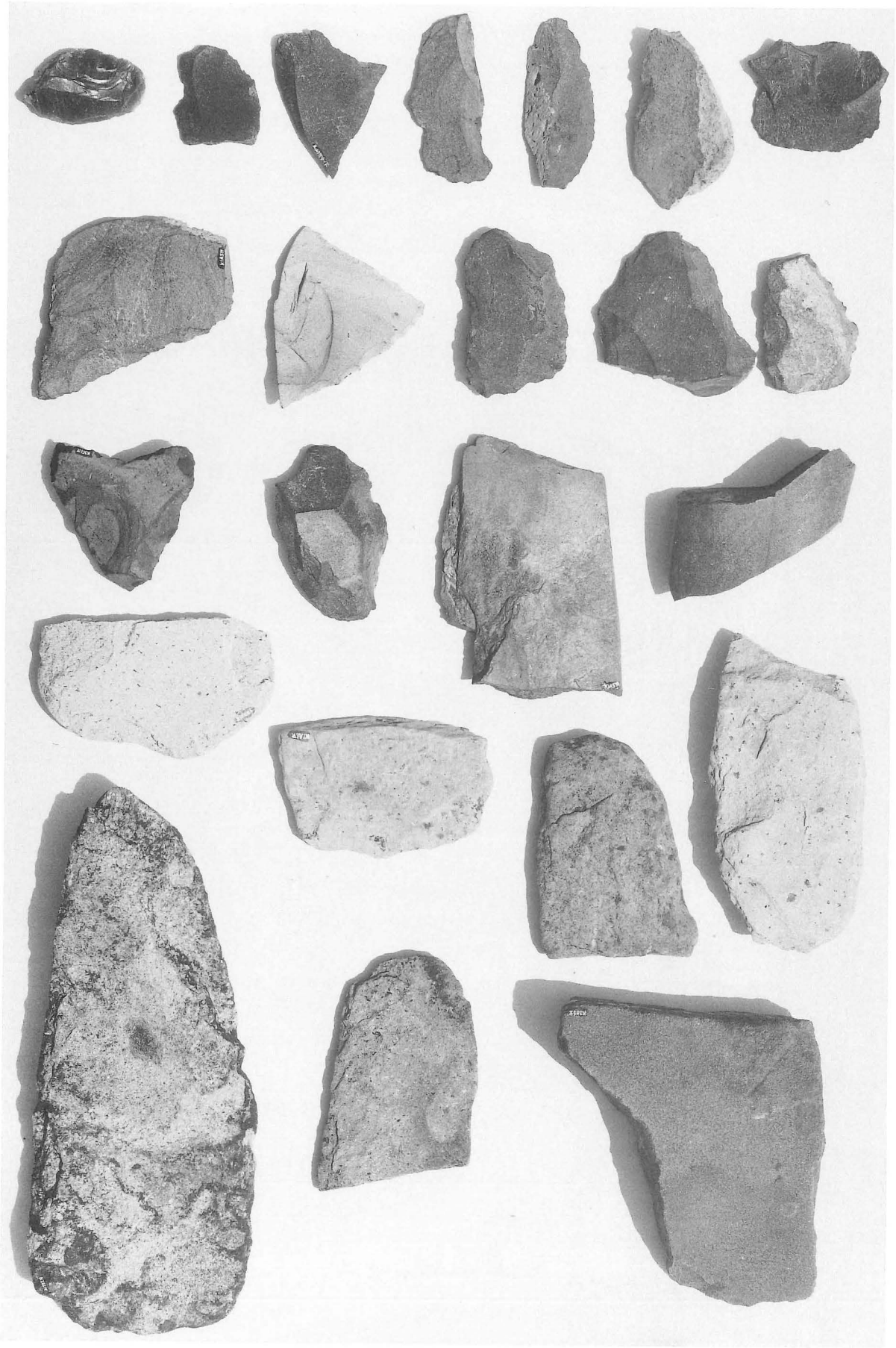


出土器（包含層・g縄文時代の土壙より）①

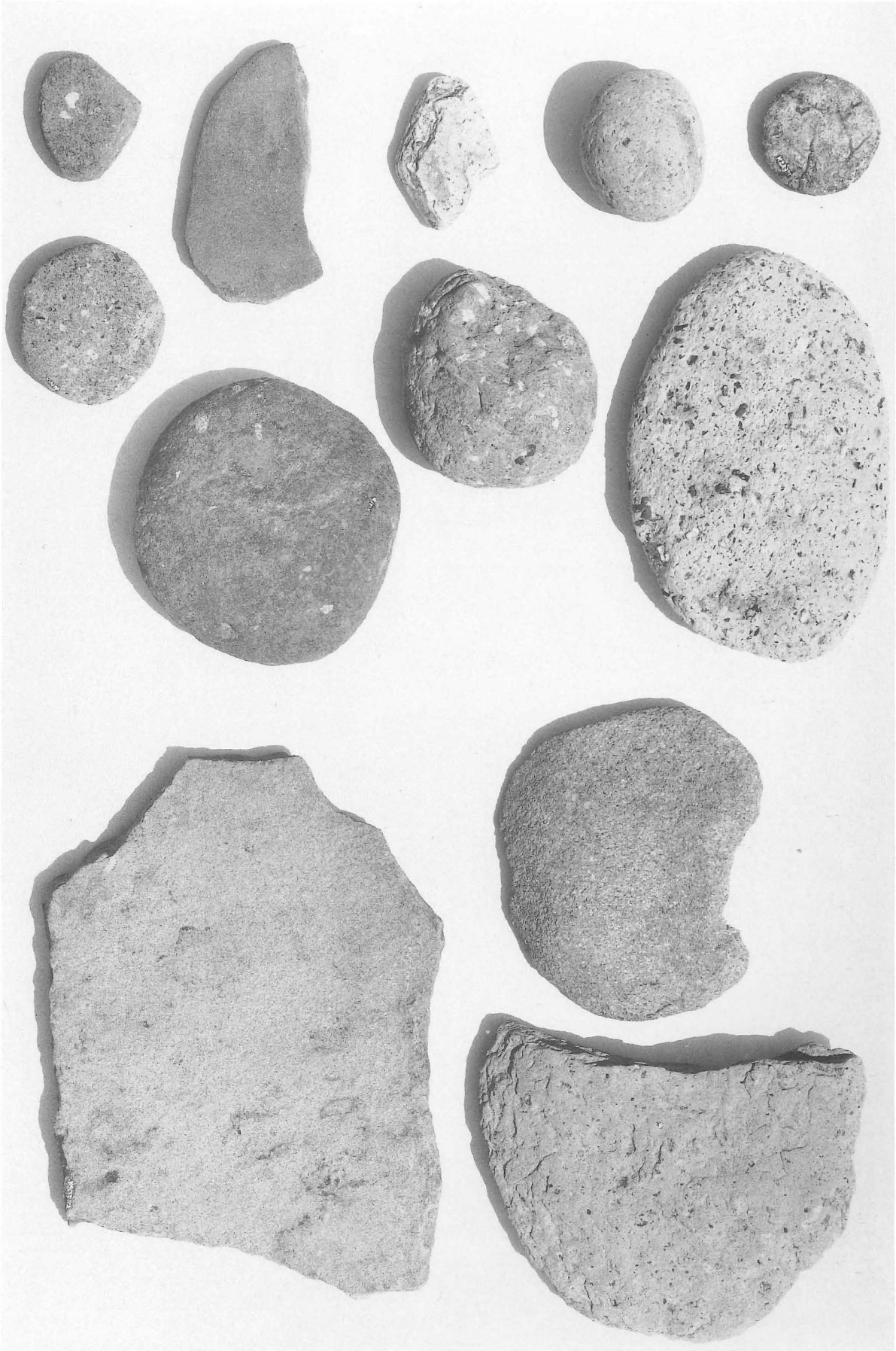


出土器（包含層より）②

図版12



出土器（包含層より）③



出土器（包含層・g縄文時代の土壙より）④

VII 付　篇

京ノ坪遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査

たたら研究会会員（九州委員）　大　澤　正　己

概　　要

中世に属する京ノ坪遺跡出土の製鉄関連遺物（炉壁，鉄滓，鉄塊系遺物）を調査して次の事が明らかになった。

〈1〉．２Ｂ区は出土遺物からみて製鉄工房の廃滓場に想定される。鉄滓は，塩基性砂鉄を原料とした製錬滓，荒鉄（製錬生成鉄で表皮スラグや捲込みスラグ，また，炉材粘土などの不純物を含む原料鉄：鉄塊系遺物）を原料として鉄素材の成分調整で排出された精錬鍛冶滓，鉄器製作の鍛錬鍛冶滓などが存在していた。

〈2〉．３Ｂ区の遺構は精錬鍛冶炉の可能性をもつ。当区より出土した鉄塊系遺物は，鍛冶原料となるもので，高炭素鋼レベルが多く，組成からみて２Ｂ区と同系であった。

〈3〉．京ノ坪遺跡からは製鉄炉の検出はなかったが，近くに存在するであろう。強力な送風装置を設えた高温確保の炉が想定される。２Ｂ区と３Ｂ区の出土遺物は組成からみて，有機的な繋がりをもち，同一始発原料であろう。

１．いきさつ

京ノ坪遺跡は，長崎県南高来郡瑞穂町大字高田字京ノ坪に所在する。遺跡は，横高地区土地改良総合整備事業に伴なう発掘調査で発見された縄文時代から中世にかけての複合遺跡と解明された。そのうちの中世の層位から製鉄関連の炉が１基と，鉄滓がパンコンテナー36箱分が検出された。これらの遺物を通して当時の鉄生産の実態を究明すべく専門調査の依頼を，長崎県教育庁文化課経由で瑞穂町教育委員会より要請された。そこで1993年12月24日に長崎県文化課立山分室に保管されていた遺物を実見し，鉄滓と鉄塊系遺物の分類を行ない，その中から供試材を選び出し，15点の試料について金属学的調査を行なった。

２．調査方法

２－１．供試材

鉄滓の廃滓場として考えられる２Ｂ区出土遺物８点と鍛冶炉が想定される３Ｂ区出土品７点の合計15点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）．顕微鏡組織

Table. 1　供試材の履歴と調査項目

符号	試料	出土位置	推定年代	計測値		調査項目			
				大きさ(mm)	重量(g)	顕微鏡組織	ビッカース断面硬度	化学組成	耐火度
KOTU-1	精錬鍛冶滓	2B-5III	中世	160×120×58	1,480	○	○	○	
2	炉壁・付着鉱物	2B-5III	〃	180×155×65	1,330	○	○		○
3	鉄塊系遺物	2B-4III	〃	95× 75×55	328	○	—		
4	〃	2B-4III	〃	95× 70×35	262	○	○	○	
5	〃	2B-5III	〃	110× 85×60	458	○	○	○	
6	〃	2B-5III	〃	110×105×62	440	○	○		
7	〃	2B-5III	〃	65× 50×40	160	○	○		
8	〃	2B-5III	〃	44× 40×35	64	○	—		
9	含鉄製錬滓	3B-3III	〃	120× 70×65	408	○	—	○	
10	〃	3B-3III	〃	88× 62×50	172	○	○		
11	鍛錬鍛冶滓	3B-3II	〃	105× 45×25	176	○	—	○	
12	鉄塊系遺物	3B-3III	〃	40× 37×23	49	○	○		
13	〃	3B-3III	〃	29× 20×20	12	○	○		
14	〃	3B-3III	〃	34× 20×15	15	○	○		
15	炉壁	3B炉壁	〃	75× 37×35	52	—	—		○

鉄滓及び鉄塊系遺物は，水道水で充分に洗浄乾燥後，中核部をベークライト樹脂に埋込み，エメリー研磨紙の#150，#240，#320，#600，#1,000と順を追って研磨し，最後は被研面をダイヤモンドの3ミクロンμを1ミクロンμで仕上げて光学顕微鏡観察を行なった。なお，金属鉄の炭化物はピクラル（ピクリン酸飽和アルコール液）腐食（Etching），フェライト結晶粒はナイタル（5％硝酸アルコール液）で腐食して観察を行なっている。

（3）．ビッカース断面硬度

鉄滓中の鉱物組成及び金属鉄中の組織の同定を目的として，ビッカース断面硬度計(Vickers Hardness Tester）を用いて硬さの測定を行なった。試験は，鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み，その時に生じた窪みの面積をもって，その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡試を併用した。

（4）．化学組成

鉄滓や鉄塊系遺物の分析は次の方法で行なった。

全鉄分（Total Fe），金属鉄（Metallic Fe），酸化第1鉄（FeO）：容量法。

炭素（C），硫黄（S）：燃焼容量法，焼焼赤外線吸収法。

二酸化硅素（SiO_2），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），酸化カリウム（K_2O），酸化ナトリウム（Na_2O），酸化マンガン（MnO），二酸化チタン（TiO_2），酸化クロム（Cr_2O_3），五酸化燐（P_2O_5），バナジウム（V），銅（Cu）：ＩＣＰ（Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer）：誘導結合プラズマ発光分光分析

（５）．耐火度

耐火物の火熱に耐える温度とは，溶融現象が進行の途上で軟化変化を起こす状態度の温度で表示することに定め，これを耐火度とよんでいる。試験には三角コーン，つまりゼーゲルコーンが溶倒する温度と比較する方法を用いている。

３．調査結果と考察

３－１．２Ｂ区（廃滓場）出土品

（１）．KOTU－１．鉄滓（精錬鍛冶滓）

①　肉眼観察

鍛冶炉の炉底に堆積形成された大型椀形滓である。表裏共に鉄錆起因の赤褐色を呈し，表面側は滑らか溶融肌で中窪みである。裏面は椀形突起面に木炭痕と反応痕に残す。３Ｂ区の炉（ｆ）の炉底滓と見做すこともできそうである。

②　顕微鏡組織

Photo.1 の①～③に示す。鉱物組成は白色粒状の大きく成長したヴュタイト（Wüstite：FeO），その粒内周縁部に茶褐色析出物の鉄（Fe）－チタン（Ti）化合物のウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO \cdot TiO_2$）微小結晶と，それらの粒間に晶出する淡灰色盤状結晶のファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$），微量の暗黒色ガラス質スラグなどから構成される。荒鉄（製錬生成鉄で，表皮スラグや捲き込みスラグ，さらには炉材粘土などの不純物を含む原料鉄，製錬鉄塊系遺物）の成分調整で排出された滓であって精練鍛冶滓に分類される。

③　ビッカース断面硬度

Photo.1 の③にヴュタイト結晶の硬度測定を行なった圧痕写真を示す。硬度値は490Hv であった。ヴュタイトの文献硬度値は450～500Hv[①]であり，その範囲内に収まっていた。ヴュタイトと同定できる。

④　化学組成

Table.2 に示す。鍛冶滓傾向で鉄分が多く脈石成分は低減傾向を有していた。すなわち，全鉄分（Total Fe）は56.91％と多く，金属鉄（Metallic Fe）が1.65％，酸化第１鉄（FeO）44.04％，酸化第２鉄（Fe_2O_3）30.06％の割合である。ガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は17.51％と少ない。しかし，該品は砂鉄原料由来の荒鉄鍛冶滓なので，砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）を2.96％，バナジウム（V）0.08％を含む。また，酸化マンガン（MnO）0.23％や銅（Cu）を0.001％を含むのは砂鉄系原料を裏付ける数字であった。成分的にも精錬鍛冶滓と分類することができる。

(2). KOTU—2. 炉壁溶融物

① 肉眼観察

黄褐色を呈する炉材粘土の表面層が溶融し，内面側はガラス化する。ガラス化面には砂鉄粒子が半還元状態で赤褐色から青灰色に変色して溶着していた。胎土の耐火度は高くなく，炉壁表面はヒビ割れ状態で検出されている。ガラス質部と胎土の調査を行なった。

② 顕微鏡組織

溶融ガラス質部の調査結果である。Photo.1 の④～⑧に示す。④⑤は暗黒色ガラス質スラグ中に半還元砂鉄粒子が懸だくする様子を示す。白色粒状もしくは楕円状粒は還元された金属鉄である。金属鉄の周囲には滓化してゆく茶褐色不定形結晶のウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO \cdot TiO_2$）である。金属鉄と滓の分離してゆく様相を提示している。砂鉄粒子は，チタン（Ｔｉ）分の高い塩基性砂鉄が想定される。⑥⑦は球状金属鉄をピクラル腐食（Etching）して表われたパーライト（Pearlite）組織である。鉄に炭素（C）が0.1%以上含まれると，フェライト（Ferrite：α（アルファー）鉄また純鉄を金想学上フェライトと呼称する）このほかにパーライトが明瞭に表われる。このパーライトは，フェライトとセメンタイト（Cementite：Fe_3C）が交互に重なり合って構成された層状組織である。パーライトの占める面積は炭素含有量の増加に伴なって増し，焼ならし状態では0.4%前後で約半分，0.77%で全部パーライトとなる。パーライトの増加は，鉄の硬さ，引張強さは増し，逆に伸び，衝撃値などは減少する。⑥⑦のパーライト量は0.3%前後の炭素含有量を表わす。

次に⑧は吸炭反応が進み，ねずみ鋳鉄となっている。黒い片状は黒鉛である。炉壁は徐冷されるので，この様に片状黒鉛の析出となっている。当炉壁からの情報は，該品が製鉄炉の炉壁が想定されて，製鉄は高炭素含有量狙いである。また，製鉄原料は高チタン含有の塩基性砂鉄が想定される。

③ ビッカース断面硬度

Photo.1 の⑦にパーライト析出金属鉄部の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は351Hv であった。金属組織に見合った硬度値である。

④ 化学組成

Table.2 に炉壁胎土の化学組成を示す。胎土狙いであったが強熱減量（Ig Loss）が0.11%と少なく熱履歴を受けていることが判る。また，炉壁側に金属鉄（Metallic Fe）が侵入していて1.90%を呈する試料であった。全鉄分（Total Fe）は10.35%，ガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は84.35%あり，このうち塩基性成分（$CaO+MgO$）が3.35%と高い。塩基性成分は，製錬において鉄と滓の分離を促進させる役割りがあって製鉄炉材にとって重要である。しかし，反面耐火度はさげる傾向をもつ。粘土中には砂鉄粒子も含まれていて砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）は1.53%と若干高目であった。

⑤ 耐火度

該品は耐火度が1,240°Cと低めである。二酸化硅素（SiO_2）が52.70%，酸化アルミニウム（Al_2O_3）

21.01%の含有からみると，左程悪い成分系ではないと思われるが，鉄分が高く，塩基性成分の多いのが逆に裏目に出たのかも知れない。通常，製鉄炉材の耐火度は1300°C前後が多く，操業上問題は起っていない。該品は Photo. 1の外観写真でみられる様にヒビ割れがあって気になる性状であった。

炉材粘土として具備すべき条件は，①高温に加熱されても軟化しない事，②温度の急変にあっても膨張収縮による亀裂を起さぬ事，③鉄と滓の分離を促進する媒溶剤的成分（CaO，MgO）も適度に含有する事などで，①②③の兼合いの問題となる。

（3） KOTU—3．鉄塊系遺物

① 肉眼観察

全面赤褐色鉄錆に覆われ，木炭片や白色粒焼石を付着した鉄塊である。形状は丸味を帯びて流動状を残し，高炭素鋼系が想定できる。

② 顕微鏡組織

Photo.2 の①に示す。該品は鉄塊であるが金属鉄は錆化してゲーサイト（Goethite：α（アルファー）—FeO・OH）となる。ゲーサイトの中に，①に示した組織は，木炭に鉄が置換した黒鉛化木炭である。製鉄の還元剤となる木炭は栗の木が便われた可能性をもつ。板目方向に近い組織で環孔材と見受けられた。この黒鉛化木炭の組織は高炭素鋼生産狙いの製鉄炉の派生物として時折り検出される。

（4） KOTU—4．鉄塊系遺物

① 肉眼観察

表裏共に鉄錆起因の赤褐色を発した椀形状の鉄塊である。各所に錆ぶくれが認められ，金属鉄も残存する。

② 顕微鏡組織

Photo.2 の②～④に示す。②は表皮に付着した鉄滓の鉱物組成である。中央に半還元砂鉄があって，茶褐色多角形結晶のウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO \cdot TiO_2$）と，その周縁よりヴスタイト（Wustite：FeO）が晶出していく様子が認められる。また，組織は，他に淡灰色長柱状のファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）と基地の暗黒色ガラス質スラグなどから構成されて，製錬鉄塊系遺物に分類される。

③は写真中央に金属鉄をピクラル腐食で現われたパーライト組織を示す。パーライトの析出量から推定して炭素量は0.1%程度の鉄塊である。金属鉄の周囲には鉄滓が存在し，鉱物組成はウルボスピネルとヴス タイトが晶出している。該品は製鉄炉の炉底滓中に潜り込んだ鉄塊と想定される。

③ ビッカース断面硬度

Photo.2 の④に金属鉄の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は107Hv であった。推定炭素量が0.1%前後の組織であって，この硬度値は矛盾のないところであろう。

④ 化学組成

Table.2 に示す。鉄塊といっても表皮スラグを付着するので鉄分の外に脈石成分を含む。全鉄分（Total Fe）は56.70%に対して金属鉄（Metallic Fe）が5.99%，酸化第1鉄（FeO）41.88%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）25.96%の割合である。ガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は17.59%に対して塩基性成分（CaO+MgO）3.5%と高めに含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）6.01%，バナジウム（V）0.14%なども多く，更に酸化マンガン（MuO）も0.41%と高く，銅（Cu）が0.001%と低いのは砂鉄系鉄塊の履歴を表わす。成分的にみてもチタン（Ti）分の高い塩基性砂鉄が原料となった事が推定できる。

（5） KOTU—5．鉄塊系遺物

① 肉眼観察

表皮はガラス質スラグを薄く付着しているが，大小の気泡露出下には鉄錆を発するやや大型鉄塊（458 g）系遺物である。表面は木炭痕が残る。裏面は錆ぶくれをもって鉄錆を多く有し，一部に焼けた石粒を付着する。全体に丸味を帯びて吸炭の進んだ高炭素含有鉄塊と予測された。

② 顕微鏡組織

Photo.2 の⑤～⑦に示す。⑤の左側及び⑥は鉄塊表面に付着した表皮スラグである。鉱物組成は白色針状結晶のイルミナイト（Ilmenite：$FeO\cdot TiO_2$）が暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。また，淡灰色球状は金属鉄の錆化したゲーサイトを含む。⑤の右側の白いところはセメンタイト（Cementite：Fe_3C）で，これをよく観察すると縁どりがある。こちらはフェライト，層状部はパーライトなどと3層から構成された金属鉄である。ピクラル腐食（Etching）で表われた組織。

当鉄塊は，還元直後は炭素量の少ない純鉄に近いレベルであったのが，製鉄炉の中で還元剤の木炭に囲まれて高温（73.0°C以上）で発生した一酸化炭素（CO ガス）が鉄塊表面から侵入し，ついで侵入した炭素が拡散によって内部に浸透して高炭素鋼に変化した浸炭組織（Carburized Structure）を留めるものの，何らかの条件が悪くて一種の異常組織となっている。また，更に浸炭が進むと白鋳鉄になる事も予測された。

③ ビッカース断面硬度

Photo.2 ⑦に層状組織のパーライトと，白色セメンタイト部の硬度測定の圧痕写真を示す。硬度値は，パーライト部で228Hv，セメンタイト部で665Hv であった。組織に見合った硬度値であった。

④ 化学組成

Table.2 に示す。全鉄分（Total Fe）は59.92%に対して金属鉄（Metallic Fe）を多く残して39.50%，酸化第1鉄（FeO）11.51%，酸化第2鉄（Fe_2O_3）16.40%の割合である。表皮スラグ由来のガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は25.73%を含む。また，砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）は4.06%，バナジウム（V）0.11%も高めであって，表皮スラグのイルミナイト（$FeO\cdot TiO_2$）の影響が表われている。酸化マンガン（MnO）0.26%，銅（Cu）0.001%などの構成成分は，始発原料が塩基性砂鉄であったことを想定させる。なお，当鉄塊は白鋳鉄になりかけの高炭素含有傾

向を有していた如く，炭素（C）量は1.06%を有して高炭素鋼系を呈していた。ただし，炭素量は表皮スラグや錆化鉄含みの値であって絶対値としての意味は少ない。

（6） KOTU—6 鉄塊系遺物

① 肉眼観察

表裏共に灰黒色を呈する流動状製錬滓が2段重ねで，その中間に鉄塊系遺物を挟み込む。下段裏面は一部に青灰色粘土付着していた。鉄塊系遺物は赤褐色鉄錆に覆われていて一部に亀裂を走らせる。調査は鉄塊系遺物を対象とした。

② 顕微鏡組織

Photo.3の①～③に示す。①の針状結晶はプッシュドブルーカイト（Pseudobroo Kite：Fe_2O_3・TiO_2），左手の角ばった茶褐色結晶はウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO \cdot TiO_2$）である。製錬炉の炉内温度は高温側で操業されて高炭素鋼もしくは鋳鉄狙いの鉄生産であった事が伺われる。②の左側は表皮スラグで，鉱物組成は①に準じ，金属鉄側は，浸炭組織で前述したKOTU—5鉄塊系遺物の金属組織とまったく同じものであった。

③ ビッカース断面硬度

圧痕写真はスペースの都合から割愛したが層状パーライト部の硬度値は210Hvであった。組織に対応した値と考えられる。

（7） KOTU—7 鉄塊系遺物

① 肉眼観察

表裏ともに赤褐色鉄錆に覆われて，一部に木炭痕や鉄滓破片を付着する中型鉄塊系遺物である。

② 顕微鏡組織　Photo.3の①～③に示す。①の左側は，表皮スラグ，右側はピクラル腐食（Etching）で表われた金属鉄の過熱組織（Over heated Structure）である。表皮スラグの鉱物組成は，茶褐色多角形のウルボスピネルと，白色針状結晶のイルミナイト（Ilmenite：$FeO \cdot TiO_2$）が暗黒色ガラス質スラグ中に晶出している。塩基性砂鉄原料の鉄塊である。

次に金属組織は⑤に示す様にフェライトが結晶粒界に白く，パーライトが黒く現われている。該品は製鉄炉中で800°C以上の高温で加熱された為，オーステナイト結晶粒が高温と共に成長し始めたところである。もう少し時間が経過すると結晶粒は粗大化し，ウイッドマンステッテン組織を呈する様になるであろう。

③ ビッカース断面硬度

Photo.3の⑥にパーライト部の硬度圧痕写真を示す。硬度値は250Hvであった。推定炭素量0.5%前後の過熱組織の硬度値なので妥当なところであろう。

（8） KOTU—8 鉄塊系遺物

① 肉眼観察

鉄塊端部に粘土塊を付着する。鉄塊は全面赤褐色鉄錆に覆われて亀裂を走らせ，鉄滓の噛み込みが認められた。

②顕微鏡組織　Photo.3 の⑦に示す。金属鉄は錆化して残存しなかった。⑦は表皮スラグの組織であって，鉱物組成は被熱砂鉄粒子（右側）と白色片状結晶のプッシュドブルーカイトが暗黒色ガラス質スラグ中に晶出したのが認められる。塩基性砂鉄を始発原料とした製錬滓の晶癖であった。

3－2．3B区（f地点）出土品：鍛冶炉側

（1）　KOTU—9　含鉄製錬滓

① 肉眼観察

表裏の区別がつけ難く全面鉄錆状の凹凸を有して錆ぶくれと亀裂を併せもつ含鉄鉄滓で木炭痕も多い。製鉄炉中の木炭間に挟まれて生成された滓であろう。鉄分も多く鉄塊系遺物として搬入された可能性をもつ。

② 顕微鏡組織

Photo.4 の①～③に示す。①②は半還元砂鉄粒子である。灰色粒状子は砂鉄から金属鉄が還元された初期段階の錆化鉄である。その周囲には充分に結晶化していないウルボスピネルやイルミナイトなども混在する。③はやや伸びた結晶のウルボスピネルと針状結晶のイルミナイトが錆化鉄と共に認められる。なお，それらの粒間には大きく成長した淡灰色盤状結晶のファイヤライトがあって製鉄炉内で徐冷された結晶形態を残していた。

③ 化学組成

T able.2 に示す。全鉄分（Total Fe）は40.55％に対して金属鉄（Metallic Fe）が0.29％，酸化第1鉄（FeO）22.67％，錆化鉄を含んでいて酸化第2鉄（Fe_2O_3）が32.37％の割合であった。鉄塊としての搬入の可能性が強い。脈石成分のガラス質成分（$SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+K_2O+Na_2O$）は27.055％あって，このうち，塩基性成分（CaO＋MgO）が3.98％と多い。砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）は9.43％，バナジウム（V）0.27％は砂鉄を原料とした成分系である。また，酸化マンガン（MnO）を0.59％と高めに有するのも製錬滓を裏付ける。銅（Cu）は他の供試材と差異がなく0.001％であった。

（2）　KOTU—10　含鉄製錬滓

① 肉眼観察

全面赤褐色鉄錆を発して荒れの激しい肌を有し，木炭痕と錆ぶくれをもつ含鉄系の鉄滓である。

② 顕微鏡組織

Photo.4 の④～⑥に示す。錆化鉄のゲーサイトと共に，製錬滓の鉱物相が認められて，それらは大きく成長した茶褐色多角形のウルボスピネルと，白色板状結晶のイルミナイト，それらの粒間に，淡灰

色木ずれ状のファイヤライト，基地の暗黒色ガラス質スラグなどから構成される。塩基性砂鉄を始発原料とした製錬滓の晶癖であった。

③　ビッカース断面硬度

Photo.4 の⑥に茶褐色多角形結晶の硬度測定の圧痕写真を示す。硬度値は711Hv であった。マグネタイトの文献硬度値は500～600Hv である[②]。ウルボスピネルはマグネタイトにチタン（Ti）分を固溶したもので，711Hv はウルボスピネルと考えられる。

（3）　KOTU—11　鍛錬鍛冶滓

①　肉眼観察

鍛冶炉の炉底に堆積した椀形鍛冶滓の欠損品である。表面側の肌の荒れは少なく木炭痕と気泡の露出があって薄く酸化土砂を被る。裏面は小気泡を多発して炉材粘土との反応痕を残す。

②　顕微鏡組織

Photo.4 の⑦に示す。鉱物組成は白色粒状のヴュタイトと，褐色多角形のヘーシナイト（Hercynite：$FeO \cdot Al_2O_3$），淡灰色長柱状のファイヤライト，基地の暗黒色ガラス質スラグから構成される。鉄素材の折返し曲げ鍛接の高温作業で排出された鍛錬鍛冶滓に分類される。なお，組織写真はスペースの関係から割合したが過熱組織を呈する金属鉄のこぼれもあった。亜共析鋼（C：0．4％前後）レベルの炭素量の鉄片であった。

③　化学組成

T able.2 に示す。製錬滓，精錬鍛冶滓，鍛錬鍛冶滓と製鉄工程の進行に伴なって脈石成分は低減化される。全鉄分（Total Fe）は47.33％に対して金属（Metallic Fe）が1.55％，酸化第１鉄（FeO）41.59％，酸化第２鉄（Fe_2O_3）19.23％の割合であった。ガラス質成分は鍛錬鍛冶滓としては若干高めで33.705％あって酸化防止の粘土汁塗布の影響が現われた様である。塩基性成分（CaO＋MgO）が37.5％と多いのもこれを裏付ける。しかし，砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO_2）は1.02％，バナジウム（V）0.03％を両方とも低減されて，更に酸化マンガン（MnO）も0.14％と，少なくなっている。鍛錬鍛冶滓に分類される。

（4）　KOTU—２　鉄塊系遺物

①　肉眼観察

表裏共に鉄錆の赤褐色を呈し，亀裂を多く走らせた梅干状鉄塊である。流動状で高炭素含有の鉄塊の予測がつく。

②　顕微鏡組織

Photo.5 の①～③に示す。①は錆化鉄のゲーサイトにとり囲まれた捲込みスラグである。鉱物組成は，暗黒色がガラス質スラグに周縁部が酸化を受けてヘマタイト（Hematite：Fe_2O_3）化した剝状結晶のプッシュドブルーカイト：$Fe_2O_3TiO_2$）が認められる。高温度を保持して還元雰囲気にさらされた

熱履歴を有する鉱物相である。②は全面パーライトを析出した共析鋼(C：0.77%)，③は，左側は全面パーライト，右半分はセメンタイトが共存し，白鋳化状態を呈する組織である。高炭素鋼系の鉄塊系遺物である。

③　ビッカース断面硬度

Photo.5 の③に共析鋼の全面パーライト析出部と，セメンタイト析出の多い白鋳化部分の硬度測定の圧痕写真を示す。硬度値は前者で381Hv，後者は593Hv であった。それぞれ組織に見合った硬度値である。

(5)　KOTU—13　鉄塊系遺物

①　肉眼観察

当鉄塊も丸味を帯びて高炭素系が予測される形状で，赤褐色鉄錆に覆われて亀裂の多いものであった。前述の KOTU—12と同系である。

②　顕微鏡組織

Photo.5 の④～⑧に示す。④は左斜め上に表皮スラグと錆化鉄の混在があって，ここでは木炭噛み込みの環孔材と，製錬滓鉱物のウルボスピネルが認められる。右斜め下は，白鋳鉄なりかけの錆化鉄である。中核部の金属鉄は⑤～⑧にある様にパーライトとセメンタイトの混在したセミ白鋳鉄とも称する金属組織であった。該品も塩基性砂鉄を始発原料とした製錬鉄塊系遺物である。

③　ビッカース断面硬度

Photo.5 の⑦に，全面パーライト析出部とセメンタイト析出部の硬度圧痕写真を示す。硬度値は前者で264Hv，後者で514Hv であった。両者は組織に対応した値を呈している。なお，⑧は，パーライトとセメンタイトの両方に跨がった圧痕であって，硬度値は361Hv であった。⑧の硬度はあまり意味のないもので参考までに提示した。

(6)　KOTU—14　鉄塊系遺物

①　肉眼観察

二連の球状化鉄塊で，両方共に赤褐色鉄錆に覆われて大きく亀裂が入る。前述してきた KOTU—12，13，14は，いずれも高炭素系の同系鉄塊である。

②　顕微鏡組織

Photo.6 の①～⑨に示す。①②は表皮錆化鉄に付着した鍛造剝片である。鍛造剝片とは，赤い熱鉄素材を空気中で鍛打すると表面層に形成された酸化膜が飛散する。この酸化膜を指す。鍛冶作業の鍛錬鍛冶を実証する重要遺物である。f 区の鍛冶炉床面土砂を水洗することにより検出できた可能性をもつ。鍛冶工程が進むと厚手から薄手へ，色調は黒色から銀色に変化する。各鍛冶工房の鍛冶の段階を押える上でも重要で，分布状態を調べると作業空間配置の手掛りにもなりうる。[③]

①②に示す鍛造剝片は0.2～0.5㎜と薄手に属し，鉱物組成はヴュタイト凝集で最終仕上げ時の派生

Table. 2　供試材の化学組成

試料番号	遺跡名	出土位置	種別	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metalic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化硅素 (SiO_2)	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)	酸化カリウム (K_2O)	酸化ナトリウム (Na_2O)	酸化マンガン (MuO)	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
KOTU－1	京ノ坪	2B－5Ⅲ	精錬鍛冶滓	中世	56.91	1.65	44.04	30.06	10.67	3.74	1.21	1.25	0.445	0.195	0.23	2.96	0.02	0.02	0.15	0.11	0.08	0.001	17.510	0.308	0.052	1
2	〃	〃	炉壁	〃	10.35	1.90	5.90	5.52	52.70	21.01	1.83	1.52	6.11	1.18	0.21	1.53	0.02	0.05	0.15	IgLoss 0.11	0.02	0.001	84.350	8.150	0.148	〃
4	〃	2B－4Ⅲ	鉄塊系遺物	〃	56.70	5.99	41.88	25.96	9.45	4.13	1.65	1.85	0.360	0.150	0.41	6.01	0.03	0.06	0.26	0.07	0.14	0.001	17.590	0.310	0.106	〃
5	〃	2B－5Ⅲ	〃	〃	59.92	39.50	11.51	16.40	14.75	6.01	2.33	1.82	0.540	0.280	0.26	4.06	0.06	0.07	0.60	1.06	0.11	0.001	25.730	0.429	0.068	〃
9	〃	3B－3Ⅲ	含鉄製錬滓	〃	40.55	0.29	22.67	32.37	14.30	8.15	1.32	2.66	0.415	0.210	0.59	9.43	0.08	0.04	0.49	0.22	0.27	0.001	27.055	0.667	0.233	〃
11	〃	3B－3Ⅱ	鍛錬鍛冶滓	〃	47.33	1.55	41.59	19.23	18.22	10.61	2.80	0.95	0.890	0.235	0.14	1.02	0.01	0.03	0.26	0.05	0.03	0.001	33.705	0.712	0.022	〃
15	〃	3B　鍛冶炉	炉壁	〃	6.85	0.06	1.73	7.79	38.07	28.01	0.52	0.59	0.170	0.100	0.13	1.14	0.01	0.01	0.12	IgLoss 21.17	0.02	0.001	67.460	9.848	0.166	〃
SMB－1	畑　中		精錬鍛冶滓	中世	38.52	0.22	36.70	13.97	20.81	5.81	10.06	2.32	2.21	0.640	0.31	3.15	0.02	0.05	1.17	0.16	0.05	0.001	41.850	1.087	0.082	2
2	〃		〃	〃	49.28	0.55	42.46	22.48	15.38	5.05	2.27	2.15	0.640	0.440	0.34	4.10	0.04	0.03	0.38	0.17	0.10	0.001	25.930	0.526	0.083	〃
3	〃		〃	〃	55.98	0.17	54.98	18.69	6.66	3.32	1.80	1.92	0.280	0.135	0.60	8.81	0.07	0.02	0.43	0.22	0.17	0.001	14.115	0.252	0.157	〃
2J－841	今　福	B7－C区3～4層	鍛錬鍛冶滓	12C中頃～13C前半	46.7	—	36.8	25.89	21.12	7.51	2.55	1.18	—	—	0.24	0.68	Nil	0.032	0.51	0.39	0.019	Nil	32.36	0.693	0.0146	3
2J－845	〃	B7－G3層	精錬鍛冶滓	〃	43.4	—	43.2	14.06	22.78	7.55	5.11	1.53	—	—	0.26	2.71	Nil	0.010	0.67	0.11	0.080	Nil	36.96	0.852	0.062	〃
8L－813	〃	C11区Pit2	砂鉄製錬滓	13C前半～中頃	25.9	—	28.7	5.17	19.04	8.50	5.36	4.59	—	—	1.81	22.52	0.34	0.057	0.22	0.07	0.16	0.002	37.49	1.447	0.869	〃
2L－841	小浜大屋敷	TP13－Ⅰ層	〃	中世	46.9	—	45.7	16.27	13.32	6.71	2.90	2.21	—	—	0.39	10.17	0.051	0.033	0.43	0.23	0.24	Nil	25.14	0.536	0.217	4
2J－844	〃	TP23－Ⅰ層	〃	〃	46.3	—	47.4	13.47	15.46	8.50	2.48	2.27	—	—	0.42	7.59	0.037	0.010	0.37	0.08	0.25	Nil	28.71	0.620	0.146	〃
OH	小原下		〃	鎌倉？	11.85	—	5.33	11.02	37.76	21.68	6.17	4.23	—	—	1.39	11.50	—	0.034	0.197	0.05	—	—	69.84	5.894	0.996	5
J－851	〃	Aトレンチ第Ⅳ層炉址	精錬鍛冶滓		56.0	—	55.7	18.19	9.22	4.44	2.17	1.72	—	—	0.41	3.34	0.009	0.040	0.31	0.12	0.18	0.002	17.55	0.313	0.060	6
J－853	〃	J－2トレンチ第Ⅳ層	〃		46.6	—	53.4	7.30	14.88	6.33	2.24	2.16	—	—	0.49	3.46	0.003	0.035	0.21	0.35	0.16	0.002	25.61	0.550	0.074	〃
2I－842	楼偕田	H－13区　I－14	〃	11～13C	37.2	—	23.35	28.3	30.8	7.05	1.61	0.61	—	—	0.22	3.01	0.22	0.013	0.24	0.16	0.35	Nil	40.07	1.077	0.081	7
2I－843	〃	H－13区　I－16	鍛錬鍛冶滓	〃	54.6	—	51.5	20.8	17.78	5.01	1.37	0.56	—	—	0.33	0.42	Nil	0.061	0.25	0.08	0.007	0.010	24.72	0.453	0.008	〃
2I－847	〃	M17－3号遺構	〃	〃	57.4	—	50.6	25.84	15.46	5.29	0.55	0.56	—	—	0.081	0.65	Nil	0.041	0.23	0.17	0.012	0.005	21.86	0.381	0.011	〃
2K－841	金石城	KC－2石垣東側	〃	16C	47.7	—	37.9	26.1	19.60	5.72	4.65	1.24	—	—	0.17	0.32	Nil	0.021	0.78	0.45	0.008	Nil	31.21	0.654	0.007	8
8E－811	金比羅祀		〃	弥生中期	62.1	—	47.4	36.1	10.42	1.98	1.01	0.35	—	—	0.09	1.21	0.015	0.024	0.47	0.25	0.024	Nil	13.75	0.222	0.020	9

Table. 2の注

1．大澤正己「京ノ坪遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『京ノ坪遺跡』長崎県瑞穂町文化財保護協会調査報告書　第2集　長崎県瑞穂町文化財保護協会　1994
2．大澤正己「畑中遺跡出土鍛冶関連遺跡の金属学的調査」『畑中遺跡』長崎県島原市文化財調査報告書　第8集　長崎県島原市教育委員会　1994
3．大澤正己「今福遺跡製鉄関連遺物の金属学的調査」『今福遺跡』Ⅲ（長崎県文化財調査報告書第84集）長崎県教育委員会　1986
4．宮崎貴夫・町田利幸「県営畑地帯総合土地改良事業（小浜町山畑地区）にかかる大屋敷遺跡の埋蔵文化財範囲確認調査の結果について」　1983
5．古田正隆『小原下遺跡報告』（第1次発掘調査）長崎県国見高等学校　1967
6．正林　護『小原下遺跡』（長崎県文化財調査報告書第67集）長崎県教育委員会　1984，鉄滓の分析結果は未発表
7．大澤正己「桜偕田遺跡出土鉄滓の金属学的調査」『桜偕田遺跡』（長崎県文化財調査報告書第76集）長崎県教育委員会松浦市教育委員会　1985
8．田川肇，副島利明『金石城跡緊急発掘調査報告書（長崎県文化財報告書第33集）長崎県教育委員会　1977，鉄滓，鉄鍋破片調査結果は未発表
9．古田正隆『北岡金比羅祀遺跡調査報告（南有馬町文化財調査報告書第1集）南有馬町教育委員会　1981，分析鉄滓は古田正隆氏からの提供品

物である。先に述べたKOTU—11の鍛錬鍛冶椀形滓と対応するものとなろう。

③④は，表皮スラグのウルボスピネルで，これは該品の始発原料が塩基性砂鉄であった事を証拠ずける。⑤～⑦は中核部の金属鉄のピクラル腐食（Etching）で現われた過熱組織と一部に球状黒鉛鋳鉄（Spheroidal Graphite Cast Iron）が析出する。⑥⑦の右側の黒い球状は黒鉛，その周囲の白い部分はフェライト，地はパーライトである。製鉄炉内で浸炭を受けた鉄塊は溶融状態まで加熱されて，硅素（Si）またはマグネシウム（Mg）と反応して球状黒鉛を析出したと推定される。炭素量は3％前後を含むであろう。なお，浸炭が進んでない個所は過熱組織となってフェライトは針状のウイッドマンステッテン組織（C：0.3%）を呈していた。小さい鉄塊ながら炭素含有量が大きく変動しており偏析が大きい。

③　ビッカース断面硬度

Photo.6の⑧は過熱組織のパーライト部とフェライト部の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は前者で172Hv，後者で136Hvであった。また⑨は球状黒鉛鋳鉄を点在させるパーライト部の圧痕であって，これの硬度値は286Hvを呈していた。それぞれの炭素含有量と組織を勘案すると妥当な値であると云えよう。

（7）　KOTU—15　炉壁（鍛冶炉）

①　肉眼観察

表面灰白色，断面は黒紫色を呈する鍛冶炉の炉壁粘土である。砂粒を多く含む。

②　化学組成

Table.2に示す。強熱減量（Ig Ioss）を21.17%含む粘土で熱影響はほとんど受けていないものの分析結果である。全鉄分（Total Fe）は6.85%であって一般的レベルである。二酸化硅素（SiO_2）は38.07%と極端に少なく酸化アルミニウム（Al_2O_3）が28.01%と多い。また，塩基性成分（CaO+MgO）は1.11%と左程含まれない。前に述べた製鉄炉壁のKOTU—2とは成分系が大きく異なるものであった。

③　耐火度

耐火度は1600°Cとすこぶる高い。この種の粘土を意識的に採用したのか，偶然の充当か興味を呼ぶ性状の粘土であった。耐火度からもKOTU—2粘土とは成分系が異なる事が指摘される。

4．まとめ

中世の京ノ坪遺跡出土の製鉄関連遺物を調査した。2B区は大量の鉄滓が出土して製鉄の廃排場に想定できた。出土遺物は，難溶解性高チタン含有塩基性砂鉄を始発原料とした製錬滓，荒鉄（製錬生成鉄で表皮スラグや捲込みスラグ，時には炉材粘土などの不純物を含む原料鉄：鉄塊系遺物）の成分調整を行なった精錬鍛冶滓（大鍛冶滓），更には，鉄器製作の折返し曲げ鍛接時の高温鍛冶で排出された鍛錬鍛冶滓，並びに製鉄産物の鉄塊系遺物などがあって，製鉄一貫体制のとられた工房跡を実証す

るものであった。

また，３Ｂ区からは，鍛冶遺構に想定される内径40～50cmの炉が１基検出された。この遺構周辺からは，鍛冶原料となる鉄塊系遺物が出土する。この鉄塊は，白鋳鉄になりかけのセミ白鋳鉄から球状黒鉛鋳鉄などを含む高炭素含有系のものが多い。これは恐らく吸炭反応を促進する強力な送風装置を設けた製鉄炉操業の出現を裏付ける産物といえる。

鉄器の利器刃物の製作にあたっては，焼入れ効果の最適な共析鋼（Ｃ：0.77％前後）レベルが属望されて，これを充当するのに高炭素含有鉄塊が精錬鍛冶に供されたであろう。また，３Ｂ区内に於いて，赤熱鉄材の鍛打加工を証明する鍛造剝片が鉄塊系遺物の１点に付着物として発見された。鍛造剝片は飛散スケールであり鍛錬鍛冶作業を実証する重要遺物であって，２Ｂ廃滓場出土鍛錬鍛冶滓とは一対をなすものである。

一方，鉄塊系遺物の表皮スラグの鉱物組成においても，塩基性砂鉄の高温還元の高度の製錬技術で生産された痕跡を残すプッシュードブルーカイト（Pseudobrookite：Fe_2O_3　TiO_2）が確認された。以上の如く，京ノ坪遺跡出土の製鉄関連遺物は，高度化してゆく中世製鉄技術の一端を察知させてくれるものであった。

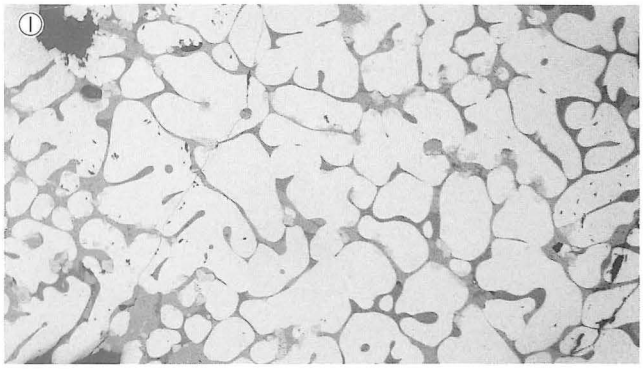
注

① 日刊工業新聞社『焼結鉱組織写真および識別法』1968

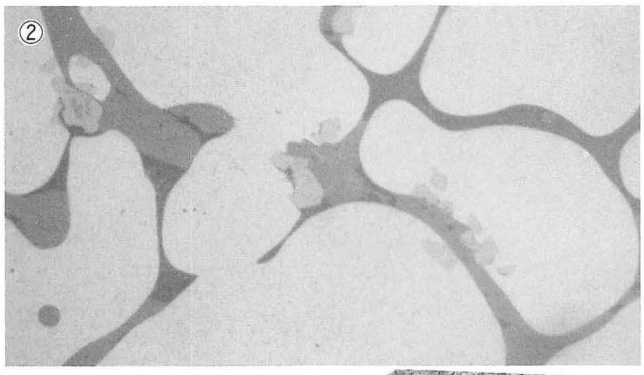
② ①と同じ

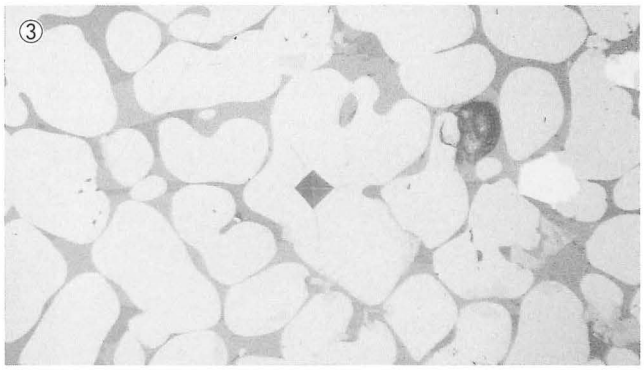
③ 拙稿「奈良尾遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『奈良尾遺跡』（今宿バイパス関係　埋蔵文化財調査報告　第13集）福岡県教育委員会1991

(1) KOTU－1
京ノ坪遺跡
（2B－5Ⅲ出土）
精錬鍛冶滓
①×100
Wüstite＋fayalite
②×400　①の拡大 Wüstite
粒内析出物
③×200　硬度圧痕 Wüstite
490Hv　荷重

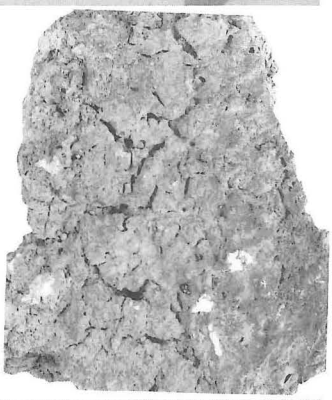


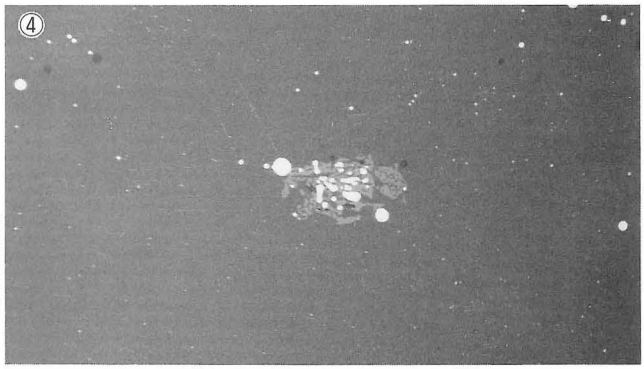
TiO_2
2.96
U
0.08



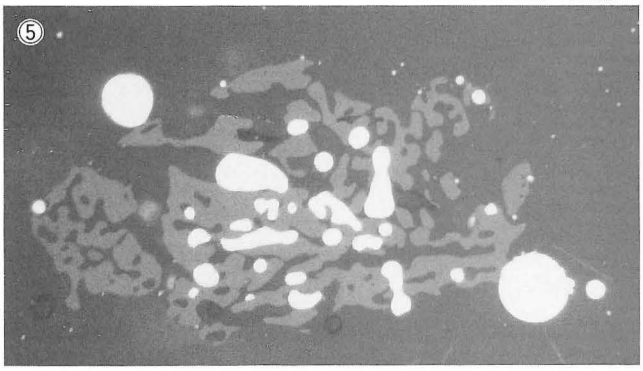


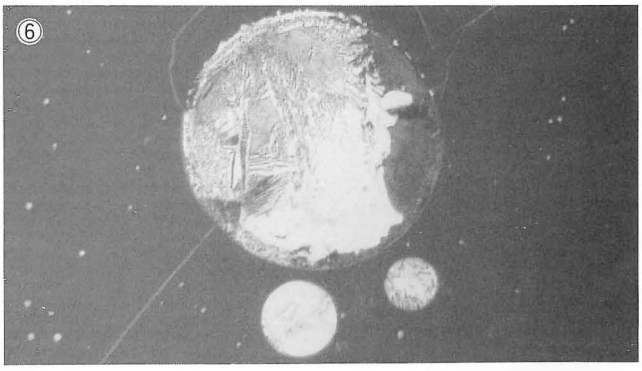
(2) KOTU－2　京ノ坪遺跡
（2B－5Ⅲ出土）
炉壁溶融物
④×100　⑤×400　スラグ中の半還元砂鉄　⑥×400　ピクラル etch，パーライト
⑦×200　硬度圧痕パーライト351Hv，荷重200g　⑧×400　自然腐食ねずみ鋳鉄，片状黒鉛





TiO_2
1.52
V
0.002





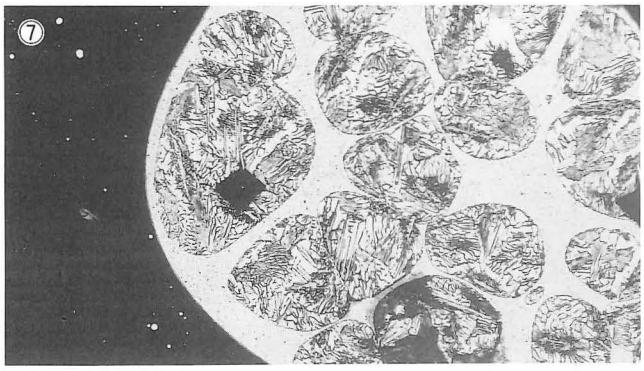


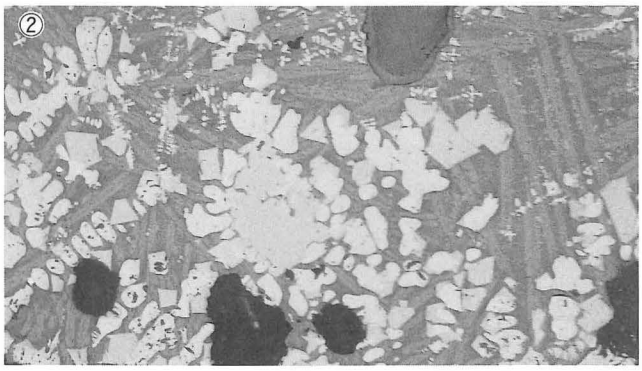
Photo. Ⅰ　鉄滓と炉壁溶融物の顕微鏡組織（外観写真Ⅰ／3.2）

(3) KOTU－3　京ノ坪遺跡
（2 B－4 Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
①×100　黒鉛化木炭
（木炭中に鉄が置換している。ただし鉄は錆化している。）
栗ノ木か，環孔枝，板目

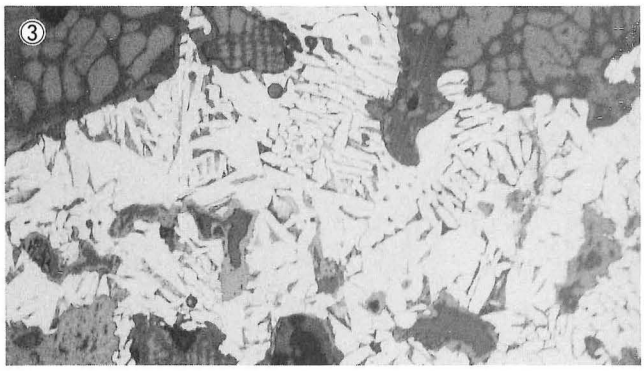
外観写真 1／1.9

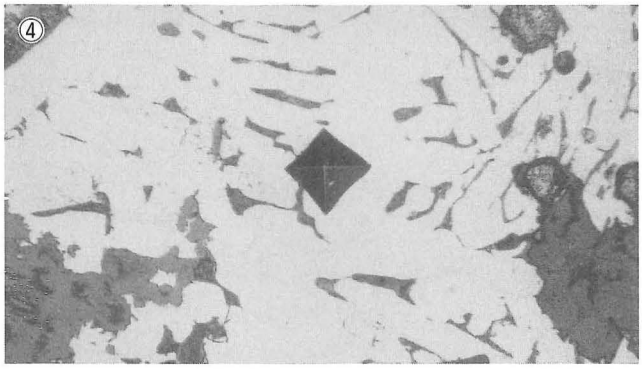
(4) KOTU－4　京ノ坪遺跡
（2 B－4 Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
②×100　表皮スラグ
半還元砂鉄＋Ulvöspinel＋Fayalite＋Wüstite
③×100 ピラクル etch
金属鉄，パーライト
④×200
硬度圧痕107Hv　荷重200 g

外観写真 1／2.3



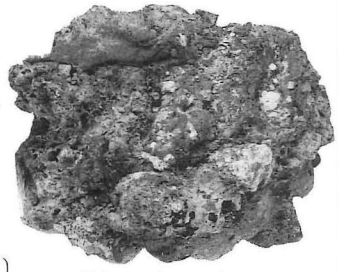
TiO_2
6.01
V
0.14





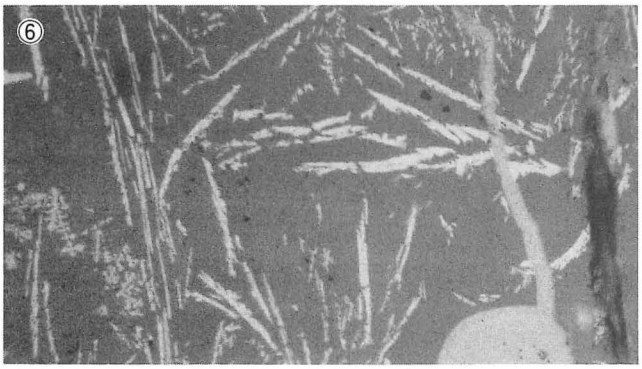
(C)
0.1%

(5) KOTU－5　京ノ坪遺跡
（2 B－5 Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
⑤×100　表皮スラグと金属鉄　表皮スラグは Ilmenite
⑥×400　表皮スラグの拡大
⑦×100　硬度圧痕
中央パーライト　228Hv
右端セメンタイト　665Hv
荷重100 g　金属鉄は白鋳鉄なりかけ



外観写真 1／2.6

TiO_2
4.06
V
0.11



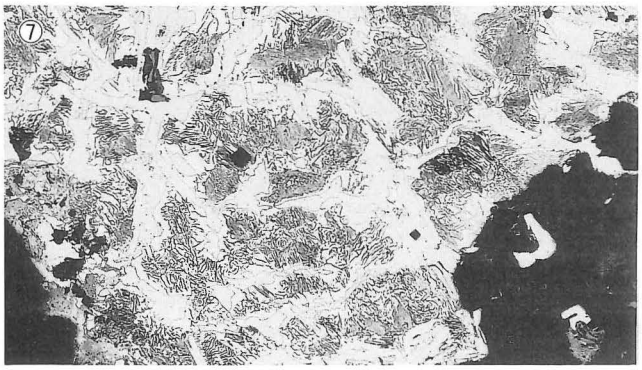
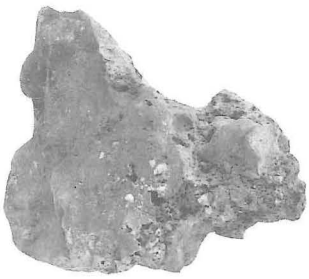
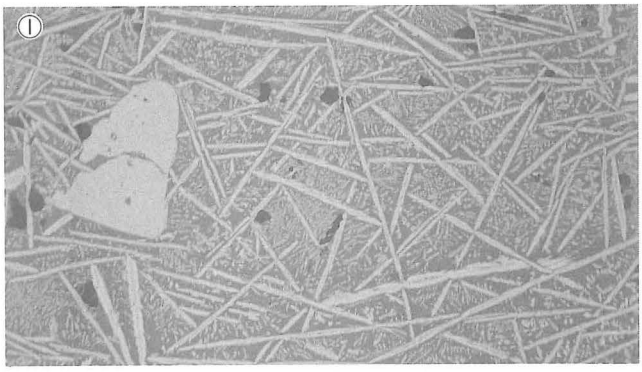


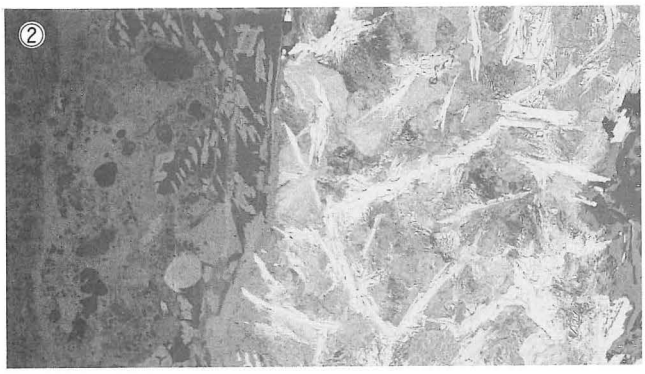
Photo. 2　鉄塊系遺物の顕微鏡組織

(6) KOTU－6
京ノ坪遺跡
（2 B－5 Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
①×100　表紙スラグ
Pseudobrookite＋Ulvöspinel
②×100　表皮スラグと金属鉄
表皮スラグは①に準ずる
③×400　ピクラル etch 浸炭
組織パーライト＋セメンタイト



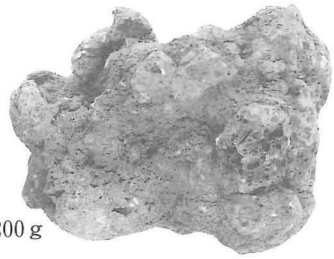
外観写真 1／2.8
（210Hv　荷重200 g
圧痕写真割愛）



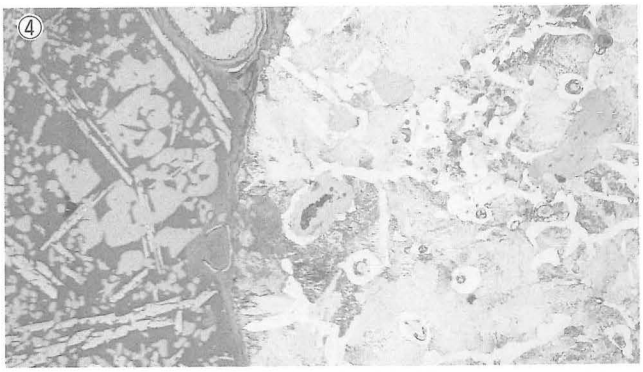


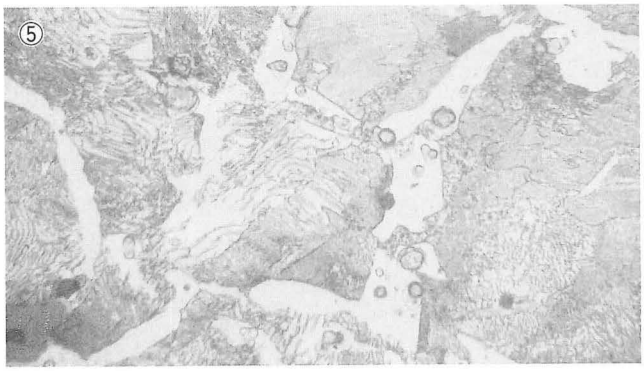
210Hv

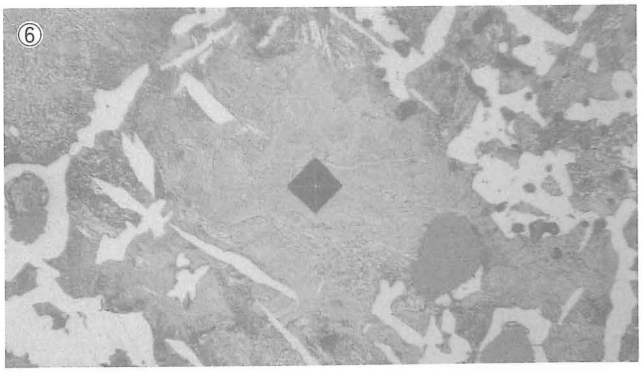
(7) KOTU－7　京ノ坪遺跡
（2 B－5 Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
④×100　ピクラル etch
表皮スラグと金属鉄
⑤×400　④の拡大
過熱組織：パーライト
⑥×200　硬度圧痕
パーライト：250Hv 荷重200 g



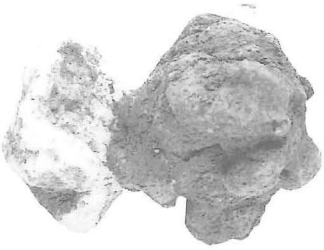
外観写真 1／1.5







(8) KOTU－8
京ノ坪遺跡
（2 B－5 Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
⑦×100
左側：淡灰色粒子は砂鉄
右側は Psudo brookite
黒色球状は気泡



外観写真 1／1.5

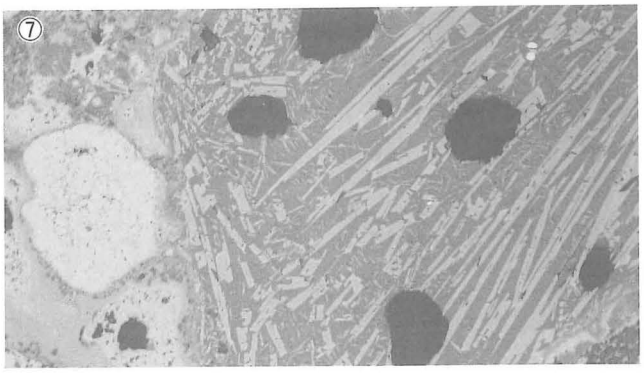
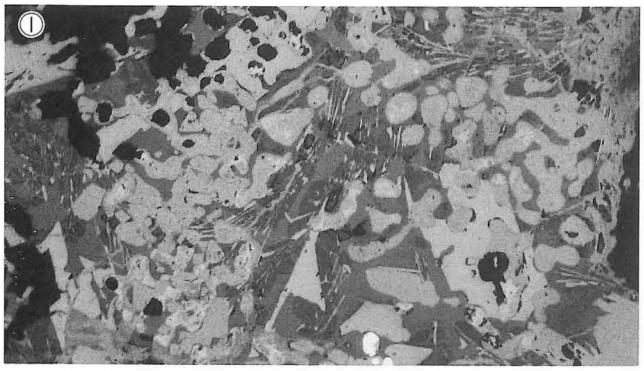


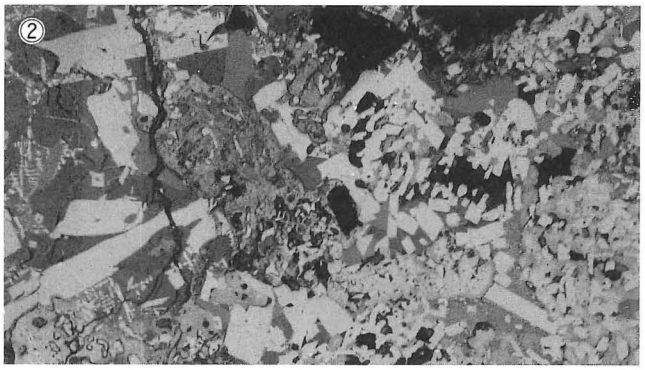
Photo. 3　鉄塊系遺物の顕微鏡組織

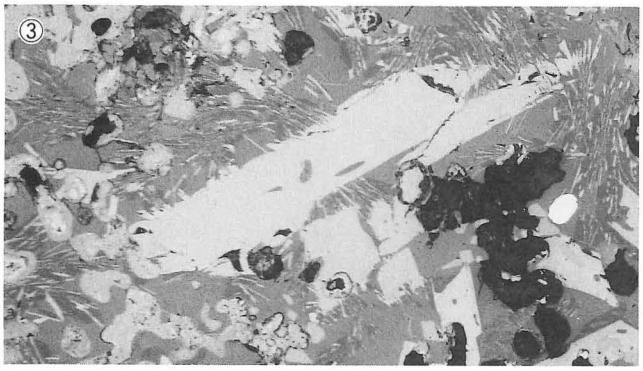
(9) KOTU－9
京ノ坪遺跡
（3 B－3 Ⅲ出土）
含鉄製錬滓
①×100
半還元砂鉄＋Goethite
②×100
Ilmenite＋半還元砂鉄
③×100
Ulvöspinel＋Fayalite

外観
写真
1／2.6



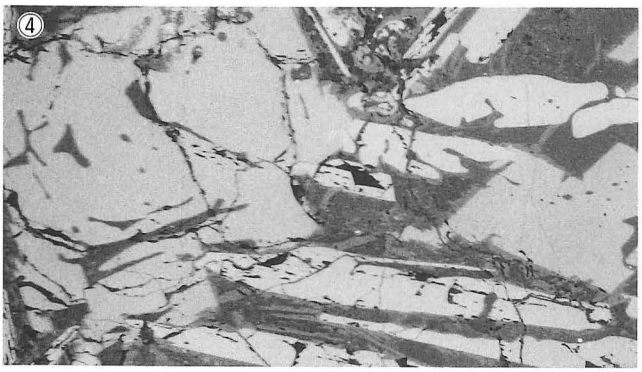
TiO_2
9.43
V
0.27

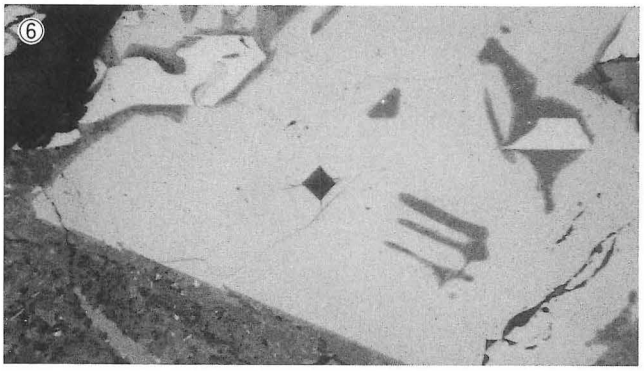




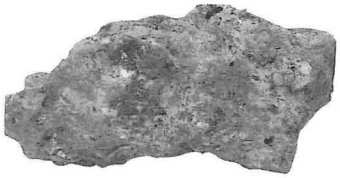
(10)KOTU－10
京ノ坪遺跡
（3 B－3 Ⅲ出土）
含鉄製錬滓
④×100
Ulvöspinel＋Ilmenite
⑤×100　Goethite
Ulvöspinel＋Ilmenite
⑥×200　硬度圧痕
711Hv　荷重200 g

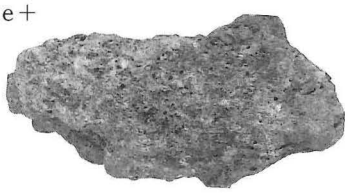
外観
写真
1／2.0



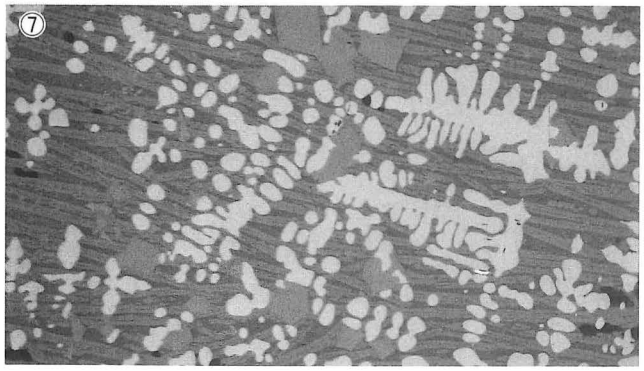


(11)KOTU－11
京ノ坪遺跡
（3 B－3 Ⅱ出土）
鍛錬鍛冶滓
⑦×100
Wüstite＋Hercynite＋
Fayalite





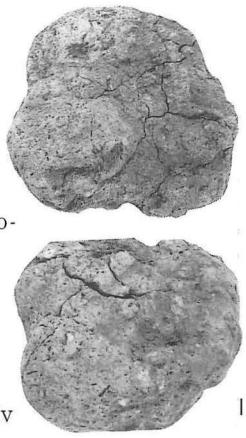
外観写真 1／2.3



TiO_2
1.02
V
0.03

Photo. 4　含鉄製錬滓，鍛錬鍛冶滓の顕微鏡組織

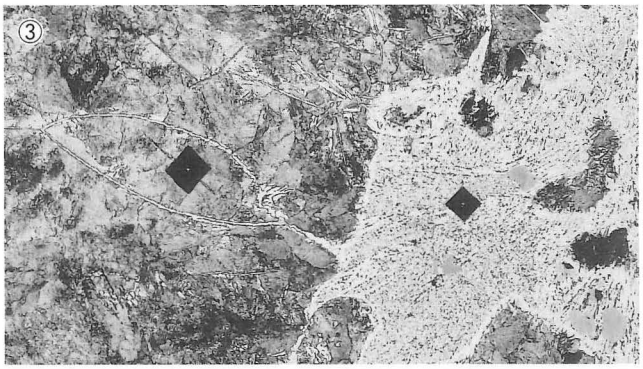
⑿KOTU—12　京ノ坪遺跡
（３Ｂ—３Ⅲ出土）
鉄塊系遺物
①×100　巻込みスラグ
Goethite と Pseudobrookite
②×100　ピクラル etch
パーライト
③×200　硬度圧痕
微小セメンタイト
パーライト381Hv，593Hv



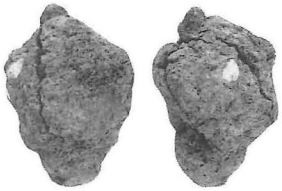
表側

裏側

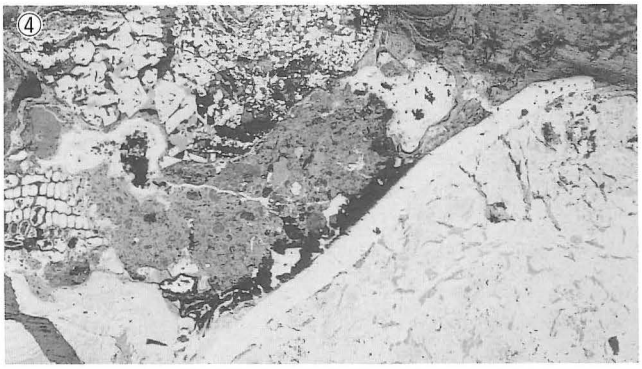
外観写真
１／1.3

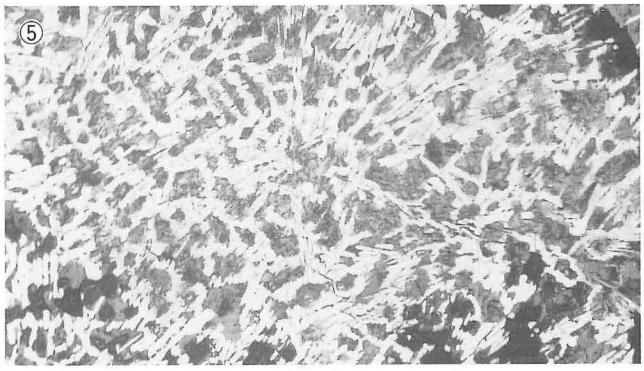


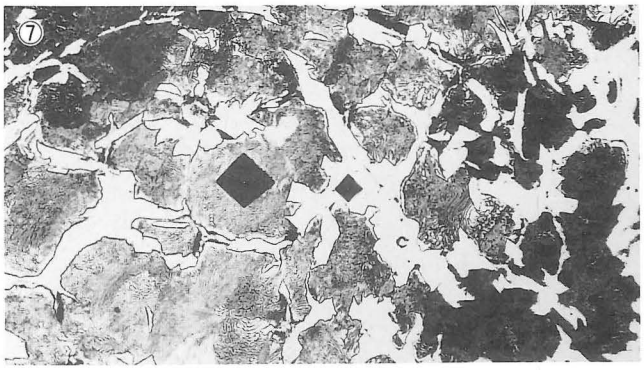
⒀KOTU—13
京ノ坪遺跡
（３Ｂ—３Ⅲ出土）
④×100　左上は表皮スラグ，右下錆化鉄
⑤×100　⑥×400セミ白鋳鉄
⑦×200　硬度圧痕
層状：パーライト264Hv200ｇ
白色：セメンタイト514Hv100ｇ
⑧×200：361Hv200ｇ



表側　　裏側
外観写真　１／1.3







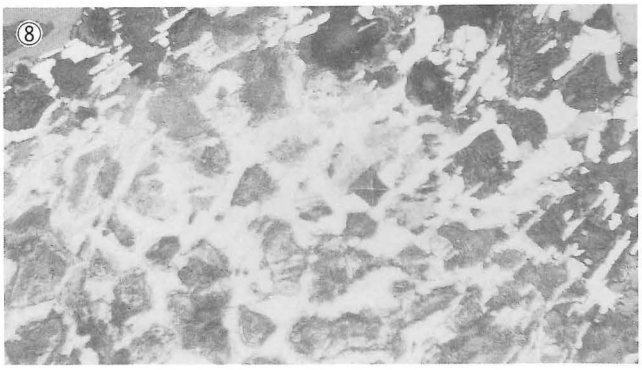
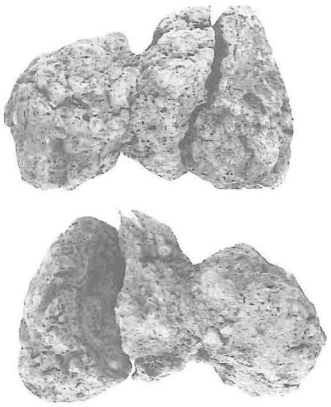


Photo. 5　鉄塊系遺物の顕微鏡組織

⑭KOTU—14
①②×100　鍛造剝片
③④×100　表皮スラグ
Ulvöspinel＋Fayalite
⑤×200　金属鉄過熱組織
⑥×100　⑦×400ピクラルetch
パーライトと球状黒鉛鋳鉄
⑧×100　硬度圧痕
左側パーライト172Hv
右側フェライト　136Hv
⑨×200　パーライト　286Hv
荷重 200g

外観写真　1／1



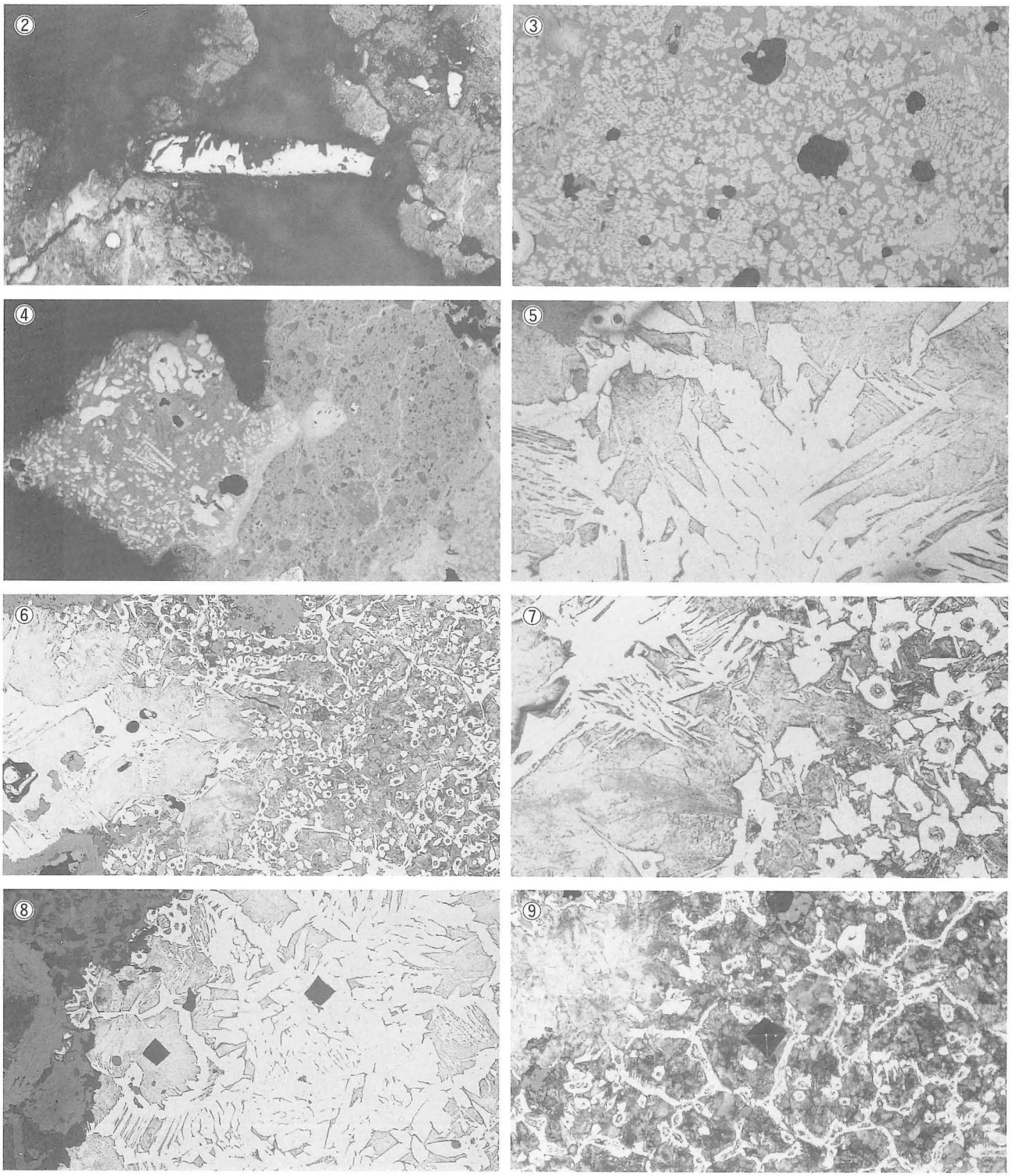


Photo. 6　鉄塊系遺物の顕微鏡組織

瑞穂町文化財保護協会調査報告書第２集

京ノ坪遺跡調査報告書

１９９４

発　行　　長崎県瑞穂町文化財保護協会
南高来郡瑞穂町西郷辛1060番地

印　刷　　株式会社　昭 和 堂 印 刷