要地方道浜田八重可部線
特殊改良工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

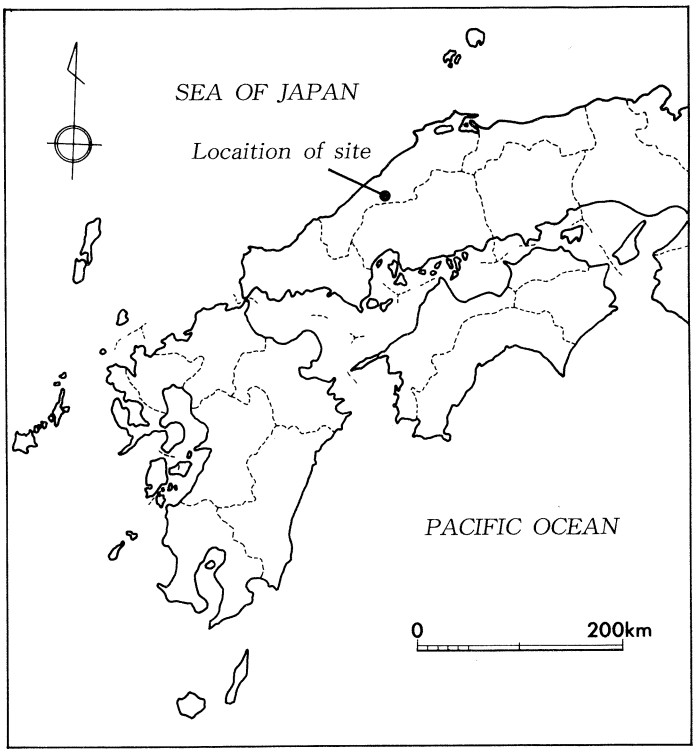
――堀田上・今佐屋山・米屋山遺跡の調査――

1991年3月

育委員会

主要地方道浜田八重可部線
特殊改良工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

――堀田上・今佐屋山・米屋山遺跡の調査――



1991年3月

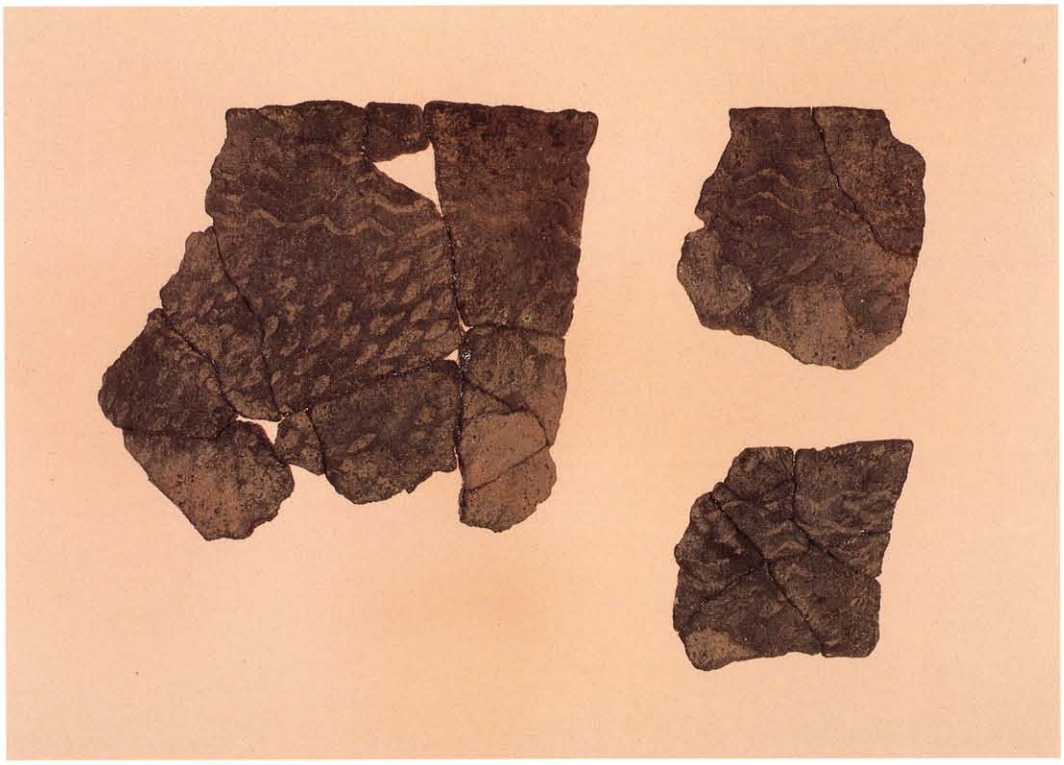
島根県教育委員会

堀田上遺跡の土層

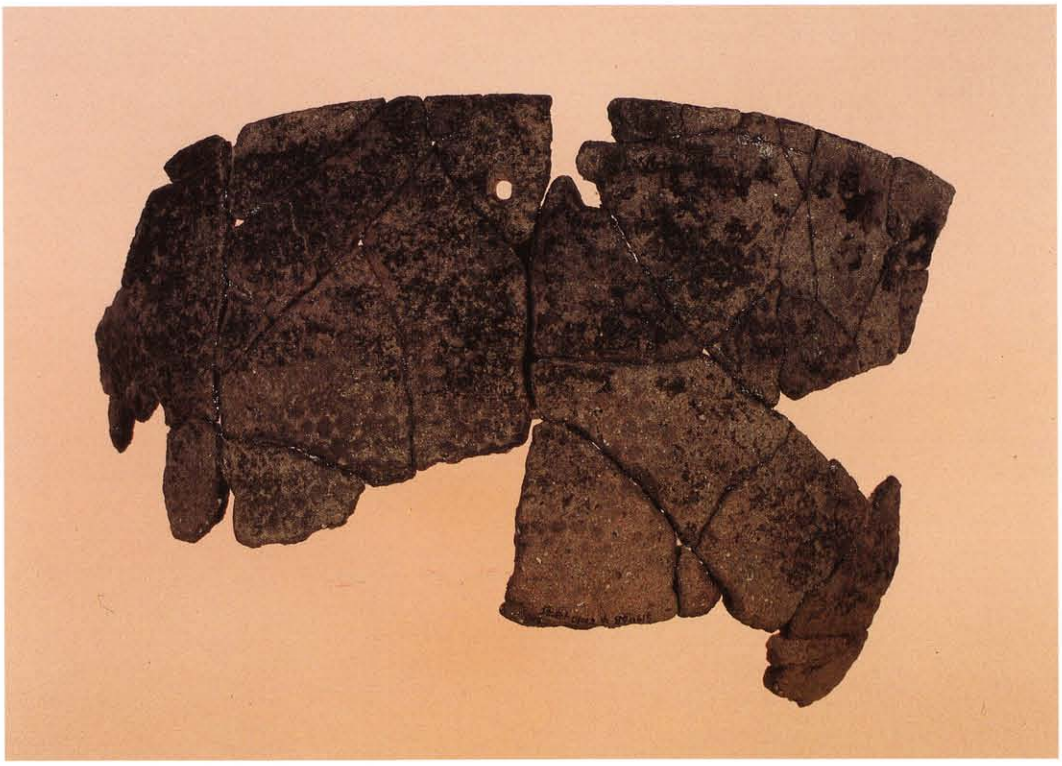
堀田上遺跡の縄文時代早期集落跡

堀田上遺跡出土旧石器時代石核・剝片

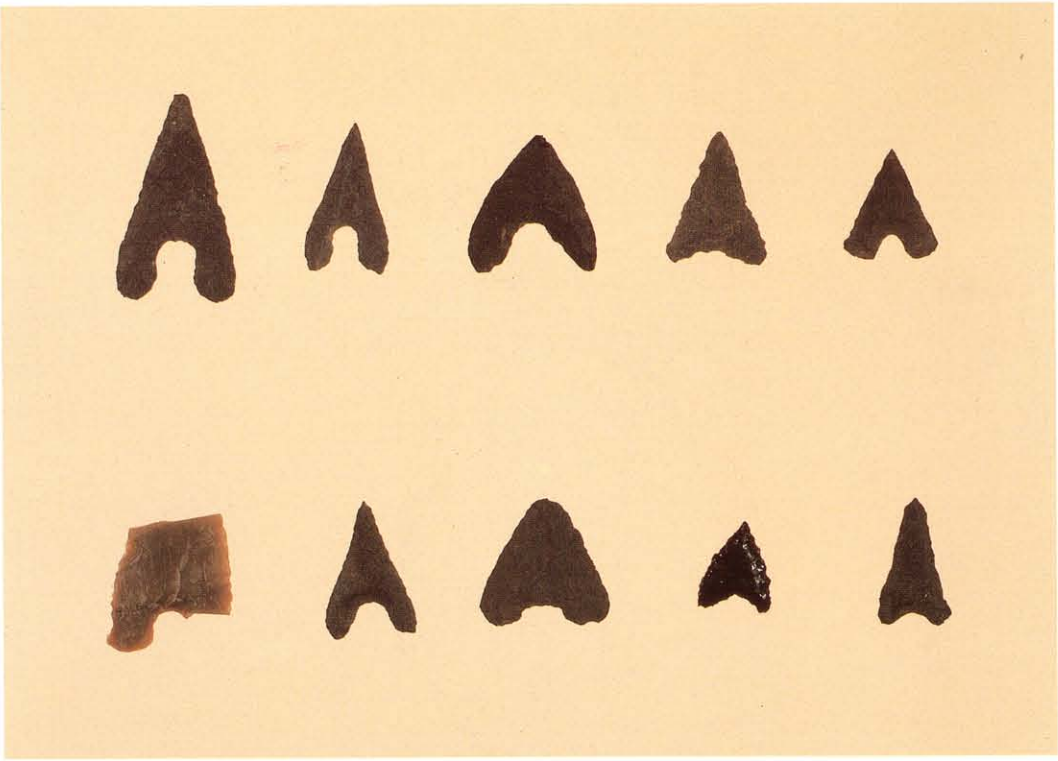
堀田上遺跡出土旧石器時代ナイフ形石器・台形様石器他



堀田上遺跡出土縄文時代押型文土器



堀田上遺跡出土縄文時代押型文土器



堀田上遺跡出土縄文時代石鏃

堀田上遺跡出土縄文時代磨石・石皿

序

この報告書は，島根県教育委員会が島根県土木部から委託を受けて，昭和63年・平成元年・平成２年度に実施した主要地方道浜田八重可部線特殊改良一種工事に伴う埋蔵文化財発掘調査の記録です。

３年間にわたる調査によって，旧石器時代から江戸時代におよぶ遺構・遺物が検出され，多くの成果を得ることができました。とりわけ，県下ではじめて確認された縄文時代早期の竪穴式住居跡，古代から中世にかけての製鉄遺構などは石見山間部の歴史を解明するうえで重要な発見であったといえます。

本書は発掘調査の記録としては十分とはいえませんが，この調査成果が多少なりとも文化財に対する理解に役立てば幸いと思います。

発掘調査および本書の刊行にあたりましては県土木部・地元関係各位をはじめ各方面から多大なるご支援・ご協力をいただきました。衷心より厚くお礼申しあげます。

平成３年３月

島根県教育委員会

教育長　**原　田　俊　夫**

例　　言

1．本書は，1988（昭和63）年度から1990（平成２）年度の３ヶ年にわたって，島根県教育委員会が，島根県土木部道路課より委託を受けて実施した，主要地方道浜田八重可部線特殊一種改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査の報告書である。

2．調査は次の組織で行った。

1988（昭和63）年度

事　務　局　内藤仁男（文化課長），井原　譲（文化課課長補佐），勝部　昭（同），野村純一（同文化係長），吾郷朋之（同文化係主事），陶山　彰（島根県教育文化財団嘱託）

調　査　員　川原和人（文化課埋蔵文化財第２係長），足立克己（同主事），角田徳幸（同主事），小笹　基（同兼主事）

1989（平成元）年度

事　務　局　泉　恒夫（文化課長），井原　譲（文化課課長補佐），勝部　昭（同），野村純一（同文化係長），吾郷朋之（同文化係主事），加田恵康（島根県教育文化財団嘱託）

調　査　員　松本岩雄（文化課埋蔵文化財第４係長），角田徳幸（同主事），永瀬伸二（同兼主事）

調査補助員　竹広文明（広島大学大学院生）

1990（平成２）年度

事　務　局　泉　恒夫（文化課長），藤原義光（文化課課長補佐），勝部　昭（同），野村純一（同文化係長），宮沢明久（同埋蔵文化財第１係長），坂根　繁（同文化係主任主事），加田恵康（島根県教育文化財団嘱託）

調　査　員　松本岩雄（文化課埋蔵文化財第３係長），三宅博士（島根県教育文化財団学芸主事），錦織　弘（文化課兼主事），佐々木聡（同），森山敏広（同）

3．調査に関連して自然科学的分析を次の方々に依頼し，玉稿を賜った。（順不同・敬称略）

大澤正己（新日本製鉄八幡製鉄所，鉄滓分析），伊藤晴明・時枝克安（島根大学，熱残留磁気年代測定），長友恒人（奈良教育大学，熱ルミネッセンス年代測定），江幡栄一（日本アイソトープ協会^{14}C年代測定）

4．調査及び報告書の作製に際し，次の方々・機関のご指導・ご協力を賜った。（順不同・敬称略）

吉川　正（島根県文化財保護指導委員），新井卯市（旭町文化財保護審議委員），潮見　浩・河瀬正利・古瀬清秀・中越利夫（広島大学），田中義昭・渡辺貞幸・三浦　清（島根大学），久保穣二朗（鳥取県立博物館），中原　斉（鳥取県埋蔵文化財センター），下高瑞哉（米子市教育委

員会)，北浦弘人（津和野町教育委員会)，和田秀寿（芦屋市立美術博物館)，下澤公明（古代吉備文化財センター)，中川　貴（田辺市教育委員会)，勝部明生・松田真一（橿原考古学研究所)，置田雅昭・太田三喜（天理参考館)，菱田哲郎・矢野健一（京都大学)，家根祥多（立命館大学)，穴澤義功（たたら研究会委員)，石井隆博（東広島市教育委員会)，瑞穂町教育委員会，岸本町教育委員会，溝口町教育委員会，神石町教育委員会，東城町教育委員会

5．発掘調査にあたっては，次の方々に作業に従事していただいた。(順不同・敬称略)
国信勇之進，荒田　浄，川信徳郎，洲浜軍太郎，国信利之進，間　篤志，松島　実，三上　覚，漆谷幸郎，田中　実，石橋次良兵衛，日野原卓郎，田中繁人，村田政春，平川正寅，松島　久，森岡茂登，小糠米太郎，三上春雄，竹添重人，谷　巌，生田忠徳，田中勘助，富永政次，東田玄海，福浦由則，徳川信介，中垣幸吉，国信サカエ，野村重子，日高フミエ，福浦幸代，麻原一枝，小林量子，実田ハマヨ，水口ヒフヨ，山崎フジヨ，戸津川里美，石橋光江，石田よしえ，小笹スミエ，田中サツヨ，森脇ヨシエ，樋口イツヨ，日高房美。

6．本書のうち，礫石器の石材は三浦　清氏の鑑定をいただいた他，押型文土器出土遺跡の集成作業については，久保穣二朗氏の協力を得た。

7．本書のうち，今佐屋山遺跡については，用地が県有地と日本道路公団の所有地にまたがっており，遺物整理中であるので，今回はその概要を報告するにとどめた。

8．挿図中の方位は，国土調査法による第Ⅲ座標系X軸の方向を指す。したがって，磁北より東へ6°40′の方向を指す。また，挿図の縮尺は，遺構が150分の１，60分の１，30分の１，遺物は３分の１，３分の２，２分の１を原則としており，それぞれ示している。

9．遺物の実測・整理及び図面の浄写は，主として竹広・三宅・角田・永瀬・森山が行ったが，寺尾　令・佐々木・錦織・土谷　徹・松尾千枝子・足立郁子・吉田典子の協力を得た。

10．本書の執筆は，竹広・三宅・永瀬・角田・錦織・森山・松本が行い，分担は本文目次に示したとおりである。また，編集は角田が行った。

目　　次

第１章　調査の経緯 ---------- （角田） ---------- 1
第２章　位置と環境 ---------- （角田） ---------- 2
第１節　地理的環境 ---------- 2
第２節　歴史的環境 ---------- 2
第３章　堀田上遺跡 ---------- 7
第１節　調査の概要 ---------- （角田） ---------- 7
第２節　旧石器時代 ---------- （竹広） ---------- 11
１．遺物の出土層準 ---------- 12
２．遺物の出土状況 ---------- 12
３．遺　　物 ---------- 12
第３節　縄文時代 ---------- 19
１．遺　　構 ---------- （角田） ---------- 19
(1)　黄褐色土上面 ---------- 19
(2)　褐色土上面 ---------- 23
２．遺　　物 ---------- 26
(1)　黄褐色土上面 ---------- 26
①　土　　器 ---------- （角田） ---------- 26
②　石　　器 ---------- （竹広） ---------- 29
(2)　褐色土中 ---------- 34
①　土　　器 ---------- （角田） ---------- 34
②　石　　器 ---------- （竹広） ---------- 38
(3)　褐色土上面 ---------- 46
①　土　　器 ---------- （角田） ---------- 46
②　石　　器 ---------- （竹広） ---------- 48
(4)　トレンチ ---------- （角田） ---------- 49
第４節　弥生時代以降 ---------- （角田） ---------- 57
１．遺　　構 ---------- 57
２．遺　　物 ---------- 59
第５節　まとめ ---------- 61

1．遺物の検討 …… 61
(1) 旧石器について …… (竹広) …… 61
(2) 縄文土器について …… (角田) …… 62
(3) 縄文時代の石器について …… (竹広) …… 66
2．遺構の検討 …… (角田) …… 73
(1) 山陰における押型文土器出土遺跡について …… 73
(2) 縄文時代早期の竪穴住居跡について …… 77
(3) 弥生時代前半期の集落跡について …… 78
第4章 今佐屋山遺跡(概要) …… (永瀬) …… 84
第1節 調査の概要 …… 84
第2節 古墳時代集落跡の概要 …… 85
1．集 落 跡 …… 85
2．製 鉄 遺 構 …… 86
第3節 平安時代製鉄遺構の概要 …… 90
第4節 小 結 …… 98
付論1．今佐屋山遺跡出土鉄滓の金属学的分析(概要) 新日本製鉄八幡製鉄所 大澤正己 100
第5章 米屋山遺跡 …… (三宅・錦織・森山・松本) …… 109
第1節 調査の概要 …… 109
第2節 炭 窯 跡 …… 110
第3節 出 土 遺 物 …… 113
第4節 ま と め …… 114
1．炭窯跡の年代と構造 …… 114
2．製炭の用具と作業 …… 115
付論2．米屋山遺跡の考古地磁気測定 …… 島根大学理学部 伊藤晴明・時枝克安 119
付論3．米屋山遺跡の熱ルミネッセンス年代測定 …… 奈良教育大学 長友恒人 122

挿　図　目　次

第１図　調査した遺跡の位置と周辺の遺跡 ---------- 3
第２図　堀田上遺跡・今佐屋山遺跡・米屋山遺跡位置図 ---------- 5
第３図　堀田上遺跡の調査区と遺跡の範囲 ---------- 7
第４図　調査区東壁土層実測図 ---------- 9～10
第５図　旧石器時代遺物平面分布図 ---------- 11
第６図　旧石器時代遺物実測図１ ---------- 14
第７図　旧石器時代遺物実測図２ ---------- 16
第８図　旧石器時代遺物実測図３ ---------- 17
第９図　黄褐色土上面遺構実測図 ---------- 19
第10図　１号住居跡実測図 ---------- 20
第11図　縄文土器１～３出土状況実測図 ---------- 21
第12図　１号土坑実測図 ---------- 21
第13図　２号土坑実測図 ---------- 22
第14図　３号土坑実測図 ---------- 23
第15図　褐色土上面遺構実測図 ---------- 24
第16図　２号住居跡実測図 ---------- 25
第17図　縄文土器58出土状況実測図 ---------- 25
第18図　黄褐色土上面出土土器実測図１ ---------- 27
第19図　黄褐色土上面出土土器実測図２ ---------- 28
第20図　凹基無茎式石鏃の抉り形態分類図 ---------- 29
第21図　黄褐色土上面出土石器実測図１ ---------- 30
第22図　黄褐色土上面出土石器実測図２ ---------- 31
第23図　黄褐色土上面出土石器実測図３ ---------- 32
第24図　黄褐色土上面出土石器実測図４ ---------- 33
第25図　褐色土中出土土器実測図１ ---------- 35
第26図　褐色土中出土土器実測図２ ---------- 36
第27図　褐色土中出土土器実測図３ ---------- 37
第28図　褐色土中出土石器実測図１ ---------- 39
第29図　第28図24の剝離面切り合い関係図 ---------- 40

第30図　褐色土中出土石器実測図２ ---------- 41
第31図　褐色土中出土石器実測図３ ---------- 43
第32図　褐色土中出土石器実測図４ ---------- 44
第33図　褐色土中出土石器実測図５ ---------- 45
第34図　褐色土上面出土土器実測図１ ---------- 47
第35図　褐色土上面出土土器実測図２ ---------- 48
第36図　褐色土上面出土石器実測図１ ---------- 49
第37図　褐色土上面出土石器実測図２ ---------- 50
第38図　トレンチ出土土器実測図 ---------- 51
第39図　暗褐色土上面遺構実測図 ---------- 57
第40図　４号土坑実測図 ---------- 58
第41図　５号土坑実測図 ---------- 58
第42図　６号土坑実測図 ---------- 58
第43図　試掘トレンチ出土土器実測図 ---------- 59
第44図　暗褐色土上面出土土器実測図 ---------- 60
第45図　押型文土器施文方向模式図 ---------- 64
第46図　押型文土器編年図 ---------- 67～68
第47図　石鏃変遷図 ---------- 70
第48図　山陰における押型文土器出土遺跡 ---------- 76
第49図　中国地方における縄文時代早期集落跡と住居跡 ---------- 77
第50図　今佐屋山遺跡調査区配置図 ---------- 84
第51図　１号竪穴住居跡出土土器実測図 ---------- 86
第52図　Ⅰ区地形測量図 ---------- 87～88
第53図　Ⅰ区製鉄遺構実測図 ---------- 89
第54図　Ⅱ区製鉄遺構縦断面図（調査前） ---------- 90
第55図　Ⅱ区地形測量図（調査前） ---------- 91～92
第56図　Ⅱ区地形測量図（調査後） ---------- 93～94
第57図　Ⅱ区製鉄遺構実測図 ---------- 95～96
第58図　Ⅱ区製鉄遺構縦断面図（調査後） ---------- 97
第59図　米屋山遺跡遺構配置図 ---------- 109
第60図　炭窯跡実測図 ---------- 111～112

第61図　米屋山遺跡出土遺物実測図 ---------- 113
第62図　旭町立市木小学校所蔵製炭用具実測図１ ---------- 117
第63図　旭町立市木小学校所蔵製炭用具実測図２ ---------- 118

表　目　次

第１表　旧石器時代主要石器一覧表 ---------- 18
第２表　縄文土器観察表１ ---------- 52
第３表　縄文土器観察表２ ---------- 53
第４表　縄文時代主要石器一覧表１ ---------- 54
第５表　縄文時代主要石器一覧表２ ---------- 55
第６表　縄文時代礫石器一覧表 ---------- 56
第７表　押型文土器施文原体一覧表 ---------- 63
第８表　出土層位別土器類型分類表 ---------- 63
第９表　押型文土器変遷表 ---------- 66
第10表　出土層位別石鏃の形態構成表 ---------- 69
第11表　山陰における押型文土器出土遺跡一覧表 ---------- 74～75

第1章　調　査　の　経　緯

主要地方道浜田八重可部線特殊改良一種工事は，日本道路公団浜田工事事務所によって進められている中国横断自動車道広島浜田線瑞穂インターチェンジへの進入路建設工事として計画されたものである。このことについては，1988（昭和63）年に県土木部道路課より埋蔵文化財の有無について照会があり，県教育委員会文化課で分布調査を行ったところ，事業地の周囲には観音寺原遺跡が存在する他，鉄滓の散布地や以前に須恵器が出土した地点があることも確認された。この結果を受けて，道路課と文化課は，ただちに協議を行い事業地内の遺跡の有無と範囲を確認するための調査を実施することとなった。

遺跡の確認調査は，1988年11月22日～12月13日の間を要した。調査地は，近世の鉄穴流しや水田造成による地形の改変が著しく，旧地形をとどめていないところも多かったが，鉄滓を採集した地点や地形に変化がみられる地点を中心に，計13ケ所にトレンチを設定した。その結果，事業地内の３ケ所で縄文土器や弥生土器・土師器が出土した他，製鉄遺構も確認され，それぞれ小字名をとって，堀田上（ほりたうえ）遺跡，今佐屋山（いまさややま）遺跡，米屋山（こめややま）遺跡と呼称することとした。

事業地内に，遺跡が存在することが明らかになったことから，道路課と文化課はこれらの遺跡の取扱いについて再度協議を行った。その結果，翌1989（平成元）年度に堀田上遺跡と今佐屋山遺跡，1990（平成２）年度に米屋山遺跡の発掘調査を実施することとなった。このうち，今佐屋山遺跡については，その範囲が道路公団と県の用地の双方に及んでおり，両者を同時に進めることとした。

堀田上遺跡の調査は，1989年４月26日～６月20日にかけて行なった。確認調査の際には，弥生土器が出土していたことから，この頃の集落跡が存在するものと考えていたが，調査を進めるうち，下層に縄文時代早期の押型文土器を伴う集落跡が良好な状態で遺存していることが明らかになり，大きな成果をあげることができた。また，これと併行して開始した今佐屋山遺跡の調査は1989年５月１日～10月20日に及び，古墳時代後期の集落跡と製鉄遺構，平安時代の製鉄遺構が検出された。特に，前者は国内でも検出例が少い貴重な遺構であったことから，道路公団と道路課，文化課で協議を行い，瑞穂インターチェンジの中に盛土をして保存し，植栽等による遺構表示を行なって見学できるようにするということで合意している。

米屋山遺跡の調査は，1990年７月16日～８月31日にかけて行なった。確認調査の際には，鉄滓が出土しており，石組みを伴う遺構の一部が検出されていたことから，製鉄遺構があるものと考えていたが，発掘調査の結果は江戸時代の炭窯跡であった。

第2章　位　置　と　環　境

第1節　地理的環境

堀田上遺跡・今佐屋山遺跡・米屋山遺跡が所在する島根県邑智郡瑞穂町大字市木は，島根県のほぼ中央部・広島県との県境である中国脊梁山地の山間にある。市木地区は，かつては邑智郡市木村として村制をしいていたが，町村の広域合併が進められる中で，1958年に分村し，東半部が邑智郡瑞穂町に・西半部が那賀郡旭町に編入されて現在に至っている。

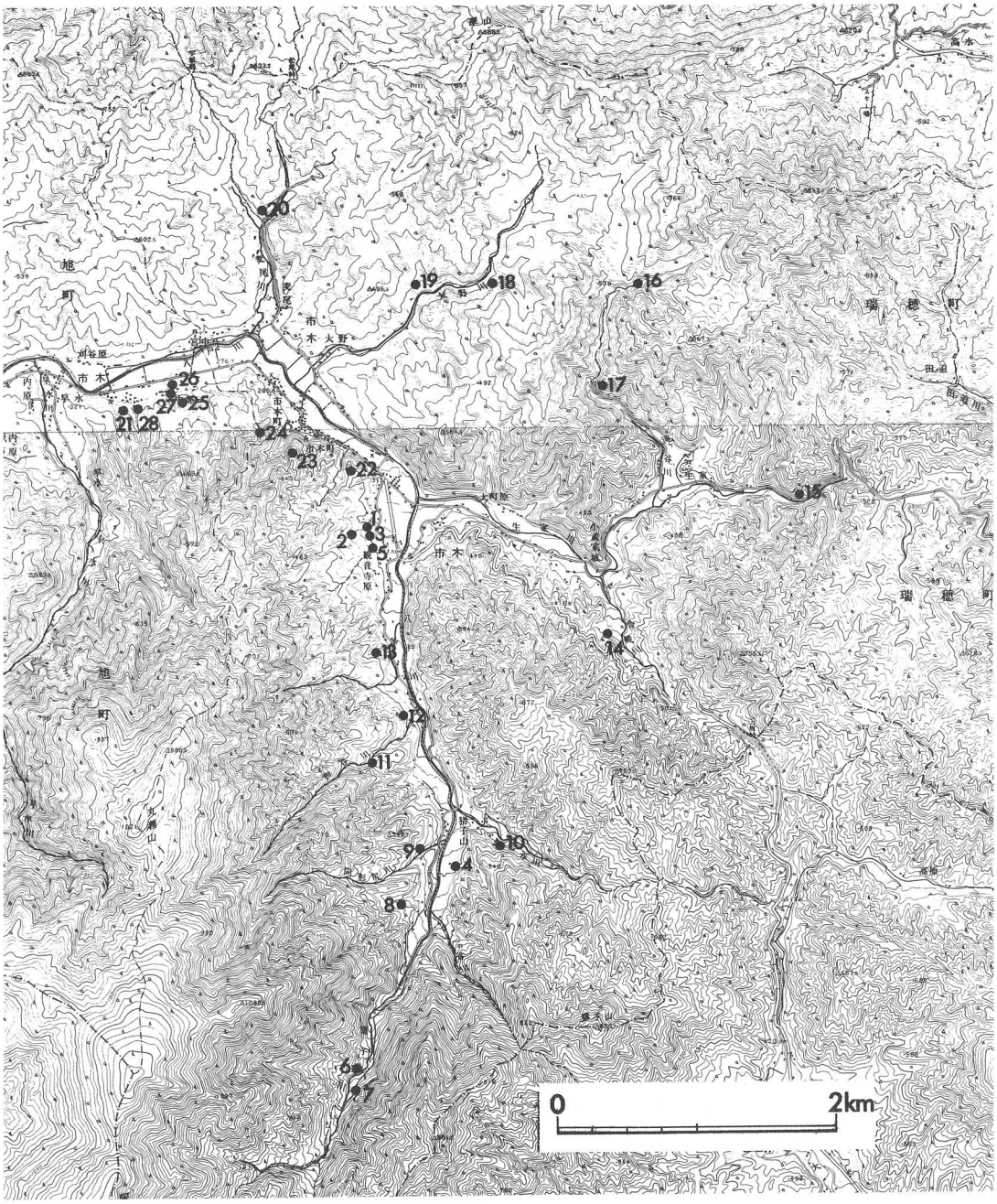
この地域は，脊梁山地の北側に位置し，山頂部が丸く緩やかな斜面で準平原の名残りをとどめる阿佐山（標高1218m），丸瀬山（標高1021m）など，1000～1200m級の山々を開析して流れる八戸川の最上流部にあたる。山頂の準平原から谷底までの落差は700～800mもあり，急峻で，山地の浸食によって生じた多量の岩石や土砂によって幅200～300mの谷底氾濫原が形成されている。北流する八戸川は，生家川と合流する地点から流路を北西に変えているが，この付近には幅200mの砂礫段丘があり，谷底氾濫原と合わせれば幅500mと市木地区の谷底平野の中では，最も平坦な地形が広がっている。遺跡は，この砂礫段丘上に営まれており，常に水害の危険にさらされたものと思われる低地の氾濫原と，急峻な山地との中間に位置している。

地質は，大きくみると2つに分けることができる。一つは，この地域に広くみられる凝灰岩質岩石で，市木地区では丸瀬山・畳山から西の地域にみられる。岩質は，必ずしも一様ではなく，凝灰角礫岩から凝灰岩までの範囲にわたっているが，多くがいわゆる溶結凝灰岩である。もう一つは，花崗岩質岩石で，丸瀬山山麓や猪子山より東の地域にみられ，広島県大朝町方面や，邑智郡邑智町方面に延びる岩体と一連のものである。[1]

気候は，日本海側特有の気候で，標高が300m前後と高所にあることもあって，夏は比較的涼しく，過しやすいが，冬は北西の季節風の影響を受けて寒く，かなりの積雪量をみることもある。このような気候条件のため，植生はナラ・クリ・アベマキ等の落葉広葉樹が多く，やや冷涼な地帯の樹木相を示しており，カシ・シイ等の常緑広葉樹が多い日本海沿岸部に比較して，大きく異なっている。

第2節　歴史的環境

調査地周辺における遺跡の様相は，今日まで十分明らかになっておらず，原始古代に遡るものは中国横断自動車道広島浜田線建設地内遺跡の調査，及びこれに伴う今回の発掘調査によって明らかになったといっても過言ではない。しかし，これらの調査によって，市木地区には旧石器時代から人々の営みがあったことが判明し，それ以降間断なく，地域の特性を生かしながら豊かな文化が育



1. 堀田上遺跡　2. 今佐屋山遺跡　3. 米屋山遺跡　4. 郷路橋遺跡　5. 丸瀬山山麓古墳
6. 菅野Ⅰ鈩跡　7. 菅野Ⅱ鈩跡　8. 猪子山鈩跡　9. 同形尻鈩　10. 聖岩鈩跡
11. 芦谷鈩跡　12. 宝祖原鈩跡　13. 鉄穴鈩跡　14. 合戦鈩跡　15. 熊山Ⅰ鈩跡
16. 熊山Ⅱ鈩跡　17. 滝ケ谷鈩跡　18. 大野Ⅰ鈩跡　19. 大野Ⅱ鈩跡　20. 鳥免鈩跡
21. 栃谷鈩跡　22. 堀城跡　23. 滝ノ屋谷城跡　24. 桜尾城跡　25. 森迫城跡
26. 西ノ上宝篋印塔　27. 高畑宝篋印塔　28. 天代宝篋印塔

第１図　調査した遺跡の位置と周辺の遺跡(1：50,000)

まれていたことが知られるようになってきた。

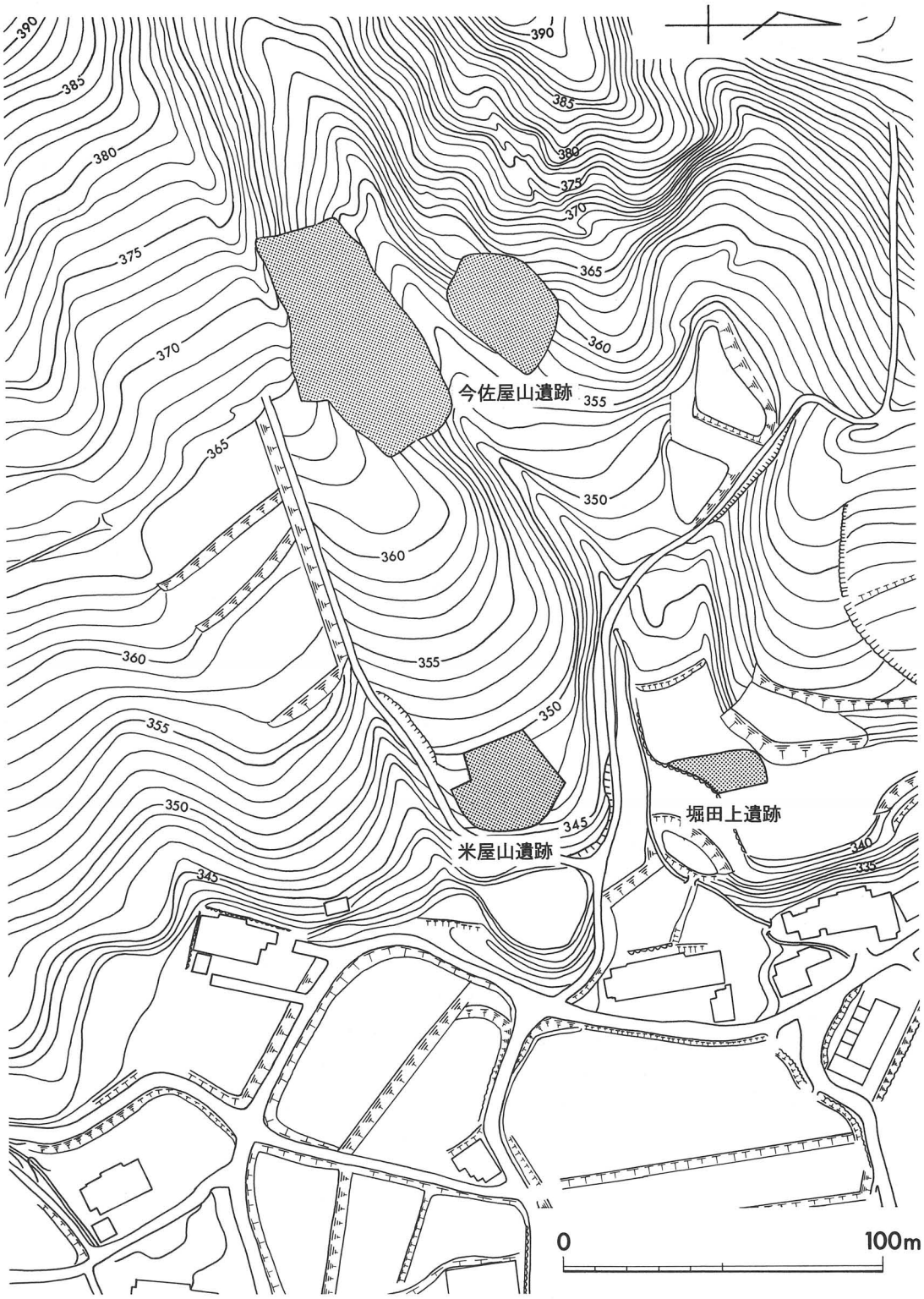
旧石器時代の遺跡としては，今回発掘調査を行なった堀田上遺跡の他，周辺地域では瑞穂町高見の横道遺跡[2]，同岩屋の荒慎遺跡[3]があげられる。堀田上遺跡では台形様石器・スクレイパー・剝片など，横道遺跡では始良Tn火山灰の下から石核・剝片が出土しているのをはじめ，荒慎遺跡では尖頭器状石器と削器が採集されている。これらは，いずれも後期旧石器時代（約２万年前）の遺物と考えられており，既にこの地域が生活の舞台となっていたことを窺うことができる。

縄文時代になると，市木地区では堀田上遺跡・今佐屋山遺跡・郷路橋遺跡[4]が確認されている。このうち，堀田上・今佐屋山遺跡は縄文時代早期中葉から後葉にかけて営まれた遺跡で，前者では住居跡２棟が検出されたのをはじめ，押型文土器や石鏃・スクレイパー・磨石・凹石・石皿などが出土している。また，郷路橋遺跡は早期末～前期・後期～晩期に形成されたもので，前期初頭のトチの実の貯蔵穴や晩期の住居跡と考えられるピット群が検出されており，出土遺物には繊維混入土器・刺突文・押引き沈線文・磨消縄文が施された土器，石鏃・石斧・スクレイパー・磨石・石皿などがある。周辺地域では，前述の横道遺跡から早期の押型文土器・繊維混入土器，縄文前期の刺突文・条痕文土器が検出されており，瑞穂町下亀谷の長尾原遺跡[5]でも押型文土器が出土している。この他にも，いくつかの縄文時代の遺跡が知られているが，実態は明らかでない。

弥生時代になると，出羽川流域の瑞穂町田所，高見地区では数多くの遺跡が確認されているが，市木地区では不明な点が多く，僅かに堀田上遺跡で前期末から中期前葉の土器が出土している。しかし，弥生時代前半の遺跡は，出羽川流域でも上亀谷の牛塚原遺跡，下亀谷の順庵原Ａ遺跡・淀原の淀原遺跡が知られる程度であり[6]，市木地区も他地域に遅れることなく稲作を基盤とする弥生文化を受け入れていたことが窺える。また，後期には，旭町市木の内ケ原遺跡で[7]，集落跡の一部が確認されており，少しずつではあるが，この頃の遺跡が明らかになりつつある。

古墳時代の遺跡も不明な点が多く，後期の集落跡である今佐屋山遺跡，後期古墳と思われる丸瀬山山麓古墳が確認されているにすぎない。このうち，今佐屋山遺跡は３棟の竪穴住居跡より成るもので，隣接して小規模な製鉄炉が営まれている点が注目される。また，丸瀬山山麓古墳[8]は，調査地の南側にあたる丘陵斜面に位置する小形のもので，横穴式石室が内蔵されていたとされるが詳細は不明である。

古代末から中世前期の遺跡については，実態はほとんど不明であるが，今佐屋山遺跡では平安時代後期のものとみられる製鉄遺構が確認されている。これは，大形の炉床と鞴座を備えた大規模な製鉄炉で，古墳時代後期のものに比較すると，技術的進歩が著しい。周辺地域では，炉床の両側に小舟状の溝を備えたものが瑞穂町下田所の清造山製鉄遺跡，下稲迫製鉄遺跡で確認されており[9]，古代の簡易な製鉄炉から，近世の高殿鈩へ至る製鉄遺構の変遷過程から明らかになりつつある。また，



第２図　堀田上遺跡・今佐屋山遺跡・米屋山遺跡位置図(1：500)

市木の生家地区では，平安時代の骨蔵器とみられる須恵器壺が出土しているが，発見が古く遺跡の実態については不明な点が多い。

中世後期になると，この地域は山陰と山陽を結ぶ交通の要衝としての性格を顕著に示すようになり，石見と安芸の国境である市木三坂峠から八戸川の街道沿いに堀城・桜尾城・内ケ原城[10]をはじめ，実に6つもの山城が築かれている。南北朝から戦国時代の争乱期には，石見の福屋氏と安芸の吉川・毛利氏との間でいくつもの争いが繰り返されており，これらの城跡はこのような事情をよく示しているものと思われる。

近世になると，市木地区は浜田藩領市木組として編成されており，代官所や藩主が参勤交替の折りには宿泊する本陣が置かれたことから，地域の中心としての役割を担っていた。この頃の様子を示す遺跡としては生産遺跡がある。特に，製鉄遺跡は数が多く，旧市木村にあたるものだけでも29ケ所が確認されており[11]，この多くは高殿鈩とみられるが，調査を行なったものがなく詳細は不明な点が多い。しかし，郷路橋遺跡では，鈩製鉄の作業場の1つである大鍛冶場が検出されており，左下場と本場を備えたその構造が明らかになっている。また，当時の主要な産業には木炭生産があるが，米屋山遺跡では炭窯跡が確認されており，火力が強い白炭が生産されていたことが判明している。

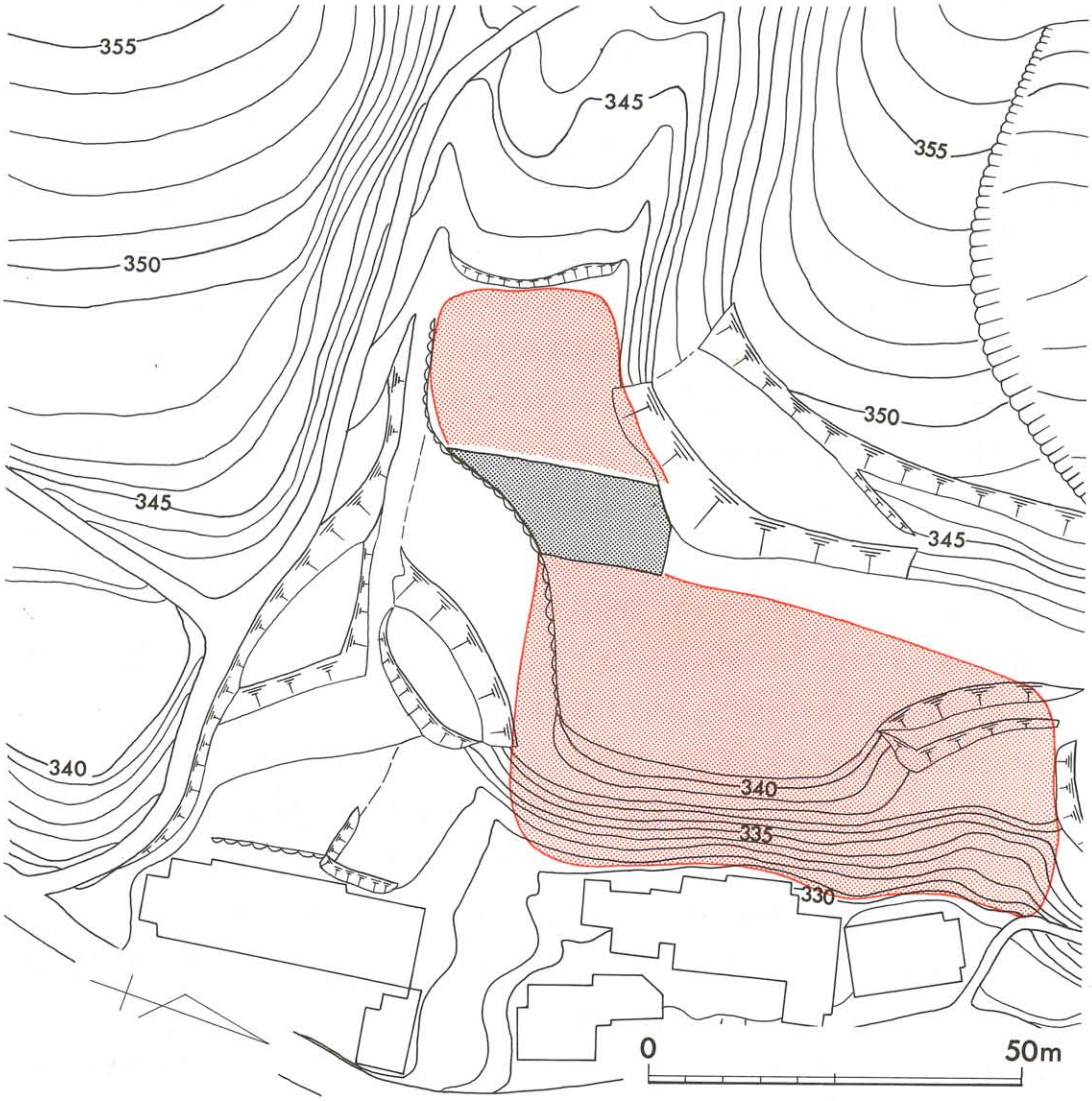
註

（1） 地形・地質の分類については，下記の文献を参考にした。
島根県『都道府県土地分類基本調査－川本・大朝』1977年
（2） 瑞穂町教育委員会『横道遺跡』1983年
（3） 吉川　正「瑞穂町の遺跡」『瑞穂町誌』第3集　1976年
註（2）に同じ。
（4） 中国横断道建設工事に先立って，1988年に島根県教育委員会が調査した。
（5） 註（3）に同じ。
（6） 註（3）に同じ。
（7） 中国横断道建設工事に先立って，1988年に島根県教育委員会が調査した。
（8） 註（3）に同じ。
（9） 1989年に広島大学が発掘調査をした。
（10） 島根県教育委員会『中国横断道予定地内遺跡分布調査報告書』1982年
（11） 島根県教育委員会「石見部製鉄遺跡」『島根県生産遺跡分布調査報告書』Ⅱ　1984年

第3章　堀田上遺跡

第1節　調査の概要

遺跡は，邑智郡瑞穂町大字市木1814－1番地に所在し，丸瀬山（標高1,021m）より北東に派生する丘陵先端部の緩斜面に位置している。水田からの比高は15mで，江川の支流である八戸川と生家川が合流する谷底平野を望むことができる。調査区は，進入路の用地を対象としているため，丘陵先端部の緩斜面に広がることが予想される遺跡全体よりすれば限られた範囲であり，遺跡南西部



第3図　堀田上遺跡の調査区と遺跡の範囲(1：1,000)
黒アミメ：調査区，赤アミメ：遺跡の予想範囲

の250m²の調査を実施したにすぎない。

遺跡は，調査前には水田として利用されており，丘陵斜面上部は既に削平を受けていた。しかし，水田造成時の盛土の下にあたる部分は改変を受けておらず，遺構・遺物の遺存状況は良好であった。

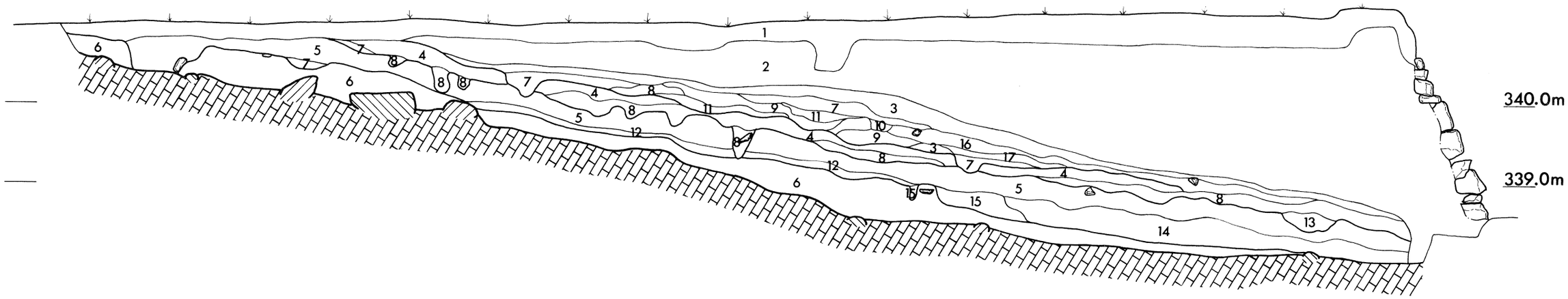
土層は基本的には5層から成っており，水田造成時の盛土を除くと，下層から黄褐色土層・褐色土層・暗褐色土層・黒～黒褐色土層・茶褐色土層の順に堆積している。このうち，黄褐色土層・褐色土層・暗褐色土層の各上面より遺構が検出された。

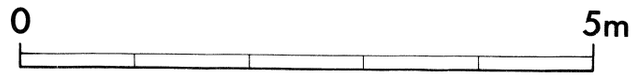
黄褐色土層は，基盤層上に厚いところで45cm程度堆積しているもので，無遺物層である。しかし，上面には縄文時代早期中葉の遺構が掘り込まれており，竪穴住居跡1（1号住居跡），土坑3・ピット3が検出された。このうち，1号住居跡は径3m程度・深さ12cmの楕円形を呈するもので，底面で浅いピット4個が確認されている。出土遺物は，遺構面や，この時期の遺物包含層となっている褐色土中より多量に検出されており，押型文土器・刺突文土器・石鏃・楔形石器・スクレイパー・磨石・敲石・凹石・石皿などが認められた。押型文土器は，ネガティブな山形文と楕円文・格子目文，及び小形の山形文・楕円文がつけられたものの両者がある。石器は，磨石・石皿類を除けば，すべて安山岩製で他の石材を用いたものは検出されていない。また，旧石器時代に溯る石器も確認されており，流紋岩製のナイフ形石器，台形様石器・スクレイパーなどが出土している。

褐色土層は，黄褐色土層の上に20～30cm程度の厚さで堆積しているものである。上面には，縄文時代早期後半の遺構が掘り込まれており，多数のピットの他，浅い土坑や溝状を呈するものが認められた。このうち，調査区南東部にある4個のピットは，1.4～1.6m間隔で円形に並んでおり，径4m程度の住居跡であったと推定される（2号住居跡）。この他のピットについても，住居跡の一部に相当するものがあると思われるが，明確にすることはできなかった。遺物は，遺構面より押型文土器・石鏃・スクレイパー・磨石などが出土した。押型文土器は，小形の山形文や楕円文をつけたものもみられるが，大形の楕円文を有し口縁に粗い斜行沈線のあるものが多い。石鏃・スクレイパーは安山岩製のものが大半であるが，前者には黒曜石・石英製のものがある。また，下層の遺構に伴うものであったと考えられるが，チャート製の異形局部磨製石鏃も検出されている。

暗褐色土層は，褐色土層の上に10～20cm前後の厚さで堆積しているものである。上面には，弥生時代前期末から中期前葉の遺構が掘り込まれており，不整形な土坑や多数のピットが認められた。土坑のうちには，多量の焼土や炭を含むものもあり，集落の一部とも考えられるが，調査範囲が限られているため，その性格は不明である。出土遺物には，弥生土器壺・甕片がある。

暗褐色土層の上層では，遺構は確認されていないが，多量の炭を含んだ黒色土層・黒褐色土層などが堆積している。この炭について，放射性炭素^{14}Cによる年代測定を行なったところ，奈良時代から平安時代前半に相当する年代が測定されている。



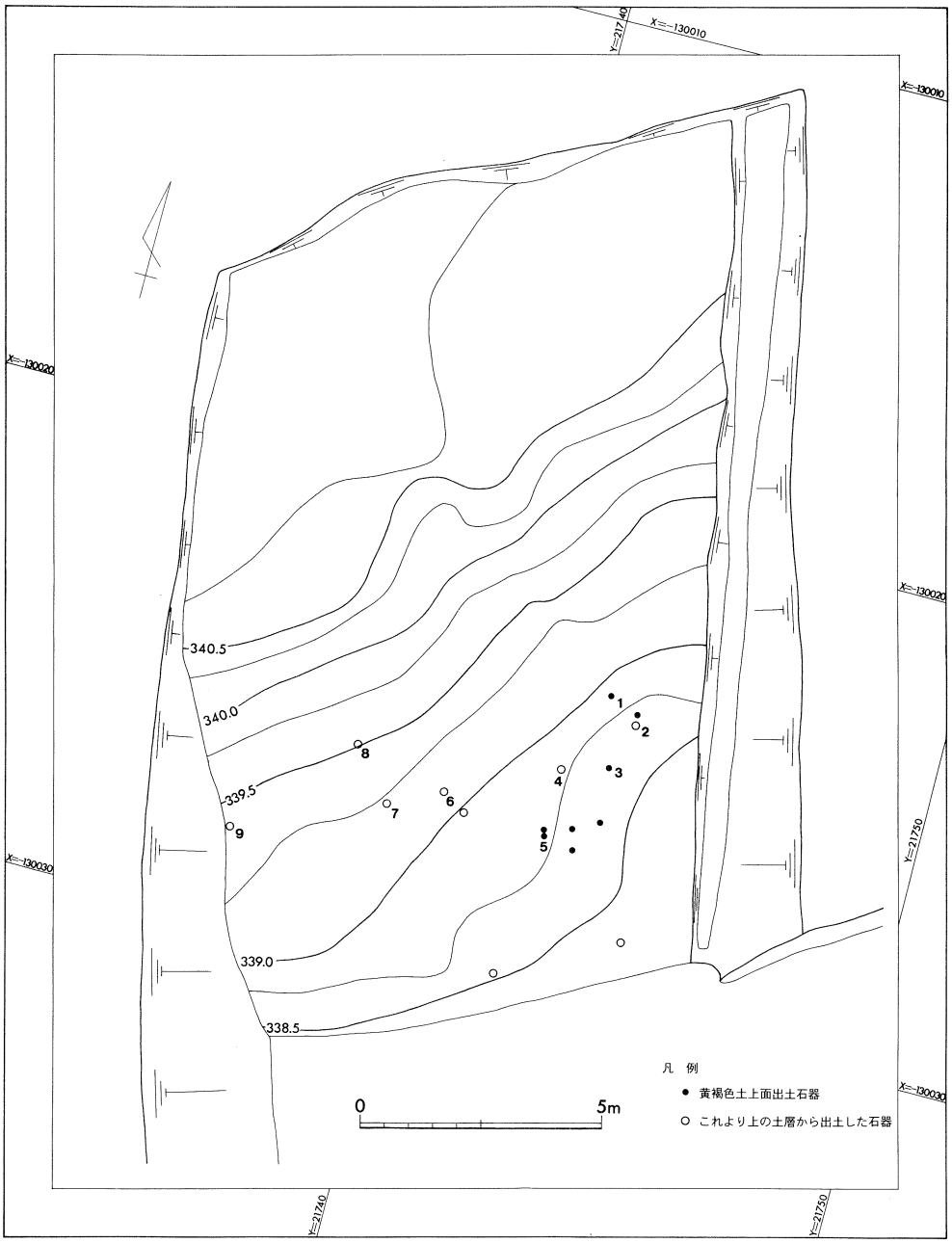


1. 水田耕土層
2. 水田造成時の盛土層
3. 茶褐色土層
4. 暗褐色土層(上面が弥生時代の遺構面)
5. 褐色土層(上面が縄文時代早期後半の遺構面)
6. 黄褐色土層(上面が縄文時代早期中頃遺構面)
7. 暗茶褐色土層
8. 淡黒褐色土層
9. 淡黒褐色土層(焼土を多く含む)
10. 黒色土層(炭を含む)
11. 暗茶褐色土層(炭を含む)
12. 暗黄褐色土層
13. 黒褐色土層
14. 黒色土層
15. 淡黒色土層
16. 黒褐色土層(炭を少し含む)
17. 黒褐色土層(炭を多く含む)

第4図　調査区東壁土層実測図(1：60)

第２節　旧石器時代

堀田上遺跡では，黄褐色土中から，おもに流紋岩をもちいた台形様石器を特徴とする石器群が出土した。調査面積が狭く，また整理段階で旧石器時代遺物が確認されたため，石器群の全容につい



第５図　旧石器時代遺物平面分布図(1：150)
等高線は，黄褐色土上面の地形を示す

ては必ずしも明確とはいえないが，ブロック等もみとめられ，資料の多くは原位置をたもって出土したものと考えられる。

1．遺物の出土層準

堀田上遺跡では，黄褐色土上面が縄文時代の生活面として利用されており，旧石器時代遺物の出土層準は，その下位の黄褐色土中にあると考えられる。調査時の遺物の取り上げの際には，旧石器時代遺物は黄褐色土上面で取り上げられているが，これは，黄褐色土上面を多少掘り込んだ状況で遺物が出土した場合も上面出土として取り上げたためである。また，黄褐色土中での旧石器時代遺物の出土レベルは，調査時の所見によると，黄褐色土の上位にあるとみられる。なお，遺物の垂直分布については，位置をおさえた資料が少なく傾向ははっきりと出ていない。黄褐色土およびその上下の土層中には，肉眼観察では火山灰などは確認できなかった。

2．遺物の出土状況（第５図）

第５図は，旧石器時代遺物の平面的な分布状況を示した図である。図中黒丸は黄褐色土上面で取り上げた資料で，原位置をたもっていると考えられる資料であり，図中白ぬき丸はこれより上位の土層で出土した資料である。黄褐色土上面の資料は，分布は散漫であるが，調査区南東部の径約3.5×２ｍの小範囲にまとまって出土しておりブロックとみとめられる。ただし，分布をこまかくみると，北半と南半に分布が分かれており，２つのブロックになる可能性もある。このブロック北半にあたる地点には，ちょうど縄文時代の１号住居跡が位置しており，住居の掘削に伴い１つのブロックが２分されたのかもしれない。次に，上位の土層で出土した資料は，前述したブロックの範囲内および斜面の低い側に分布する資料と，調査区南西部に分布しブロックより斜面の高い側に位置する資料がある。前者については調査区南東部のブロックに包括されるものと考えられる。後者については縄文時代の遺構の掘削に伴い南東部のブロックから二次的に移動をした可能性もあるが，地形からみると調査区南西部にも別に遺物の分布域があった可能性の方が高いと思われる。

なお，第５図の番号は，１が第７図５，２が第６図３，３が第７図７，４が第６図４，５が第６図７，６が第６図９，７が第８図１，８が第７図４，９が第７図６の遺物に対応する。

3．遺　　物

堀田上遺跡の旧石器時代遺物は，おもに流紋岩をもちいた台形様石器を特徴する石器群である。石器群にもちいられている流紋岩は，岩石学的につぎのように細分される。[1]

流紋岩質球顆状熔岩……流紋岩Ａ

流紋岩質ガラス質熔岩……流紋岩B

流　紋　岩……流紋岩C

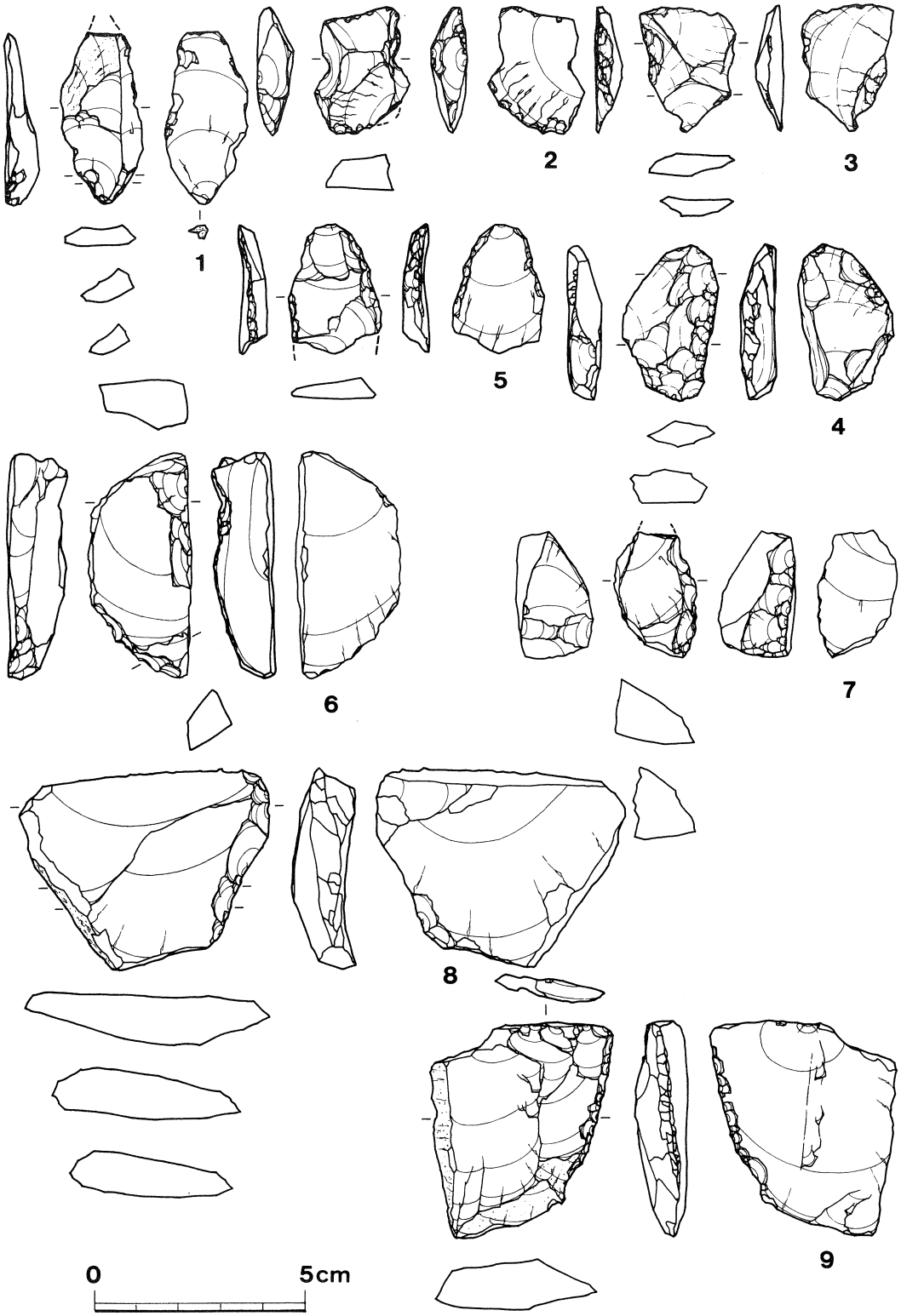
流紋岩のうち，流紋岩Aが堀田上遺跡の旧石器時代遺物の主要石材である。流紋岩のほかに安山岩ももちいている。

なお，流紋岩AとBは旧石器時代の遺物にのみ利用されているが，流紋岩Cと安山岩については石鏃など縄文時代の遺物にも利用されている。旧石器時代遺物と縄文時代遺物の区分については，台形様石器をのぞくとスクレイパーや二次加工ある剥片などの石器類や石核，剥片などについては，台形様石器の石器群と縄文時代の石器群では技術的に顕著な差異はないことや，両者は，層位的に近接して出土しているため，必ずしも明確に区分できているわけではない。このため，流紋岩Cと安山岩については，旧石器時代の可能性のある資料のみを参考のために取り上げることにし，石核剥片類は明確な認定ができなかったため，本来の旧石器時代遺物の量はここで取り上げる資料よりは今少し増加するとみられる。また，これらの石器群の一括性については，流紋岩Aは調査区南東部に集中しブロックもみとめられることから一時期の石器群と考えている。安山岩については，このブロック内に分布している（第5図2，4）ことや，台形様石器やその類似資料である（第6図3，4）ことからみて，流紋岩Aに伴うとみている。流紋岩Cについては，いずれも調査区南西部に分布している（第5図6，7）が，流紋岩Aの分布は南東部に中心があるが一部南西部にも分布している（第5図8，6の南東1mにある資料）ことから，一応流紋岩Cも一括して取り扱うことにした。流紋岩Cについては第6図9，第8図1の2点を挙げているが，位置付けに問題をのこしていることを最初におことわりしておく。なお，流紋岩Bは，ナイフ形石器1点（第6図1）に利用しているのみであるが，出土位置については不明である。

こうした検討を経て旧石器時代遺物として認定した資料は，ナイフ形石器1点，台形様石器5点スクレイパー3点，二次加工ある剥片7点，使用痕ある剥片2点，石核2点，剥片・砕片類27点であり，石材は流紋岩A製40点，流紋岩B製1点，流紋岩C製2点，安山岩製4点である。

ナイフ形石器（第6図1）　流紋岩B製，長さ4cm，幅1.95cm，厚さ0.85cmであり，先端部を欠損している。縦長状剥片の打面側を基部とし，その一側縁の基部付近にブランティング加工を施す。加工はやや弱く素材剥片の打面はのこされており，素材剥片の打面は自然面または節理面である。

台形様石器（第6図2，3）　2は流紋岩A製で，長さ3cm，幅2.25cm，厚さ0.85cmである。長幅比1：1前後の剥片を横位にもちい，両側縁にブランティング加工を施す。なお，右側面の加工は，対向剥離である。3は安山岩製で，長さ3cm，幅2.2cm，厚さ0.65cmである。素材剥片を横位もちい，打面側に浅角度加工を施す。なお，加工は，図上半は主要剥離両側から施し，下半は背面側から施す。この他に，流紋岩A製1点，安山岩製2点の台形様石器とみられる資料がある。



第６図　旧石器時代遺物実測図１（2：3）

切出し状石器（第６図４）　安山岩製で，長さ3.7cm，幅2.25cm，厚さ0.65cmである。形態や製作方法などは台形様石器に類似しているが，台形様石器と異なり刃部とみられる鋭利な素材の縁辺をのこさず，全周に加工がおよんでいるため切出し状石器とした。素材剥片を縦位にもちい，折断とブラティング状加工や平坦剥離を併用して切出し状に成形している。折断は，左側面の基部寄りと右側面に行われており，折断面を打面として正面図右半部と基部に平坦剥離を施している。また，裏面についても，右側縁の上半に浅角度加工，同下半および基部にブランティング状の加工を施しており，素材剥片の形状を最終的に大きく変形している。

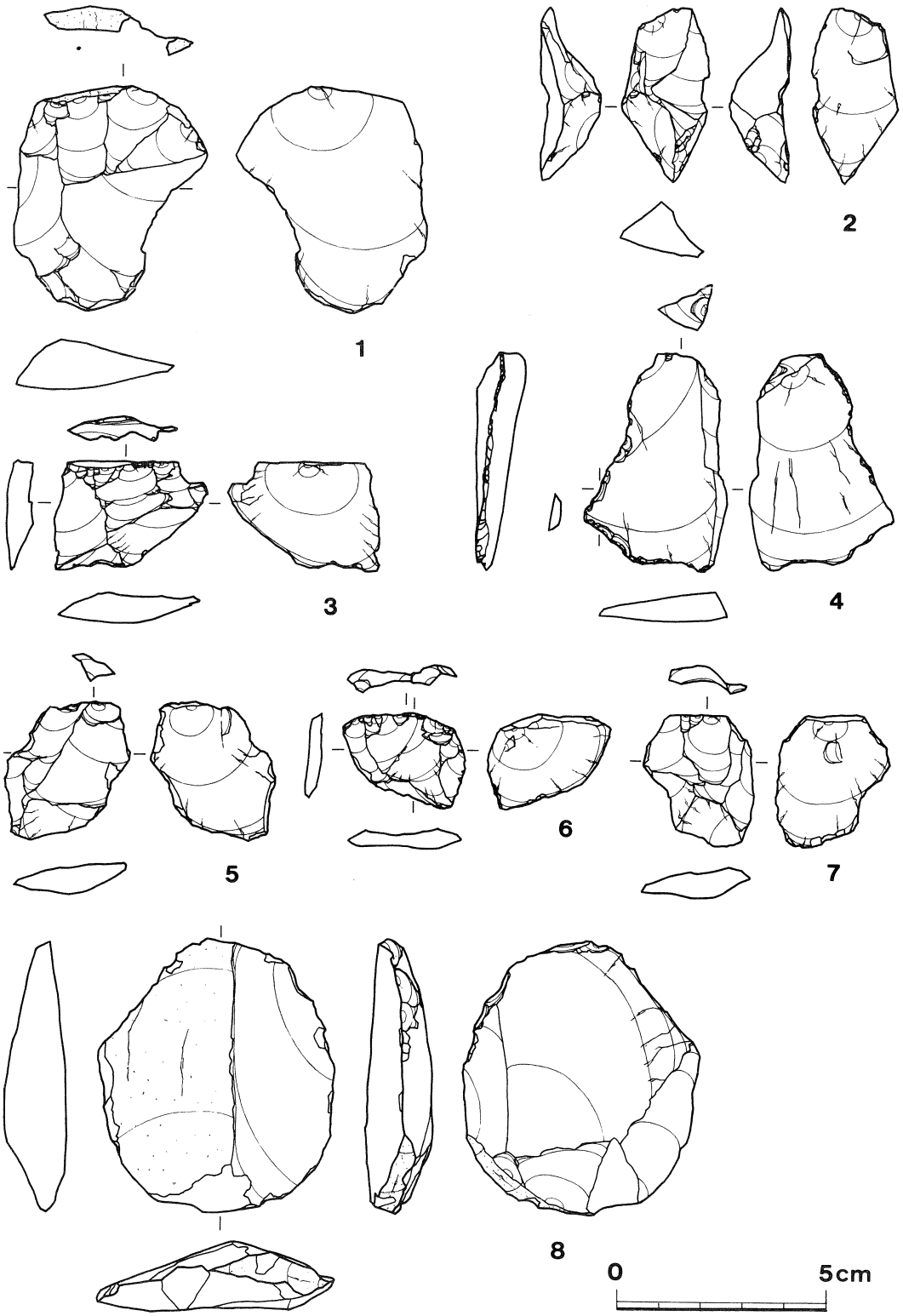
スクレイパー（第６図５，８，９）　５は流紋岩Ａ製で，長さ3.1cm，幅2.2cm，厚さ0.65cmであり末端部を欠損する。素材剥片の両側縁に両面から浅角度加工を施し刃部としている。加工は，正面図右側縁の加工を除いては長さ0.3cm以下のやや微細な加工であり，また，正面図左側縁については，補完的に上半は背面側から，下半は主要剥離面側から剥離を施し加工している。８は流紋岩Ａ製で，長さ4.7cm，幅5.95cm，厚さ1.45cmである。素材剥片の一側縁に両面から浅角度加工を施し刃部としている。なお，上端および下端部は折損面であるが，風化が著しいため加工との切り合い関係は不明である。９は流紋岩Ｃ製で，長さ5.1cm，幅4.4cm，厚さ1.25cmである。寸づまり剥片の一側縁に両面から浅角度加工を施している。なお，素材剥片の打面は剥離面である。

二次加工ある剥片（第６図６，７）　６は流紋岩Ａ製で，長さ5.3cm，幅2.5cm，厚さ1.45cmである。素材剥片の一端に70度前後のやや急角度の加工を施し刃部としており，掻器的な機能が考えられる。正面図左側縁上半は折断面であるが加工より旧く，成形のための加工であろう。なお，右側面については，風化が著しくはっきりしないが，素材面とみている。７は流紋岩Ａ製で，長さ３cm，幅1.95cm，厚さ1.8cmであり，先端部を欠損する。素材剥片の一側縁にブランティング加工を施したのち，反対側の正面左側縁を折断して成形している。また，左側縁では折断ののちに上下から僅かに剥離を施している。ナイフ形石器の破損品の可能性もある。この他に流紋岩Ａ製の二次加工ある剥片が５点ある。

使用痕のある剥片（第７図４）　流紋岩Ａ製で，長さ5.1cm，幅3.45cm，厚さ1.15cmである。縦長状剥片を利用しており，正面図左側縁および下縁に使用に伴うとみられる微細剥離痕がみとめられる。なお，素材剥片は剥離面打面である。この他に流紋岩Ａ製の使用痕ある剥片が１点ある。

剥片剥離技術

堀田上遺跡の石器群の剥片剥離技術については，流紋岩でみると，石核（第７図８，第８図１），剥片（第７図１－３，５－７）および石器に使用されている素材剥片などから考えて，比較的打面と作業面の関係が固定的で90度前後の剥離角で剥片を生産する技術（剥片剥離技術Ⅰ）と打面と作業面の関係が不安定で打面と作業面を交替しながら，120～130度前後の比較的広角度の剥離角で剥

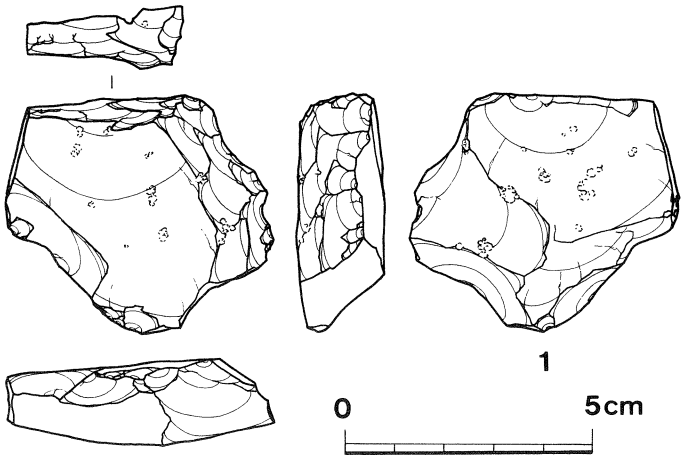


第７図　旧石器時代遺物実測図２（２：３）

片を生産する技術（剥片剥離技術Ⅱ）がみとめられる。なお，安山岩については，旧石器時代の剥片，石核を抽出できなかったため検討できなかった。

剥片剥離技術Ⅰ　剥片剥離技術Ⅰについては，石核はみとめられないが，剥片の観察からその存在が想定できる。剥片剥離作業にあたっての素材は不明であり，また，剥片剥離に先立つ石核成形についても不明な点が多い。打面形成については，第６図１の素材剥片（流紋岩Ｂ，剥離角121度）や第７図１（流紋岩Ａ，剥離角70度）のように自然面もしくは節理面を打面としてもちいる場合の他に，第６図９の素材剥片（流紋岩Ｃ，剥離角87度）や第７図４の素材剥片（流紋岩Ａ，剥離角119度）などのようにあらかじめ剥離によって打面を形成する方法もとられている。また，剥離作業にあたっては，作業の進行に伴い打面や作業面の転移を行なう場合もある。第７図５（流紋岩Ａ，剥離角98度）のように一作業面で一方向から剥離しているとみられる場合の他に，第７図７（流紋岩Ａ，剥離角115度）のように一作業面で多方向から剥離している場合や，第７図２（流紋岩Ａ，剥離角不明）のように作業面，打面とともに転移していると考えられる場合がある。第７図２は，本剥片を剥離した打面に転移する前の旧打面は，同図左側面，作業面は右側面が考えられる。剥片剥離技術Ⅰで生産された剥片は，長幅比１：１前後の寸づまり剥片が主体であるとみられる。第６図１，第７図４の素材剥片や第７図２は縦長状を呈するが，これらの素材剥片や剥片の背面の剥離痕をみると，こうした縦長状剥片が同一作業面で連続的に剥離されているとは考えにくく，定型的な縦長剥片剥離技術はみとめられない。

剥片剥離技術Ⅱ　剥片剥離技術Ⅱについては，石核としては第８図１（流紋岩Ｃ）があげられる。剥片剥離作業にあたっての素材は，１からみると剥片がもちいられている。１の剥離作業については，まず，素材剥片の右側面で作業を行っているが，これは，背面側から主要剥離面側に向けて最低１回剥片剥離をしたのちに，主要剥離面側から背面に向けて連続して剥片剥離を行い，次に，素材剥片末端部で背面側と主要剥離面両側から交互に剥片剥離を行っている。剥離された剥片は，長幅比１：１前後の寸づまり剥片である。なお，１の素材剥片は剥片剥離技術Ⅰで生産されたと考えられ，素材剥片の剥離角は82度である。剥片剥離技



第８図　旧石器時代遺物実測図３（２：３）

術Ⅱで生産されたと考えられる剝片は図示していないが，第７図８（流紋岩Ａ）の石核の素材は剝片剝離技術Ⅱで生産されている。８は，裏面中央の剝離面が主要剝離面で，同左側の剝離面が打面であり，打点は失われているが，剝離角は推定で140度前後とみられる。８では，主要剝離面側の一端で，側面の節理面もしくは自然面を打面にして２～３枚の剝片を剝離したのみで技術分類はむずかしい資料である。

註

（1） 広島大学理学部沖村雄二先生の御教示による。なお，流紋岩球顆状熔岩の球顆（spherulite）とは，写真図版14～16からも分かるように断面が円形の組織であり，熔岩が凝結する際に結晶として生じる。

第１表　旧石器時代主要石器一覧表

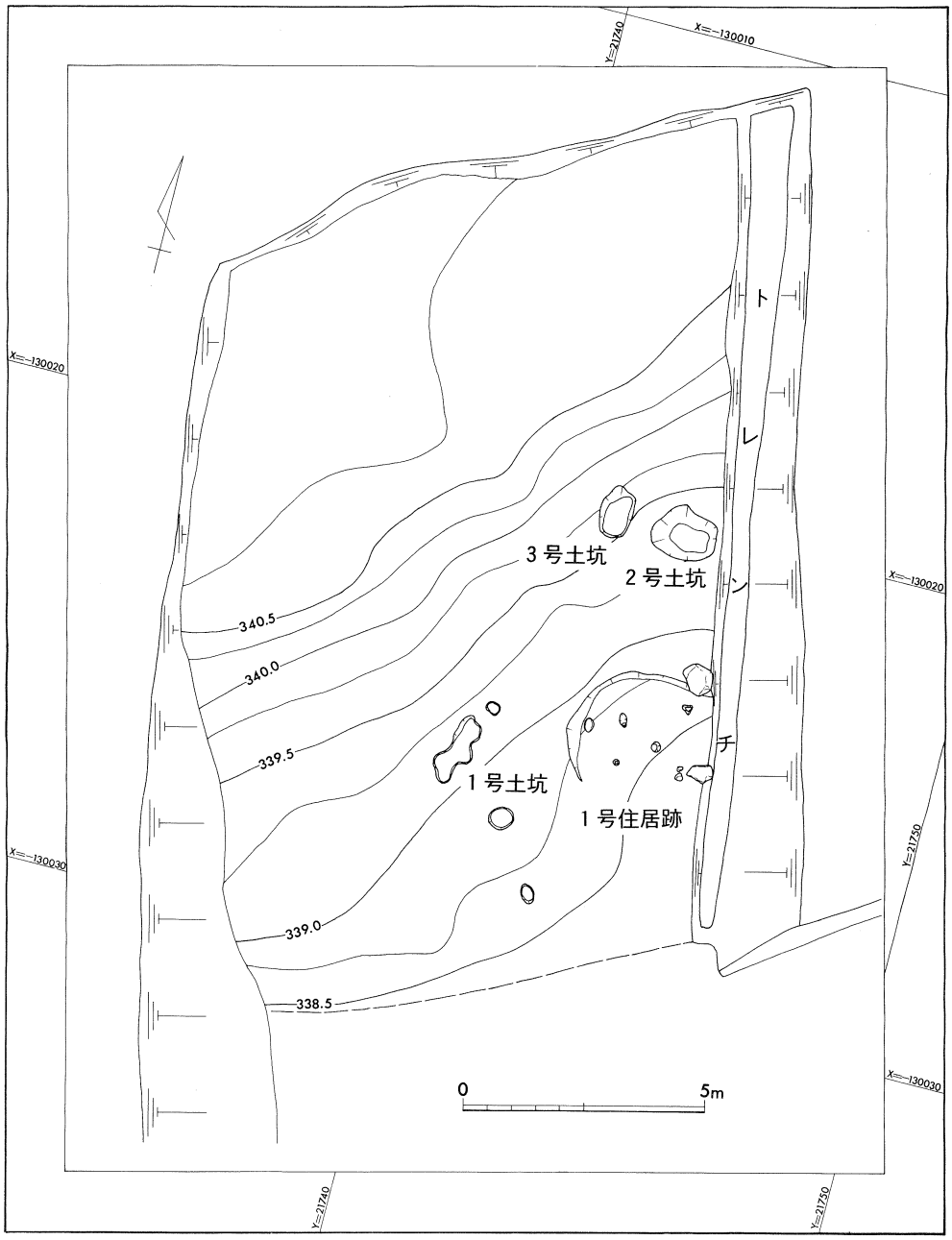
	器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	石材	備考	挿図番号
1	ナイフ形石器	(4　)	1.95	0.85	流紋岩Ｂ		第６図１
2	台形様石器	3	2.25	0.85	流紋岩Ａ		〃　２
3	〃	3	2.2	0.65	安山岩	第５図２	〃　３
4	切出し状石器	3.7	2.25	0.8	〃	第５図４	〃　４
5	スクレイパー	(3.1)	2.2	0.65	流紋岩Ａ		〃　５
6	二次加工ある剝片	5.3	2.5	1.45	〃		〃　６
7	〃	3	1.95	1.8	〃	第５図５	〃　７
8	スクレイパー	4.7	5.95	1.45	〃		〃　８
9	〃	5.1	4.4	1.25	流紋岩Ｃ	第５図６	〃　９
10	剝片	5.25	4.55	1.2	流紋岩Ａ		第７図１
11	〃	4.1	2.05	1.45	〃		〃　２
12	〃	2.6	3.6	0.75	流紋岩Ａ？		〃　３
13	使用痕ある剝片	5.1	3.45	1.15	流紋岩Ａ	第５図８	〃　４
14	剝片	3.25	2.95	0.75	〃	第５図１	〃　５
15	〃	2.25	2.85	0.5	流紋岩Ａ？	第５図９	〃　６
16	〃	3.1	2.65	0.75	流紋岩Ａ	第５図３	〃　７
17	石核	5.6	6.4	1.6	〃		〃　８
18	〃	4.8	5.4	1.7	流紋岩Ｃ	第５図７	第８図１

第3節　縄文時代

1．遺　　構

(1)　黄褐色土上面

遺構は，北西から南東に緩く傾いた斜面にあり，竪穴住居跡1，土坑3，ピット3が確認されて



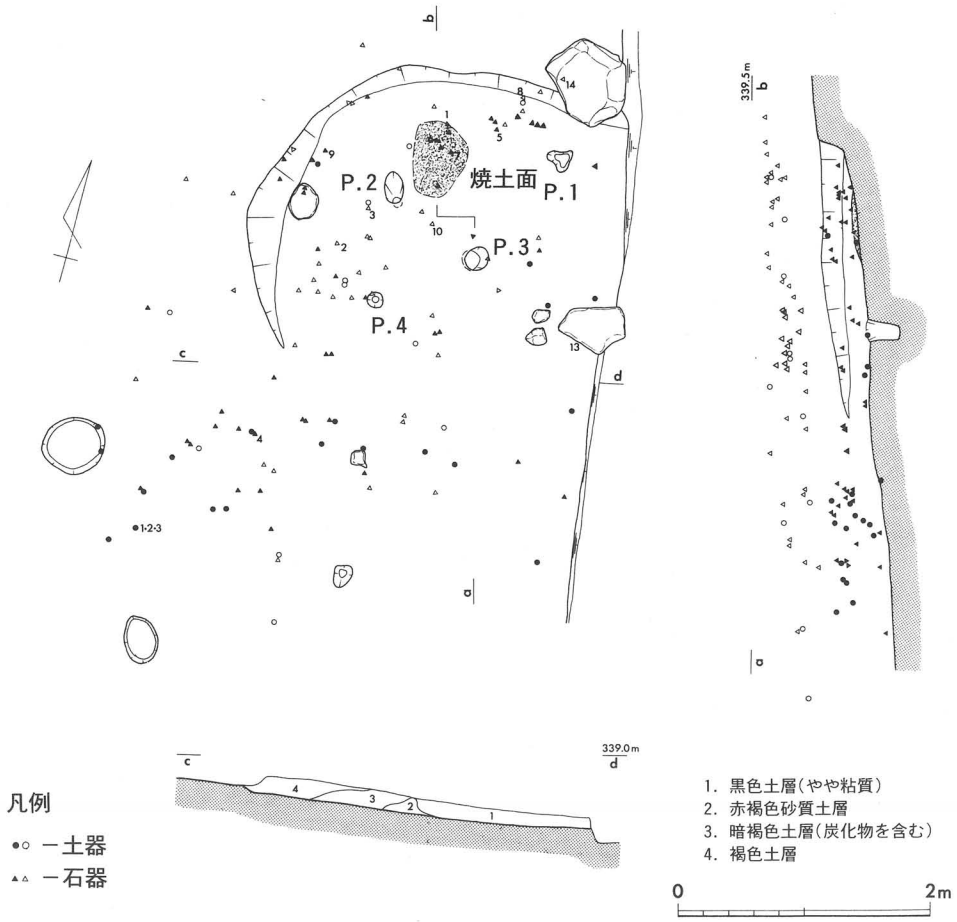
第9図　黄褐色土上面遺構実測図(1：150)

いる。調査範囲が制約されているため，遺跡全体の状況は不明であるが，調査区南東部に遺構が集中しており，遺物も同様な傾向で出土していることから，集落の中心は丘陵先端側にあるものと考えられる遺構の配置状況は，調査区南東に位置する１号住居跡を中心に，西側に１号土坑，北側に２号土坑，３号土坑が並んで検出されている。

①　１号住居跡

丘陵斜面裾部の緩やかな傾斜をもった平坦面に営まれており，ほぼ全形を窺うことができるが，その一部は調査区外となっている。

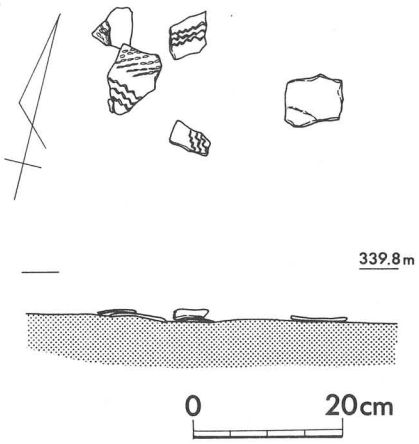
住居跡は，黄褐色土層を掘り込んで造られた竪穴住居跡で，北辺は壁が良く遺存しているが，南辺は既に流失していた。平面形は，円または楕円形を呈するものとみられ，規模は径３ｍ余，深さは現状で12cmであった。床面は，僅かに南側が傾斜しており，浅く不整形なピット４個が不規則な形で検出された。ピットの規模は，P.1が径10～18cm・深さ９cm，P.2が径15～25cm・深さ13cm，P.3



第10図　１号住居跡実測図（1：60）

が径20cm・深さ26cm，P.4が径12cm・深さ14cmで，P.2・P.4はやや斜めになるように掘り込まれている。また，床面北側には焼土面がみられ，南北60cm・東西45cm・厚さ5cmの不整形な範囲が，にぶい赤褐色に変色していた。

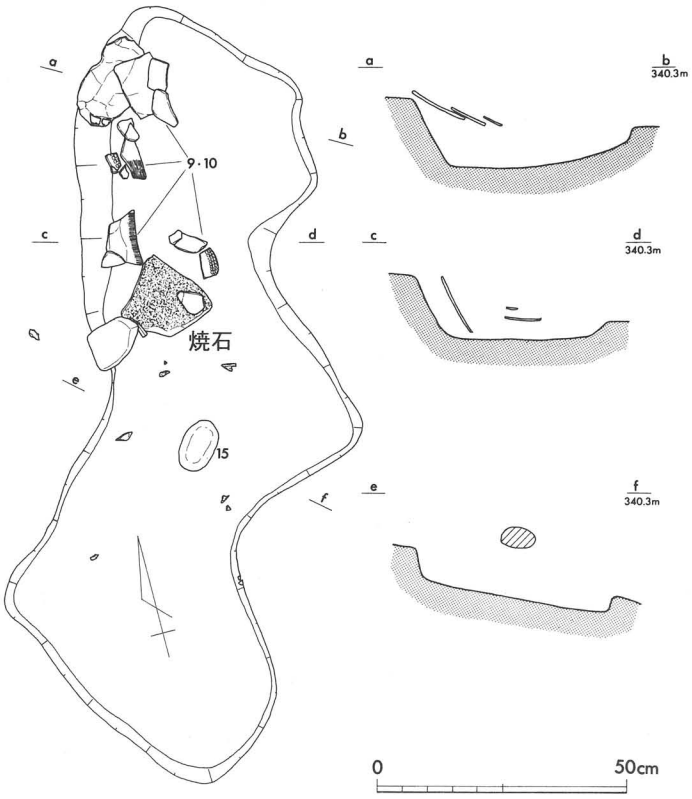
埋土は，やや乱れたような状況（c－d断面）を呈するが，黒色土層・赤褐色土層・炭化物を含む暗褐色土層・褐色土層がみられる。また，調査区東壁には，この住居跡の一部と思われる落ち込みが確認できるが，埋土は黒色土層と淡黒色土層の2層で，前者は住居跡の外にも及んでいる。



第11図　縄文土器1～3出土状況実測図(1：10)

出土遺物としては，いずれも小片であるが，押型文土器（ネガティブ楕円文・山形文・刺突文）があり，石皿・石器剝片が認められた。

なお，直接1号住居跡に関わるものではないが，南西2mのところより押型文土器（1～3）1個体分がまとまって出土している。確認された層位は，黄褐色土上面にあたるが，基盤層までこれを掘り下げようとした際に検出しており，遺構面よりもやや下がる位置であったとも考えられる。押型文土器は，ネガティブな楕円文と周期の長い山形文がつけられたもので，底部を欠いているが，口縁部は2分の1程度が残っており，西側の4片は外面を上にして，東側の1片は内面を上にして検出されている。



第12図　1号土坑実測図(1：15)

②　1号土坑

1号住居跡から西へ1.8mの斜面に位置している。

平面形は，北東から南西に長い不整形な形を呈しており，規模は長さ1.54m・幅0.36～0.51m・深さは北東側が５～13cm，南西側が４～６cmである。断面形は，壁が外傾して立ち上る形をとっており，底面は斜面の方向に沿って傾いている。

出土遺物は，土坑の北東側で押型文土器１，中央部で石鏃２，磨石１，石器剥片の他，表面に火を受けた石も確認されている。このうち，押型文土器は底部を欠いているが，ほぼ１個体分がそろっており，口縁を下にし，内面を上にした状態で検出されている。また，石器のうち，鏃は土坑の底面付近より出土しているが，磨石は土坑の上面よりも浮いた状態で確認されている。

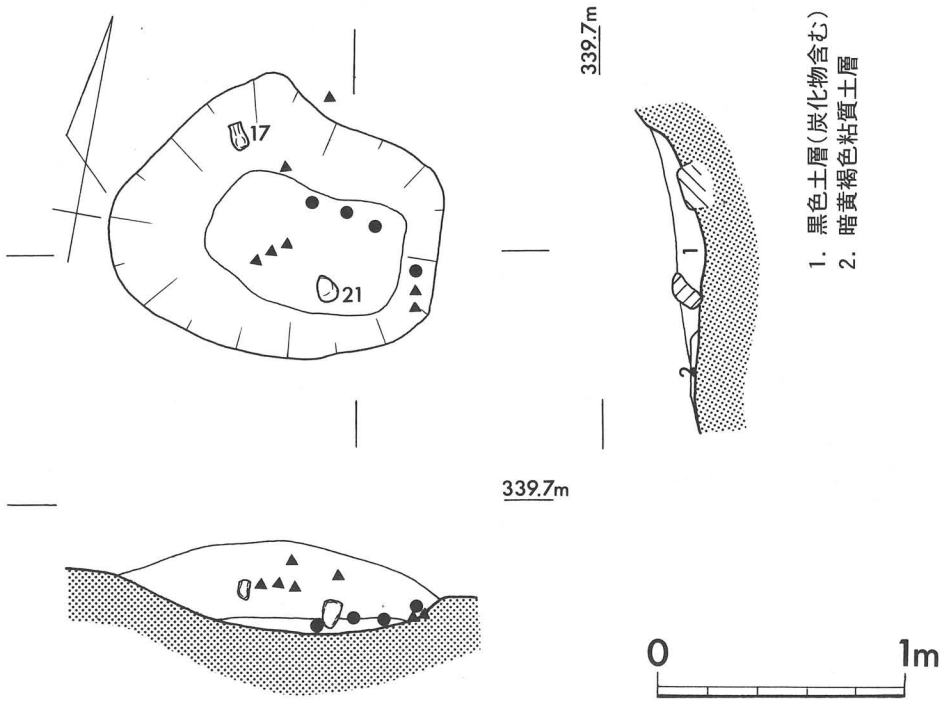
以上のような状況よりすると，この土坑は食物など貯える貯蔵穴ではなく，何らかの作業に伴うものと考えられるが，詳細は不明と言わざるを得ない。

③　２号土坑

１号住居跡の北側2.4mの斜面に位置している。

平面形は，不整な楕円形を呈しており，長軸は等高線と平行に置かれている。規模は，長さ1.3m・幅0.6～1.1m・深さは斜面上側は10～30cmと深いが，下側は５～７cmと浅い。断面形は壁が緩く立ち上り，底面が丸味を帯びた形を呈している。

埋土は，ぼぼ１層で炭化物を含んだ黒色土が堆積していたが，南側の一部には暗黄褐色粘質土がみられた。



第13図　２号土坑実測図（1：30）

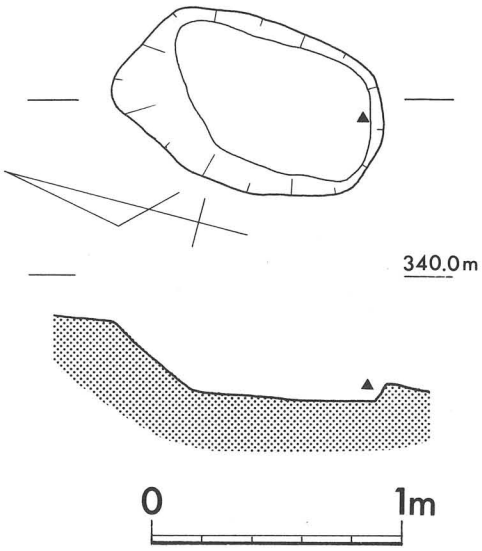
出土遺物は，いずれも小片であるが押型文土器（山形文）の他，磨石・敲石・石器剝片などが検出されている。

④　3号土坑

1号住居跡の北側2.8mの斜面に位置しており，隣接する2号土坑からの距離は西へ0.5mである。

平面形は，不整な楕円形を呈しており，長軸は2号土坑とは異なって等高線に直交するように置かれている。規模は，長さ1.1m・幅0.5～0.65mで，深さは北西側で25～30cmと深く，南西側で5～10cmと浅くなっている。断面形は，壁が緩く外傾して立ち上り，底面は平坦であるが，やや傾斜をもっている。

出土遺物は，ほとんどみられなかったが，僅かに石器剝片が検出された。



第14図　3号土坑実測図(1：30)

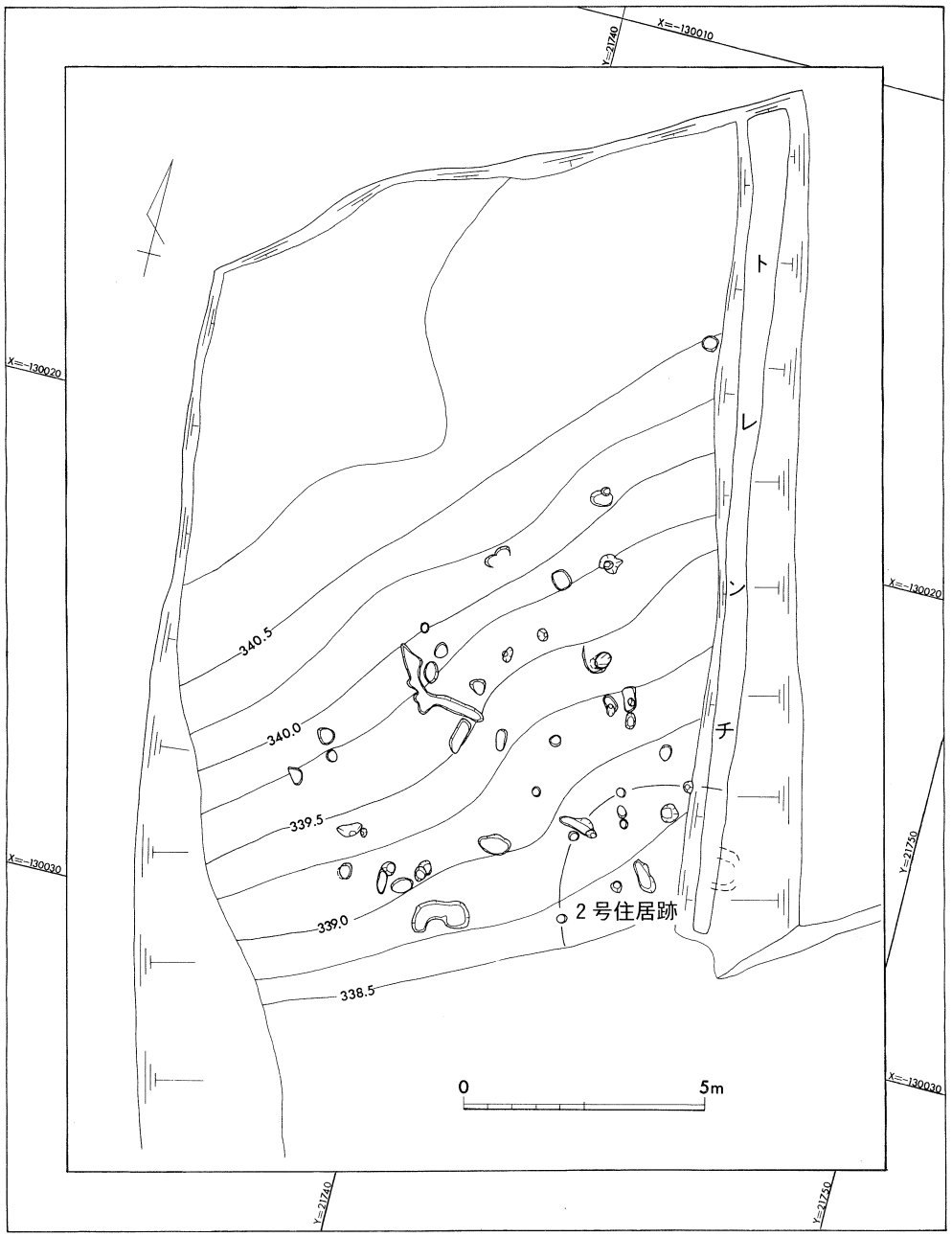
(2)　褐色土上面

遺構は，北西から南東へ傾斜する緩い斜面にあり，ピットの他，浅い溝状の遺構や土坑状の遺構など多数がみられるが，その性格は不明なものが多い。このうち，調査区南東部にみられるピット群には，円形の配置をとるものがあり，住居跡と考えられる。調査範囲が限定されているため，遺跡全体の様子は不明であるが，調査区南東部に遺構・遺物が多くみられることから，下層の黄褐色土上面と同様に集落の中心は丘陵先端側にあるものと考えられる。

①　2号住居跡

丘陵斜面の下方に位置しており，およそ2分の1程度の状況を知ることができるが，それ以外の部分は調査区外であり，全形を窺うことはできない。

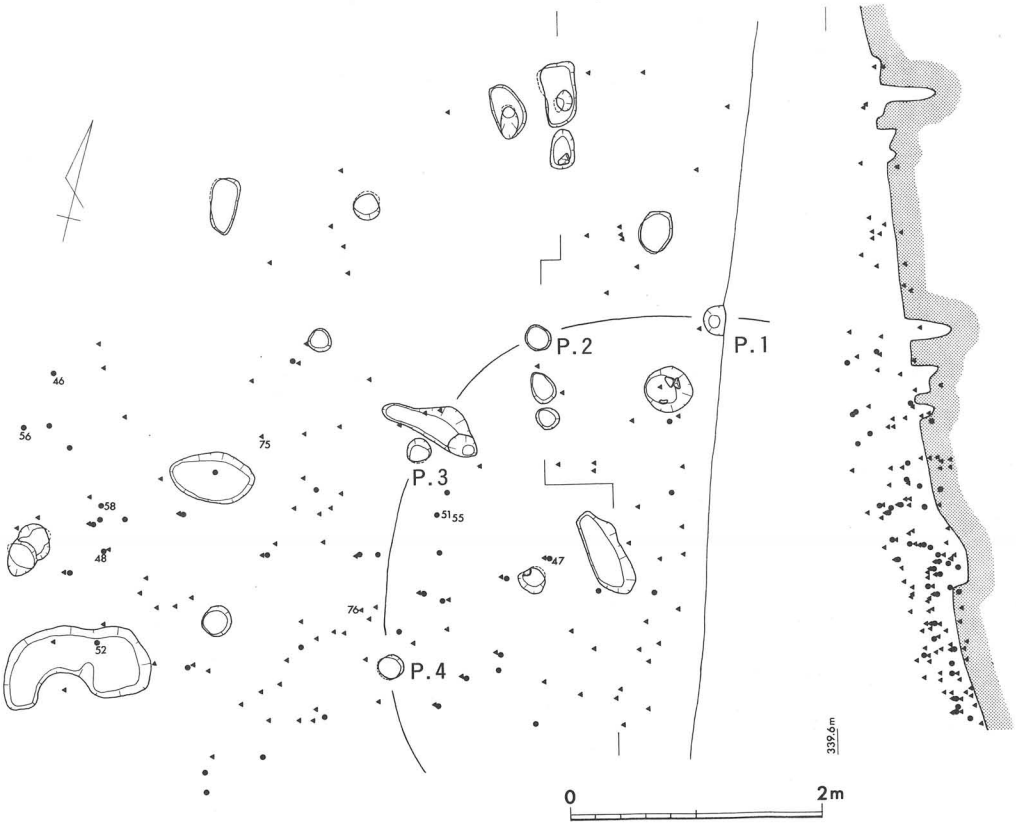
住居跡は，本来，褐色土層を掘り込んで造られた竪穴住居跡で，周壁に沿って柱穴を有するものと考えられるが，既に周壁部分は流失していると思われる。柱穴にあたると考えられるピットは4個あり，その間隔はP.1－P.2間が1.4m，P.2－P.3が1.4m，P.3－P.4間が1.6mでほぼ円形に並んでおり，復原すれば径4m程度の規模と推定される。各ピットの規模は，P.1が径25cm・深さ30cm，P.2が径20cm・深さ35cm，P.3が径20cm・深さ40cm，P.4が径20cm・深さ12cmである。これらのピットの範囲内や，その一部が及んでいるとみられる調査区東壁でも土坑状の落ち込みやピットが検出されているが，この住居跡に伴う遺構であるかとうかは不明である。



第15図　褐色土上面遺構実測図(1：150)

出土遺物は，床面や住居跡の周囲より，押型文土器（小形楕円文・山形文・大形楕円文）の小片の他，石鏃や石器剥片など多数が検出されている。

なお，住居跡より東へ2.3mのところで，押型文土器（58）１個体分がまとまって出土している。破片は，口縁の方向を北側に向け，内面を上にした状態で検出されており，すぐ脇に石１個が置か

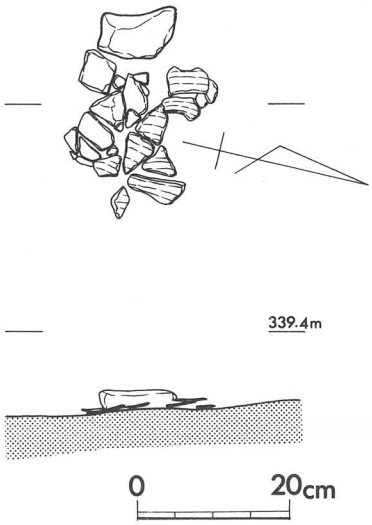


第16図　2号住居跡実測図(1：60)

れていた。このような出土状況よりみて，比較的原位置を保っているものと思われる。

②　その他の遺構

2号住居跡の周囲では，多数ピットや土坑状，溝状の遺構が検出されているが，その性格は不明なものが多い。このうち，ピット群については，住居跡の一部に相当するものもあると思われたが，その配列状況から復原することはできなかった。土坑状の遺構については，不整形で，小さく，しかも浅いものが多いので，性格づけをするのは，困難である。また，斜面の上方にみられる溝状の遺構は，途中がやや屈曲した不整形な形を呈しているが，何らかの機能を想定することは困難である。



第17図　縄文土器58出土状況実測図(1：10)

2．遺　　物

縄文時代の遺物は，下層より黄褐色土上面・褐色土中・褐色土上面で検出されている。このうち，褐色土層は，遺構面である黄褐色土上面の遺物包含層にあたり，１号住居跡の埋土である黒色土中より出土したものも褐色土中に含めて掲載している。これらの土層に含まれている遺物は，土器や石器の型式よりすると，いくつかの種類があり，単純な文化層とは言えない。しかし，出土状況よりみると，一部の遺物が，ピットや土坑の掘削などに伴なって上層より検出されていると思われる程度で，層序が大きな改変を受けているとは考えられない。したがって，ここでは各遺構面・包含層ごとに遺物を取り上げ，紹介することとした。

(1) 黄褐色土上面

① 土器（第18・19図）

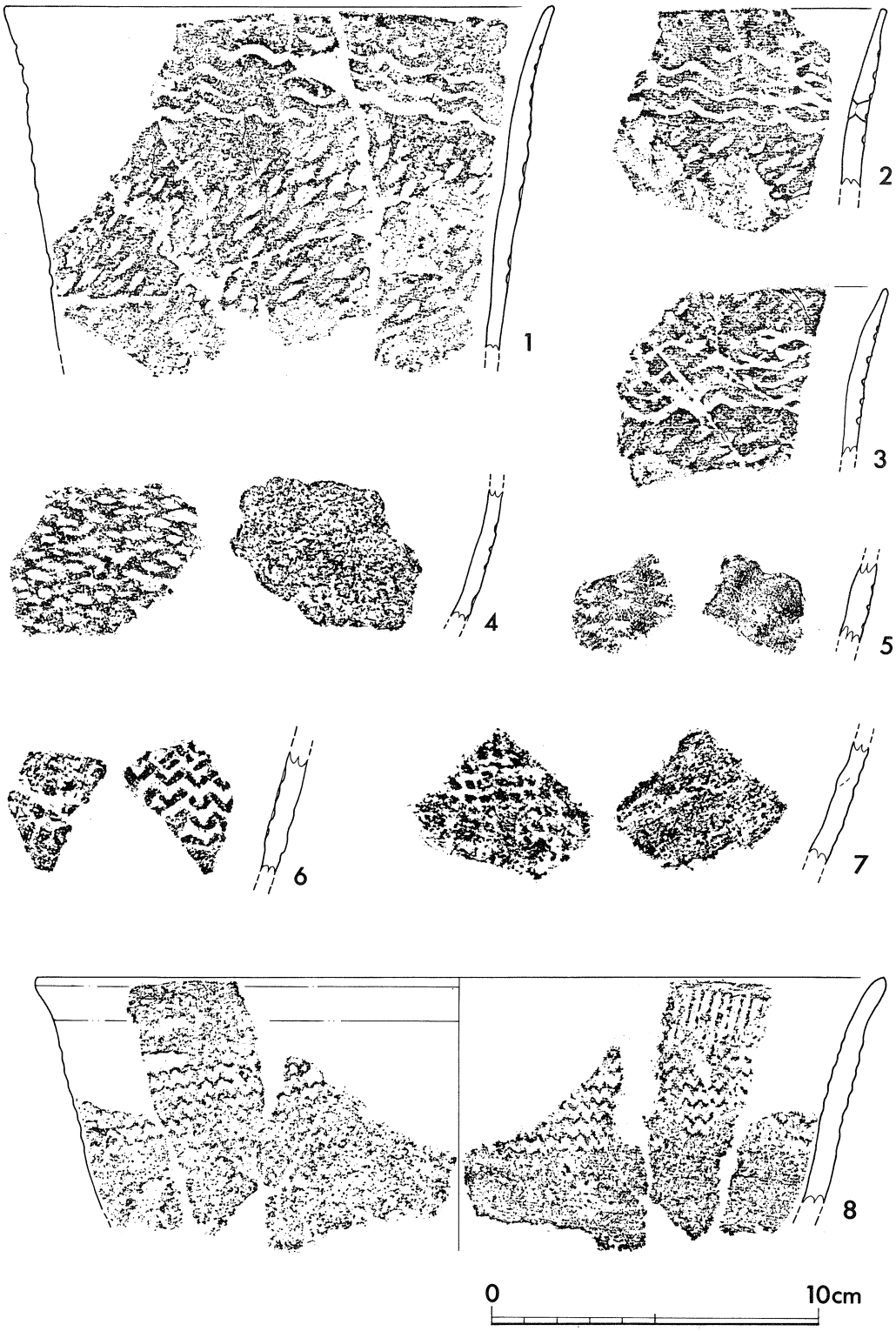
黄褐色土上面で出土した土器には，ネガティブな押型文（１～４），刺突文（５），山形文（６・８），円形文（７・９・10）がある。

ネガティブな押型文　１～３は，同一個体で，底部は欠失しているが，口縁部から胴部が遺存している。器形は，口縁が外傾しながら直線的に開く深鉢形で，復原口径は16.8cmを測る。外面には，口縁に平行して，周期の長い山形文，その下に「ネガティブな楕円文」または「舟形沈文」と呼ばれる文様が斜行してつけられている。山形文は，溝になる部分が４条で，同じ形状を示す山形文が１つおきにみられることから，原体に４条２単位の文様が横刻みに施こされたものを回転してつけたものである。２・３の破片には，山形文が重複した部分が観察され，回転押圧施文であることを顕著に示している。原体長は2.4cm，その周長は2.4cmに復原される。ネガティブな楕円文は，長径９～11㎜・短径４㎜を測り，文様の反復状況よりみて，原体の軸に沿って３条・円周に沿って４単位の文様が縦刻みに陽刻されたものを，口縁に対し斜め方向に回転施文したものである。原体長は3.0cm，その周長は2.2cmに復原される。なお，２の破片の口縁よりやや下がったところには，焼成後に内側から穿孔したとみられる所謂「補修孔」がある。

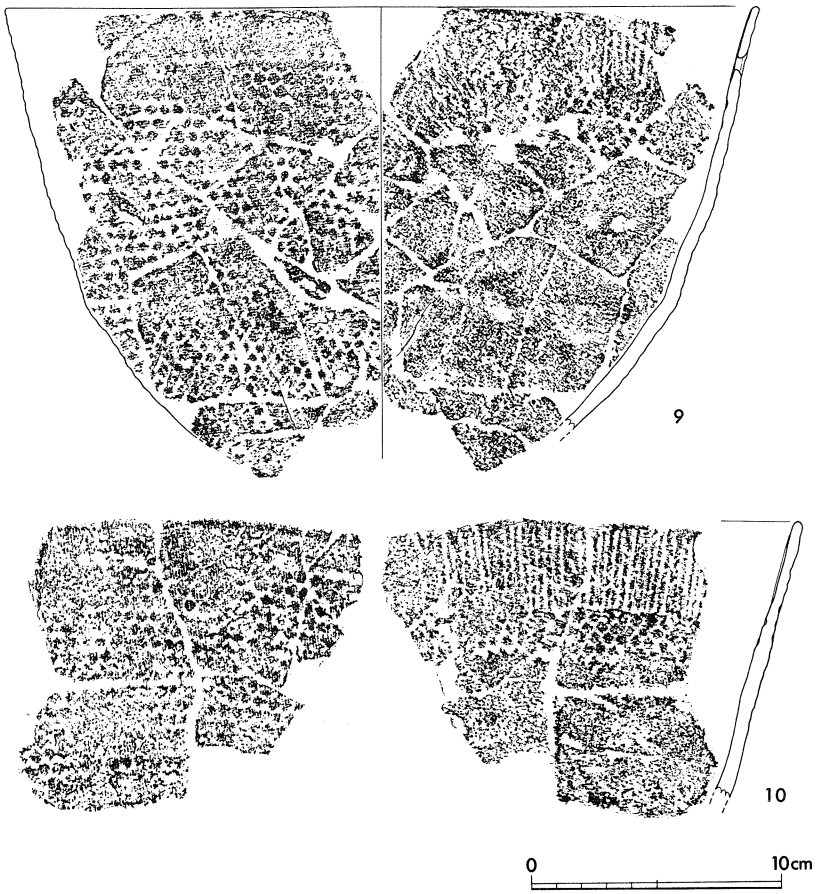
４は，胴部下半の破片で，外面に長径６～８㎜・短径３～４㎜のネガティブな楕円文が施されている。１～３で復原されたような縦刻原体が用いられたとすれば，縦方向の回転によってつけられたものとみられる。

刺突文　５は胴部の小片で，外面に長さ５㎜・幅２㎜の刺突文が横方向に施されている。

山形文　山形文が施されたものには，内面に山形文・外面に円形文のあるものと，内外面に山形文のあるものの２種類がある。６は，口縁付近の小片で外面に径５㎜の円形文・内面に横位に山形文が施されている。８は，口縁から胴部にかけての破片で，口縁がやや外反する深鉢形を示しており，復原口径は26cmを測る。内外面には，横位に山形文が施されているが，内面は口縁より4.6cm前後の



第18図　黄褐色土上面出土土器実測図１（1：2）



第19図　黄褐色土上面出土土器実測図２(１：３)

ところまでしか及んでおらず，口唇から２㎝の範囲には平行短線が原体を横回転することによって，山形文の上から施文されている。

円形文　７は胴部の破片で，外面に径４～５㎜の円形文が横位に施されている。９・10は，同一個体で，底部は欠失しているが，口縁部から胴部が遺存している。器形は，胴部中ほどが屈曲し，大きく外傾する口縁に至る深鉢形を示しており，復原口径は30㎝である。外面は，口唇より，1.7～1.9㎝下から円形文が全面に施されており，内面は口唇から5.4㎝の範囲に円形文，その後3.4㎝の範囲に平行短線がつけられている。円形文は，原体の軸に沿って５条，円周に沿って３単位の文様が陰刻されたものを横回転することによってつけられたと考えられる。原体長は2.9㎝前後でその周長は1.7㎝に復原される。口縁内面の平行短線は，５本単位の沈線が縦刻みにつけられたものを横回転することによって施文されており，原体長は3.4㎝，その周長は1.4㎝である。なお，口縁よりやや下がったところには，1.5㎝の間隔で２個の「補修孔」が並んでおり，共に焼成後に穿孔されている。

② 石器（第21～24図）

黄褐色土上面からは，安山岩をおもに用いた剝片石器が出土しており，石器としては石鏃８点，スクレイパー３点，楔形石器９点，二次加工ある剝片４点，使用痕ある剝片３点，この他に剝片・砕片類がある。また，礫石器としては磨石・敲石類６点，凹石１点，石皿１点，不明１点が出土した。また，黄褐色土上面出土とした資料には，一部黒色土下面として取り上げた資料があり，これは黄褐色土上面からやや上位で出土したのかもしれないが，両者は紙一重のレベル差であるため一括して取り扱うことにした。

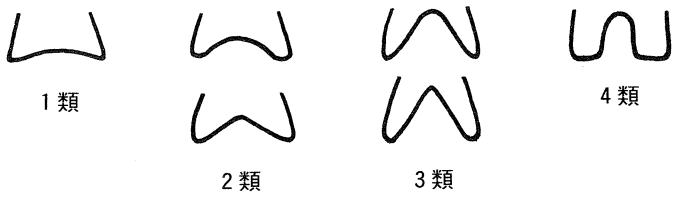
なお，石材の安山岩は肉眼観察によるかぎり，広島県冠山地域産と推定される。

石鏃（第21図１～７）　８点あり，安山岩製。石鏃にはいくつかの形態が認められるが，基部および茎の有無を基準とした佐原真の分類[(1)]が一般的に受けいれられている。ここでも佐原の分類に従って説明することにしたい。なお，中国地方の石鏃の形態については，藤野[(2)]が早期の資料を，島立[(3)]が縄文時代全体の資料を扱って分析しており，両者の分類も勘案して，佐原の凹基無茎式を一部細分する。凹基無茎式石鏃については，抉りの形態により４類に細分し（第20図），１類は抉りが浅く弧状に近い形を呈する石鏃，２類は抉りが比較的浅く低三角形にちかい形を呈する石鏃，３類は抉りが深く正三角形ないし長三角形に近い形を呈する石鏃，４類は抉りが深く逆U字に近い形を呈する石鏃である。

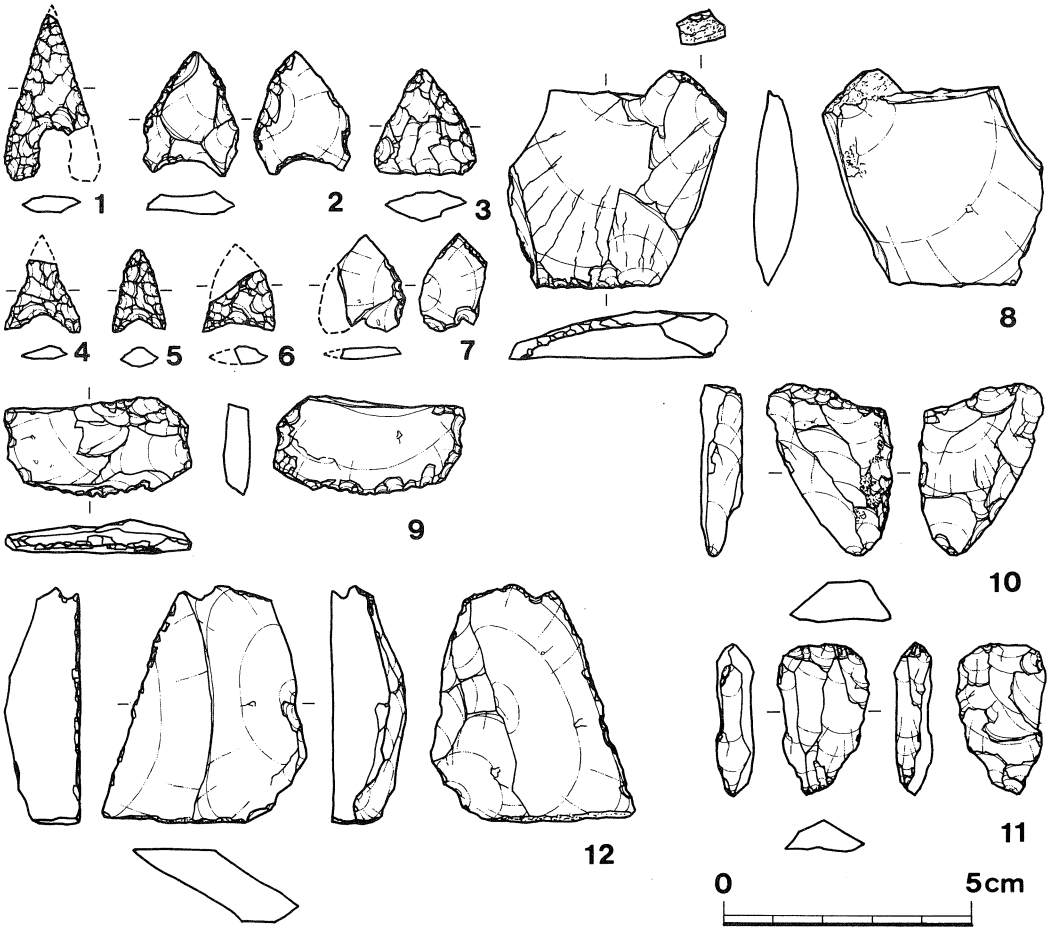
凹基無茎式（１・２，４～７）　１類３点，２類２点，４類１点がある。１類は２，６，７があたり，調整加工は素材の縁辺部を中心に施される。６は，基部寄り中央に素材のネガティブな剝離面がのこり，裏面には素材の主要剝離面がみとめられ，加工は両側縁のみで基部には施されない。特に２，７は，素材の縁辺部のみに加工して仕上げている。２類は４，５があたり，いずれも素材剝片のほぼ全面に加工を施している。４類は１があたり，素材剝片の全面にわたり丁寧に加工を施している。１については，黄島式に伴うものかもしれない。

平基無茎式（３）　２点ある。３は，素材剝片の全面に加工を施し正三角形に仕上げてある。図示していない資料は長三角形を呈するが，素材剝片の縁辺のみに加工した資料である。

スクレイパー（８，９）　３点あり，安山岩製。８，９はいずれも平縁な刃部をもつ。８は長さ4.35cm，幅4.4cm，厚さ0.95cmであり，自然面を打面にした剝片の末端部に主要剝離面から打撃して刃部をつくる。背面図の左，右端は折損面。９は長さ２cm，幅3.8cm，厚さ0.65cmであり，



第20図　凹基無茎式石鏃の抉り形態分類図



第21図　黄褐色土上面出土石器実測図１（2：3）

素材の縁辺部に両面から打撃して鋸歯状の刃部をつくる。上端は折断面であり，この面を打面にして背面および主要剥離面に向けて僅かに加工を施しており，背部として機能させているのかもしれない。この他に１点，素材のほぼ全面に加工を施した資料がある。

楔形石器（10，11）　９点あり，安山岩製。10は長さ3.4cm，幅2.5cm，厚さ0.8cmであり，上，下端につぶれ痕がみとめられ，正面図左側が截断面である。11は長さ３cm，幅1.8cm，厚さ0.75cmであり，上，下端につぶれ痕がみとめられ，両側面が截断面である。

二次加工ある剥片　４点あり，安山岩製。

使用痕ある剥片（12）　３点あり，安山岩製。12は長さ4.15cm，幅4.75cm，厚さ0.95cmであり，横長剥片の縁辺部に使用に伴って形成されたとみられる微細剥離痕がみとめられる。本資料の素材は，底面（正面図左側の剥離面）の剥離方向が180度異なる点を除けば，一般的な翼状剥片に類似している。12の素材剥片は右側面図に示した剥離面を打面にして，約145度の剥離角で剥離されて

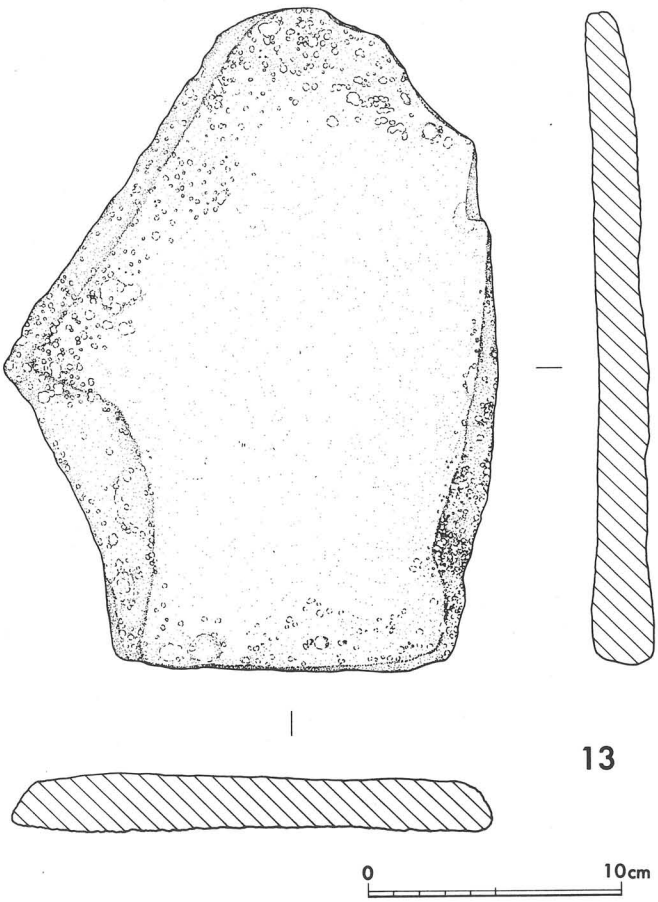
いる。なお，上面および下面は自然面である。本剝片に残された剝離面から剝片剝離の状況を復元すると，正面図右側の剝離面は本剝片の剝離に先立つ剝離によっているが，打点は本剝片の主要剝離面の打点と同一線上にある。その後，打面転移を行って背面側から旧打面部に向けて１回剝離した後，本剝片が剝離されている。なお，正面図左側の剝離面は，石核の素材面であるが，ネガティブかポジティブかははっきりしない。12が旧石器時代に伴なう可能性があるが，これに対応する翼状剝片石核，国府型ナイフ形石器はなく，瀬戸内技法かこれ以外の剝片剝離技術で剝離されたのかは判断できない。打面と作業面を交替して剝片剝離する縄文時代にもみとめられる剝片剝離技術でも，こうした剝片は生産され得るので，縄文時代の資料と理解したい。なお，風化度は，他の黄褐色土上面出土の石鏃などと差異は指摘できない。ちなみに，同資料については取り上げの際に出土位置がおさえられなかったため，その他の縄文時代遺物との位置関係については検討できなかった。

礫石器（第22～24図）

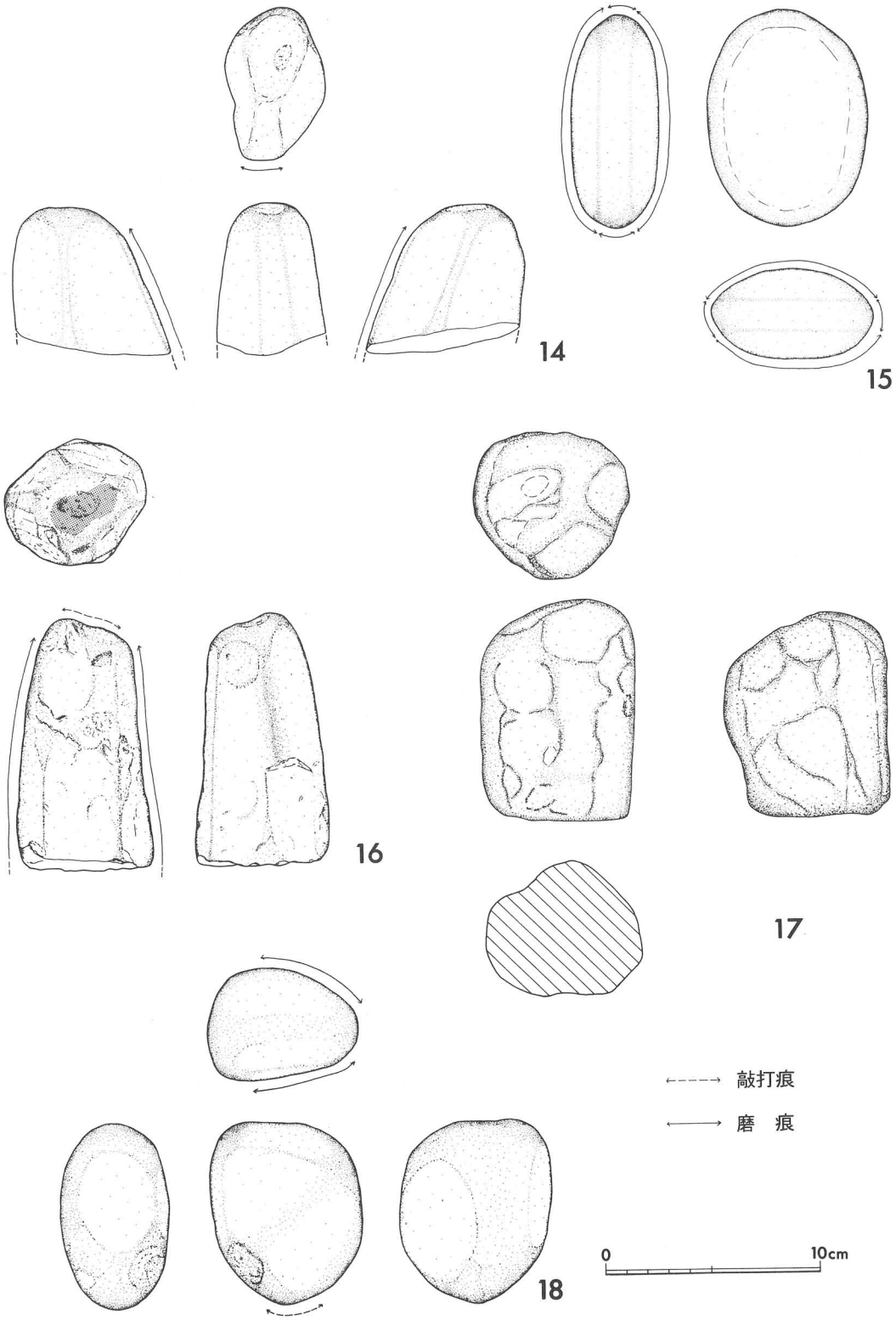
自然の礫を利用し，磨面・敲打痕を残す磨石・敲石類と，これとセットになって堅果類を潰すのに利用されたと思われる石皿がある。

石皿　13は，長さ52.6cm，幅39.2cm，厚さ4.5cmを測る不整形な形を呈する石皿で片面に磨痕があり，中央部が２～５cm程凹んでいる。

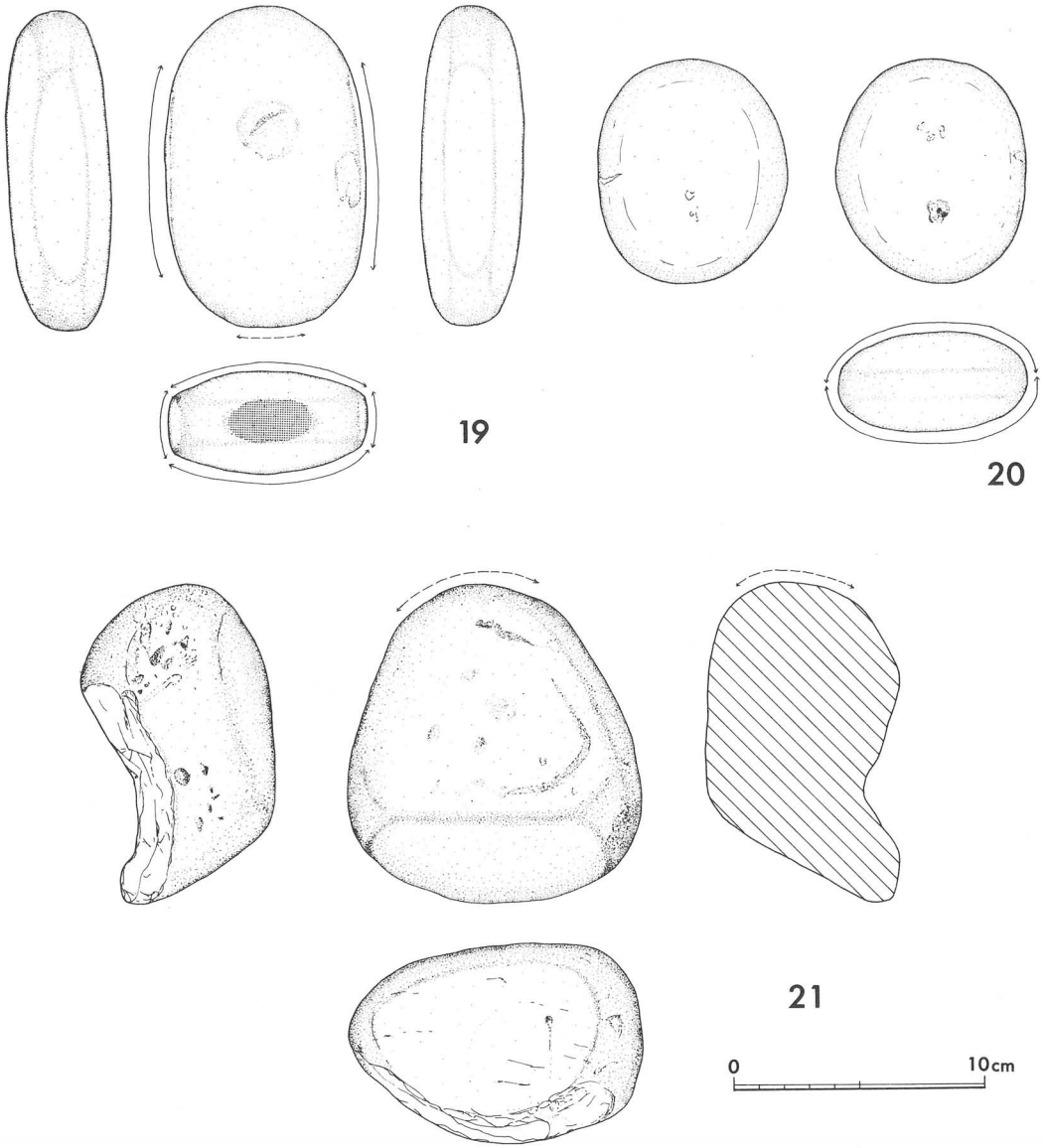
磨石，敲石　磨面のみを有するもの（14・15・20）敲打痕のみ有するもの（21）両者を兼備えたもの（16・18・19）がある。形状は，円礫を利用し丸いものが多いが，16や17のように円柱状を呈するものがある。また，19は，各面に磨痕，一方の短辺に敲打痕を顕著に残すものであるが，片面に径2.5cmの浅い凹みが認められる。



第22図　黄褐色土上面出土石器実測図２（1：6）



第23図　黄褐色土上面出土石器実測図３（１：３）



第24図　黄褐色土上面出土石器実測図４（1：3）

(2) 褐色土中

① 土器（第25～27図）

褐色土中より出土した土器には，ネガティブな押型文（11～18），刺突文（19～25），格子目文（26），山形文（27～33），小形楕円文・円形文（34～40），大形楕円文（41・42），押型文以外のもの（43～45）がある。

ネガティブな押型文　11は，口唇と底部を欠いているが，口縁付近から胴部が遺存しており，口縁が外傾しながら直線的に開く深鉢形の器形を窺うことができる。外面には，口縁付近に周期の長い山形文，胴部に格子目文が施されている。山形文は，口唇を欠失しているため不明な点があるが，原体に１単位の周期の長い文様が横刻みにつけたものを横方向に転がしており，一部に重複がみられる。原体は，４条＋α，１単位，長さ2.5cm＋α，周長3.4cmに復元される。格子目文は文様の反復状況よりみて，３条４単位の原体を斜め方向に回転させて施文したものと思われる。原体長は2.8cm，周長3.1cmである。なお，口縁よりやや下がったところに焼成後に穿孔された所謂「補修孔」がある。

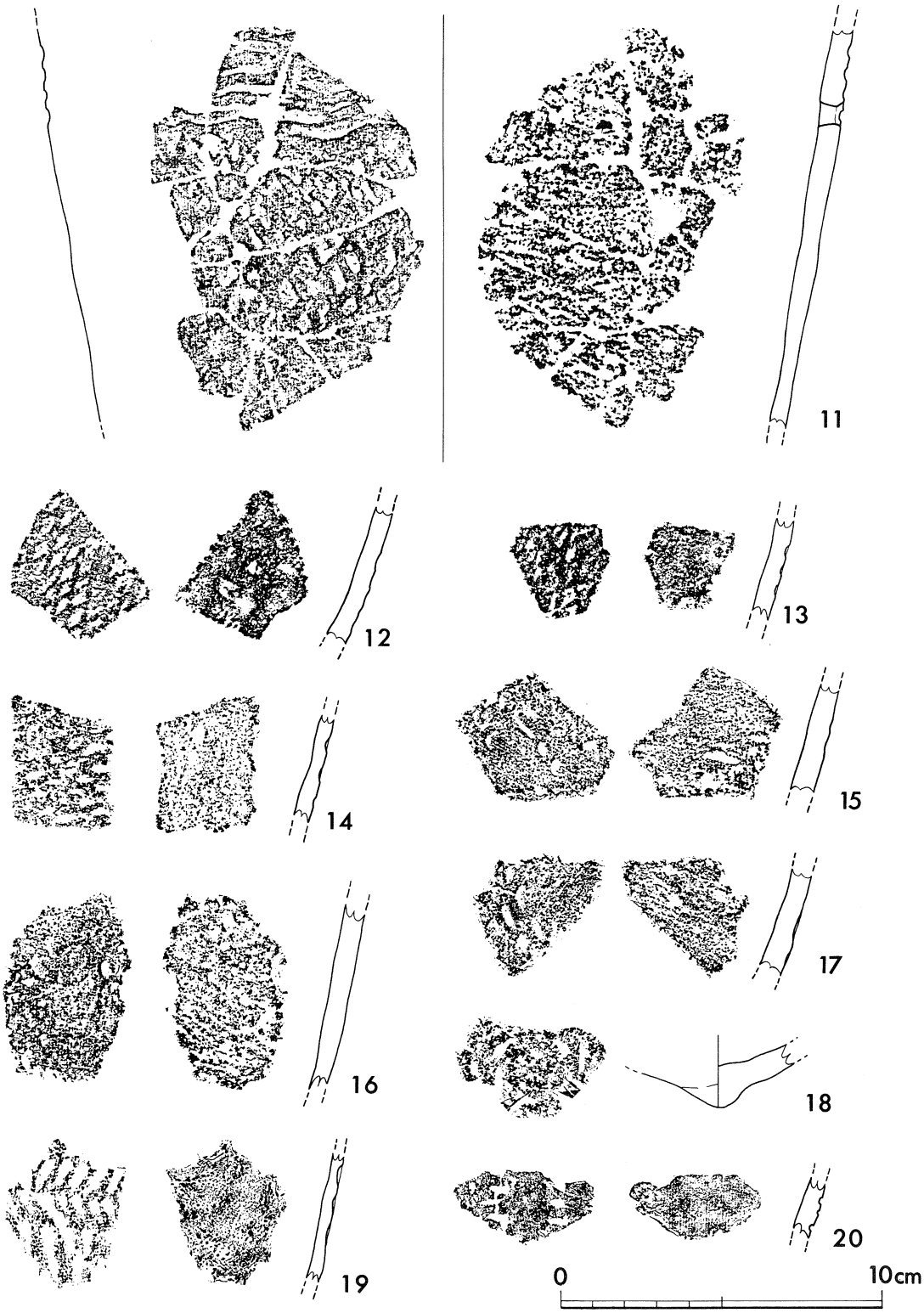
12・13は，同一個体ともみられるもので，胴部の小片である。共に外面に斜め方向に施文された長径５㎜・短径３㎜のネガティブな楕円文が確認できる。14も胴部の小片で，外面に横方向に施された長径６㎜・短径３㎜のネガティブな楕円文がみられる。15～17は，いずれも風化が著しいものであるが，外面に格子目文状の施文が行われていることが僅かに観察できる。18は，底部で先端が乳房状にやや突出した尖底である。外面には全面に長径６㎜・短径３㎜のネガティブな楕円文が施されている

刺突文　19は，口縁に近い部分の破片とみられ，外面の上部は羽状，下部は縦方向に２段に並ぶように刺突文が施されている。刺突文は，長さ８㎜・幅３㎜・深さは２～３㎜で，下から上方に向けてつけられている。20は胴部の小片で，長さ６㎜・幅２㎜・深さ２㎜の刺突文が横方向に並ぶように施されている。

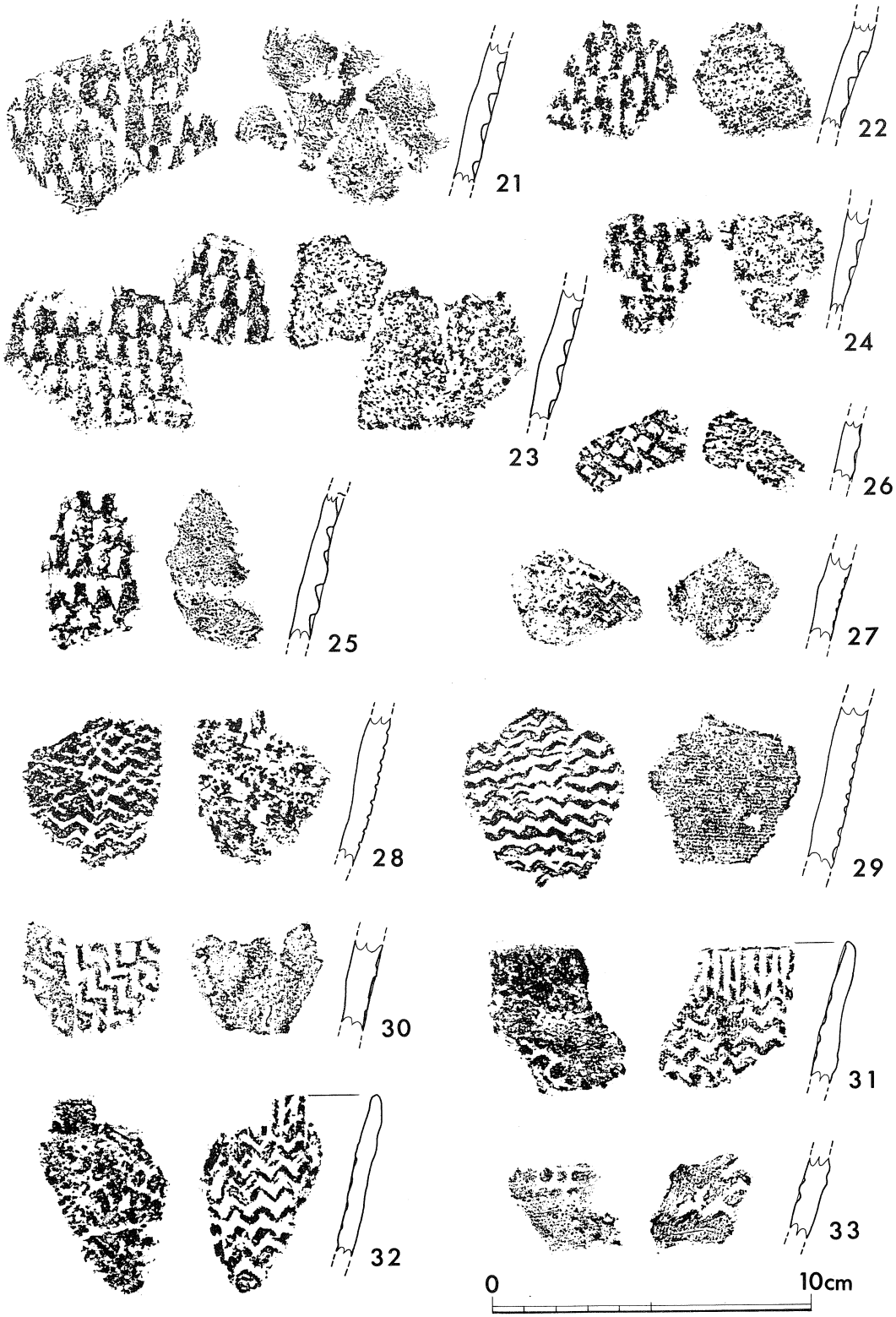
21～25は，同一個体と思われるもので，口縁付近または胴部の破片である。いずれも，口縁に対し縦位になるように，下から上へ連続して数段にわたって施文されており，その大きさは長さ８㎜・幅３～４㎜・深さ３㎜前後である。

格子目文　26は，胴部の小片であるが，外面に１辺４㎜の正方形になる格子目文がみられる。

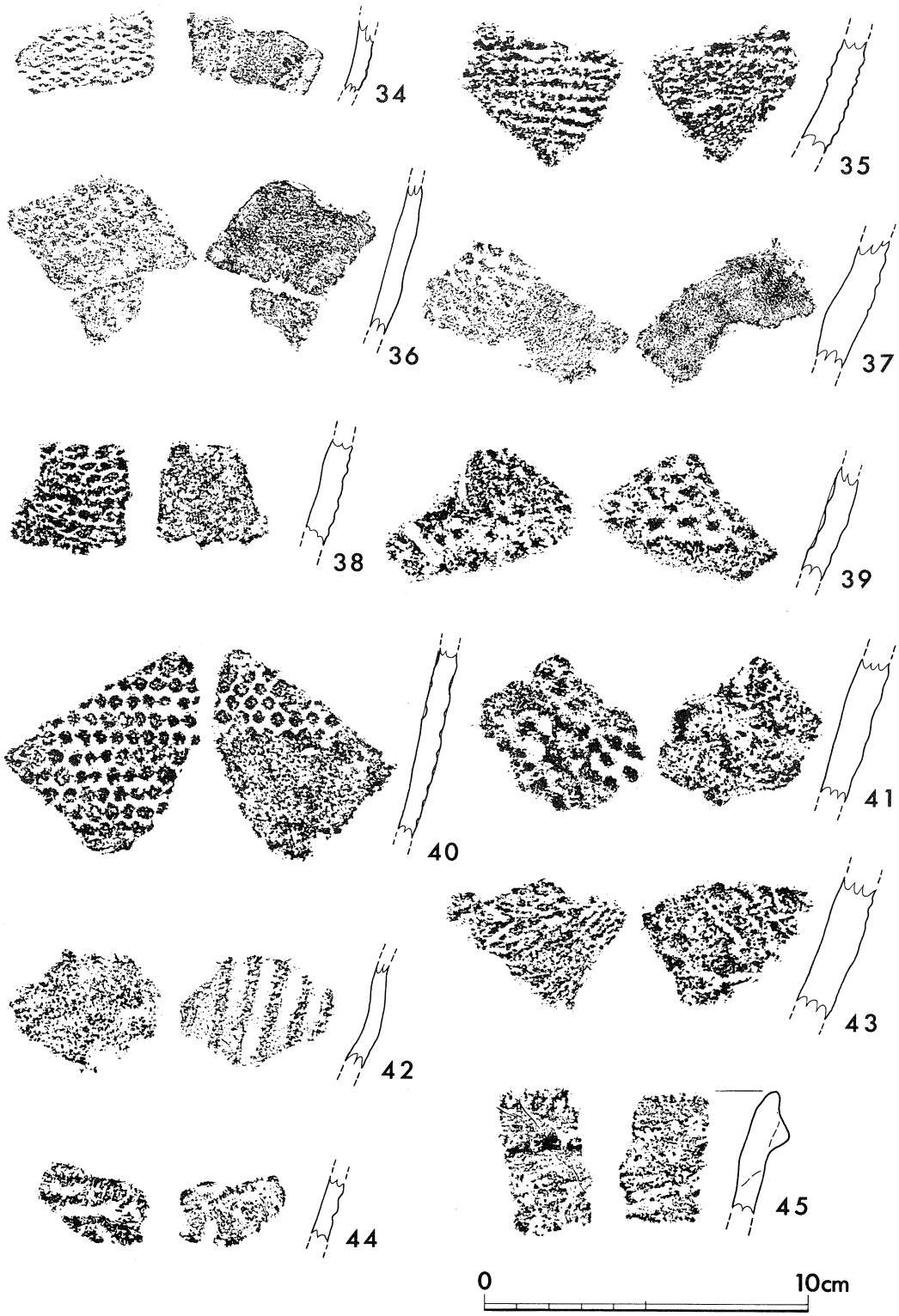
山形文　27～29は，いずれも胴部の破片で，外面に横位に施された山形文がつけられている。30も胴部であるが，外面に縦位に山形文が施されている。破片の左には文様がみられない部分があり，帯状に施文された可能性がある。31～33は，口縁部の破片であるが，いずれも外面に円形文，内面に山形文ののち平行短線を施している。このうち，31の山形文は，原体長は不明であるが，２単位



第25図　褐色土中出土土器実測図１（1：2）



第26図　褐色土中出土土器実測図２（１：２）



第27図　褐色土中出土土器実測図３（１：２）

で周長1.7cmのものを横位に回転させており，その後に平行短線が縦刻みに５単位つけられた周長1.9cmの原体を同様に用いることによって施文されている。また，32の山形文は，５条２単位で原体長3.3cm・周長1.7cmものを横位に転しており，その後，平行短線が回転施文されている。

小形楕円文・円形文　34～38は，いずれも胴部の破片で，外面に長径５～７㎜・短径３～５㎜の小形楕円文がつけられている。施文の方向は，横位のものがほとんどであるが，37は縦位に施されている。39は，口縁付近の破片とみられ，内外面に長径７㎜・短径５㎜楕円文がつけられている。40も口縁部付近の破片で，外面は円形文が全面に，内面は上部に円形文，上端部に僅かに平行短線の一部がみられる。円形文の原体は，６条３単位で，長さ3.3cm・周長1.7cmと考えられる。

大形楕円文　41は，胴部で，外面に長径11㎜・短径７㎜の大形楕円文が斜位に施されている。42は，口縁付近で，風化が著しいが，外面に長径10㎜・短径６㎜の大形楕円文，内面に粗い斜行沈線が施されている。

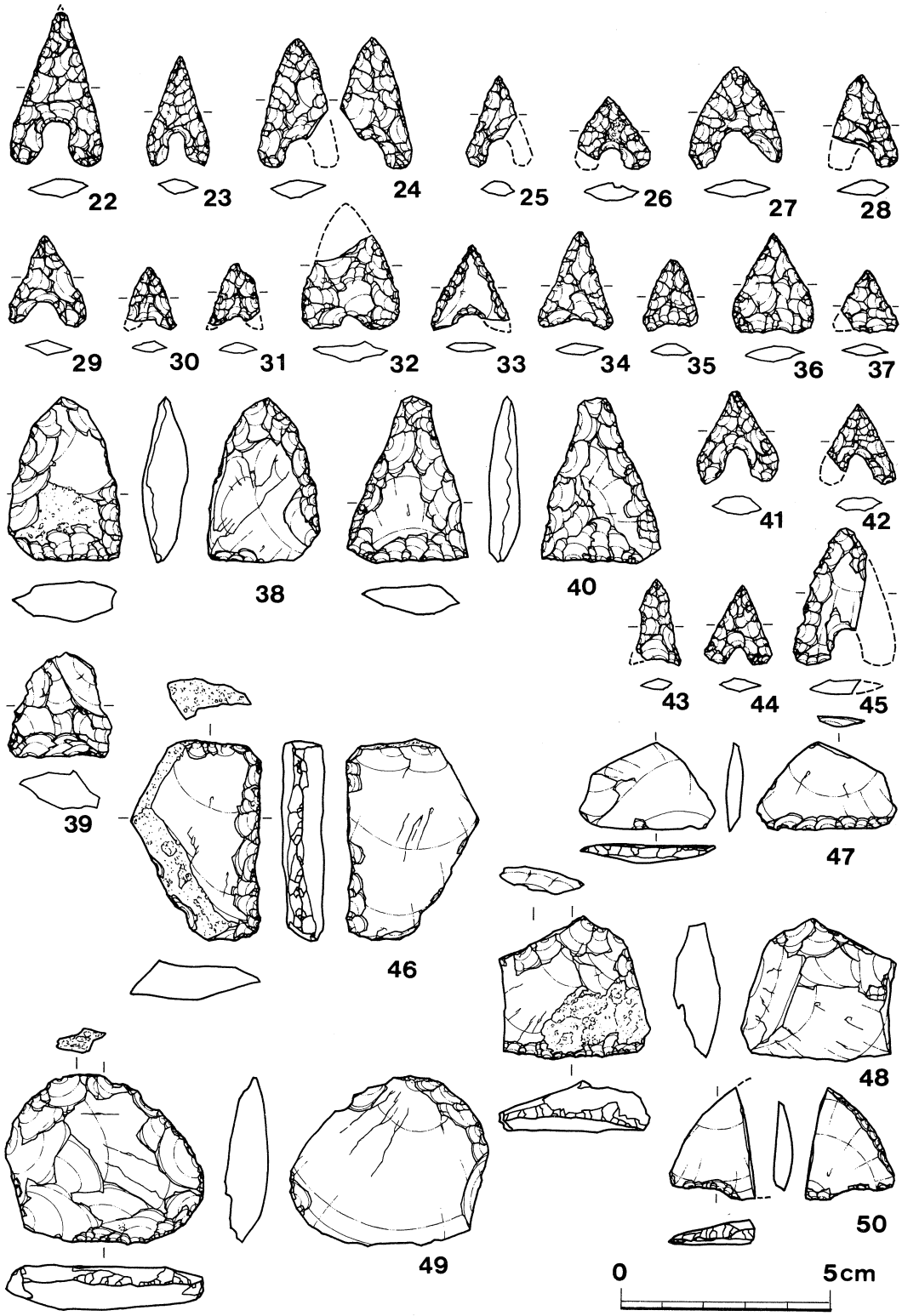
押型文以外の土器　43は，外面に不整方向の粗い条痕がみられるもので，胎土中には繊維が含まれている。44は，外面に３条の沈線があり，その下に斜行する沈線が組合せ文状に施されているもので，胎土中には滑石が混入されている。45は，口縁部の小片で，外面に断面が三角形を呈する突帯が貼付けられており，内面には貝殻による条痕が見られる。

②　石器（第28～33図）

褐色土中からは，安山岩をおもにもちいた剝片石器が出土しており，石器としては石鏃62点，スクレイパー７点，楔形石器18点，錐１点，二次加工ある剝片30点，使用痕ある剝片13点，この他に石核８点，剝片・砕片類がある。また，礫石器としては磨石・敲石類10点，凹石３点，台石１点が出土した。なお，第28図40～45は黒色土中から出土しているが，黒色土中も同様な土器の出土状況を示しているので，一括して取り扱うことにした。

石鏃（第28図22～45）　62点あり，大半が安山岩製であるが，流紋岩Ｃ製２点（35），水晶製１点がある。

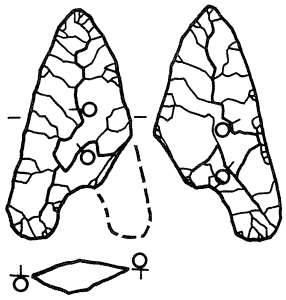
凹基無茎式（22～35，41～45）　１類７点，２類７点，３類12点，４類14点がある。１類は34，38，43があたり，いずれも素材剝片の全面に加工を施している。43は，五角形を呈する特徴的な石鏃である。こうした形態の石鏃は，早期の奈良県大川遺跡の大川式に伴う石鏃[(4)]や中国地方の晩期の石鏃にみとめられるが，堀田上遺跡ではこうした土器は出土しておらず，神宮寺式，黄島式，高山寺式のいずれかに伴うとみられる。２類は30～33があたり，30～32は素材剝片の全面に加工を施し，33は素材剝片の周辺のみに加工を施している３類は27～29，42，44があたり，いずれも素材剝片のほぼ全面に加工を施している。４類は22～26，41，45があたり，14点と褐色土中で特徴的な石鏃である。22～26，41はいずれも素材剝片の全面に加工を施しているが，45は素材剝片の周辺のみに加工して



第28図　褐色土中出土石器実測図１(２：３)

目的の形に仕上げている。

平基無茎式（36～40）　9点ある。38～40は厚さが0.7～1㎝と大形厚手であり，36，37とは分けられる。36，37は，素材剥片の全面に加工を施している。38～40は，特に大形の38，40でみると，厚さ0.7～1㎝，長さ2.5～3㎝以上，幅4㎝以上の石鏃としては比較的大形厚手の素材をもちいて両面に加工を施しているが，素材が大形のため加工は全面におよばず中央に素材面がのこっている。38は，裏面が主要剥離面にあたるが，この主要剥離面は末端付近でヒンジフラクチャー（蝶番剥離）をおこしており，裏面左側の断面図に示すように面ができている。このため通常の浅角度の加工では対処できないため，この部分をあまり加工せず石鏃の側面として利用し，この他の部分をおもに加工することで目的の形に仕上げている。40は，先端部が平らになっているが，これは正面図先端付近に施された加工のためである。この加工のみは周囲の加工より風化が進んでおらず，製作当時は尖っていたとみられる。39は先端を欠損する。

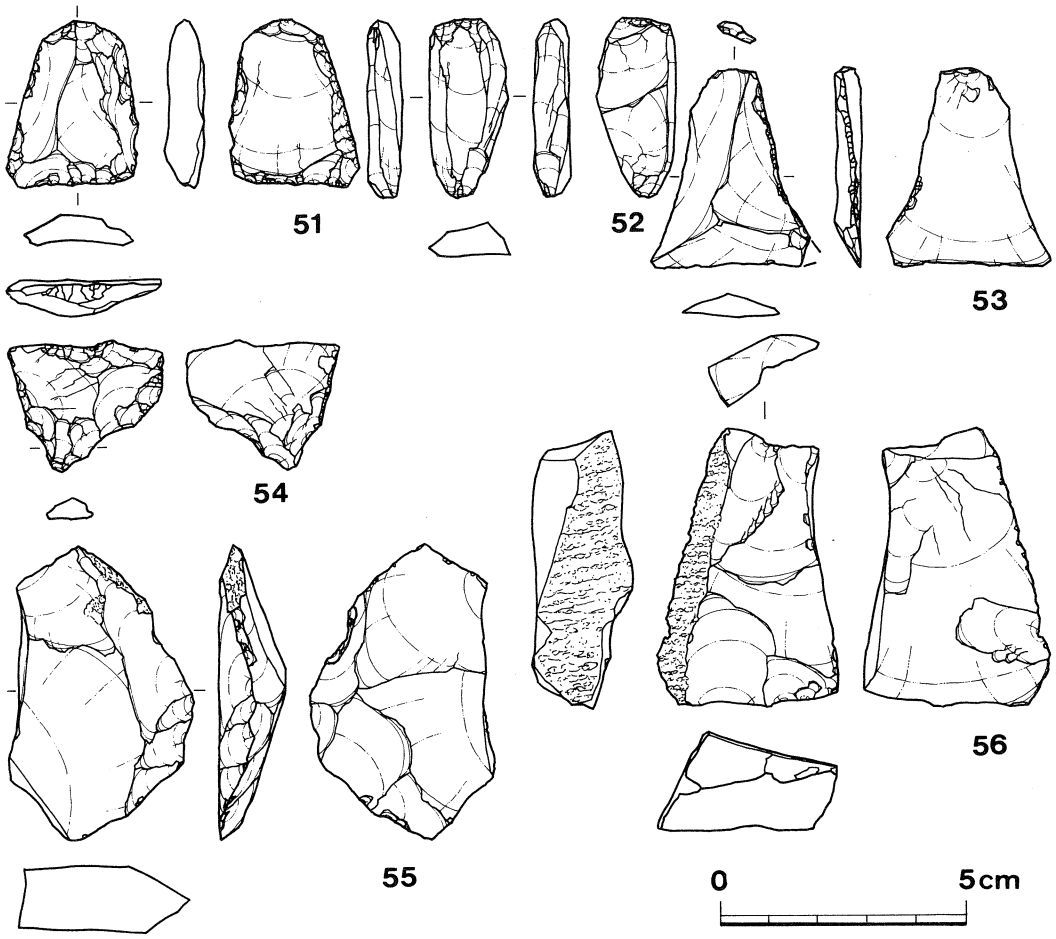


第29図　第28図24の剥離面切り合い関係図(○新，－旧)

この他に，欠損や加工が弱いため形態分類のできない資料が13点ある。

なお，石鏃の製作方法については，一般に剥片を素材として押圧剥離によって製作するものと考えられているが，石鏃という小型の資料のため細かな切り合い関係を客観的に示すことができず，全体にわたって検討することは難しい。比較的観察し易かった凹基無茎式4類の24を例に，製作方法の一例を推定してみる（第29図）。24は，最終的にはおおむね正面左側縁→裏面右側縁→裏面左側縁→正面右側縁→正面基部→裏面基部の順に加工されており，また一つ一つの剥離面も細長く，中には器体中心線をこえて反対側縁にまで加工がおよんでいるものもあり，こうした丁寧な加工で平面形，側面形および断面形を仕上げている。石鏃の剥離工程については，切り合い関係の認識の限界もあり一般化することはできないが，このように器体中心線をこえるような細長い加工は，中国地方では広島県早稲田山遺跡[5]（黄島式）などでみとめられる。

スクレイパー（第28図46～50）　7点あり，安山岩製。刃部形態は，平縁な刃部のスクレイパー4点，弧状の刃部のスクレイパー1点，抉入状の刃部のスクレイパー1点，不明1点がある。平縁な刃部のスクレイパーは46～48があたる。46は長さ4.7㎝，幅3.1㎝，厚さ1.05㎝であり，素材剥片の一側縁にほぼ両面からの加工で刃部を仕上げている。47は長さ2.05㎝，幅3.3㎝，厚さ0.45㎝であり，素材剥片の末端に背面側から加工して刃部を仕上げている。48は長さ3.35㎝，幅3.55㎝，厚さ1.15㎝であり，素材剥片の一側縁に主要剥離面側から加工して刃部を仕上げ，また折断と浅角度の加工を併用して背部をつくっている。弧状の刃部のスクレイパーは49があたる。49は長さ4㎝，



第30図　褐色土中出土石器実測図２(２：３)

幅4.65cm，厚さ1.05cmであり，素材剝片の背面側全周と主要剝離面側にも部分的に加工を施して，正面図右端に弧状の刃部をつくり出している。抉入状の刃部のスクレイパーは50があたる。50は長さ2.65cm，幅2.05cm，厚さ0.6cmであり，正面図下端におもに主要剝離面側から加工して抉入状の刃部をつくり出し，上端部にも背面側から加工して刃部をつくっている。

楔形石器（第36図51，52）　18点あり，安山岩製。51は，長さ3.35cm，幅2.65cm，厚さ0.85cmであり，截断面はみられない。51の裏面の大きな剝離痕はネガティブな剝離面であり，これは裏面右側縁の剝離痕より新しく，使用にともなって大きく破損したと考えられる。この破損後にも，本石器は継続して使用されており，上端および下端には裏面中央のネガティブな剝離痕より新しい小剝離痕がみとめられる。52は長さ3.55cm，幅1.6cm，厚さ0.7cmであり，上・下端につぶれ痕がみとめられ，両側面が截断面である。

錐（第30図54）　１点あり，安山岩製。54は長さ2.65cm，幅3.1cm，厚さ0.75cmであり，素材剝

片の打面部に背面側から3枚程度の大きめの剝離で粗く先端部の概形をつくり，その後，微細で図にははっきり表れていないが，正面図右側を折断し，この折断面を打面に背面に向けて2枚程度小剝離を加えて錐先端部をつくり出している。正面図先端付近の小剝離痕は，加工でなく素材面と考えられ，錐としては加工がやや粗いといえる。このほかに正面図右縁や上縁に主要剝離面側から加工を施し，全体の形状を仕上げている。

二次加工ある剝片　30点あり，安山岩製。

使用痕ある剝片（第30図53）　13点あり，安山岩製。3は長さ4㎝，幅3.2㎝，厚さ0.55㎝である。縦長状剝片の背面右側縁を利用しており，主要剝離面側の一部および背面側に微細な剝離痕が連続してみとめられる。

剝片剝離技術　褐色土中からは，8点の石核が出土しており，石材は安山岩製6点，水晶製1点，ガラス質安山岩製1点である。石器量にくらべると石核の量が少ないといえ，剝片剝離作業の中心は調査範囲外にあるのかもしれない。なお，縄文時代の剝片剝離技術については，すでに分析をしたことがあり[(6)]，これにしたがって説明したい。

安山岩の剝片剝離技術

剝片剝離技術Ⅰ（第30図56）　打面と作業面を比較的固定して剝片を剝離する技術である。打面調整，打面再生などは基本的に行わず，かわりに打面，作業面転移をし，良好な打面，作業面をもとめている。

56は，剝片を素材としているが，剝片剝離作業はあまり進行していない。打面，作業面転移をしており，正面図下端では主要剝離面端部を打面にして剝片剝離を行い，裏面図左では素材剝片側面の自然面を打面にして剝片剝離を行い，90度前後の剝離角で寸づまり剝片を生産している。なお，本石核の素材剝片は，剝離面を打面にして約105度の剝離角で剝離されており，剝片剝離技術Ⅰで生産したと考えられる。剝片剝離技術Ⅰでは，石核素材剝片の生産や石器素材剝片の生産を行っていることが分かるが，剝片剝離技術Ⅰの石核は56のみであり，剝片剝離作業の全容についてははっきりしない。生産された剝片には，第28図46のスクレイパーの素材剝片（剝離角90度）や第30図53の使用痕ある剝片の素材剝片（剝離角94度）からみると縦長状の剝片も生産されており，形態にバラエティーのある剝片が生産されていたとみられる。

剝片剝離技術Ⅱ（第30図55）　打面，作業面の関係が不安定で，基本的に打面と作業面を交互に入れ替えながら剝片を生産する。

55は，剝片を素材にしており，素材周辺の縁辺を利用して，125度前後の剝離角で交互剝離によって剝片剝離を行っている。生産された剝片は，石核からみると，剝片剝離技術Ⅰよりは横長であるが，打面や作業面が限定されていないのでかなり形態のバラエティーのある剝片が生産されたと考

えられる。なお，正面図左側を折損する。この他に，剝片剝離技術Ⅱの石核が２点ある。

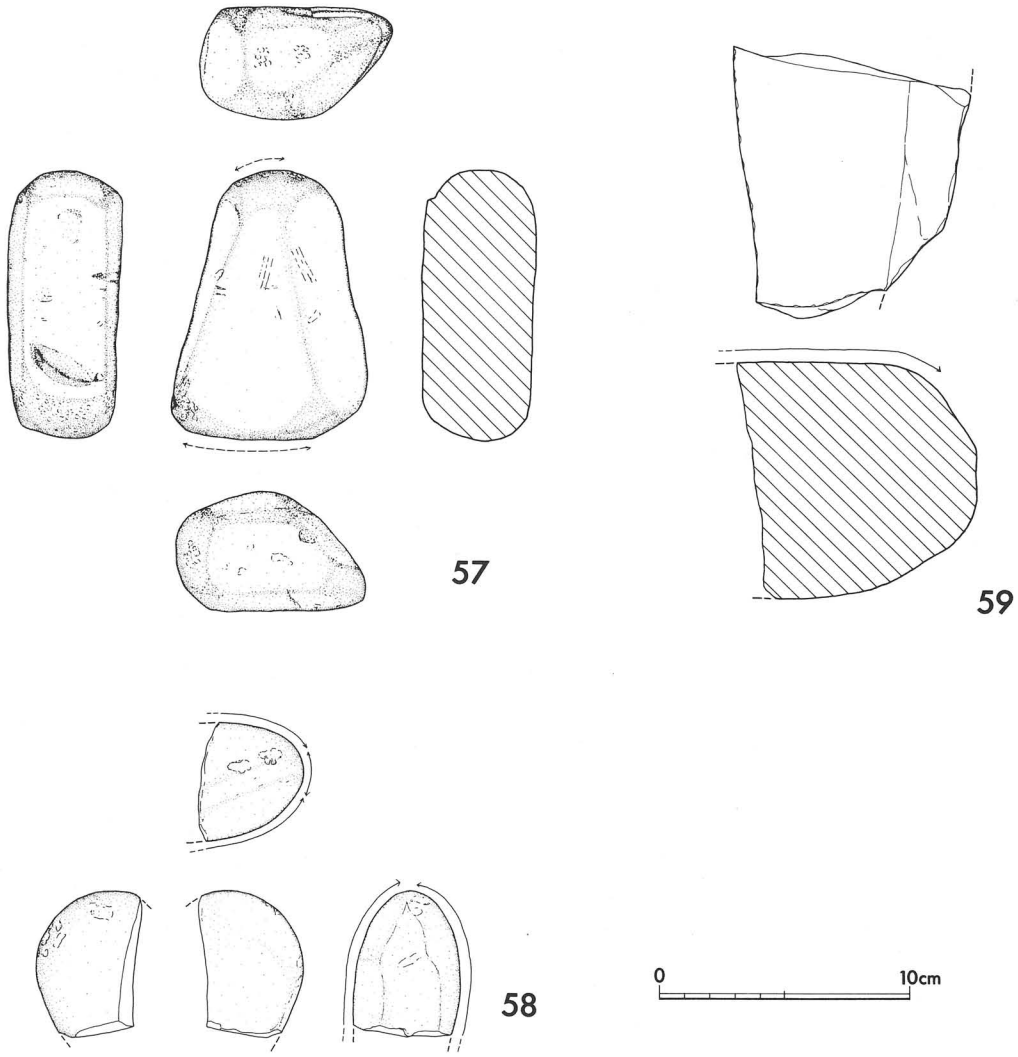
なお，剝片剝離があまり進行していないため分類できない石核が１点ある。

水晶の剝片剝離技術

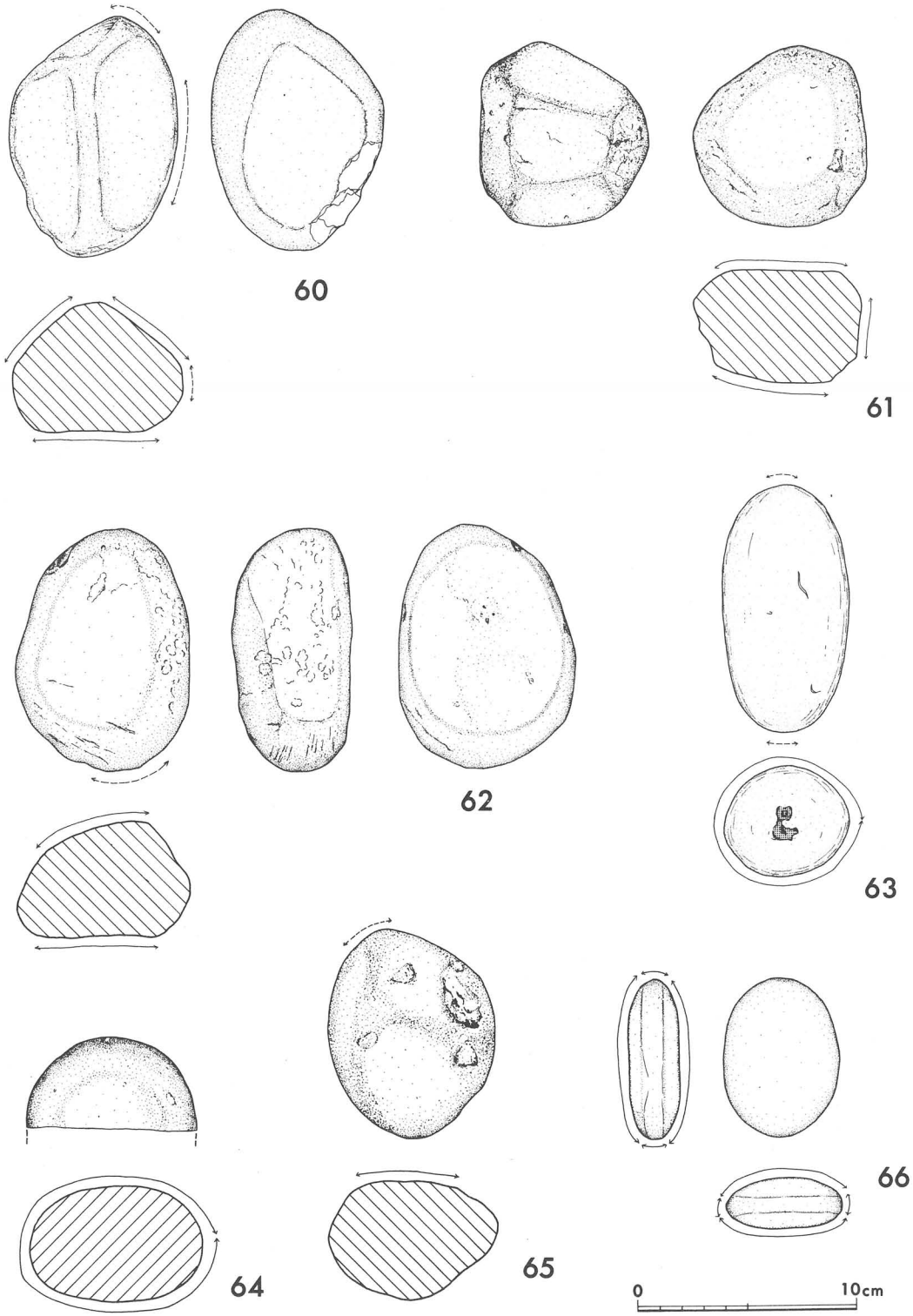
石核が１点あるが，剝片剝離が進行しておらず，剝片剝離技術の復元はできない。褐色土中の石器では，石鏃に１点水晶が利用されているのみであり，水晶をもちいた剝片剝離作業は僅かであったといえる。

ガラス質安山岩の剝片剝離技術

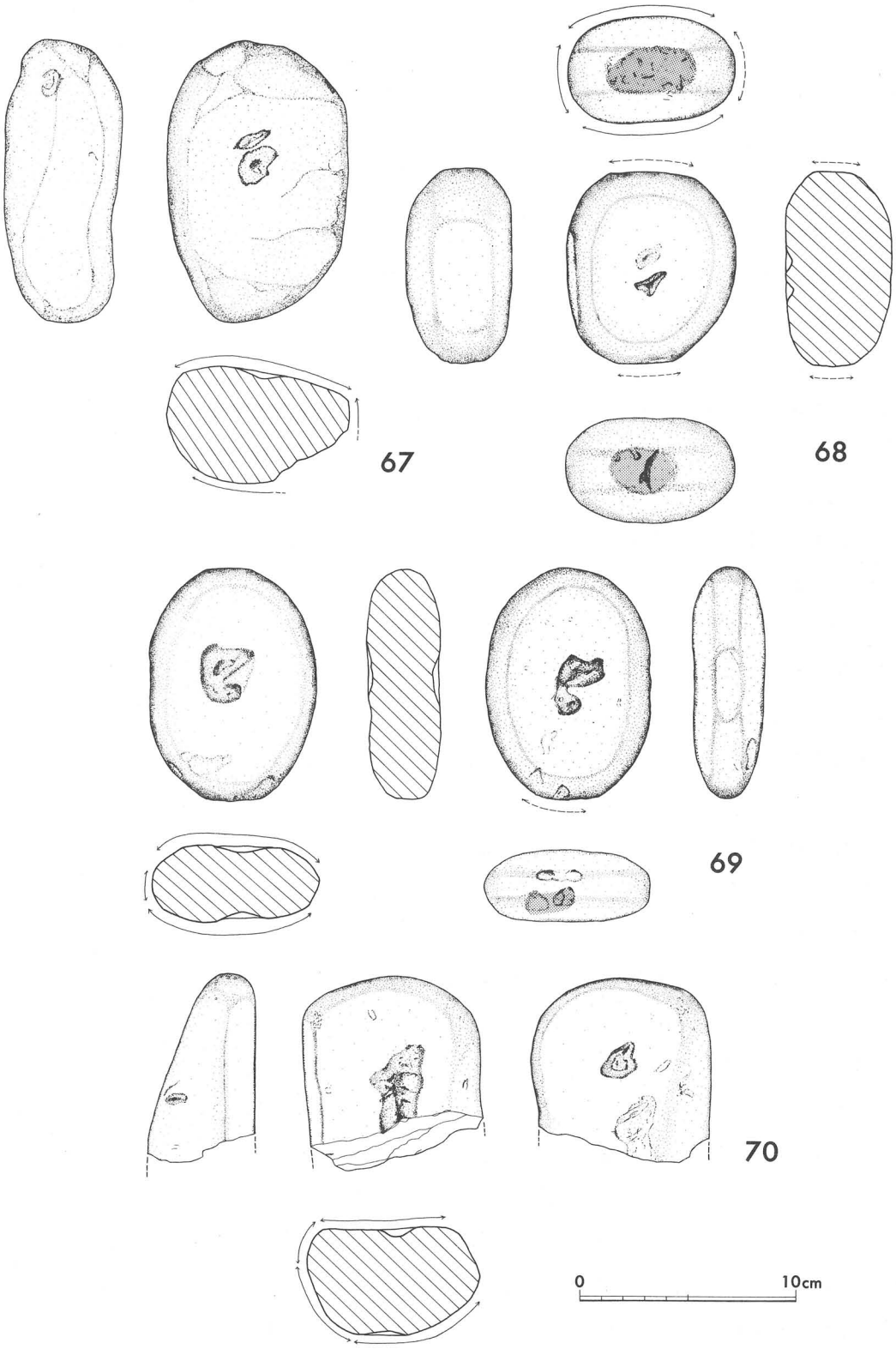
剝片剝離技術Ⅰの石核が１点あり，これは，作業面を固定して，１面の作業面で多方向から剝離



第31図　褐色土中出土石器実測図３（1：3）



第32図　褐色土中出土石器実測図４（1：3）



第33図　褐色土中出土石器実測図５（１：３）

している。なお，ガラス質安山岩をもちいた石器は，調査範囲内ではみとめられなかった。

礫石器（第31～33図）

自然の礫を利用し，磨石・敲打痕・凹みを残す磨石・敲石・凹分類と，これにセットになって使用されたと考えられる台石がある。

台石　59は，縁辺部の破片であるが，片面に磨面が観察される。

磨石・敲石　磨面のみを有するもの（58, 61, 64, 66），磨面と敲打痕を有するもの（57, 60, 62, 63, 65）がある。形状は，円礫を利用して丸いものが多いが，63のように円柱状や57のよう方柱状を呈するものもある。

凹石　磨面と凹みを有するもの（67・70），磨面，敲打痕と凹みを有するもの（68・69）がある。また，凹みは片面のみにみられるもの（67・68），両面にみられるもの（69・70）がある。

(3)　褐色土上面（第34・35図）

①　土　　器

褐色土上面より出土した土器には，刺突文（46），小形楕円文（47・48・52），山形文（49～51），大形楕円文（53～55・57・58），押型文以外のもの（56）がある。

刺突文　46は，やや外反した口縁部で，下から上へ連続して刺突文が施されており，その大きさは長さ4～8㎜・幅3㎜・深さ3㎜前後である。

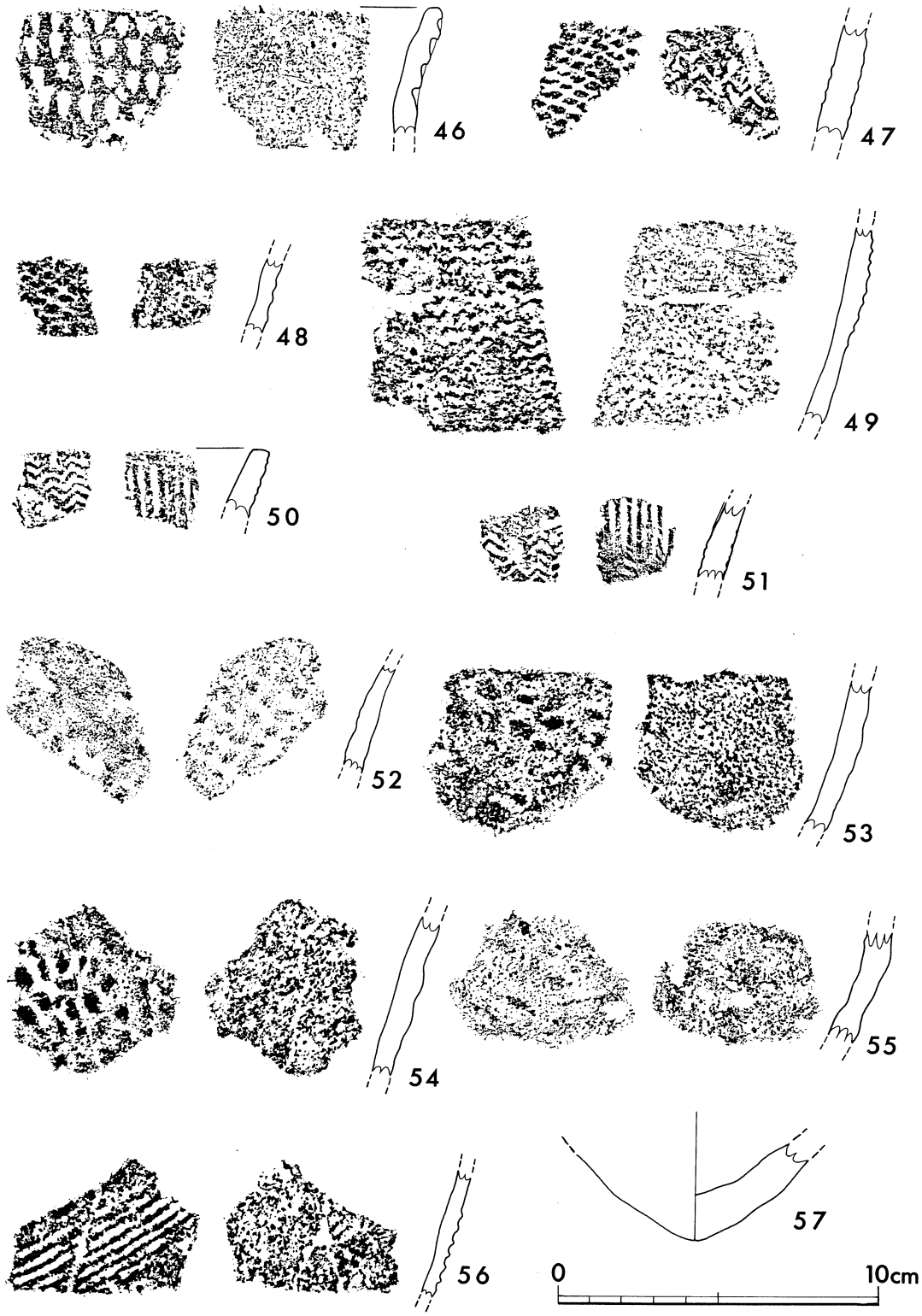
小形楕円文　47は，口縁付近の小片とみられ，外面に長径5㎜・短径3㎜の小形楕円文，内面に山形文が施されている。48は，胴部の小片で，外面に長径6㎜・短径3㎜の小形楕円文がある。52は，口縁付近の破片で，内外面に長径6～7㎜・短径5㎜の小形楕円文がつけられている。

山形文　49は胴部で山形文がみられる。50・51は，口縁部の小片で，外面に山形文・内面に山形文ののち，平行短線が回転施文されている。

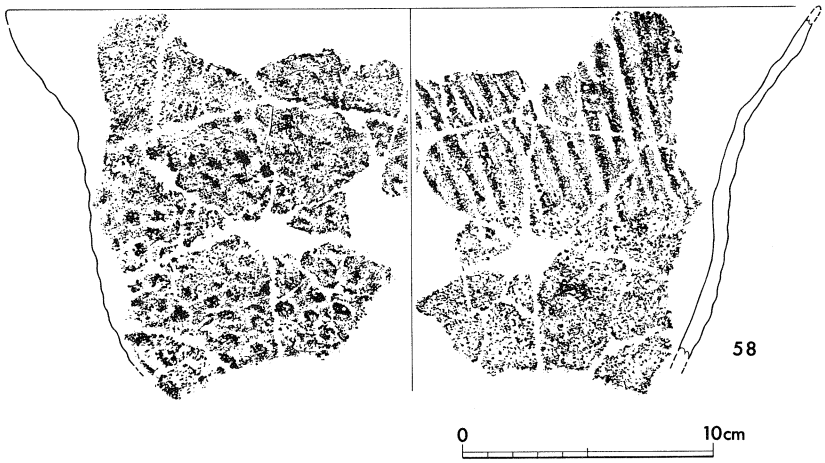
大形楕円文　53～55は，胴部で外面に長径9～10㎜・短径6～7㎜の大形楕円文が施されている。57は，底部で器肉が厚く，尖底になっている。

58は，口縁から胴部にかけてよく遺存しており，口縁が大きく外反する深鉢形の形態をとっている。復原口径は32.5㎝で，外面に大形楕円文，口縁内面に斜行する粗い沈線が施されている。大形楕円文は長径10㎜・短径6～7㎜で，口縁から頸部にかけては斜位に，胴部には横位に回転施文されているものとみられる。土器の表面が風化しているため不明な点はあるが，原体には大形楕円文が2単位つけられているものと思われ，周長は2.2㎝である。口縁内面の斜行沈線は，口唇より9㎝前後の範囲に施されており，幅10㎜・深さ3㎜前後である。

押型文以外の土器　56は器肉の薄いもので，外面に9条以上の沈線が斜めに施されている。



第34図　褐色土上面出土土器実測図１(1：2)



第35図　褐色土上面出土土器実測図２（１：３）

② 石器（第36・37図）

褐色土上面からは，安山岩をおもに用いた剝片石器が出土しており，石器としては，石鏃22点，異形局部磨製石器１点，スクレイパー２点，楔形石器３点，二次加工ある剝片15点，使用痕ある剝片１点，この他に石核４点，剝片，砕片類がある。また，礫石器としては，磨石・敲石類３点が出土している。

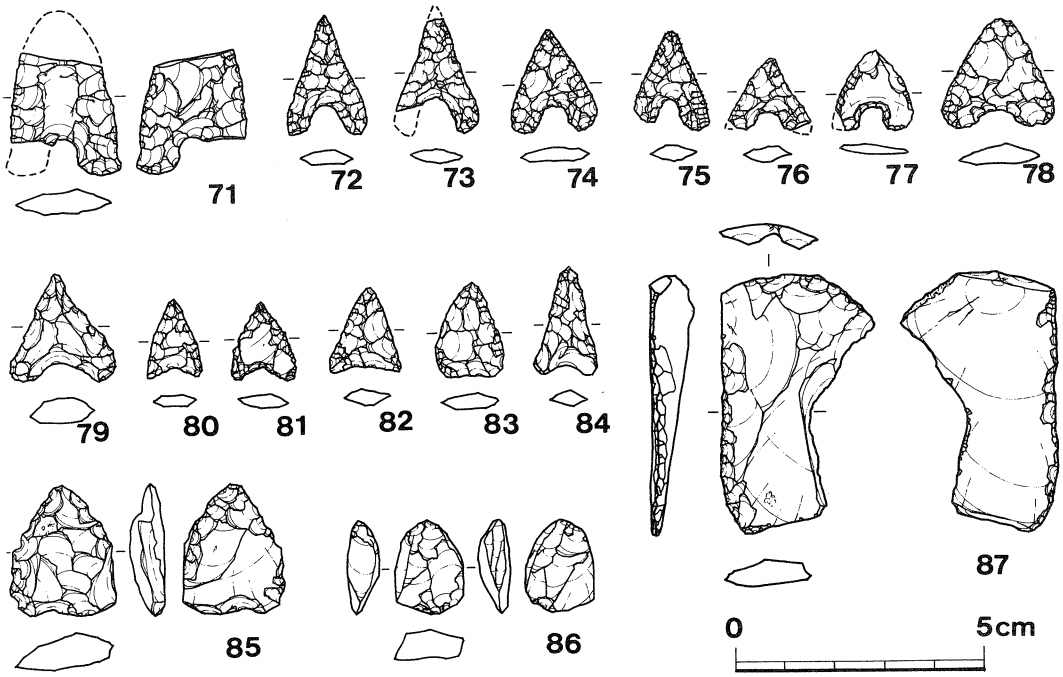
石鏃（第36図72～84）　22点あり，81が黒曜石製[7]である他は，全て安山岩製。

凹基無茎式（72～82）　１類５点，２類４点，３類６点，４類１点がある。１類は10，12があたり，素材剝片の全面に加工を施している。２類は，78，79，81があたり，78は素材の全面に加工を施し，79は厚さ0.55cm前後と厚手の剝片を素材にしており，両面ともに中央部に素材面をのこしている。81は両面ともにおもに周辺部のみに加工を施す。３類は72～76があたり，いずれも素材剝片の全面に加工を施している。なお，75は鋸歯縁に仕上げている。４類は77があたり，両面ともに素材剝片の周辺のみに加工を施している。

平基無茎式（83，85）　２点ある。83は，図示した面は素材剝片のほぼ全面に加工を施しているが，裏面は周辺のみに加工を施す。85は0.7cm前後の厚手の剝片を素材とし，褐色土中出土の大型厚手石鏃に共通している。85は裏面に素材の主要剝離面がのこっているが，加工に際して折断（側面図参照）を併用して成形している。

この他に，凸基無茎式１点，破損や加工が弱いため分類できない石鏃（84）が３点ある。

異形局部磨製石器（71）　薄茶色のチャート製で，先端部および脚部を欠損する。長さ2.45cm，幅2.2cm，厚さ0.55cmであり，表裏ともに稜が僅かに磨滅する。最終的にはおおむね正面両側縁→同基部→裏面基部→同両側縁の順に加工している。



第36図　褐色土上面出土石器実測図１（２：３）

スクレイパー（87）　２点あり，安山岩製。87は長さ5.2cm，幅3.1cm，厚さ0.9cmであり，縦長状剥片の一側縁に両面加工を施して平縁な刃部をつくる。

楔形石器（86）　３点あり，安山岩製。86は長さ1.9cm，幅1.4cm，厚さ0.65cmであり，上，下端につぶれ痕がみとめられ，両側面が截断面である。

二次加工ある剥片　15点あり，安山岩製。

使用痕ある剥片　１点あり，安山岩製。

剥片剥離技術　褐色土上面からは石核が４点出土しており，安山岩製３点，ガラス質安山岩製１点がある。資料数が少なく十分な検討はできないが，安山岩については剥片剥離技術ⅠとⅡがみとめられた。ガラス質安山岩については，石核とした資料は楔形石器の可能性もある。

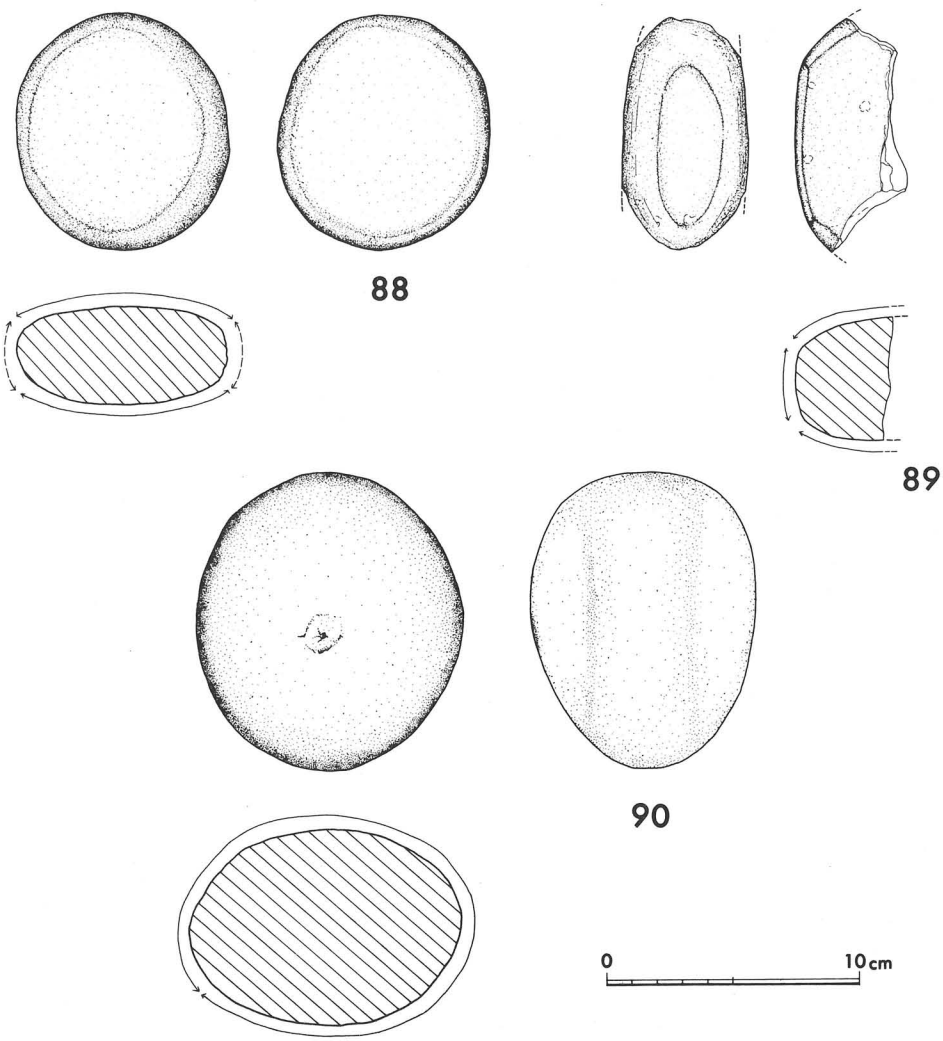
礫石器（第37図）

自然の礫を利用し，磨面・敲打痕を残す磨石・敲石がある。

88は磨面と側面に敲打痕が認められるものである。89・90は，全面が磨面となっているものであるが，90の片面には径1.7～1.8cmの浅い凹みがみられる。

(4)　トレンチ（第38図）

調査区の東壁に沿って設定した土層観察用のトレンチから出土した遺物で，含まれていた層位は不明である。土器はいずれも胴部の小片であるが，ネガティブな押型文（59），山形文（60），大形



第37図　褐色土上面出土石器実測図２（1：3）

楕円文（61），押型文以外のもの（62・63）がある。

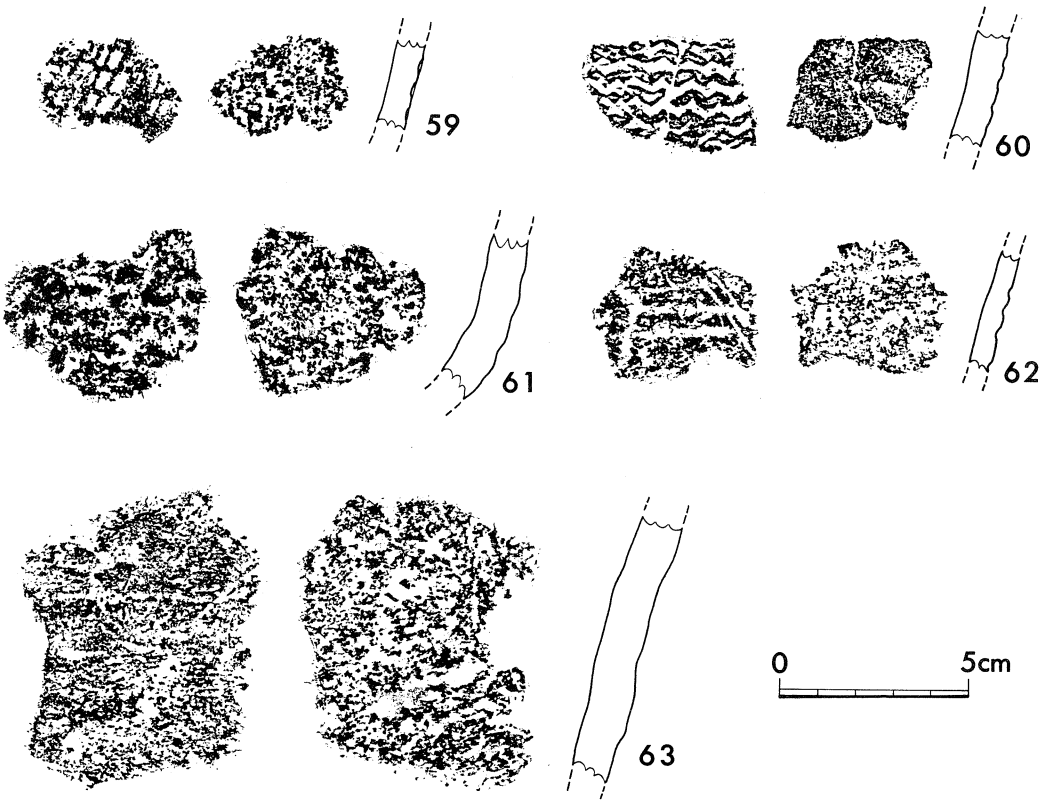
59は，外面に格子目状を呈するネガティブな押型文がみられる。

60は，外面に山形文が横位に施されている。

61は胴部から底部にかけてやや屈曲する部分とみられ，外面に直径９㎜・短径６㎜の大形楕円文がつけられている。

62は，外面に３条の沈線と，破片の左端に弧状の沈線の一部が残るもので，胎土中に滑石が多く混入されている。

63は器肉の厚い無文土器である。



第38図　トレンチ出土土器実測図(1：2)

註

（1）小林行雄・佐原　真『紫雲出　香川県三豊郡詫間町紫雲出山弥生式遺跡の研究』詫間町文化財保護委員会，1964年。

（2）藤野次史「広島県佐伯郡五日市町観音地区の遺物(3)　付編３　広島県における縄文時代早期の石器群」『続トレンチ』第６巻第４号，続トレンチ編集委員会，1986年。

（3）島立　桂「広島県佐伯郡五日市町観音地区の遺物(3)　付編２　瀬戸内地域における石鏃の型式学的考察」『続トレンチ』第６巻第４号，続トレンチ編集委員会，1986年。

（4）松田真一編『奈良県山辺郡山添村大川遺跡　縄文時代早期遺跡の発掘調査報告書』山添村教育委員会，1989年

（5）潮見　浩「広島市牛田町早稲田山遺跡の発掘調査報告」『広島考古研究』第二号，広島考古学会，1960年。

（6）竹広文明「中国地方縄文時代の剝片石器 ― その組成・剝片剝離技術 ―」『考古学研究』第35巻第１号，考古学研究会，1988年。

（7）蒿科哲男，東村武信両氏の産地分析によれば，隠岐島久見産のものであるという。蒿科哲男，東村武信「島根県内遺跡出土サヌカイト黒曜石製遺物の石材産地分析」『一般国道９号松江道路建設予定地内埋蔵文化財発掘報告書Ⅷ（布田遺跡）』島根県教育委員会，1991年。

第２表　縄文土器観察表１

No	出土層位	出土遺構	部　位	文様の特徴・調整	胎　土	色　調	出土番号	備　考
1	黄褐色土上面		口縁～胴	(外)口縁部に４条の周期の長い山形押型文，胴部に９～11×４㎜のネガティブ楕円押型文	２㎜大までの砂粒を含む	(内)淡褐色 (外)淡黒褐色	192－1	No１～No３は同一個体 復元口径16.8㎝
2	黄褐色土上面		口縁	No１に同じ	１㎜大までの砂粒を含む	No１に同じ	192－2	口縁部に穿孔がある
3	黄褐色土上面		口縁	No１に同じ	１㎜大までの砂粒を含む	No１に同じ	192－3	
4	黄褐色土上面		胴？	(外)６～８×３～４㎜のネガティブ楕円押型文	３㎜大の砂粒を含む	(内)黒褐色 (外)黄褐色	192－4	内面に煤が付着
5	黄褐色土上面	１号住居跡	胴	(外)横方向に長さ５㎜，幅２㎜の刺突文	２㎜大の砂粒を含む	(内)(外)暗灰褐色	169	
6	黄褐色土上面	１号土坑	胴	(外)径５㎜の円形押型文が横方向 (内)横方向に山形押型文	２㎜程度の砂粒を含む	(内)暗黄褐色 (外)黒褐色		
7	黄褐色土上面		胴	(外)横方向に５～４㎜の円形押型文	４㎜大の砂粒を含み粗い	(内)灰褐色 (外)暗茶褐色	195	外面に煤が付着
8	黄褐色土上面		口縁～胴	(外)横方向に山形押型文 (内)横方向に山形押型文ののち口唇に平行短線	２㎜大の砂粒を含む	(内)(外)暗灰茶褐色		復元口径26㎝
9	黄褐色土上面	１号土坑	口縁～胴	(外)横方向に径５㎜の円形押型文，口縁部に横ナデ (内)横方向に径５㎜の円形押型文ののち口縁部に長さ3.4㎜の平行短線	４㎜大までの砂粒を含み粗い	(内)黄褐色～黒褐色 (外)暗黄褐色～淡黒褐色	157～165	復元口径30㎝
10	黄褐色土上面	１号土坑		No９に同じ	No９に同じ	No９に同じ		No９と同一個体
11	褐色土中		口縁～胴	(外)上部に周期の長い山形押型文，下部に格子目状押型文	５㎜大までの砂粒を含み粗い	(内)(外)暗灰褐色	104	
12	褐色土中		胴	(外)斜め方向にネガティブな楕円押型文	３㎜大の砂粒を含むが密	(内)淡黒色 (外)灰褐色	94－1	
13	褐色土中		胴	No12に同じ	No12に同じ	No12に同じ	94－2	No12と同一個体
14	黒色土中	１号住居跡	口縁下～胴	(外)６×３㎜のネガティブな楕円押型文	３㎜大の長石をわずかに含む	(内)(外)灰褐色		
15	褐色土中		胴	(外)格子目文状押型文	４㎜までの砂粒を含む	(内)(外)暗灰褐色		
16	褐色土中		胴	(外)格子目文状押型文	３㎜までの砂粒を含む	(内)(外)淡茶褐色～暗淡褐色		
17	褐色土中		胴	(外)格子目文状押型文	３㎜までの砂粒を含む	(内)(外)灰褐色		
18	褐色土中		尖底	(外)６×３㎜のネガティブ楕円押型文	２㎜大までの砂粒を含む	(内)(外)灰褐色		
19	褐色土中		口縁付近	(外)８×３㎜の羽状刺突文	２㎜大の砂粒を含む	(内)黄褐色 (外)淡黒褐色		
20	褐色土中		胴	(外)６×２㎜の横位刺突文	１㎜大までの砂粒をわずかに含む	(内)(外)黄茶褐色 (断面)黒褐色	60	
21	褐色土中		胴	(外)縦位に下から上へ８×４㎜の刺突文	５㎜までの砂粒を多く含む	(内)(外)暗黄褐色 煤付着	133 134	
22	褐色土中		胴	〃	１～３㎜の砂粒を多く含む	(内)暗茶褐色 (外)淡黄褐色	134	No21と同一個体
23	褐色土中		胴	〃	２～５㎜の砂粒を多く含む	(内)(外)暗黄褐色	131	No21と同一個体
24	褐色土中		胴	〃	３㎜までの砂粒を多く含む	(内)暗黄褐色		No21と同一個体
25	褐色土中		胴	〃	４㎜までの砂粒を含む	(内)暗黄褐色 (外)黒褐色	132	No21と同一個体
26	褐色土中		胴	(外)１辺４㎜の格子目文状押型文	２㎜大の砂粒を含む	(内)暗茶褐色 (外)黒褐色	126	
27	褐色土中	１号住居跡直上	胴	(外)横位の山形押型文	１㎜の砂粒を含む	(内)灰褐色 (外)黒褐色		
28	褐色土中			(外)横位の山形押型文	２㎜大の砂粒を含む	(内)(外)茶褐色	145	
29	褐色土中		胴	(内)指頭圧痕 (外)横位の山形押型文	２㎜大の砂粒を含む	(内)(外)淡黒褐色	59	
30	黒色土中		胴	(内)ナデ (外)縦位の山形押型文	密	(内)灰褐色 (外)暗褐色		
31	褐色土中		口縁	(内)横位の山形押型文ののち口縁に平行短線 (外)径５㎜の円形押型文	２㎜大の砂粒を含む	(内)(外)茶褐色	81	

第3表　縄文土器観察表2

No	出土層位	出土遺構	部　位	文様の特徴・調整	胎　土	色　調	出土番号	備　考
32	褐色土中		口縁	(内)横位の山形押型文ののち口縁に平行短線 (外)径6㎜の円形押型文	4㎜大の砂粒を含み粗い	(内)(外)茶褐色	136	
33	褐色土中		胴	(内)横位の山形押型文 (外)径5㎜の円形押型文	1～2㎜の砂粒を多く含む	(内)暗茶褐色 (外)黄褐色	84	
34	褐色土中		胴	(外)5×3㎜の楕円押型文	3㎜までの砂粒を含む	(内)暗茶褐色 (外)黒褐色		
35	褐色土中		胴	(外)5×3㎜の楕円押型文	6㎜大までの砂粒を含み粗い	(内)(外)暗茶褐色		
36	褐色土中		胴	(外)5×3㎜の楕円押型文	2㎜までの砂粒を含む	(内)暗黄褐色 (外)暗茶褐色	76	
37	褐色土中		口縁付近	(外)7×5㎜の縦位の楕円押型文	1㎜大の砂粒を含む	(内)(外)淡褐色		
38	褐色土中		胴	(外)6×3㎜の楕円押型文	3㎜大の砂粒を含む	(内)(外)淡褐色	138	
39	褐色土中		胴	(内)(外)7×5㎜の楕円押型文	1㎜大の細い砂粒を含む	(内)暗茶褐色 (外)茶褐色		
40	褐色土中		口縁付近	(内)5㎜の円形押型文，口縁部平行短線 (外)5㎜の円形押型文	2㎜大の砂粒を含む	(内)(外)黄褐色	77	外面に煤が付着
41	褐色土中		胴	(外)8×6㎜の楕円押型文	4㎜大までの砂粒を含む	(内)(外)黄褐色	127	
42	褐色土中		口縁付近	(内)7㎜幅の斜行沈線 (外)10×6㎜の楕円押型文	3㎜までの砂粒を多く含む	(内)暗黄褐色 (外)黒褐色		
43	褐色土中		胴	(外)不整方向の条痕文	3㎜大までの砂粒を多く含み，繊維が混入されている	(内)(外)灰褐色	144	
44	褐色土中		胴	(外)3～4㎜幅の沈線が3条以上	2㎜大までの滑石を含む	(内)黒褐色 (外)淡茶褐色	58	
45	褐色土中		口縁	(内)貝殻による条痕 (外)断面が三角形の突帯	3㎜大の砂粒を含む	(内)灰褐色 (外)黄褐色		
46	褐色土上面		口縁	(外)長9㎜，幅5㎜の刺突文	2㎜大の砂粒を含む	(内)(外)黄褐色	19	
47	褐色土上面	2号住居跡	口縁付近	(内)山形押型文 (外)5×3㎜の楕円押型文	4㎜大の砂粒を含む	(内)(外)茶褐色	53	
48	褐色土上面		胴	(外)6×3㎜の楕円押型文	3㎜大の砂粒を含む	(内)(外)黄褐色	31	
49	褐色土上面		胴	(外)山形押型文	3㎜大の砂粒を含む	(内)(外)茶褐色		
50	褐色土上面		口縁	(内)平行短線 (外)山形押型文	4㎜大の砂粒を含む	(内)(外)茶褐色	2	
51	褐色土上面	2号住居跡	口縁	(内)山形押型文ののち平行短線 (外)山形押型文	3㎜までの砂粒を含む	(内)(外)茶褐色	40－1	
52	褐色土上面		口縁付近	(外)7×5㎜の楕円押型文 (内)6×5㎜の小形楕円文	1㎜までの砂粒を含む	(内)(外)淡褐色	33	
53	褐色土上面		胴	(外)10×6㎜の楕円押型文	5㎜大までの砂粒を含み粗い	(内)暗茶褐色 (外)黒褐色		
54	褐色土上面		胴	(外)9×6㎜の楕円押型文	5㎜大までの砂粒を含み粗い	(内)黄褐色 (外)黒褐色		
55	褐色土上面	2号住居跡	胴	不明	5㎜までの砂粒を多く含む	(内)(外)黄褐色	40－2	
56	褐色土上面			(外)9条以上の2～3㎜の沈線ナナメに入る	4㎜大の砂粒を含み粗い	(内)(外)茶褐色	18	
57	褐色土上面		尖底部	不明	3㎜大の砂粒を含む	(内)(外)茶褐色		
58	褐色土上面			(内)原体条痕 (外)8×6㎜の楕円押型文	6㎜大までの砂粒を含み粗い	(内)黒褐色 (外)暗茶褐色	2	復元口径32.5cm
59	トレンチ		胴	(外)ネガティブ矩形押型文	2㎜までの砂粒を含む	(内)(外)暗灰褐色		
60	トレンチ		胴	(外)山形押型文	3㎜大の砂粒を含む	(内)(外)黒褐色		
61	トレンチ		胴	(外)9×6㎜の楕円押型文	4㎜大までの砂粒を含む	(内)(外)暗黄褐色		
62	トレンチ		胴	(外)4条の沈線と縦方向に弧状の沈線	3㎜大までの滑石を含む	(内)(外)淡茶褐色		No44と同一個体
63	トレンチ		胴	(内)(外)無文	6㎜の砂粒を含み粗い	(内)茶褐色 (外)暗茶褐色		

第4表　縄文時代主要石器一覧表1

No	器種	出土層位	出土遺構	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	遺存状況	石材	遺物番号	備考
1	石鏃	黒色土下面	1号住居跡	(3.2)	(1.6)	0.3	(1.3)		安山岩	367	凹基無茎式4類
2	石鏃	黒色土下面	1号住居跡	2.35	1.85	0.4	1.51	基部欠	安山岩	378	凹基無茎式1類
3	石鏃	黒色土下面	1号住居跡	2.05	1.95	0.55	1.75		安山岩	374	平基無茎式
4	石鏃	黄褐色土上面		(1.35)	1.45	0.25	(0.32)	先端部欠	安山岩	459	凹基無茎式2類
5	石鏃	黄褐色土上面	1号住居跡	1.55	1.05	0.35	0.5		安山岩	429	凹基無茎式2類
6	石鏃	黄褐色土上面	1号住居跡	(1.15)	1.35	0.35	(0.45)	先端部欠	安山岩	432	凹基無茎式1類
7	石鏃	黄褐色土上面	1号住居跡	1.85	(1.3)	0.25	(0.65)	基部欠	安山岩	434	凹基無茎式1類
8	スクレイパー	黒色土下面	1号住居跡	4.35	4.4	0.95	17.07		安山岩	371	
9	スクレイパー	黄褐色土上面	1号住居跡	2.0	3.8	0.65	5.0		安山岩	447	
10	楔形石器	黒色土下面	1号住居跡	3.4	2.5	0.8	6.1		安山岩	376	
11	楔形石器	黄褐色土上面		3.0	1.8	0.75	2.86		安山岩		
12	使用痕のある剥片	黄褐色土上面		4.15	4.75	0.95	16.63		安山岩		
22	石鏃	褐色土中		(3.6)	2.2	0.45	(2.15)		安山岩	337	凹基無茎式4類
23	石鏃	褐色土中		2.6	1.5	0.35	0.73		安山岩	238	凹基無茎式4類
24	石鏃	褐色土中		3.1	1.7	0.45	(1.45)	基部欠	安山岩		凹基無茎式4類
25	石鏃	褐色土中		2.15	(1.2)	0.35	(0.5)	基部欠	安山岩		凹基無茎式4類
26	石鏃	褐色土中		1.7	(1.7)	0.45	(0.75)	基部わずかに欠	安山岩		凹基無茎式4類
27	石鏃	褐色土中		(2.4)	2.2	0.4	(1.4)		安山岩	279	凹基無茎式3類
28	石鏃	褐色土中		2.2	(1.55)	0.4	(0.86)	基部欠	安山岩		凹基無茎式3類
29	石鏃	褐色土中		2.2	1.85	0.35	0.8		安山岩	179	凹基無茎式3類
30	石鏃	褐色土中		1.45	(1.2)	0.25	(0.29)	基部わずかに欠	安山岩		凹基無茎式2類
31	石鏃	褐色土中		(1.45)	(1.25)	0.25	(0.39)	基部わずかに欠	安山岩		凹基無茎式2類
32	石鏃	褐色土中		(2.15)	2.25	0.45	(2.0)	先端部欠	安山岩		凹基無茎式2類
33	石鏃	褐色土中		1.9	(1.85)	0.2	(0.55)	基部わずかに欠	安山岩	338	凹基無茎式2類
34	石鏃	褐色土中		2.2	1.25	0.25	0.75		安山岩	240	凹基無茎式1類
35	石鏃	褐色土中		1.55	1.25	0.25	0.5		流紋岩C		凹基無茎式1類
36	石鏃	褐色土中		2.2	1.8	0.35	1.5		安山岩	223	平基無茎式
37	石鏃	褐色土中		1.35	(1.25)	0.25	(0.39)	基部わずかに欠	安山岩		平基無茎式
38	石鏃	褐色土中		3.75	2.6	1.0	9.5		安山岩	165	平基無茎式
39	石鏃	褐色土中		(2.4)	2.35	0.85	(2.85)		安山岩	203	平基無茎式
40	石鏃	黒色土中		3.8	2.7	0.7	6.2		安山岩		平基無茎式
41	石鏃	黒色土中	1号住居跡直上	2.1	1.8	0.4	1.0		安山岩		凹基無茎式4類
42	石鏃	黒色土中		1.8	(1.5)	0.3	(0.6)	基部欠	安山岩		凹基無茎式3類
43	石鏃	黒色土中		1.9	(1.0)	0.25	(0.42)	基部わずかに欠	安山岩		凹基無茎式1類
44	石鏃	黒色土中	1号住居跡直上	1.75	1.55	0.3	0.62		安山岩		凹基無茎式3類
45	石鏃	黒色土中	1号住居跡直上	3.1	(1.6)	0.35	(1.47)	1／3欠	安山岩		凹基無茎式4類

第5表　縄文時代主要石器一覧表2

No	器種	出土層位	出土遺構	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	遺存状況	石材	遺物番号	備考
46	スクレイパー	褐色土中		4.7	3.1	1.05	14.4		安山岩		
47	スクレイパー	褐色土中		2.05	3.3	0.45	2.25		安山岩	300	
48	スクレイパー	褐色土中		3.35	(3.55)	1.15	(11.86)		安山岩		
49	スクレイパー	褐色土中		4.0	4.65	1.05	20.1		安山岩	254	
50	スクレイパー	褐色土中		(2.65)	(2.05)	0.6	(2.09)	一部残	安山岩		
51	楔形石器	褐色土中		3.35	2.65	0.85	5.47		安山岩	221	
52	楔形石器	褐色土中		3.55	1.6	0.7	4.2		安山岩	166	
53	使用痕のある剥片	褐色土中		4.0	(3.2)	0.55	(4.7)	基部わずかに欠	安山岩		
54	錐	褐色土中		2.65	3.1	0.75	4.1		安山岩	348	
55	石核	褐色土中		(3.7)	5.9	1.4	(26.91)		安山岩	202	
56	石核	褐色土中		5.6	3.7	2.0	37.02		安山岩	252	
71	異形局部磨製石器	褐色土上面		(2.35)	2.1	0.5	(2.7)	先端部及び基部欠	チャート		
72	石鏃	褐色土上面		2.25	1.5	0.3	0.75		安山岩		凹基無茎式3類
73	石鏃	褐色土上面		(2.15)	(1.55)	0.3	(0.7)	先端部及び基部欠	安山岩	44	凹基無茎式3類
74	石鏃	褐色土上面		1.95	1.65	0.25	0.7		安山岩		凹基無茎式3類
75	石鏃	褐色土上面		1.9	1.4	0.3	0.65		安山岩	123	凹基無茎式3類
76	石鏃	褐色土上面	2号住居跡	1.35	(1.55)	0.3	(0.57)	基部わずかに欠	安山岩	103	凹基無茎式3類
77	石鏃	褐色土上面		1.5	(1.45)	0.2	(0.4)	基部わずかに欠	安山岩		凹基無茎式4類
78	石鏃	褐色土上面		2.1	2.15	0.4	1.57		安山岩		凹基無茎式2類
79	石鏃	褐色土上面		2.05	2.05	0.5	1.84		安山岩		凹基無茎式2類
80	石鏃	褐色土上面		1.5	1.05	0.25	0.4		安山岩		凹基無茎式1類
81	石鏃	褐色土上面		1.45	1.2	0.25	0.4		黒曜石		凹基無茎式2類
82	石鏃	褐色土上面		1.6	1.35	0.3	0.6		安山岩	11	凹基無茎式1類
83	石鏃	褐色土上面		1.8	1.3	0.3	0.78		安山岩		平基無茎式
84	石鏃	褐色土上面		2.1	1.15	0.3	0.55		安山岩	33	不明
85	石鏃	褐色土上面		2.5	1.95	0.65	3.5		安山岩		平基無茎式
86	楔形石器	褐色土上面		1.9	1.4	0.65	1.6		安山岩		
87	スクレイパー	褐色土上面		5.2	3.1	0.9	7.5		安山岩		

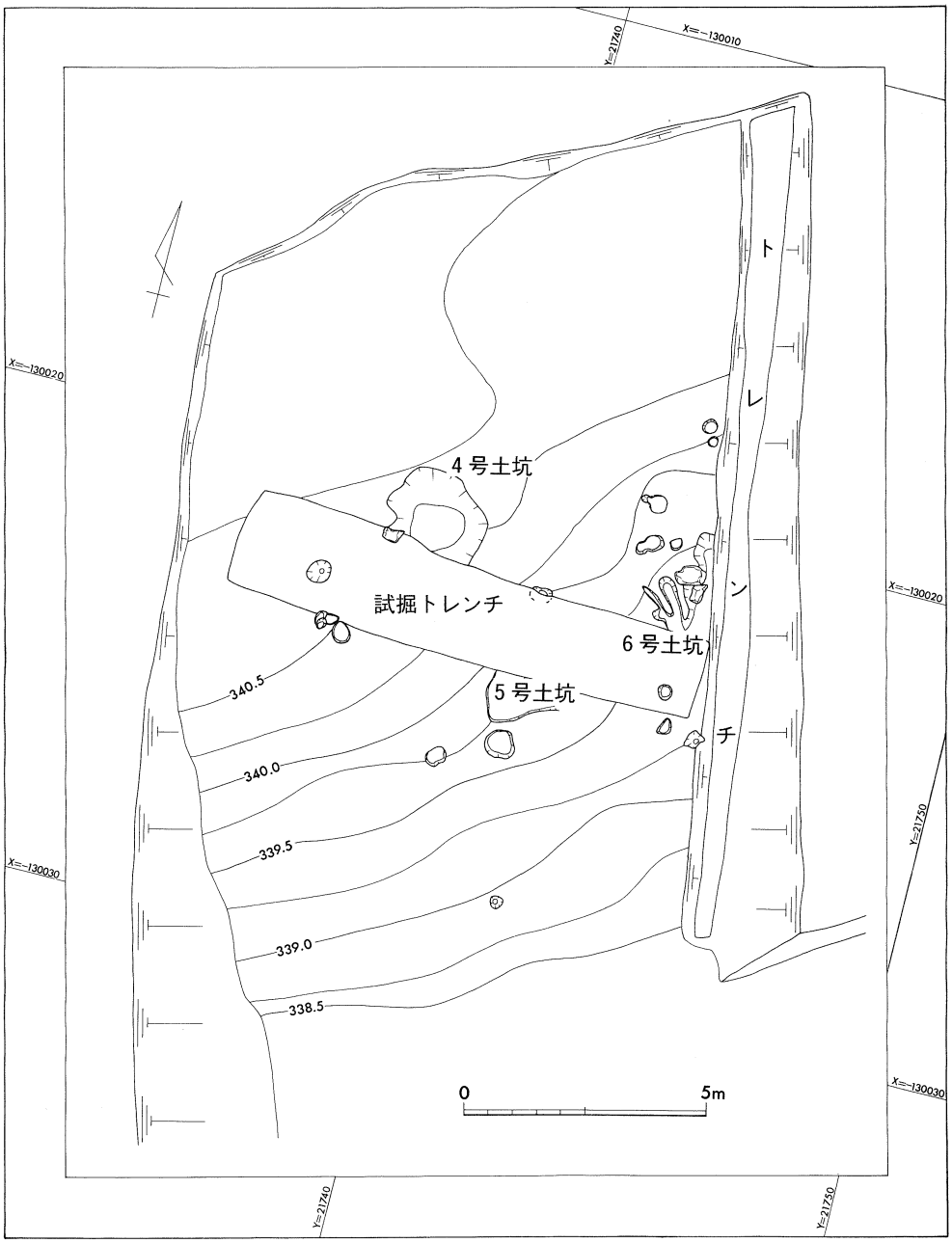
第6表　縄文時代礫石器一覧表

No	器種	出土層位	出土遺構	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	遺存状況	石材	遺物番号	備考
13	石皿	黄褐色土上面	1号住居跡	52.6	39.2	4.5	13000	完形	溶結凝灰岩		
14	磨石	黄褐色土上面	1号住居跡	(7.1)	6.5	5.1	283	1／2欠	溶結凝灰岩	369	
15	磨石	黄褐色土上面	1号土坑	10.0	7.3	4.1	456	完形	溶結凝灰岩	408	
16	磨石，敲石	黄褐色土上面		9.7	6.3	5.8	596	一部欠	溶結凝灰岩	469	
17		黄褐色土上面	2号土坑	10.3	7.2	6.8	755	完形	花崗閃緑岩	477	
18	磨石，敲石	黄褐色土上面		8.5	7.0	5.2	361	完形	花崗岩		被熱？　風化が著しい
19	磨石，敲石(凹石)	黄褐色土上面		12.8	8.0	4.1	680	完形	閃緑岩		
20	磨石	黄褐色土上面		9.0	7.6	4.1	395	完形	凝灰角礫岩		
21	敲石	黄褐色土上面	2号土坑	12.7	11.7	(7.9)	1479	1／3欠	石英斑岩	475	
57	磨石，敲石	褐色土中		10.7	7.6	4.4	517	完形	閃緑岩	302	
58	磨石	褐色土中		(5.0)	(5.3)	(4.6)	151	3／4欠	凝灰岩		
59	台石	褐色土中		(10.5)	(9.0)	9.3	1350	一部残	溶結凝灰岩		
60	磨石，敲石	褐色土中	1号住居跡直上	11.0	7.8	5.8	660	完形	混成岩	244	
61	磨石	褐色土中		8.4	7.9	5.1	465	完形	花崗岩		
62	磨石	褐色土中		11.1	8.0	5.2	650	完形	混成岩	327	
63	磨石，敲石	褐色土中		11.3	5.7	5.1	489	完形	溶結凝灰岩		
64	磨石	褐色土中		(4.2)	(7.8)	(5.2)	235	2／3欠	溶結凝灰岩	287	
65	磨石，敲石	褐色土中		9.6	7.7	5.4	512	完形	閃緑岩	265	
66	磨石	褐色土中		7.25	5.3	2.3	136	完形	閃緑岩	482	
67	凹石	褐色土中		13.0	8.3	5.3	830	完形	花崗閃緑岩	206	
68	凹石	褐色土中		8.9	7.8	4.9	552	完形	閃緑岩	281	
69	凹石	褐色土中		10.8	7.7	3.3	354	完形	細粒閃緑岩		
70	凹石	褐色土中		(8.2)	8.0	4.8	452	1／2欠	閃緑岩	360	
88	磨石，敲石	褐色土上面		9.4	8.4	3.9	453	完形	溶結凝灰岩	67	
89	磨石	褐色土上面		(9.3)	(5.0)	4.4	274	2／3欠	細粒閃緑岩	66	
90	磨石(凹石)	褐色土上面		11.8	10.5	8.9	1360	完形	凝灰角礫岩	45	

第４節　弥生時代以降

１．遺　　構

遺構は，北西から南東に緩く傾斜する斜面に位置しており，暗褐色土層上面を掘り込んで，不整形な土坑３及びピット15が検出された。調査範囲に制約があるため，遺跡全体の様子は不明である



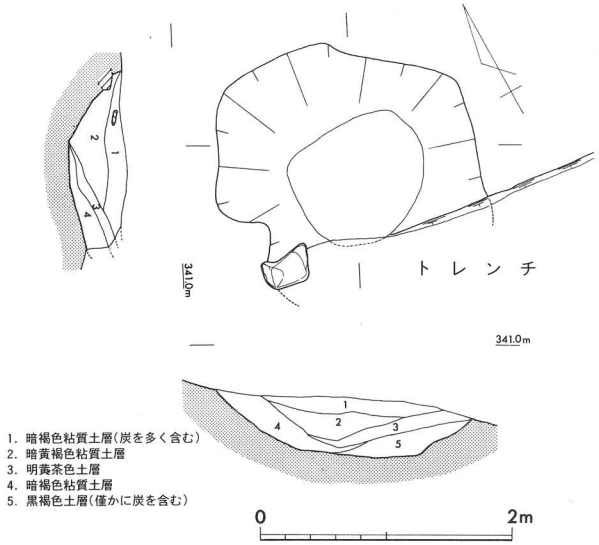
第39図　暗褐色土上面遺構実測図(1：150)

が，調査区東壁に近いほど遺構・遺物が多く，下層と同様に遺跡の中心は丘陵先端側にあるものと考えられる。

(1) 4号土坑

調査区の中央部に位置しており，隣接する5号土坑は南西へ2.5m，6号土坑は東へ4.5mである。

平面形は，一部をトレンチによって切っているため不明な点があるが，不整な長方形を呈しており，長さ2.1m，幅は現状で1.6m，深さ0.45mを測る。断面形は壁が外傾し，底部も丸味を帯びた形をとっている。埋土は5層で，上層より暗褐色粘質土層・暗黄褐色粘質土層・明黄茶色土層・暗褐色粘質土層・黒褐色土層の順に堆積している。



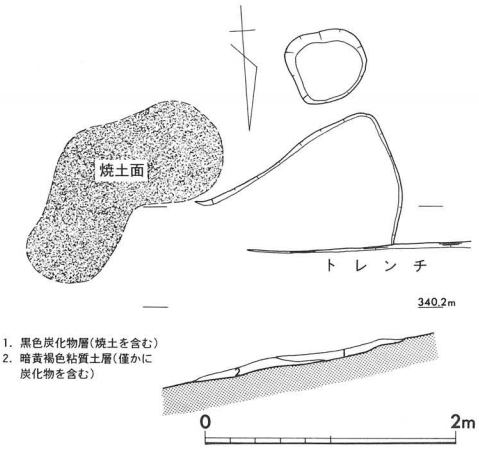
第40図　4号土坑実測図(1：60)

(2) 5号土坑

斜面に位置するもので，一部をトレンチによって切っているため，不明な点も多い。

平面形は，不整な形で，規模は長さ1.6m・幅は現状で1.1m・深さは浅く5～10cmである。埋土は，2層で上層より焼土を含んだ黒色炭化物層，僅かに炭化物を含む暗黄褐色粘質土層の順に堆積している。

また，土坑の東側には長さ1.8m・幅0.6～0.8mにわたって焼土面が検出された。

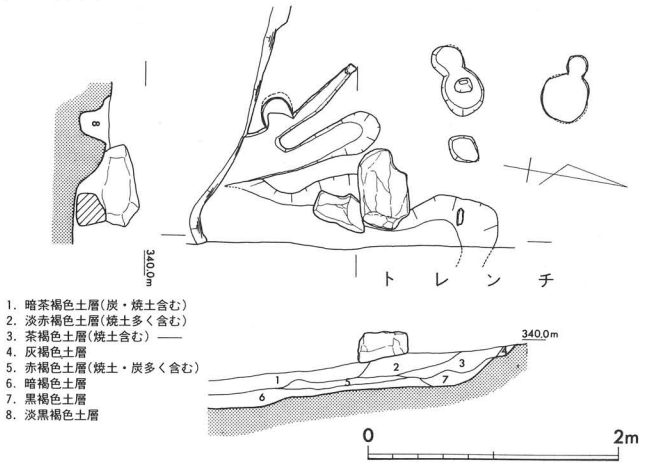


第41図　5号土坑実測図(1：60)

(3) 6号土坑

調査区東端に位置し，調査範囲の制約や，トレンチによって，その全形・規模は不明である。

形状は，北側に隅を残すような形



第42図　6号土坑実測図(1：60)

を呈しており，西側には浅い溝状の遺構が２本みられる。断面形は，緩く外傾する壁をもち，底面は傾斜を有している。埋土は，７層で，暗茶褐色土層・淡赤褐色土層・茶褐色土層・灰褐色土層・赤褐色土層・暗褐色土層・黒褐色土層が堆積しているが，多くの焼土を含んでいるのが特色である。

出土遺物としては，僅かに弥生土器甕片がある。

以上のような状況よりすると，この遺構は斜面に営まれた住居などが焼失したものとみることもできるが，調査区内ではその当否を窺うことはできない。

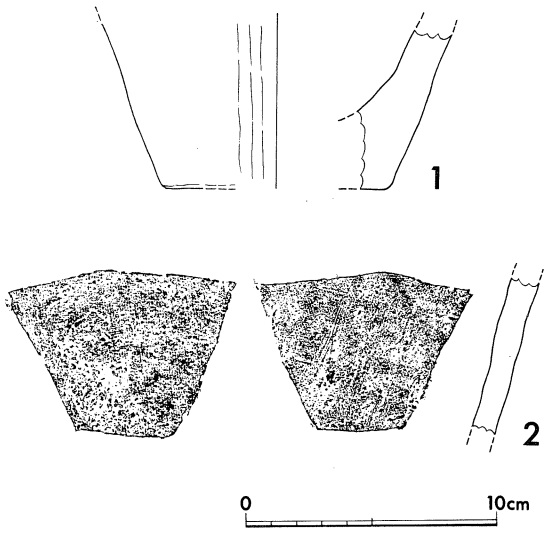
(4) 暗褐色土層上の炭化物層

弥生時代の遺構が営まれている暗褐色土層の上には，暗茶褐色土層などの間層を僅かに挟んで，黒色土層・黒褐色土層など炭化物を多く含む層が堆積している。この炭について，放射能性炭素^{14}Cによる年代測定を行ったところ，炭を少し含む黒褐色土層（16層）は1220±115y.B.P（A.D.730±115y.B.P），炭を多く含む黒褐色土層（17層）は1010±75y.B.P.（A.D.940±75y.B.P.）という結果が出ている。層位的にみると，上層と下層が逆転した結果となっているが，共に奈良時代から平安時代の年代が得られており，この時期にも人々の活動があったことが窺える。

2．遺　　物

(1) 試掘トレンチ出土土器

1988年に行った第１次調査の際に，トレンチから出土した遺物には，弥生土器底部，須恵器片がある。１は，弥生土器の底部で，平底をもつものであるが，小片のため底径は不明である。調整も詳細は分からないが，外面にヘラミガキが施されているものと思われる。胎土は５㎜大までの長石，石英を多く含み，焼成は普通，色調は淡褐色である。２は，須恵器壷の胴部で，内外面に粗いナデがみられる。胎土は密，焼成は良好で，色調は青灰色を呈している。

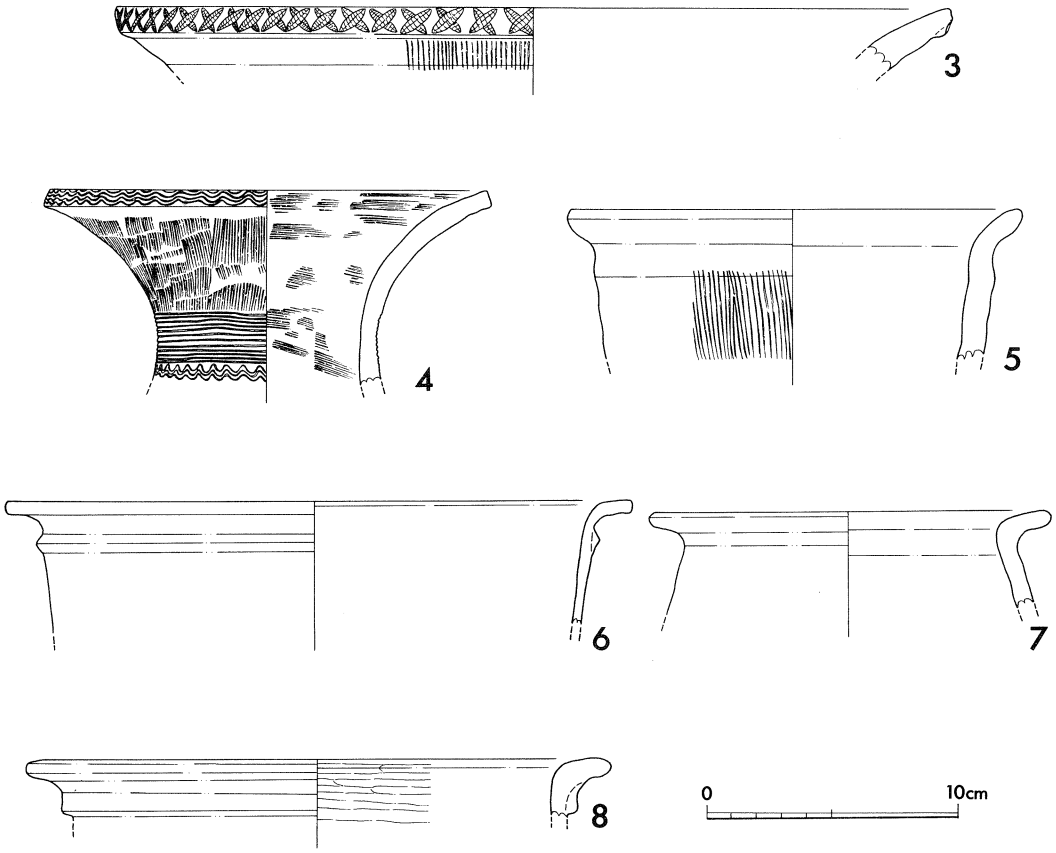


第43図　試掘トレンチ出土土器実測図(1：3)

(2) 暗褐色土上面出土遺物

暗褐色土上面で検出した遺物には，弥生土器壷（３・４），甕（５～８）がある。このうち，８は６号土坑の中より出土している。

３は，口縁が大きく開く壷で，復原口径は33.2cmである。端部には，クシ状工具による斜格子文があり，内面はヘラミガキ，外面は



第44図　暗褐色土上面出土土器実測図(1：3)

ハケメが施されている。胎土は4㎜大の石英を含み，焼成は良好，色調は褐色を呈する。4も，口縁が開く壷で，復原口径は17.4cmと小形である。外面頸部にクシ描きの平行沈線及び波状文が入り，口縁端部にも波状文がみられる。調整は外面がハケメ，内面はハケメの後，若干のヘラミガキが施されている。胎土は1～2㎜大の石英・長石を含み，焼成は良好，色調は黄褐色である。

5は屈曲した口縁部と底部に向かって径が小さくなる胴部をもつもので，復原口径は17.8cmを測る。口縁及び外面の1部に煤が付着しており，調整は外面にハケメ，口縁内外面に横ナデが施されている。胎土は4㎜大までの石英を含み，焼成は良好，色調は茶褐色を呈する。6も，5と同様の器形をとるものであるが，外面に1条の突帯を有しており，復原口径は25.0cmである。胎土は1～2㎜大の石英・長石を多く含み，焼成は良好で，色調は黄褐色を呈する。7は，屈曲した口縁部に膨みのある胴部を有するもので，復原口径16.0cmを測る。調整は口縁内外面に横ナデがみられ，煤が付着している。胎土は粗く5㎜大の石英・長石を含んでおり，焼成は良好で，色調は黄褐色を呈している。8も，屈曲した口縁部をもつものであるが，外面に段状になった突帯を有しており，復

原口径は23.4cmを測る。調整は，外面に横ナデ，内面にヘラミガキが施されており，胎土は3㎜大の石英・長石を含み，焼成は良好，色調は黄褐色を呈している。

第5節　ま　と　め

1．遺物の検討

(1)　旧石器について

堀田上遺跡では，ナイフ形石器1点，台形様石器5点，切出し状石器1点，スクレイパー3点，二次加工ある剥片7点，使用痕ある剥片2点，石核2点，剥片・砕片類27点の旧石器時代遺物が出土している。石材としては，おもに流紋岩をもちいているが，この中でも流紋岩Aとした流紋岩質球顆状熔岩[(1)]が主体である。流紋岩Aの出土状況は，調査区南東部に集中してブロックを形成しており，旧石器時代遺物とした大半の資料は一時期の石器群と考えられる。石材の産地については，堀田上遺跡のある瑞穂町では，中生界白亜系の流紋岩～流紋デザイト質の火砕岩を主体とする邑智層群がみとめられ[(2)]，近隣に流紋岩がある。ただし，流紋岩質球顆状熔岩については，これまで発見例がなく，石材の調達が遺跡の近隣で行われたかどうかは現状では不明である。地質学的にみると，邑智層群に流紋岩質球顆状熔岩が存在したとしても問題はなく[(3)]，今後発見される可能性が高い。石器としては，台形様石器を特徴としている。台形様石器の調整加工には折断，平坦加工，ブランティング加工をもちいて成形しており，大きさは長さ2～3cm前後の資料を中心としている。切出し状石器とした資料についても，調整加工からすると台形様石器と関連させてみることができる。また，縦長状剥片を素材にした加工度のやや弱い基部加工のナイフ形石器もみとめられる。剥片剥離技術には，打面と作業面を比較的固定して，作業の進行によっては打面，作業面転移をして長幅比1：1前後の剥片を生産する剥片剥離技術Ⅰと打面と作業面の関係が不安定で，打面と作業面を交替しながらやや横長の剥片を生産する剥片剥離技術Ⅱがみとめられる。また，縦長状の剥片はあるが，これを連続的に剥離する技術はみとめられない。

堀田上遺跡では，火山灰は確認されておらず，石器群の層位的な位置づけはできない。石器群の内容からすると，おもに近隣の石材を石器石材として利用していると想定できることや，台形様石器の特徴，剥片剥離技術からみて，広島県冠遺跡D地点[(4)]や岡山県小林河原遺跡[(5)]などで姶良丹沢火山灰の下位から出土している後期旧石器時代前半の台形様石器[(6)]を特徴とする石器群に対比できる。

島根県内では，地元研究者の活発な活動にもかかわらず，現在まで旧石器時代のまとまった石器群はみつかっておらず，したがって山陰地方の旧石器時代の石器群の変遷についても十分に議論できる状況には至っていない。小野忠熙は，八束郡八雲村，同玉湯町，松江市などから出土した瑪瑙をおもにもちいた石器類を前～中期旧石器として報告している[(7)]。しかし，これについては，石器と

しての認定をめぐって，稲田孝司などの批判もあり，[8] 否定的な見解が主流となっている。瑞穂町横道遺跡では，姶良丹沢火山灰の下位から流紋岩や安山岩をもちいた石核，剝片類が出土しているが，[9] 資料数が少なく石器群の全容についてははっきりしていない。なお，近年では島根県内の旧石器時代遺跡の発見例も増加しつつあり，[10] 松江市古曽志清水遺跡では台形様石器などが出土しており，[11] 同下黒田遺跡では玉髄製石器の接合例が報告されている。[12] 県内の後期旧石器時代の石器群の変遷については，堀田上遺跡の比較的まとまった資料の発見により，前半期に台形様石器を特徴とする石器群を位置づけられるが，後期旧石器時代全体については現状では変遷を追うのはむずかしい。島根県南部に接する広島県山県郡芸北町樽床遺跡群G地点で黒曜石製のナイフ形石器を特徴とする石器群が採集されている[13]ことからみると，山陰側にも黒曜石を利用したナイフ形石器を指標とする石器群が存在したものと予想される。[14] なお，時期的には樽床遺跡G地点では，黒曜石製のナイフ形石器に伴うと考えられるエンドスクレイパーが1点姶良丹沢火山灰の上位で採集されている[15]ことから，こうした石器群は姶良丹沢火山灰の上位に存在していたとみている。横道遺跡では姶良丹沢火山灰の純粋層も確認されており，[16] 今後の分布調査や調査研究が期待される地域である。

(2) 縄文土器について

① 押型文土器

堀田上遺跡で出土した縄文土器は，そのほとんどが縄文時代早期中葉の押型文土器で，一部に刺突文土器や他の時期の土器が含まれている。この時期の土器は，器形や文様の特色，施文方法などから4つに分類することができる。

Ⅰ類　口縁がやや外傾しながら直線的に開く深鉢形で，底部は先端がやや突出した乳房状を呈するものである。口縁外面には，周期の長い山形文が横位に施文されており，その下の胴部は格子目状の施文が斜位に行われている。格子目文には2つのタイプがあり，凹んだ部分が楕円形を呈し「ネガティブな楕円文」とか「舟形沈文」とよばれているものと，平行四辺形を呈しているものとがある。[17] 押型文の原体が推定できるものは少ないが，山形文は4条2単位，または4＋α条1単位のもので，原体長は2.4～2.5cm＋α，直径は0.76cm～1.08cmである。格子目文は3条4単位で，原体長2.8～3.0cm，直径0.7～0.99cmである。

Ⅱ類　資料数が限られているので不明な点が多いが，やや外反する口縁をもち，外傾しながら直線的に開く深鉢形を呈するものと思われる。口縁外面には，縦位に刺突文がみられ，下から上へ連続して数段にわたって施文されている。また，僅かではあるが，刺突文が羽状に施されているものや横位に入れられているものもある。

Ⅲ類　胴部の中程が屈曲し，大きく外傾する口縁に至る深鉢形を呈するものである。外面は全面に円形文または楕円文，山形文がみられ，内面は口縁付近に円形文，楕円文，山形文が入れられた

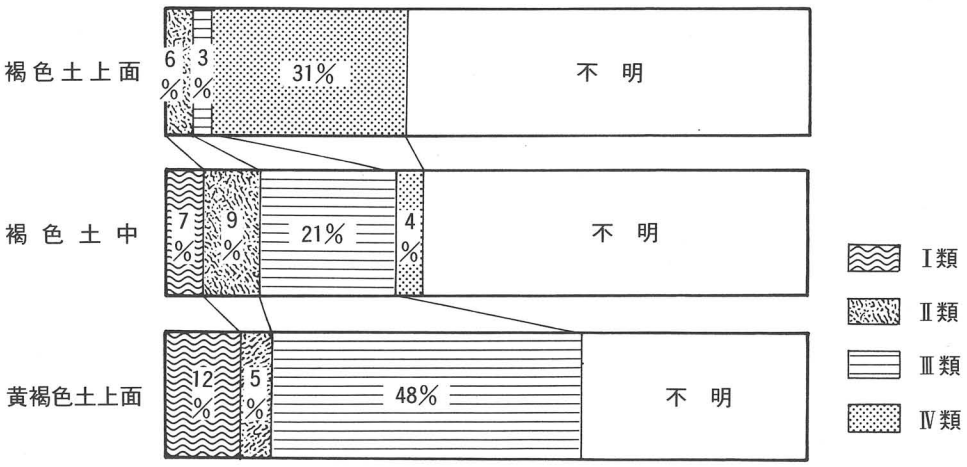
のち，口唇に平行短線が回転施文されている。円形文または楕円文の大きさは，長径5～7㎜・短径3～5㎜以内と小形で，文様はいずれも原体を横方向に回転することによって施される。内外面の文様の組合せは4種類で，内外面共に円形文または山形文のもの，外面に円形文または楕円文が入れられ内面に山形文が施されるものがある。原体は円形文が5条3単位または6条3単位で，原体長2.9～3.3cm，直径0.54cmで，山形文は5条2単位，原体長3.3cm，直径0.54cmである。平行短線は，縦刻みに5単位のものが用いられており，原体長3.4cm，直径0.45～0.61cmである。

第7表　押型文土器施文原体一覧表

No	文　様	条　数	単位数	原体長(cm)	周長(cm)	直径(cm)	類型
1～3	山形文	4	2	2.4	2.4	0.76	Ⅰ
	ネガティブな楕円文	3	4	3.0	2.2	0.70	
11	山形文	4＋α	1	2.5＋α	3.4	1.08	
	格子目文	3	4	2.8	3.1	0.99	
9・10	円形文	5	3	2.9	1.7	0.54	Ⅲ
	平行短線	―	5	3.4	1.4	0.45	
31	山形文	不明	2	不明	1.7	0.54	
	平行短線	―	5	不明	1.9	0.61	
32	山形文	5	2	3.3	1.7	0.54	
	平行短線	不明	不明	不明	不明	―	
40	円形文	6	3	3.3	1.7	0.54	
	平行短線	不明	不明	不明	不明	―	
58	大形楕円文	不明	2	不明	2.2	0.70	Ⅳ
	斜行沈線	―	―	―	―	―	

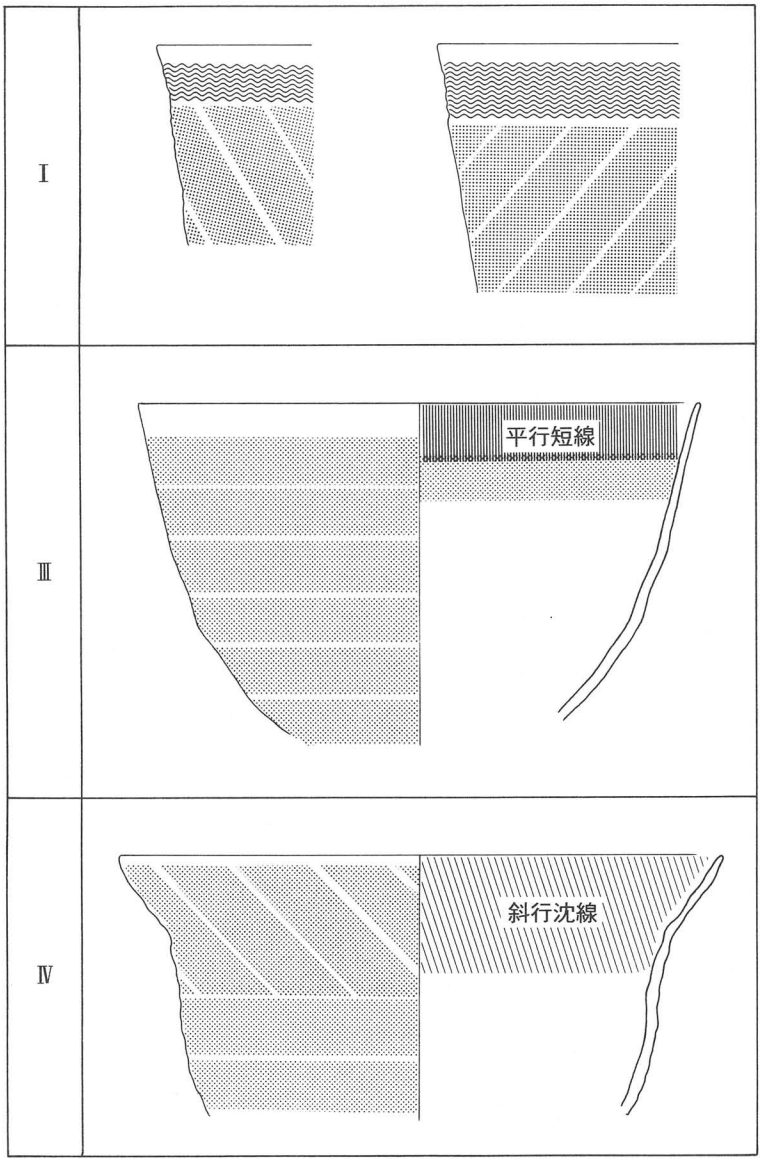
Ⅳ類　口縁が大きく外反する深鉢形の形態をとるもので，底部は尖底である。外面に楕円文が全面にみられ，口縁内面には斜行沈線が施されている。楕円文は，長径10～11㎜・短径6～7㎜とⅢ類に比較すると大形である。施文方向は，口縁部から頸部にかけては斜位，胴部は横位に施されて

第8表　出土層位別土器類型分類表



いるものとみられ，原体は不明な点が多いが，2単位で直径0.7cmのものが用いられたと考えられる。

以上の土器分類を層位ごとに出土量で検討してみると，上層の遺構面である褐色土上面ではⅣ類が31％と圧倒的に多く，Ⅱ類が6％，Ⅲ類が3％と僅かにみられるにすぎない。次に，褐色土中では，Ⅳ類は4％と急激に減り，これに代わってⅢ類が21％と急増し，Ⅰ類・Ⅱ類もそれぞれ7％，9％と増えている。下層の遺構面である黄褐色土上面では，Ⅲ類が48％と最も多く，Ⅰ類が12％，Ⅱ類が5％で，Ⅳ類は全くみられない。この結果よりすればⅠ・Ⅱ・Ⅲ類とⅣ類の間には明らかに時期差が認められ，前者→後者へという関係が指摘できる。Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類のうち，Ⅱ類については資料数が少ないので，数量的な比較はできないが，Ⅰ・Ⅲ類ともに下層ほど多い傾向がある。また，Ⅱ類も僅かではあるが黄褐色土上面で検出されており，この位置づけを考える場合無視できない。



第45図　押型文土器施文方向模式図

Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類の前後関係については，堀田上遺跡の出土状況では検討することができない。しかし，Ⅳ類も含めてこれらは器形や施文方法，原体に至るまで異なる手法で製作されており型式学的には明瞭な時期差をもっているものと思われる。

Ⅰ類はその特色よりみて，神宮寺式併行に位置づけられる土器群である。神宮寺式土器は，押型文土器の中でも最古とされる大川（おおこ）式に後出するもので，[18]「ネガティブな押型文」の中では新段階にあたる。堀田上遺跡のように口縁の山形文と胴部の格子目文を組み合わせた文様構成をとるものは，山陰では鳥取県溝口町長山馬籠遺跡，[19]岸本町北田山遺跡，[20]同林ケ原遺跡[21]で出土している他，大阪府東大阪市神並遺跡，[22]福井県名田庄村岩の鼻遺跡[23]などでも知られている。原体については長山馬籠遺跡A1類土器では，原体長2.5cm，直径0.5～0.7cmのもの，[24]神並遺跡Ⅱ－D群土器では３条２単位の山形文が刻まれた長さ2.6cm，直径0.99cm以上のものが用いられることが想定されており，堀田上遺跡の観察結果と類似している。一方，奈良県山添村大川遺跡の神宮寺式段階のものでは，3.6～4.8cmと原体長の長いものが観察されており，大川式から神宮寺式に至る過程で原体が長くなるとされているが，[25]堀田上遺跡の資料では長い原体は想定できなかった。

Ⅱ類は，資料数が少なく，小片であるので不明な点が多い。刺突文土器であることから，押型文以降の時期とも考えたが，最下層の黄褐色土上面ではⅣ類が全くみられないのに対し，Ⅱ類は僅かながら検出されているという点が注意された。土器の上部に縦位の，下部に横位の刺突文を数段にわたって施したものは，大川遺跡などで知られており，ネガティブ文による直交施文の文様構成を刺突文によって表現したと考えられることなどから，神宮寺式に後出する葛籠尾崎１式の段階に位置づけられている。[26]堀田上遺跡では，全体の文様構成が窺える資料はないが，口縁外面に刺突文が縦位に施されているものの他に，横位の刺突文がある小片も認められており，また，出土層位が深いという点を考えると，神宮寺式併行期の次の段階にあたるものと考えておきたい。

Ⅲ類は，内外面の文様構成や，楕円文の大きさよりみて黄島式併行[27]に位置づけられる土器群である。黄島式土器は，中国地方の縄文時代早期中葉の標式とされるものであるが，広島県東城町帝釈峡馬渡岩陰遺跡第３層では，その出土位置によって細分が行われている。[28]これによれば，第３層下層の楕円文・山形文の両種があり楕円の粒子が５㎜以下のものから，上層の楕円文を中心とし粒子が７～10㎜で，平行短線も太くて浅いものへと推移するとされている。堀田上遺跡の資料は，円形文または楕円文の長径が５～７㎜で，粒子の大きさから判別しにくいが，楕円文・山形文の割合があまり変わらないことや，平行短線の形状よりみると，帝釈馬渡岩陰遺跡第３層下層の資料に近い特色を備えており，黄島式でも古段階に位置づけられるものと思われる。原体については，Ⅰ類に比較すると，原体長が長く，直径が細いものが用いられたと考えられる。黄島式新相に属する資料であるが，長山馬籠遺跡C1類の土器では原体長2.9cm・直径0.5cmのものが想定されており，[29]よく似た観察結果となっている。

Ⅳ類は，口縁が大きく外反する器形や楕円の大きさ，内面の斜行沈線よりみて，高山寺式併行に位置づけられる土器群である。高山寺式は，縄文時代早期中葉でも後半に位置づけられるものであ

るが，いくつかの細分案が示されている。和田秀寿[30]は，高山寺式土器を口縁内面の斜行沈線の形態から亜式及びⅠ～Ⅳ式に編年している。これによれば堀田上遺跡の資料は斜行沈線の断面が半円形をなし，浅いことから高山寺式の中でも古相を示すⅠ式に含まれる。また関野哲夫[31]も斜行沈線と外面の文様の形態から，高山寺式を古・中・新の3段階に分類しているが，堀田上遺跡の資料は，氏の古段階に比定できるものと思われる。この段階の土器は，あまり多くはないようであるが，帝釈峡観音堂遺跡第19層上層[32]や鳥取県米子市上福万遺跡[33]の資料のうち古段階に位置づけられるものがあげられる。

第9表　押型文土器変遷表

堀田上遺跡	鳥取県	帝釈峡遺跡群	近畿
			大川
Ⅰ類	長山馬籠A1類		神宮寺
Ⅱ類			葛籠尾崎
Ⅲ類		馬渡3下層（黄島古）	
		馬渡3上層（黄島新）	
Ⅳ類	上福万	観音堂19上層	高山寺
			穂谷

堀田上遺跡の土器にみられる4つの類型は，以上のようにⅠ→Ⅳ類へと推移していることが明らかになった。この変遷を整理したものが第9表であるが，黄島式の新段階を除けば，神宮寺式から高山寺式古段階の土器の様相を辿ることができる。

一方，黄島式土器の新段階以降には，瀬戸内や中国山地では，無文厚手土器が分布することが指摘されているが[34]，堀田上遺跡では僅かに1点が確認されたのみである。山陰側の早期の遺跡では無文土器があまり知られていないようであり，地域性を示すものとも考えられる。

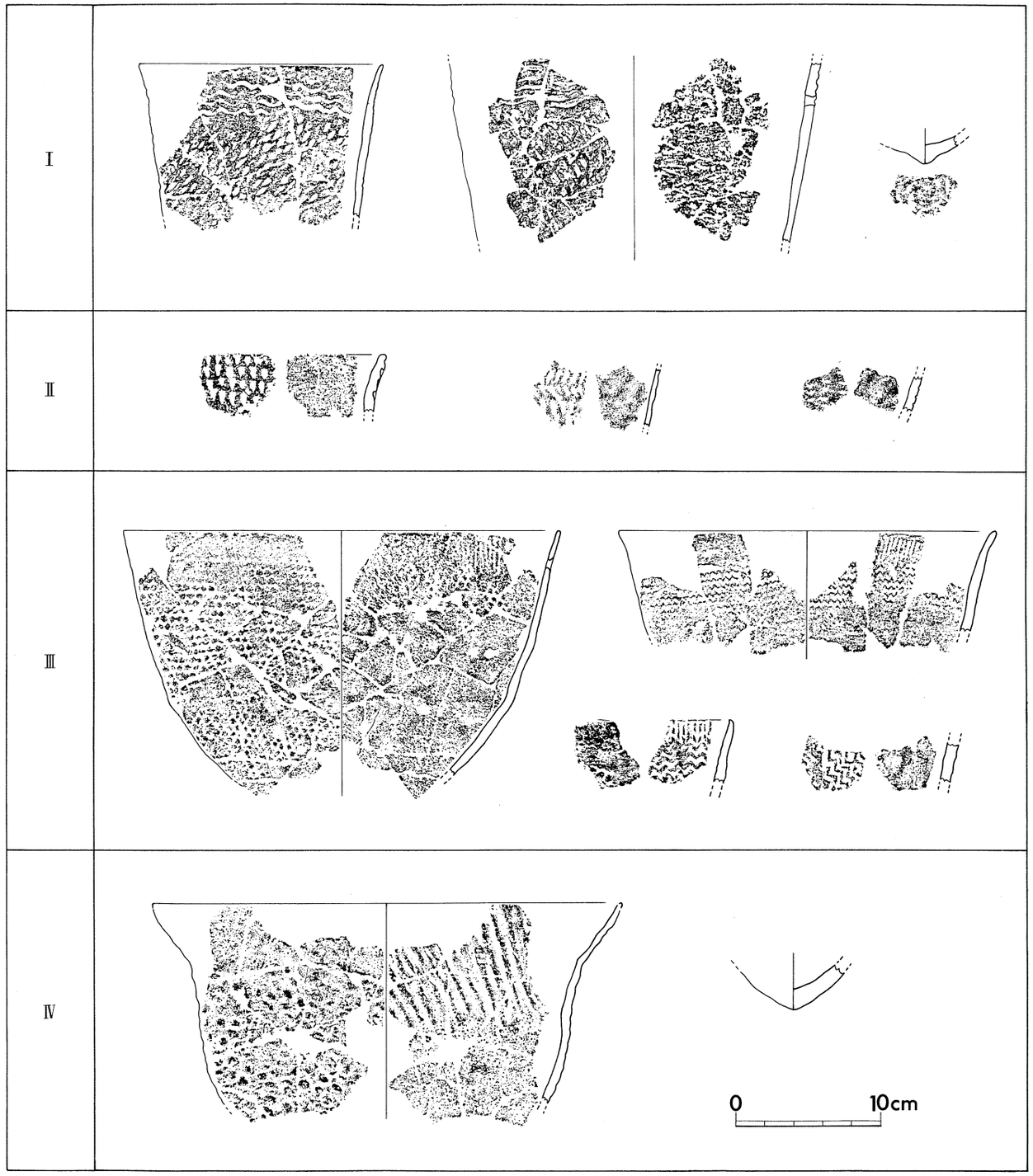
②　滑石を混入した土器

堀田上遺跡では，小片2点と僅かではあるが，胎土中に滑石が混入された土器があり，外面にみられる組合せ文状の沈線から，前期の曽畑式に含まれるものと思われる。中国地方では，九州の滑石混入土器が入ってくる時期が概ね2時期あり，同様に曽畑式の段階で滑石混入土器が出土している遺跡には，島根県仁多町下鴨倉遺跡[35]，鳥取県淀江町鮒ケ口遺跡[36]がある。

また，中期の並木式の段階の滑石混入土器には，島根県匹見町の石ケ坪遺跡[37]をはじめとする遺跡群や広島県芸北町樽床遺跡[38]，瀬戸内側では，山口県下関市神田遺跡[39]がある他，阿高式段階のものは神田遺跡・山口県宇部市美濃ケ浜遺跡[40]で確認されている。

(3)　縄文時代の石器について

堀田上遺跡では，縄文時代早期押型文土器に伴う石器類が比較的まとまって出土した。黄褐色土上面からは，石鏃8点，スクレイパー3点，楔形石器9点，二次加工ある剥片4点，使用痕ある剥片3点，剥片・破片類，磨石，敲石類6点，凹石1点，石皿1点，不明礫石器1点，褐色土中から

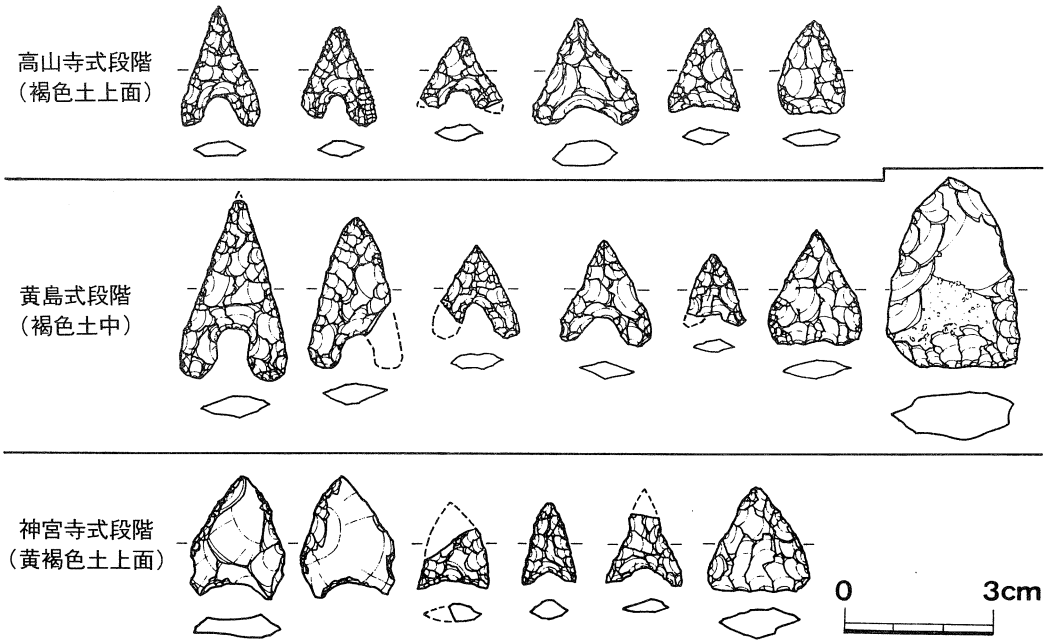


第46図　押型文土器編年図

は，石鏃62点，スクレイパー７点，楔形石器18点，錐１点，二次加工ある剥片30点，使用痕ある剥片13点，石核８点，剥片・砕片類，磨石・敲石類10点，凹石３点，台石１点，褐色土上面からは，石鏃22点，異形局部磨製石器１点，スクレイパー２点，楔形石器３点，二次加工ある剥片15点，使用痕ある剥片１点，石核４点，剥片・砕片類，磨石・敲石類３点が出土した。各層の石器組成は，いずれも石鏃を主体にスクレイパー，楔形石器や一定量の磨石・敲石類などを伴っており，狩猟および堅果類の採集を中心とした生業を反映しているとみられる。これらの石器の製作については，剥片石器でみると，各時期ともに安山岩をおもにもちいており，また肉眼観察によると広島県冠山地域産の安山岩を主体としていると推定される。石器の素材剥片の生産[41]については，褐色土中出土の資料でみると，打面と作業面を比較的固定して剥片剥離し，剥離作業の進行によっては打面，作業面転移をして剥片を生産する技術（剥片剥離技術Ⅰ）と打面と作業面の関係が不安定で，打面と作業面を交替しながら剥片剥離して剥片を生産する技術（剥片剥離技術Ⅱ）の両者がみとめられ，縄文時代の一般的な剥片剥離技術に一致する。中国地方では，堀田上遺跡の剥片剥離技術に共通する石器群を出土する例は，冠山地域産安山岩をおもにもちいて剥片を生産している広島市早稲田山遺跡（黄島式併行）の剥片石器[42]や，島根県では浜田市日脚遺跡の早期中葉～前期前半の剥片石器[43]などにみとめられる。石器類については，資料の多い石鏃の形態構成を検討する。各層の石鏃の形態構成は（第10表），黄褐色土上面で凹基無茎式１類３点，同２類２点，同４類１点，平基無茎式２点，褐色土中で凹基無茎式１類７点，２類７点，３類12点，４類14点，平基無茎式９点，不明13点，褐色土上面で凹基無茎式１類５点，同２類４点，同３類６点，同４類１点，平基無茎式２点，凸基無茎式１点，不明３点という変遷を示している。黄褐色土上面の資料数が少ないが，おおむね凹基無茎式１類，２類，平基無茎式が等量みとめられる黄褐色土上面，凹基無茎式４類，３類を中心に凹基無茎式１類，２類，平基無茎式がみとめられる褐色土中，凹基無茎式３類，１類，２類を中心とする褐色土上面といった層位ごとの傾向を示す。各層の出土土器からみると一部混在も考えなければならないが，こうした石鏃の形態構成の層位的変化は，神宮寺式→黄島式→高山寺式の土器型式の変遷に対応していると考えられる（第47図）。第８表の土器分析では，明瞭でなかった神宮寺

第10表　出土層位別石鏃の形態構成表（分類は29頁参照）

型式／出土層	出土点数	凹基無茎式				平基無茎式	凸基無茎式	不明
		１類	２類	３類	４類			
褐色土上面	22	5	4	6	1	2	1	3
褐色土中	62	7	7	12	14	9	—	13
黄褐色土上面	8	3	2	—	1	2	—	—



第47図　石鏃変遷図

式から黄島式への変遷が，石鏃の分析からは示せたといえる。

つぎに，堀田上遺跡の各層出土の縄文時代石器群の位置づけについて，資料のまとまっている石鏃を中心に検討したい。

神宮寺式段階の石器　堀田上遺跡では，黄褐色土上面出土石器がほぼこれにあたる。中国地方の神宮寺式に伴う石鏃については，資料が未公表である場合や公表されていても共伴関係がおさえられていないため現状では十分な検討がおこなえない。神宮寺式の中心地である近畿地方では，大阪府神並遺跡第12層からまとまった資料が出土しているが，[44] 形態構成は凹基無茎式２類，３類が圧倒的に多く僅かに凹基無茎式１類と平基無茎式がみられる。また，兵庫県別宮家野遺跡[45]でも，神並遺跡と共通した形態構成を示しており，凹基無茎式２類と３類を中心に凹基無茎式１類や平基無茎式がみられる。なお，この他に凸基式，木葉形状と報告された資料がある。このように，近畿地方では，凹基無茎式２類，３類を主体とする構成を示しているが，こうした石鏃の形態構成が中国地方までどの程度広がっているかは現状でははっきりしない。中国地方でもやや西寄りの堀田上遺跡では，資料数が８点と少なく十分な対比はできないが，近畿地方で主体を占める凹基無茎式３類がなく，一方，神並遺跡で５％程度の構成比である凹基無茎式１類が８点中３点とやや多い点が注意される。今後資料の増加によって神宮寺式土器の中での石鏃の地域差として捉えられるかもしれない。

石器組成については，堀田上遺跡では，石鏃を中心にしてスクレイパー，楔形石器，二次加工あ

る剝片，使用痕ある剝片，磨石・敲石類を伴う比較的単純な組成である。神並遺跡第12層では，有茎尖頭器３点，尖頭器９点，石錐13点，スクレイパー296点，スクレブラ１点，二次加工ある剝片262点，使用痕ある剝片172点，楔形石器438点，磨石・敲石類６点，砥石１点が出土し[46]豊富な組成を示しているといえるが，堀田上遺跡とは資料数があまりに懸け離れていることや遺跡の性格の問題もあり現状では比較は行えない。なお，神並遺跡のスクレイパーには弧状の刃部をもつ資料が一定量みとめられ，堀田上遺跡の平縁な刃部のみの構成とは相違があることを指摘しておきたい。磨石・敲石類については，堀田上遺跡では素材の平らな面を中心に一部端部を利用して磨る資料と素材の側端部のみを利用して磨る資料の両者があり注意される。

黄島式段階の石器　堀田上遺跡では，褐色土中出土石器がほぼこれにあたる。島根県内では，横道遺跡[47]や九郎原Ⅰ遺跡[48]などで黄島式土器は出土しているが，資料が少なく石鏃の形態構成については検討できない。比較的資料が豊富に出土している岡山県，広島県を中心に比較してみたい。岡山県では，黄島式の標識遺跡である黄島貝塚[49]から，凹基無茎式２類，３類，平基無茎式が出土しており，平基無茎式には大形厚手石鏃をふくむ。広島県については，東部と西部に分けて検討する。東部地域沿岸部の宮脇遺跡[50]では，凹基無茎式，平基無茎式，凸基無茎式がみとめられる。[51]平基無茎式には，１～４の各類型があるが，３類が多い。山間部の帝釈峡遺跡群では，帝釈馬渡岩陰遺跡第３層下層[52]は，凹基無茎式３類を主体とし凹基無茎式４類ほかが伴う形態構成を示す。４類は，堀田上遺跡の石鏃にくらべて抉りが浅い。豊松堂面洞窟遺跡第12層上Ｃ層[53]では，下部から僅かにネガティブな押型文土器が出土するが，凹基無茎式１～４類，平基無茎式がみとめられ，凹基無茎式では３類がやや多い。広島県東部では，沿岸部，山間部ともに，凹基無茎式を主体とし，その中でも３類が中心となる石鏃の形態構成を示していると考えられる。広島県西部では，沿岸部の早稲田山遺跡[54]は，凹基無茎式４類，３類を主体とし，凹基無茎式２類，平基無茎式を伴う形態構成を示す。平基無茎式では大形厚手石鏃が特徴的である。山間部では，まとまった資料が出土していないため十分な検討はできないが，上殿遺跡[55]からは凹基無茎式２類，３類，４類が出土している。広島県西部については，山間部の資料が乏しいため，沿岸部の早稲田山遺跡を例に広島県東部と比較すると，両地域ともに凹基無茎式が主体であるが，東部では西部にくらべて４類の構成比が低いことや，藤野[56]や島立[57]が指摘するように大形厚手石鏃が東部では顕著でないことから，東部と西部の間に地域差がみとめられる。[58]山口県については，十分な検討を行える資料はないが，押型文土器の出土した長桝遺跡第１地点[59]では凹基無茎式３類などが出土したことを参考までに挙げておく。つぎに隣接する九州地方の石鏃について検討する。東九州では早水台式（１式）が黄島式に併行すると考えられている。[60]早水台式の標式遺跡の大分県早水台遺跡[61]では，凹基無茎式３類，４類を主体とし，大形厚手の平基無茎式が一定量伴う形態構成を示しており，藤野も指摘するように[62]広島県西部沿岸部の様相と

一致している。西北九州については，福岡県柏原F遺跡第Ⅱ層からⅣ類土器（稲荷山式併行），Ⅴ類土器（早水台式併行），Ⅵ類土器（下管生B式併行）が出土しており，[63] 早水台式併行以外の土器もふくむが，石鏃の形態構成をみると，凹基無茎式3類，2類を主体とし，凹基無茎式1類，4類，平基無茎式も一定量みとめられる。なお，第Ⅱ層の石器群は平面的な分布状況から7つのブロックに分けられているが，全てのブロックが同一の形態構成を示しているわけでなく，第7ブロックでは4点中2点が凹基無茎式4類である。ちなみに第7ブロックでは土器がほとんど出土していないようであり，Ⅳ～Ⅵ類のいずれの土器に伴うかははっきりしない。ただし，東九州で一定量みられる大形厚手の平基無茎式が全ブロックを通じて顕著でなく，石鏃の形態構成からみても西北九州と東九州の間に地域差のあることが予想される。以上，中国地方および周辺地域の石鏃の形態構成を概観したが，堀田上遺跡では，凹基無茎式4類と3類を主体とし，大形厚手の平基無茎式を一定量伴う形態構成を示しており，早稲田山遺跡など広島県西部沿岸部や東九州地域の石鏃の形態構成に共通しているといえる。

つぎに石器組成も合わせて検討してみると，堀田上遺跡のある島根県瑞穂町に隣接する広島県西部山間部については，藤野は半坂遺跡の石器群についてスクレイパーに掻器が顕著にみとめられることや異形局部磨製石器が出土していることから福岡県地域の石器群との関係を想定し，[64] 河瀬は上殿遺跡出土の円形掻器から福岡県，長崎県，熊本県地域の石器群との関連を想定している。[65] 堀田上遺跡は，半坂遺跡のある吉和村や上殿遺跡のある戸河内町の東側にある広島県大朝町に隣接している。堀田上遺跡の石鏃の形態構成からみると，従来沿岸部でのみみとめられた早稲田山遺跡のような東九州と関連する石器群が山間部にも展開していたと考えられる。今後広島県西部山間部にも，早稲田山遺跡など西部沿岸や東九州地方に関連する石器群が発見される可能性を示したといえる。なお，堀田上遺跡のスクレイパーには，弧状の刃部をもつスクレイパーが1点出土しているが（第28図49），半坂遺跡[66]の掻器に類似しており，両者の関連を示しているのかもしれない。広島県西部については，山間部の半坂遺跡，[67] 上殿遺跡，[68] 沿岸部の早稲田山遺跡[69]のいずれの石器群も，剝片石器には石材として吉和村冠山地域産安山岩を利用していると推定され，山間部と沿岸部の間には当然関連があるはずである。今後，広島県西部山間部について，堀田上遺跡のような西部沿岸部および東九州地方と関連する石器群と，半坂遺跡，上殿遺跡など西北九州地方と関連を示す石器群について，両者の関係を追求して行く必要がある。

高山寺式段階の石器　堀田上遺跡では，褐色土上面出土石器がほぼこれにあたる。高山寺式に伴う石鏃の形態構成については，中国地方で検討を行える資料が少なく，帝釈峡遺跡群の資料が中心になり，予察的な検討にならざるを得ない。帝釈馬渡岩陰遺跡第3層上層[70]では，凹基無茎式2類，3類ほかを伴う形態構成を示し，豊松堂面洞窟遺跡[71]第12層上層Bでは，黄島式土器も混在している

が，凹基無茎式１類が中心となり，第12層上層Ａでは繊維土器群も一部混在しているが，凹基無茎式２類と３類が出土している。なお，豊松堂面洞窟遺跡では高山寺式土器に異形山形文土器が伴出している。豊松堂面洞窟遺跡では，第12層上層ＡからＢにわたって同一個体の土器が出土しており，本来的には凹基無茎式１類，２類，３類を伴う形態構成と考えられ，帝釈馬渡岩陰遺跡とは顕著な差はない。堀田上遺跡では，凹基無茎式３類，１類，２類などを伴なう形態構成を示しており，帝釈峡遺跡群の石鏃の形態構成とは現状では顕著な相異は指摘しがたい。

石器組成については，堀田上遺跡では，石鏃を中心にスクレイパー，楔形石器，二次加工ある剝片，使用痕ある剝片，磨石・敲石類を伴う比較的単純な組成であるが，こうした傾向は帝釈峡遺跡群と基本的に一致しており，豊松堂面洞窟遺跡第12層上層Ａ～Ｂ層[72]では，石鏃を中心に楔形石器，二次加工ある剝片などを伴う組成を示している。

なお，褐色土上面からは，島根県では初めての異形局部磨製石器[73]が出土している。時期については，石鏃の形態構成が層位的に変化していることからみると高山寺式に伴う可能性もあるが，褐色土上面からは黄島式土器も出土していることからすると確定するのには無理があるといえる。参考までに中国地方で異形局部磨製石器の伴出土器が推定できる遺跡を挙げておくと，岡山県黄島貝塚（黄島式）[74]，広島県帝釈弘法滝洞窟遺跡（黄島式）[75]，広島県半坂遺跡（早期）[76]などがある。

２．遺構の検討

(1) 山陰における押型文土器出土遺跡について

押型文土器が出土する縄文時代早期の遺跡は，島根県では従来あまり知られておらず，1986年の時点でも９遺跡があげられている[77]にすぎない。しかも，数片の断片的な資料が紹介されたにとどまっていたものが多く，その実態はあまりよく分っていなかったのが実情である。一方，鳥取県では大山山麓を中心に多数の押型文土器を出土する遺跡が知られており，このうち，上福万遺跡や長山馬籠遺跡などでは，近年大規模な発掘調査が行なわれ数々の成果が報告されている。

今回の堀田上遺跡発掘調査に関連して行なった山陰両県の押型文土器出土遺跡の集成作業では，第11表に示すように，実に53遺跡にものぼる遺跡が確認された。このうち，島根県は16遺跡で，近年山間部にまで発掘調査が及ぶようになったこともあって，その数は序々に増加している。分布状況は，圧倒的に大山山麓に集中しているが，県内では中国山地山間部を中心にみることができ，日本海沿岸部では浜田市日脚遺跡が僅かに知られているにすぎない。山間部の分布は，邑智郡瑞穂町・仁多郡横田町で多くなっているが，これは分布調査や発掘調査がこの地域で進んでいるためで，今後調査が進めば，他地域でも同様に明らかになってくるものと思われる。

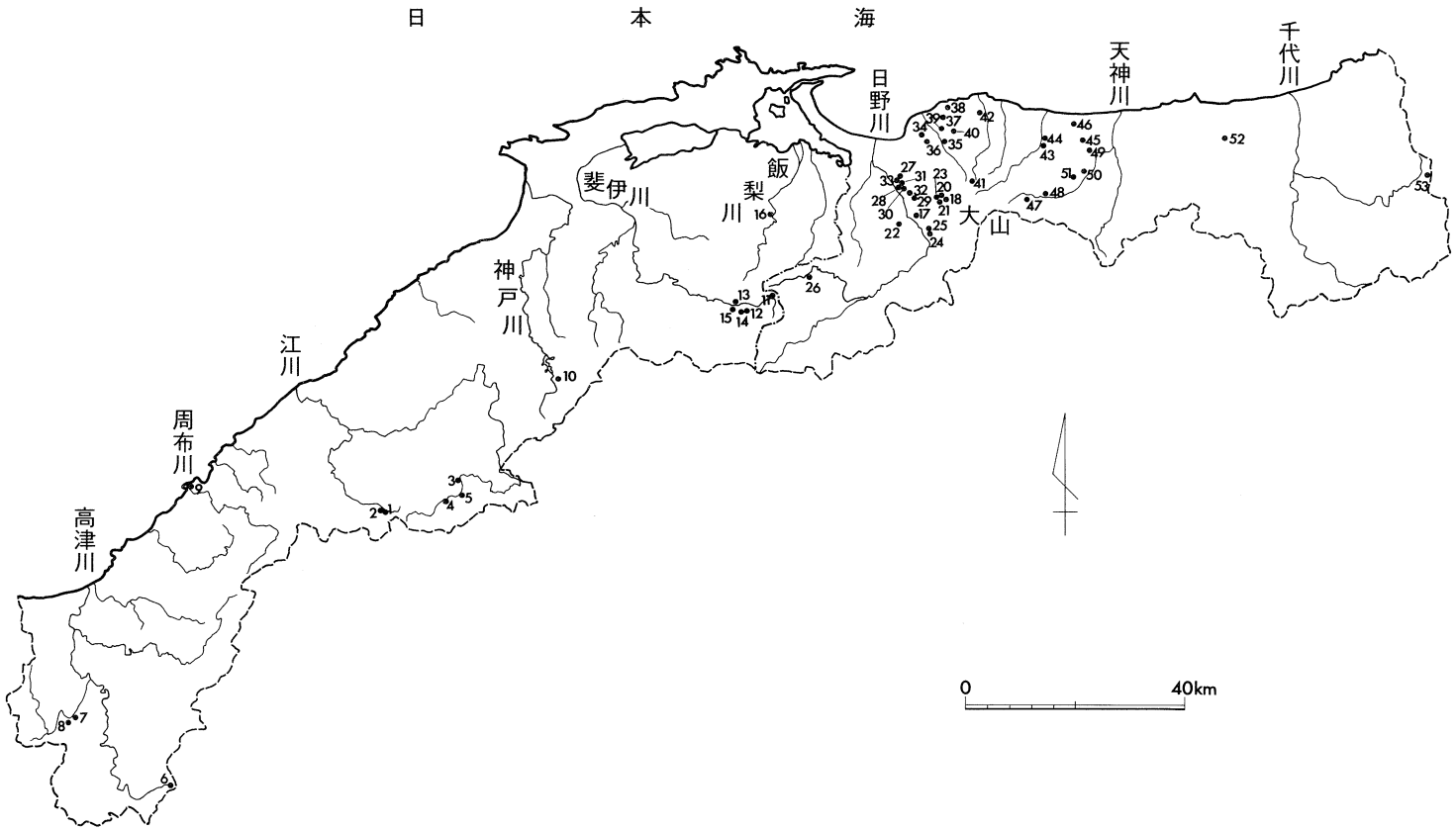
遺跡の時期は，現在のところ縄文時代早期中葉の神宮寺式併行以降のものが知られており，黄島

式併行，高山寺式併行，穂谷式併行の押型文土器が出土している。遺跡数は，黄島式・高山寺式併行のものが多いが，これに先行する神宮寺式や，後続する穂谷式は数遺跡が確認されているにすぎず，県内では堀田上遺跡以外には神宮寺式併行期のものは知られていない。神宮寺式土器は，中部地方や近畿地方を中心に分布している[78]土器であるが，西は広島県に達しており，広島県戸河内町上殿遺跡[79]・同神石町帝釈観音堂遺跡[80]・福山市馬取遺跡・広島市早稲田山遺跡[81]などで知られている。堀田上遺跡は，これらとともに，その西限を示すものとなった[82]。

第11表　山陰における押型文土器出土遺跡一覧表

No	遺跡名	所在	文様の種類	時期				備考
				神宮寺期	黄島期	高山寺期	穂谷期 手向山期	
1	堀田上遺跡	島根県邑智郡瑞穂町	ネガティブ楕円文，山形文，小形楕円文，格子目文，刺突文，大形楕円文，条痕文，無文	○	○	○		
2	今佐屋山遺跡	島根県邑智郡瑞穂町	小形楕円文，格子目文，条痕文，大形楕円文，縄文		○	○		
3	横道遺跡	島根県邑智郡瑞穂町	小形楕円文，山形文，格子目文，大形楕円文，縄文，条痕文		○	○		註(9)文献
4	長尾原遺跡	島根県邑智郡瑞穂町	大形楕円文			○		註(83)文献
5	川ノ免遺跡	島根県邑智郡瑞穂町	小形楕円文，大形山形文		○		○	註(84)
6	九郎原Ⅰ遺跡	島根県鹿足郡六日市町	山形文，小形楕円文		○			註(48)文献
7	山崎遺跡	島根県鹿足郡津和野町	楕円文，山形文，撚糸文		○	○		註(85)
8	高田遺跡	島根県鹿足郡津和野町	山形文，楕円文，無文			○		註(85)
9	日脚遺跡	島根県浜田市日脚町	山形文，菱形文		○			註(43)文献
10	保賀遺跡	島根県飯石郡赤来町	小形楕円文		○			註(86)
11	小万歳遺跡	島根県仁多郡横田町	小形楕円文		○			註(87)文献
12	ヒエケ谷遺跡	島根県仁多郡横田町	小形楕円文		○			註(87)文献
13	半田遺跡	島根県仁多郡横田町	大形楕円文			○		註(87)文献
14	下大仙子遺跡	島根県仁多郡横田町	大形楕円文			○		註(88)文献
15	国竹遺跡	島根県仁多郡横田町	山形文，小形楕円文，条痕文，縄文，無文	○	○	○		註(89)文献
16	菅沢遺跡	島根県能義郡広瀬町	山形文，格子目文，大形楕円文，無文，条痕文		○			註(90)文献
17	長山馬籠遺跡	鳥取県日野郡溝口町	ネガティブ楕円文，山形文，小形楕円文，格子目文，大形楕円文，撚糸文，縄文，条痕文，無文	○	○	○		註(19)(91)文献
18	井後草里遺跡	鳥取県日野郡溝口町	小形楕円文，山形文，撚糸文，大形楕円文		○	○		註(92)文献
19	下山南通遺跡	鳥取県日野郡溝口町	小形楕円文，大形楕円文，特殊菱形文，縄文，条痕文		○	○		註(93)文献
20	南原遺跡	鳥取県日野郡溝口町	山形文					註(92)文献
21	上中ノ原遺跡	鳥取県日野郡溝口町	楕円文			○		註(92)文献
22	三部野遺跡	鳥取県日野郡溝口町	山形文，楕円文，条痕文，無文		○	○		註(94)文献
23	落し原遺跡	鳥取県日野郡溝口町	菱形文			○		註(95)文献

No	遺跡名	所在	文様の種類	時期				備考
				神宮寺期	黄島期	高山寺期	穂谷期 手向山期	
24	佐川第1遺跡	鳥取県日野郡江府町	小形楕円文		○			註(96)文献
25	岩屋ケ成遺跡	鳥取県日野郡江府町	山形文		○			註(96)文献
26	折渡遺跡	鳥取県日野郡日南町	大形楕円文			○		註(97)文献
27	上福万遺跡	鳥取県米子市上福万	格子目文，山形文，小形楕円文，刺突文，大形楕円文，菱形文，撚糸文，無文，沈線文，貝殻文，ネガティブ楕円文	○	○	○	○	註(33)文献
28	北田山遺跡	鳥取県西伯郡岸本町	ネガティブ楕円文，格子目文，山形文，楕円文，撚糸文	○	○	○	○	註(20)文献
29	林ケ原遺跡	鳥取県西伯郡岸本町	ネガティブ楕円文，ネガティブ格子目文，山形文	○	○			註(21)文献
30	久古第5遺跡	鳥取県西伯郡岸本町	不明					註(98)文献
31	須村遺跡	鳥取県西伯郡岸本町	不明					註(97)文献
32	番原第1遺跡	鳥取県西伯郡岸本町	不明					註(99)文献
33	岸本遺跡	鳥取県西伯郡岸本町	ネガティブ楕円文，山形文，格子目文，大形楕円文，撚糸文	○	○	○		註(100)
34	大道原遺跡	鳥取県西伯郡大山町	楕円文		○			註(101)文献
35	蔵岡第1遺跡	鳥取県西伯郡大山町	大形楕円文			○		註(102)文献
36	塚田遺跡	鳥取県西伯郡大山町	楕円文，山形文		○	○		註(103)文献
37	角塚遺跡	鳥取県西伯郡名和町	大形楕円文			○		註(104)文献
38	蛇居谷遺跡	鳥取県西伯郡名和町	ネガティブ押型文，山形文，楕円文	○	○			註(105)文献
39	高田第4遺跡	鳥取県西伯郡名和町	楕円文					註(105)(106)文献
40	上大山第1遺跡	鳥取県西伯郡名和町	楕円文					註(105)(106)文献
41	中山香取遺跡 (岩伏し遺跡)	鳥取県西伯郡中山町	小形楕円文		○			註(107)文献
42	飛渡り遺跡	鳥取県西伯郡中山町	楕円文					註(107)文献
43	大法遺跡	鳥取県東伯郡東伯町	大形楕円文，大形山形文，無文，条痕文			○	○	註(108)文献
44	森藤第2遺跡	鳥取県東伯郡東伯町	楕円文		○			註(109)文献
45	上種第6遺跡	鳥取県東伯郡大栄町	山形文		○			註(110)文献
46	大谷(築山)遺跡	鳥取県東伯郡大栄町	大形楕円文，条痕文，無文，縄文		○	○		註(111)文献
47	天神原遺跡	鳥取県東伯郡関金町	楕円文			○		註(112)文献
48	泰久寺遺跡	鳥取県東伯郡関金町	楕円文			○		註(113)
49	取木遺跡	鳥取県倉吉市北面	ネガティブ楕円文	○				註(114)文献
50	天神野遺跡群 (中田地区)	鳥取県倉吉市鴨河内	山形文，大形楕円文，無文，撚糸文		○	○		註(115)文献
51	野口遺跡B地区	鳥取県倉吉市志津	山形文，楕円文		○			註(116)文献
52	柄杓目遺跡	鳥取県気高郡鹿野町	山形文，小形楕円文，大形楕円文，条痕文，無文		○	○		註(117)文献
53	広留野遺跡	鳥取県八頭郡若桜町	山形文，楕円文		○	○		註(118)文献

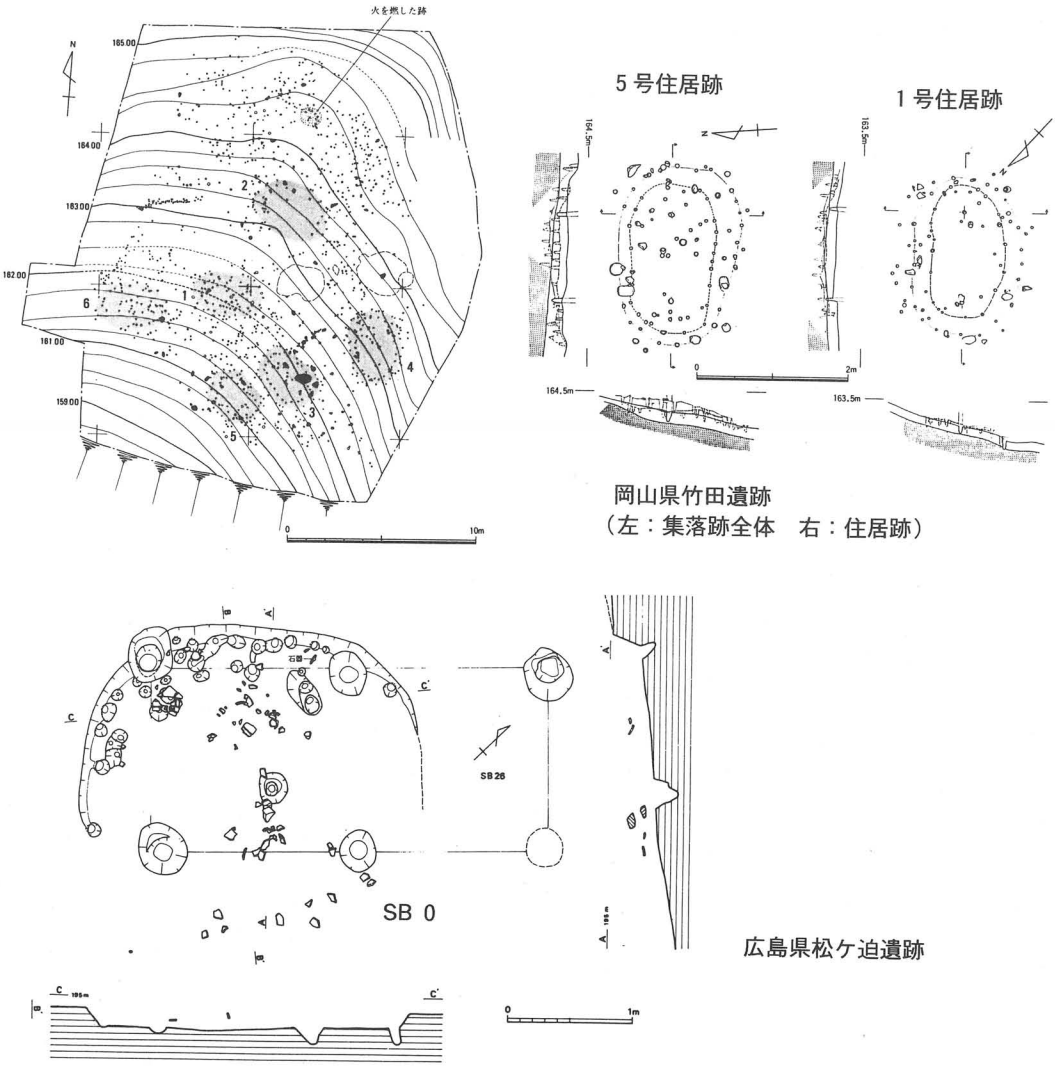


第48図　山陰における押型文土器出土遺跡

(2) 縄文時代早期の竪穴住居跡について

今回行なった堀田上遺跡の調査では，２つの遺構面で各々１棟，計２棟の縄文時代早期の住居跡を確認することができた。しかし，調査範囲が限られているため，集落全体の様子は明確にできていない。縄文時代早期集落跡全体が明らかになっている例は，西日本ではあまり多くないが，岡山県鏡野町竹田遺跡[119]では６棟の住居跡と屋外炉，福井県岩の鼻遺跡[120]では４棟のまとまりある住居跡が検出されており，前者は黄島式，後者は神宮寺式の段階に属するものである。堀田上遺跡は，丘陵先端部にさらに広がっており，同様に４～６棟前後の住居跡で構成されていることが予想される。

堀田上遺跡の住居跡の時期は，土器があまり残っていなかったことから不明な点があるが，遺構



第49図　中国地方における縄文時代早期集落跡と住居跡

面の状況や僅かな遺物よりみると，１号住居跡がⅠ類（神宮寺式併行），２号住居跡がⅣ類（高山寺式併行）の頃のものと思われる。規模も，明確ではないが，１号住居跡が径３ｍ余，２号住居跡が径４ｍ程度と小さいものであることが推定された。この時期の住居跡は，中国地方では竹田遺跡の他に，岡山県牛窓町黒島貝塚[121]，同川上村中山西遺跡[122]，広島県三次市松ケ迫遺跡[123]，東広島市西ガガラ遺跡[124]などで検出されている。規模は，竹田遺跡では長径４ｍ・短径2.5ｍ前後，中山西遺跡では長径３ｍ・短径２ｍのものが多く，松ケ迫遺跡SB0は長径2.75ｍである。また，岩の鼻遺跡では径７ｍと大形の住居跡もあるが，多くは径４ｍ前後のものであり，大川遺跡で径３～４ｍ前後のものが報告されている。したがって，堀田上遺跡の住居跡もこの頃のものとしては標準的なものと思われる。

また，堀田上遺跡１号住居跡の床面には，焼土面がみられ屋内炉があったとも考えられるが，集落構造が明らかになっていないので，その意義づけについては今後の課題としたい。

(3) 弥生時代前半期の集落跡について

縄文時代早期の集落跡の上層である暗褐色土上面では，弥生土器を伴う遺構が確認されている。調査範囲が限られているため，詳細は不明であるが，遺構の状況よりみて，集落跡の一部であると考えられる。

弥生土器（第44図）には，壷と甕の２種類がある。壷は，共に大きく口縁が開き，よく締った頸部に至るもので，３は口縁の端部に斜格子文，４は頸部に波状文と，６本が１単位となる12本の沈線，口縁端部に波状文が櫛状工具によって施されている。甕は，いずれも短く屈曲した口縁をもつものであるが，６・８のように突帯をもつものと，５・７のようにもたないものがある。これらの土器の時期は，施文や形態の特色よりみて，壷が弥生時代中期前葉，甕が前期末に位置づけられるものと考えられる[125]。

弥生時代前期末から中期前葉の集落跡は，瑞穂町市木地区より江川へ流れ下る八戸川流域では，現在のところ確認されておらず，堀田上遺跡がその初例となった。また，多数の弥生時代遺跡が確認されている瑞穂町田所地区を中心とする出羽川流域でも，前期後半に溯る遺跡は少なく牛塚原遺跡・順庵原Ａ遺跡・淀原遺跡が知られているにすぎない[126]。一方，中国脊梁山地の南側にあたる広島県大朝町の横路遺跡や下の谷遺跡では前期前半に比定される土器が出土している他，天盤門遺跡・洞泉寺遺跡・青木原遺跡・岡の段遺跡など前期の遺跡が多く知られている[127]。石見山間部の弥生文化がどうした系譜をもっているかについては，現在のところ不明と言わざるを得ないが，山陽側との関係も十分考慮する必要があると思われる。

註

（1） 広島大学理学部沖村雄二先生の御教示による。

（2） 島根県地質図説明書編集委員会『島根県の地質』島根県，1985年

（3） 前掲註(1)に同じ。

（4） 妹尾周三編『冠遺跡群　D地点の調査』広島県埋蔵文化財センター調査報告書第80集，(財)広島県埋蔵文化財調査センター，1989年

（5） 鎌木義昌・小林博昭「岡山県北部の火山灰と石器群」『日本考古学協会1987年度大会　研究発表要旨』日本考古学協会，1987年

小林博昭「蒜山原の火山灰と旧石器群」『第22回埋蔵文化財研究会集会　火山灰と考古学をめぐる諸問題』埋蔵文化財研究会鹿児島集会実行委員会，1987年

（6） 佐藤宏之「台形様石器研究序論」『考古学雑誌』第73巻第3号，日本考古学会，1988年

（7） 小野忠熙「出雲の瑪瑙製旧石器」『月刊考古学ジャーナル』No.58，ニューサイエンス社，1971年

同「日本の前期と中期旧石器」『季刊どるめん』3号，JICC（ジック）出版局，1974年

（8） 稲田孝司「出雲産「前期旧石器」について」『考古学研究』第21巻第4号，考古学研究会，1975年

（9） 河瀬正利編『横道遺跡 ― 詳細分布調査報告 ―』瑞穂町教育委員会，1983年

（10） 島根県教育委員会丹羽野　裕氏が，中・四国旧石器文化研究会で毎年新発見の遺跡を紹介している。

（11） 島根県教育委員会丹羽野　裕氏が，第4回および第5回中・四国旧石器文化研究会（1987，1988年）で口頭発表している。

（12） 鳥谷芳雄「下黒田遺跡」『風土記の丘地内遺跡発掘調査報告Ⅵ ― 団原古墳・下黒田遺跡 ―』島根県教育委員会，1989年

（13） 梅本健治・三枝健二ほか『樽床遺跡群の研究』芸北町教育委員会，1986年

（14） 藤野次史「中国地方西部におけるナイフ形石器文化の様相」『日本考古学協会1987年度大会　研究発表要旨』日本考古学協会，1987年

（15） 前掲註(13)文献。

（16） 前掲註(9)文献。

（17） ネガティブな押型文については，矢野健一によって，格子目文として整理されている。これによれば，前者は格子目文A1類，後者は格子目文B1類に含まれる。置田雅昭・矢野健一ほか『奈良県天理市布留遺跡縄文時代早期の調査』埋蔵文化財天理教調査団，1988年

（18） 従来は，神宮寺式→大川式という編年がされていた。

a．岡田茂弘「縄文文化の発展と地域性 ― 近畿」『日本の考古学』Ⅱ，1965年

b．片岡　肇「神宮寺式系押型文土器の様相」『小林知生教授退職記念考古学論文集』，1978年。しかし，近年再検討が加えられており，大川式→神宮寺式という認識が定着したものになっているので，本稿はこれに従った。

c．松田真一『大川遺跡』山添村教育委員会，1989年

d．註（17）に同じ。

（19） 中原　斉ほか『長山馬籠遺跡』溝口町教育委員会，1989年

（20） 久保穰二郎「北田山遺跡出土の縄文時代の遺物」『鳥取埋文ニュース』No.9，1984年

（21） 高口勝人ほか『久古第3遺跡・貝田原遺跡・林ケ原遺跡発掘調査報告書』鳥取県教育文化財団，1984年

（22） 下村晴文ほか『神並遺跡』Ⅱ，東大阪市文化財協会

（23） 網谷克彦『岩の鼻遺跡』Ⅱ，福井県立若狭歴史民俗資料館，1987年

（24） 長山馬籠遺跡A1類，神並遺跡Ⅱ－D群は共に，口縁に山形文，胴部に格子目文を施した神宮寺式併行の土器で，堀田上遺跡Ⅰ類との類似資料である。註(19)，(22)に同じ。

（25） 註(18)Cに同じ。

（26） 註(18)Cに同じ。

(27) a．鎌木義昌・高橋　護「縄文文化の発展と地域性―瀬戸内」『日本の考古学』Ⅱ，1965年
b．河瀬正利「岡山県黄島貝塚出土の遺物について」『帝釈峡遺跡群発掘調査室年報』Ⅳ広島大学文学部帝釈峡遺跡群調査室，1981年
(28) 潮見　浩「帝釈馬渡岩陰遺跡の調査」『帝釈峡遺跡群』，1976年
(29) 註(19)に同じ。
(30) 和田秀寿「縄文早期高山寺式土器の成立過程と細分編年」『古代学研究』第117号，1988年
(31) 関野哲夫「高山寺式土器の編年」『先史考古学研究』第1号，1988年
(32) 川越哲志「帝釈観音堂洞窟遺跡の調査」『帝釈峡遺跡群』，1976年
(33) a．太田正康ほか『上福万遺跡・日下遺跡・石州府第1遺跡・石州府古墳群』鳥取県教育文化財団，1985年
b．北浦弘人ほか『上福万遺跡』Ⅱ，鳥取県教育文化財団，1986年
c．北浦弘人「大山西麓の縄文時代早期の土器について」『水曜考古談叢』第1号，水曜考古倶楽部，1987年
(34) 河瀬正利「山陰地方の縄文早期・前期土器の様相」『山本清先生喜寿記念論集山陰考古学の諸問題』，1986年
(35) 杉原清一『下鴨倉遺跡』仁多町教育委員会，1990年
(36) 佐々木謙『宇田川』淀江町教育委員会，1981年
(37) 渡辺友千代『石ケ坪遺跡』匹見町教育委員会，1990年
(38) 註(13)に同じ。
(39) 山本一朗「神田遺跡」『山口県先史時代表採遺物集成ならびに編年的研究』周陽考古学研究所，1978年
(40) 高橋慎二「美濃ケ浜遺跡」『山口県先史時代表採遺物集成ならびに編年的研究』周陽考古学研究所，1978年
(41) 竹広文明「中国地方縄文時代の剝片石器―その組成・剝片剝離技術―」『考古学研究』第35巻第1号，考古学研究会，1988年
(42) 潮見　浩「広島市牛田町早稲田山遺跡の発掘調査報告」『広島考古研究』第二号，広島考古学会，1960年
註(41)に同じ。
(43) 島根県教育委員会川原和人氏の御教示による。
(44) 註(22)に同じ。
(45) a．前田豊邦ほか『別宮家野遺跡発掘調査報告書』関宮町埋蔵文化財調査報告(2)，関宮町教育委員会，1972年
b．前田豊邦「兵庫県別宮家野遺跡《兵庫山地の押型文文化》」潮見浩編『探訪縄文の遺跡西日本編』有斐閣，1985年
(46) 註(22)に同じ。
(47) 註(9)に同じ。
(48) 卜部吉博・宮本徳昭「九郎原Ⅰ遺跡」内田律雄・勝部　昭編『中国自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』島根県教育委員会，1980年
(49) a．鎌木義昌「備前黄島貝塚の研究」『吉備考古』第77号　押捺文遺蹟特輯号，吉備考古学会，1949年
b．鎌木義昌「黄島貝塚」岡山県史編纂委員会編『岡山県史第18巻考古資料』岡山県，1986年
(50) 豊　元國・桑田五郎「備後宮脇石器時代遺跡について」(一)，(二)，(三)，『吉備考古』第77号，1949年，第78・79合併号，1949年，第80号，1950年
(51) 藤野次史「付編3，広島県における縄文時代早期の石器群」『続トレンチ』第6巻第4号，続トレンチ編集委員会，1986年
(52) 河瀬正利「中国山地帝釈峡遺跡群における縄文早期文化の二，三の問題」『考古論集―慶祝松崎寿

和先生六十三歳論文集』松崎寿和先生退官記念事業会，1977年

(53) a．中越利夫「豊松堂面洞窟遺跡（第11次）の調査」『広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室年報』Ⅲ，広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室，1980年

b．川越哲志「豊松堂面洞窟遺跡（第12次）の調査」『広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室年報』Ⅳ，広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室，1981年

c．中越利夫「豊松堂面洞窟遺跡（第13次）の調査」『広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室年報』Ⅴ，広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室，1982年

d．中越利夫「豊松堂面洞窟遺跡（第14次）の調査」『広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室年報』Ⅵ，広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室，1983年

e．中越利夫「豊松堂面洞窟遺跡（第15次）の調査」『広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室年報』Ⅶ，広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室，1984年。

(54) 註(42)に同じ。

(55) a．松崎寿和・潮見　浩「先史時代の広島」『新修広島市史　第一巻総説論』，1961年

b．河瀬正利「広島県山県郡戸河内町上殿遺跡の縄文早期遺物の研究」『広島大学文学部紀要』第46巻，広島大学文学部，1987年

(56) 註(51)に同じ。

(57) 島立　桂氏の御教示による。

(58) 前掲註(51)文献で藤野は，石鏃の形態や石器組成の分析から広島県東部沿岸部の石器群については岡山県南部の石器群につながるとみている。縄文早期の段階の岡山県沿岸部，広島県東部と広島県西部の間の地域差は，剝片石器の使用石材や剝片剝離技術の面からも想定される。岡山県沿岸部，広島県東部では，石材は香川県金山産安山岩がおもに利用していると推定され剝片剝離技術Ⅱが主体的であるが，広島県西部では石材は広島県冠山地域産安山岩を主に利用していると推定され剝片剝離技術ⅠとⅡがいずれも一定量みとめられる。

竹広文明「Ⅲ．西ガガラ遺跡の調査　6．接合資料と剝片剝離技術　2）縄文時代」『広島大学統合移転地理蔵文化財発掘調査年報』Ⅵ，広島大学統合移転地理蔵文化財調査委員会，1988年

(59) 藤野次史・山本一朗編『長桝遺跡発掘調査概報 ― 宇部市西岐波区山村長桝所在遺跡第１地点・第２地点の調査 ―』山口県旧石器文化研究会，1985年

(60) a．賀川光夫「九州と中国・四国の縄文早期土器」『政所馬渡』別府大学付属博物館，1982年

b．新東晃一「縄文早・前期の土器　九州地方」岡本　勇編『縄文土器大成１― 早・前期』講談社，1982年

(61) a．八幡一郎・賀川光夫『早水台』森沢書店早水台出版部，1955年。

b．賀川光夫編『早水台』大分県文化財調査報告第十二輯 ― 早水台遺跡特別報告 ―，大分県教育委員会，1965年

(62) 註(51)に同じ。

(63) 山崎純男編『福岡市柏原遺跡群１― 縄文時代遺跡Ｆ遺跡の調査 ―』福岡市埋蔵文化財調査報告書第90集，福岡市教育委員会，1983年

(64) 註（51）に同じ。

(65) 註（55）ｂに同じ。

(66) 桑原隆博・道上康仁「半坂遺跡」小都　隆編『中国縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告』(四)，広島県教育委員会・(財)広島県埋蔵文化財調査センター，1983年

(67) 広島県立埋蔵文化財センター（当時）の御好意で遺物を見学させて頂いた際に，肉眼観察では冠山地域産と推定された。

(68) 註(55)ｂに同じ。

(69) 京都大学原子炉実験所藁科哲夫先生の御教示による。

(70) 註(52)に同じ。

(71) 註(53)に同じ。

(72) 註(53)に同じ。
(73) a．紅村　弘『東海の先史遺跡　綜括編』東海叢書第十三巻，名古屋鉄道株式会社，1963年
なお，異形局部磨製石器の研究史は，岡本の下記文献に詳しい。
b．岡本東三「トロトロ石器考」麻生優編『人間・遺跡・遺物―わが考古学編集１―』六興出版，1983年
(74) 註(49) a に同じ。
(75) 広島大学文学部帝釈峡遺跡群発掘調査室中越利夫先生の御教示による。
(76) 註(66)に同じ。
(77) 宍道正年「島根県の縄文土器研究の諸問題」『山本清先生喜寿記念論集山陰考古学の諸問題』，1986年
(78) 註(18) b に同じ。
(79) 註(55) b に同じ。
(80) 註(32)に同じ。
(81) 註(42)に同じ。
(82) 中越利夫「西日本における縄文土器文化圏」『内海文化研究紀要』第18・19号広島大学文学部内海文化研究施設，1990年
(83) 吉川　正「瑞穂町の遺跡」『瑞穂町誌』第３集，1976年
(84) 吉川　正氏の御教示による。
(85) 北浦弘人氏の御教示による。
(86) 松本岩雄氏の御教示による。
(87) 杉原清一「横田町の縄文早期押型文土器」『島根考古学会誌』第１集，1984年
(88) 杉原清一『下大仙子遺跡発掘調査報告書』横田町教育委員会，1985年
(89) 三浦　清・吾郷和宏「テフラの産状から見た島根県横田町国竹遺跡」『山陰地域研究（伝統文化）』第４号，島根大学，1988年
(90) 石井悠ほか『菅沢遺跡発掘調査報告書』富田城関連遺跡群調査整備委員会，1981年
(91) 野崎正己・久保穣二郎『長山第１遺跡発掘調査報告書』溝口町教育委員会，1985年
(92) 益田　晃ほか『上中ノ原・井後草野遺跡発掘調査報告書』溝口町教育委員会，1982年
(93) 太田正康ほか『下山南通遺跡』鳥取県教育文化財団，1986年
(94) 益田　晃ほか『三部野遺跡発掘調査報告書』溝口町教育委員会，1990年
(95) 益田　晃『落し原遺跡発掘調査報告書』溝口町教育委員会，1988年
(96) 太田正康ほか『佐川遺跡群』鳥取県教育文化財団，1986年
(97) 亀井熙人「縄文時代の遺跡と文化」『鳥取県史』第１巻原始古代，1972年
(98)『大山西麓埋蔵文化財分布調査報告書』鳥取県教育委員会，1977年
(99) 『改訂鳥取県遺跡地図』第４分冊，鳥取県教育委員会，1976年
(100) 野崎正美氏の御教示による。
(101) 『ひすい』53号　佐々木古代文化研究室，1958年
(102) 『原・蔵岡第一・蔵岡第二・上野第二遺跡』大山町教育委員会，1981年
(103) 『塚田遺跡』大山町教育委員会，1979年
(104) 富長源十郎「角塚遺跡」『大仙道西遺跡発掘調査報告書』名和町教育委員会，1984年
(105) 久保穣二郎「鳥取県出土の押型紋土器の様相」『鳥取県立博物館研究報告』第28号，1991年
(106)『改訂鳥取県遺跡地図』第３分冊　鳥取県教育委員会，1995年
(107)『大山山麓遺跡群調査報告書』３　鳥取県教育委員会，1978年
(108) 泉　拓良ほか『大法３号墳発掘調査報告書』東伯町教育委員会，1979年
(109)『森藤第１・森藤第２遺跡発掘調査報告書』東伯町教育委員会，1987年
(110) 根鈴智津子ほか『上種第６遺跡発掘調査報告』大栄町教育委員会，1985年
(111) 影山和雅ほか『大栄地域遺跡群分布調査報告書』大栄町教育委員会，1977年

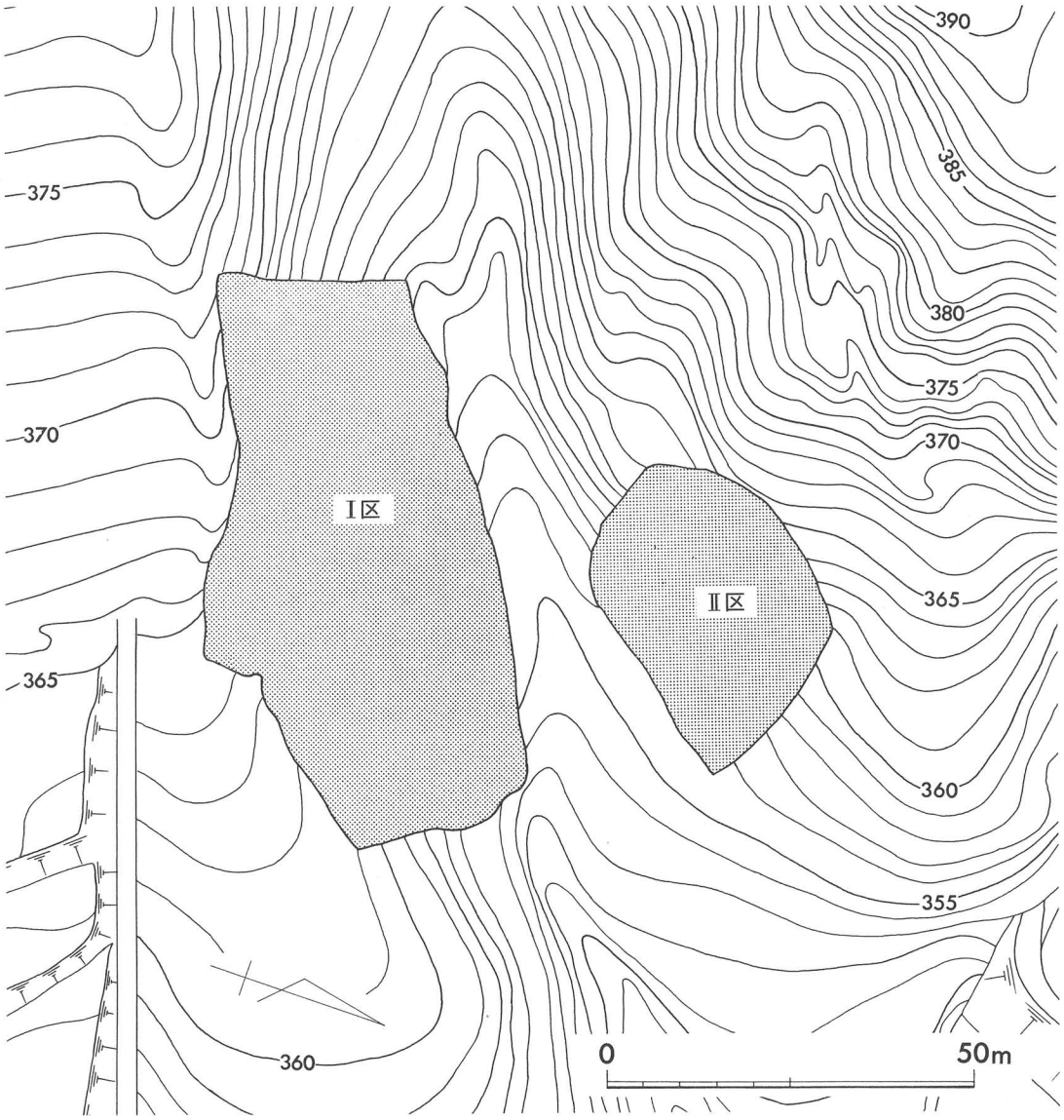
(112) 『関金町内遺跡群発掘調査報告書』Ⅳ，関金町教育委員会，1988年
(113) 日野琢郎氏の御教示による。
(114) 土井珠美ほか『取木遺跡・一反半田遺跡発掘調査報告書』倉吉市教育委員会，1984年
(115) 根鈴輝雄ほか『倉吉市内遺跡分布調査報告書』倉吉市教育委員会，1983年
(116) 森下哲哉ほか『倭文遺跡群発掘調査報告書』Ⅲ，倉吉市教育委員会，1985年
(117) 清水富和『柄杓目遺跡』Ⅰ，鹿野町教育委員会，1989年
(118) 『旧石器・縄文時代の鳥取県』鳥取県埋蔵文化財センター，1985年
(119) 土居　徹「竹田遺跡」『岡山県史』第18巻考古資料，岡山県，1986年
(120) 註(23)に同じ。
(121) 近藤義郎「黒島貝塚」『岡山県史』第18巻考古資料，岡山県，1986年
(122) 大智　浩「中山西遺跡」『所報吉備』第5号，岡山県古代吉備文化財センター，1988年
(123) 青山　透ほか『松ケ迫遺跡群発掘調査報告』広島県教育委員会・(財)広島県埋蔵文化財調査センター，1981年
(124) 河瀬正利編『西ガガラ遺跡』広島大学統合移転地理蔵文化財調査委員会，1987年
(125) 東森市良ほか「弥生式土器集成」『八雲立つ風土記の丘研究記要』Ⅰ　島根県立八雲立つ風土記の丘資料館，1977年
(126) 註(83)に同じ。
(127) 伊藤　実ほか『横路遺跡』横路遺跡調査団，1982年

第４章　今佐屋山遺跡（概要）

第１節　調査の概要

今佐屋山遺跡は邑智郡瑞穂町大字市木6424－４他に所在し，丸瀬山から北東に派生するなだらかな丘陵裾部の小さな谷間に位置する。遺跡周辺の丘陵の大部分は近世の大規模な鉄穴流しによって大きく改変を受けており，本来の形を留める丘陵は限定されている。

1988年度に旧状を残す尾根や谷の平坦面を中心に遺跡の確認調査を行なった。その結果，谷を挟



第50図　今佐屋山遺跡調査区配置図(1：1,000)

んで南側平坦面において縄文時代後期の遺物包含層を，また北側斜面においても製鉄遺跡の存在を確認した。

1989年度には，南側平坦面約2300m²と北側斜面約900m²とを調査対象範囲とし，前者をⅠ区，後者をⅡ区と呼称して全面調査を行なった（第50図）。調査は5月1日から10月20日までの約5カ月半を要した。Ⅰ区の基本的な層序は，表土・黒褐色土・第1黒色土・褐色土・第2黒色土・黄褐色土（基盤層）で，褐色土上面で古墳時代後期の竪穴住居跡3棟と，これに伴う製鉄遺構1基を検出した。3棟の竪穴住居跡はいずれも長方形プランを呈し，壁に据え付けの石組みカマドを有するものである。1号住居跡から土師器等とともに炉壁片や鉄滓が出土している点が注目される。製鉄遺構は，斜面を「L」字状に削って造った小さな作業面の中央に小規模の製鉄炉を設けたものである。炉床部の両側に浅い土坑を有し，東側土坑からは流出滓が，西側土坑からは炉壁片と小鉄塊が検出された。また，作業面下側の斜面は，製鉄炉より排出された鉄滓の捨て場となっていたが，鉄滓の量は少なかった。

Ⅱ区は，調査前に認められた南北に並ぶ2つのマウンドの間に土層観察用ベルトを設定して調査を進めた。調査区の一部からは湧水があり調査は難行したが，北側平坦面より平安時代の製鉄遺構1基を検出した。遺構は，丘陵斜面を「L」字状に切削し造成した平坦面に大形の炉床部を等高線に平行に置き，その丘陵斜面側に鞴座を有するものである。鉄滓や鉄製錬後に壊された炉壁は相当量あり，炉床部より谷側の斜面に捨てられていた。調査前に認められた2つのマウンドは，それらによるもので，製鉄炉の小口に対応するように形成されていた。

Ⅰ区の古墳時代後期の下層の縄文時代の遺物包含層については，1990年4月に竪穴住居跡と製鉄炉をはずした範囲で調査を行なった。その結果，若干のピットと集石遺構が検出された他に，押型文土器片や尖頭器，石鏃が出土した。

第2節　古墳時代集落跡の概要

1．集　落　跡

Ⅰ区は，丘陵斜面の裾部に形成された段丘状の平坦面を中心とする調査区である。各遺構の位置関係は，調査区のほぼ中央に1号竪穴住居跡があり，この北東5mに2号竪穴住居跡，さらにその南東2.5mに3号竪穴住居跡が営まれている。また1号竪穴住居跡から6m南側の斜面に製鉄遺構が位置する。住居跡と製鉄遺構との比高差は約1.5mである（第52図）。

1号竪穴住居跡は，長辺5.0m・短辺3.6m・深さ30～40cmの長方形プランを呈しており，比較的遺存状況は良好であった。主軸は南西－北東方向に向いており，それに沿うように柱穴が2個検出されている。東側のものが径20cm・深さ54cmで西側のものが径22cm・深さ42cmである。また谷側に

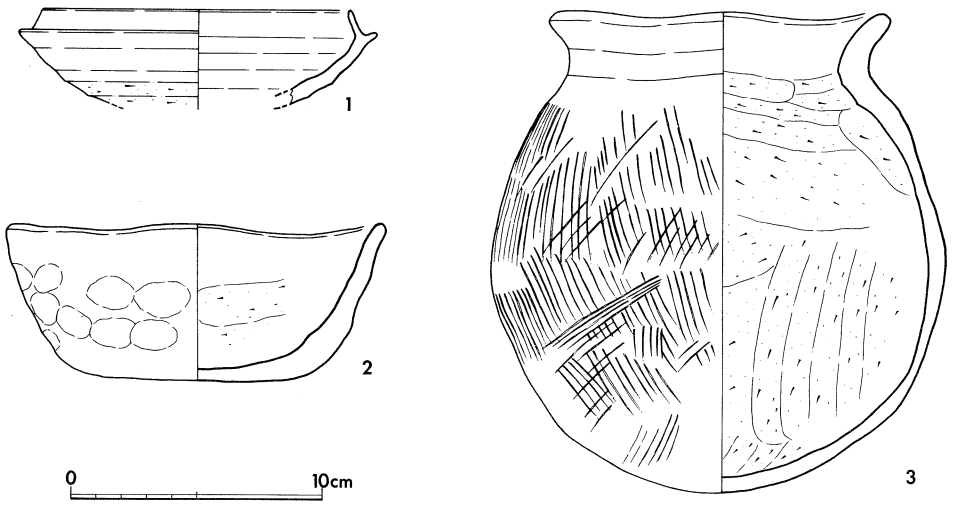
あたる北側の壁面中央部には石組みのカマドが据え付けられており，石の内面は赤く焼けていた。遺物には土師器甕・坏，須恵器蓋坏の他，土器と同様に床面に近いところから炉壁片や鉄滓が検出されている（第51図）。このことは，住居跡南側の製鉄遺構下斜面の鉄滓捨て場から，これらの遺物があまり時間を置かないうちに住居跡内に流入したことを示しており，１号住居跡と製鉄遺構とが極めて近い時間に営まれていたと考えられる。

２号竪穴住居跡は長辺5.8m・短辺5.4m・深さ30～50cmの正方形に近い平面形を呈する。主軸は南東－北西方向に向いており，径20～25cm・深さ42～63cmの柱穴が４個検出されている。谷側にあたる北東側長辺は流出して残存状況は良くなかったが，長辺中央部に焼土面がみられたことから，カマドがあったことが想定される。また，床面には，住居跡を二分する形で「コ」字状に浅い溝が設けられていた。遺物は少量であったが，土師器甕片の他，作業台もしくは砥石として使用されたとみられる板石が検出されている。

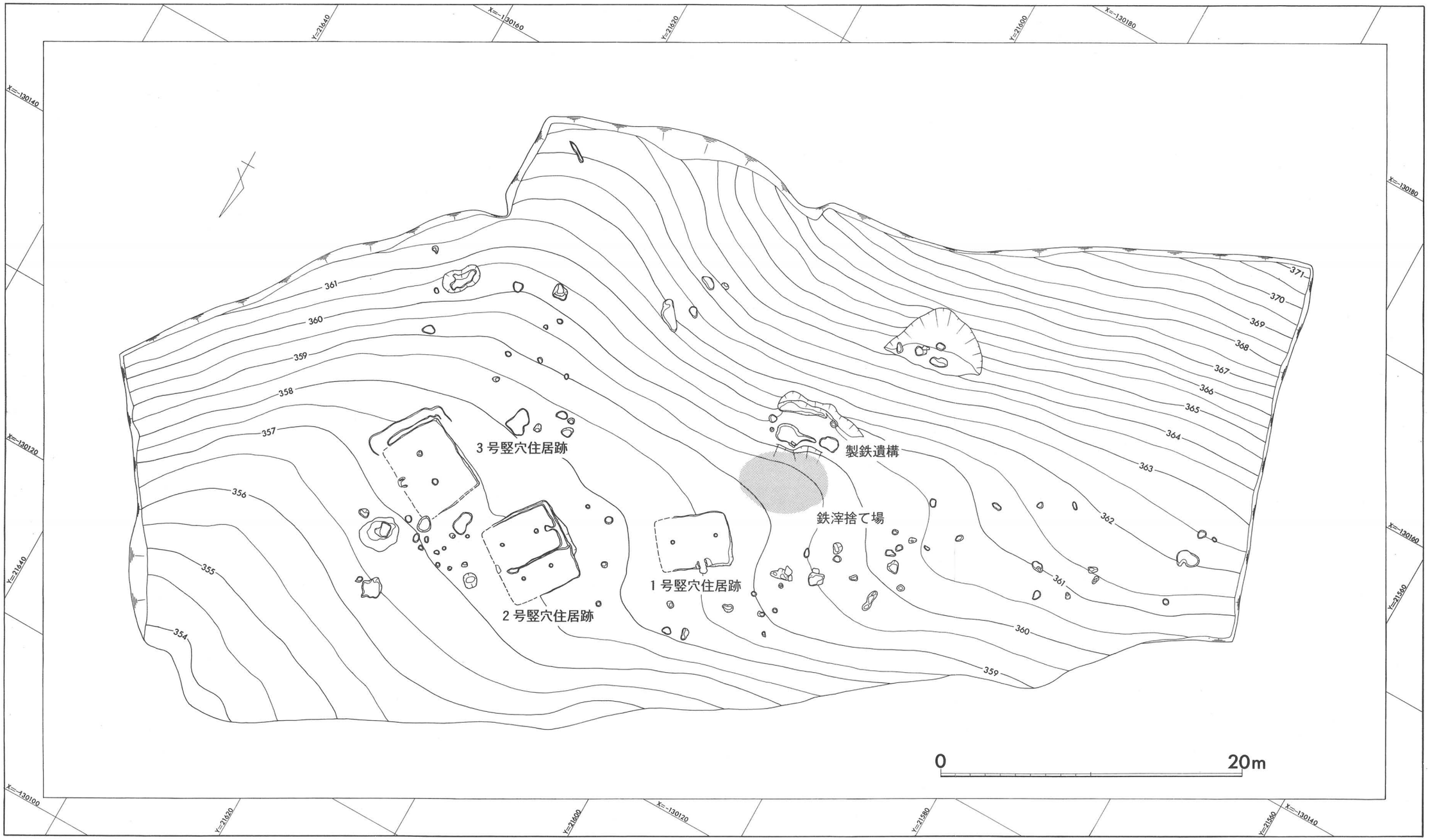
３号竪穴住居跡は長辺5.4m・短辺4.4m・深さ20～25cmの長方形プランを呈し，主軸は２号住居跡と同じく南東－北西方向に向いている。柱穴は主軸に沿って２個検出されており，長径38～47cm・短径32～42cm・深さ50～56cmと１，２号住居跡と比較すると大形である。また，谷側にあたる北東側長辺中央部には，他の住居跡と同様に石組みのカマドが残存していた。遺物には土師器甕・坏・把手付甕，須恵器蓋坏がある。

２．製鉄遺構（第53図）

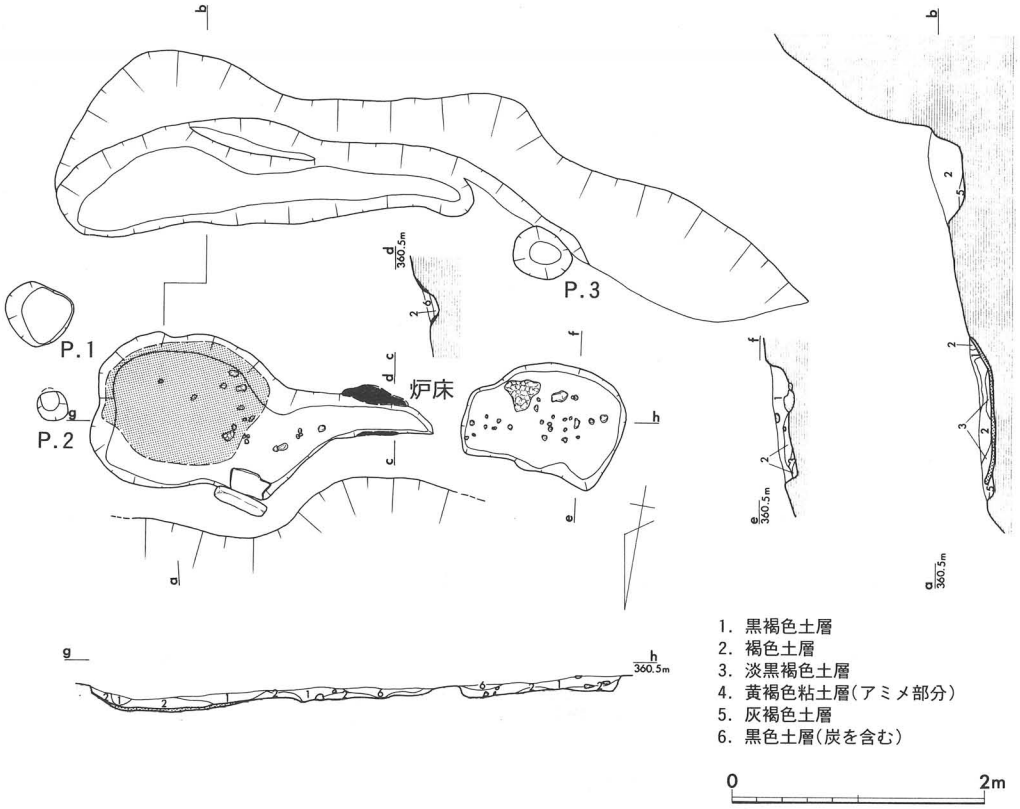
製鉄遺構は高所で比較的乾燥した場所に立地している。丘陵斜面を「L」字状に切削して長さ6.5



第51図　１号竪穴住居跡出土土器実測図(1：3)



第52図　Ⅰ区地形測量図(1：300)



第53図　Ⅰ区製鉄遺構実測図(1：60)

m・幅２～3.3mにわたって造成した作業面の中央谷寄りに，等高線と平行するように製鉄炉が置かれている。その構造は，炉床部と，これに付随する東側の土坑からなり，平面形は，溝状の炉床部と楕円形の土坑が連接する半瓢形を呈し，全長は2.7mである。

炉床部は，西側の先端が窄まり，東に向けてやや開く形状を呈し，土坑に接続するまでの長さは1.2m，中央部で幅24～34cm，深さ10cmで，横断面は浅い「U」字形を呈している。炉の周囲は比較的よく焼けており赤褐色に硬化していたが，炉床底面はほとんど焼けていなかった。採集された炉内残留滓は，周囲に炉壁に沿った縁を残すもので，内法で長さ45cm，幅38cm，厚さ４～５cmの隅丸長方形を呈している。短辺の一方には凸状の張り出しが認められ，炉内より排滓を行なう際に生じたものと考えられる。

炉床と連接する東側の土坑は，長さ1.5m・幅1.25m・深さ10cmの不整形な皿状のものであった。底面には，厚さ４～５cm程度に黄褐色粘土が敷かれており，その上面は弱く焼けて赤褐色に変色していた。黄褐色粘土の上面は，炉床底面に比べて10cm低く作られており，土坑の埋土中からは流出滓のみ検出されている。おそらくこの土坑は製錬時に製鉄炉内の不純物や，あるいは鉄そのものを

流し出す役割を担っていたと想定される。

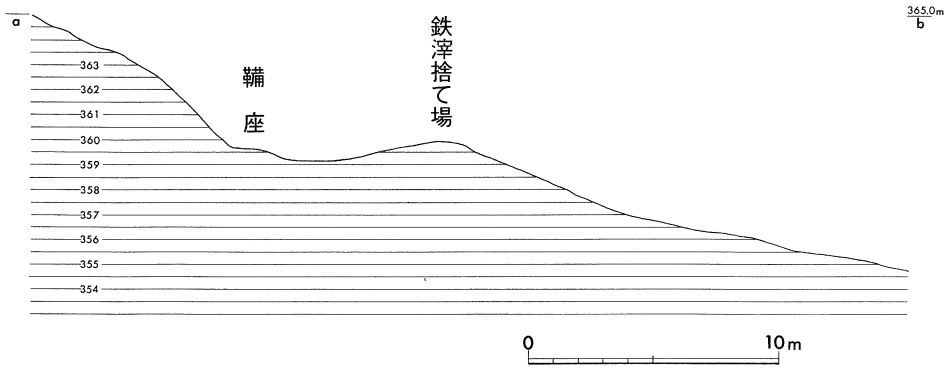
炉床部の西側でも，長さ1.3m・幅50～95cm・深さ10cmの不整形な浅い皿状の土坑が検出されている。埋土中には炉壁片の他，小割りにされたとみられる小鉄塊が遺存しており，この土坑は炉内の生成物から鉄塊を選別する作業場として機能していたと考えられる。なお，検出された炉壁中には，スサの混入が認められた。

その他に製鉄炉周辺の遺構としては，溝１とピット３が検出されている。溝は作業面の南辺に沿って長さ3.3m・幅50～80cm・深さ20cmで断面形は底面が平坦な「U」字形を呈している。ピットは東側土坑の東隣りにP.1とP.2が，作業面南辺の西よりにP.3があり，各々の大きさは，P.1が径50cm・深さ20cm，P.2が径24cm・深さ42cm，P.3が径40～46cm・深さ10cmである。これらの遺構は丘陵斜面上側からの雨水の浸入を防ぐための溝や，製鉄炉を覆う上屋の柱穴であったとも考えられるが，その機能を明確にすることはできなかった。また，作業面下側の斜面は，製鉄炉より排出された鉄滓の捨て場となっているが，鉄滓の量はコンテナ５箱分と少量であり，操業回数が少なかったことが窺われる。

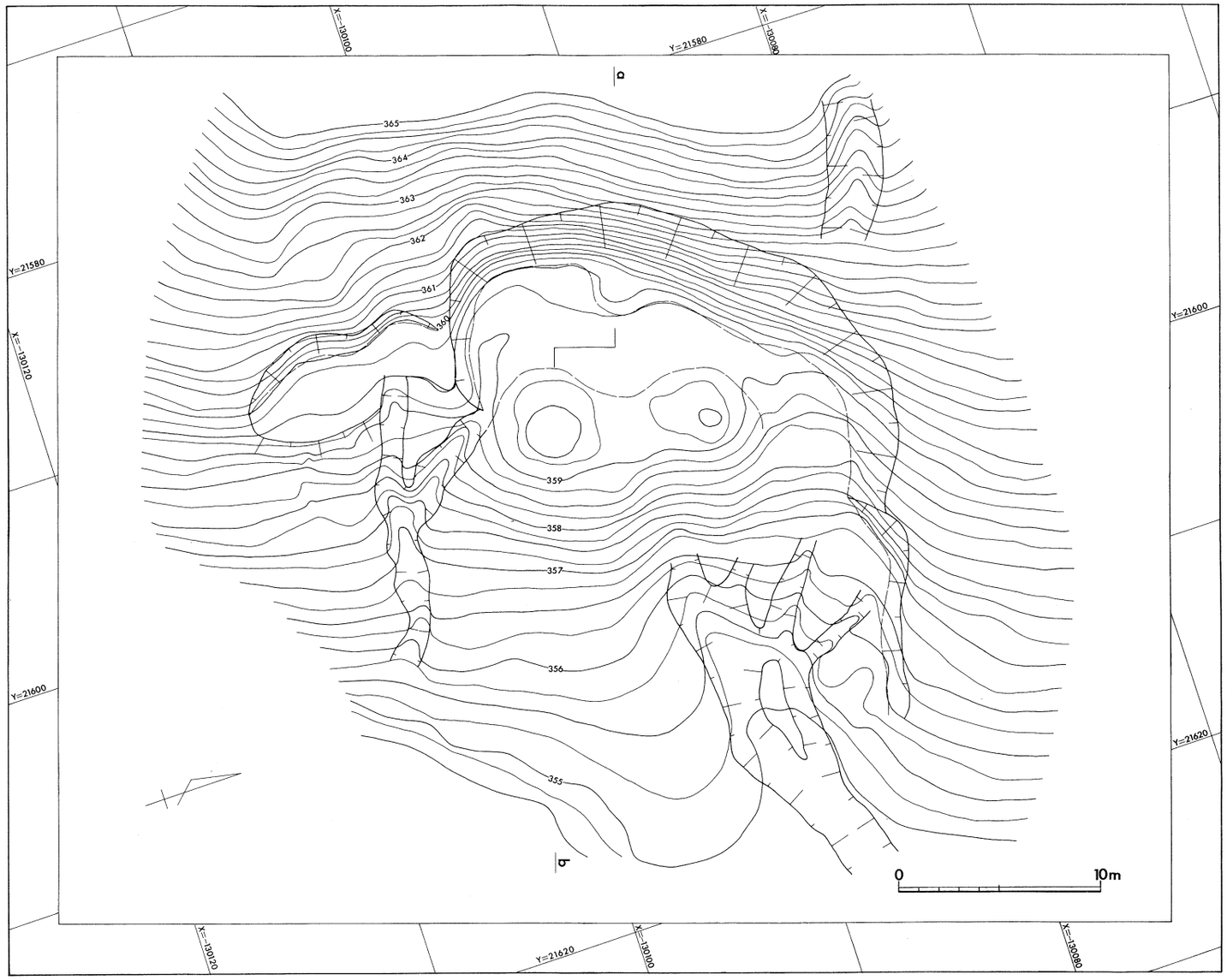
第３節　平安時代製鉄遺構の概要

Ⅱ区はⅠ区と谷川を挟んで対面する調査区である。調査前は，南北に２つの低いマウンドをもつ広い平坦面（北側平坦面）と，その南側に一段高く狭い平坦面（南側平坦面）とが認められた。また北側平坦面下の緩斜面を中心に多量の鉄滓が散布していた（第54，55図）。

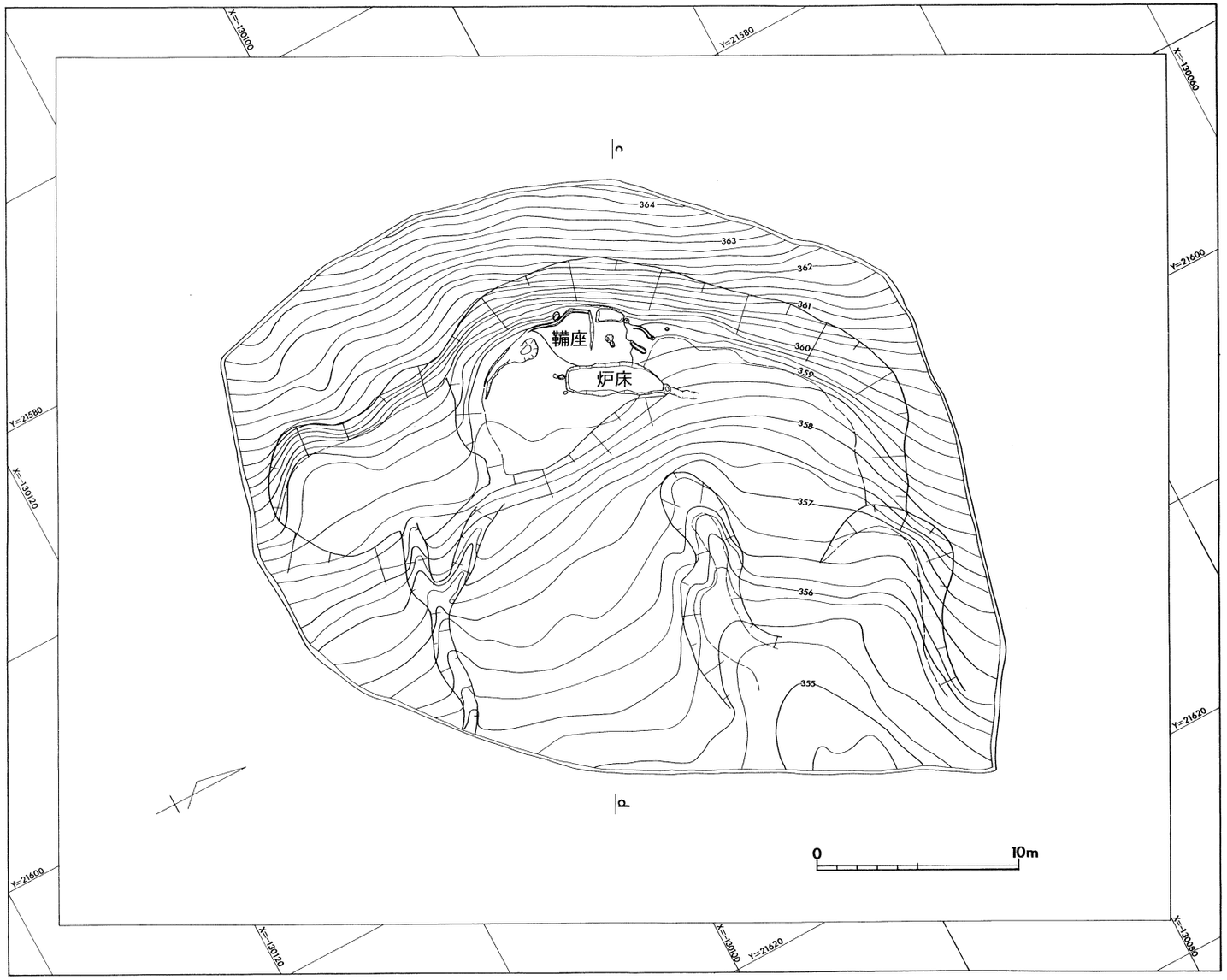
２つの平坦面はいずれも丘陵斜面を「L」字状に切削し造成されている。南側平坦面は調査前は長さ10m・幅４mの広さで，調査後もほぼ同じ広さであったが，鉄滓が検出された程度にとどまり，関連する施設を確認することはできなかった。北側平坦面は調査前は長さ19m・幅10mと比較的広いものであったが，調査を進めていくうちに，２つのマウンドは鉄滓の山であることが判明し，調



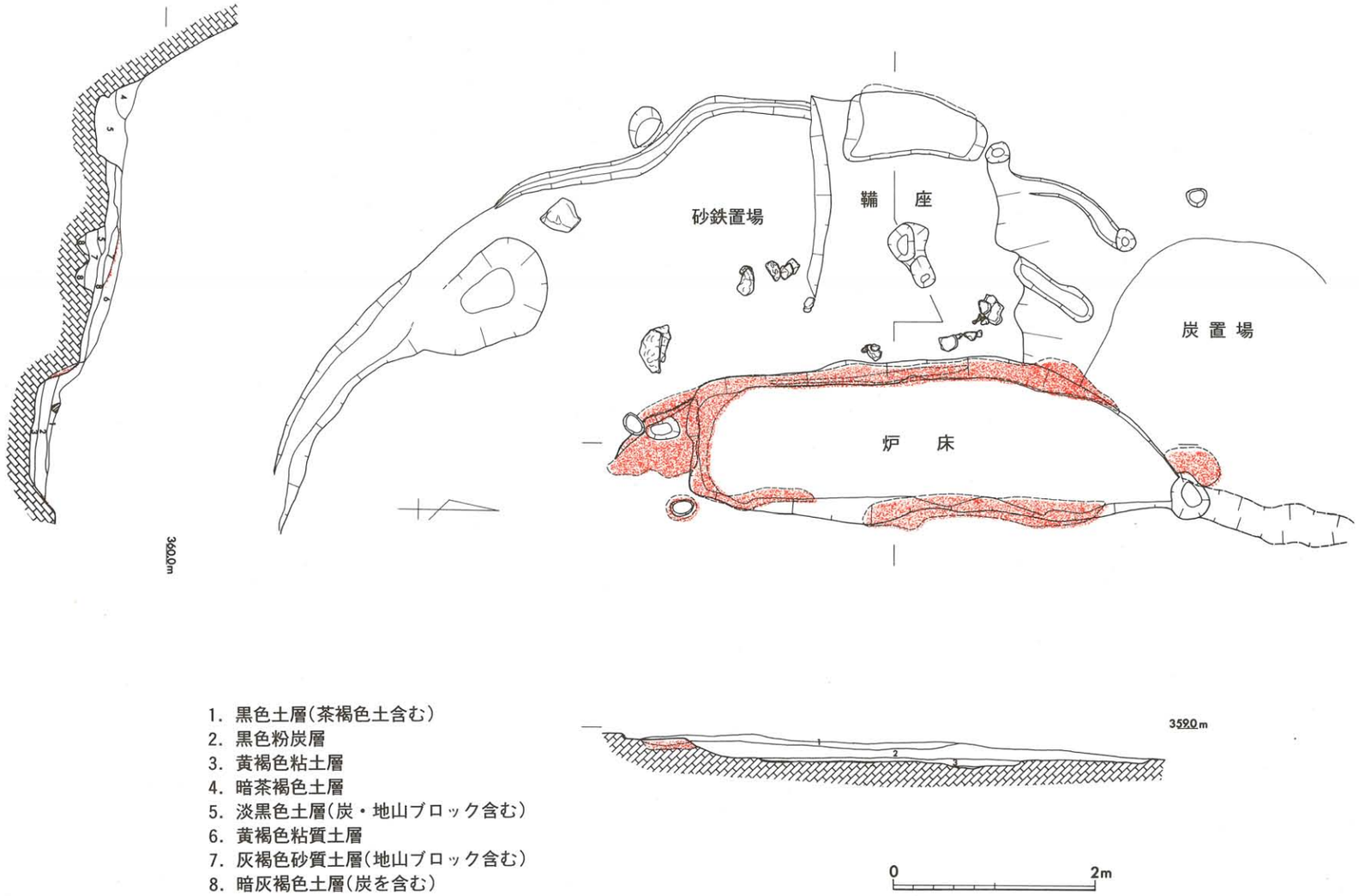
第54図　Ⅱ区製鉄遺構縦断面図（調査前，1：300）



第55図　Ⅱ区地形測量図(調査前，1：300)

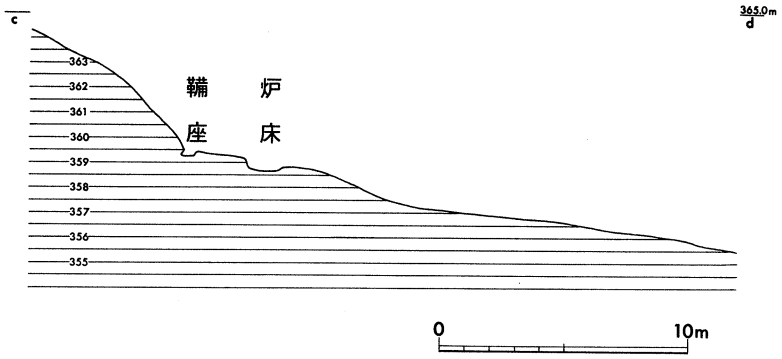


第56図　Ⅱ区地形測量図(調査後，1：300)



1. 黒色土層(茶褐色土含む)
2. 黒色粉炭層
3. 黄褐色粘土層
4. 暗茶褐色土層
5. 淡黒色土層(炭・地山ブロック含む)
6. 黄褐色粘質土層
7. 灰褐色砂質土層(地山ブロック含む)
8. 暗灰褐色土層(炭を含む)

第57図　Ⅱ区製鉄遺構実測図(1：60)



第58図　Ⅱ区製鉄遺構縦断面図(調査後，1：300)

査前の平坦面は排出した鉄滓を利用して造成されたもので，結局，調査後（操業当初）の広さは長さ13m・幅６m程度で南側平坦面とほぼ同じ広さのものであった。遺構は，この北側平坦面の北寄りで製鉄炉１基が検出され，製鉄炉の西側で鞴座，平坦面の南側縁辺部では溝等が確認されている（第56，58図)。

製鉄炉は，大形の炉床部をもつ比較的簡易な構造もので，小舟等の地下構造は全く認められなかった。炉床部は，平坦面の北東寄りに，主軸を北東－南東にとるよう設けられている。平面形は北側の幅が次第に窄まる舟形を呈し，長さ4.8m・幅1.5m・深さ16～29cmを測る。底面には厚さ５～15cmの黄褐色粘土が貼られており，その上に厚さ20～30cmにわたって粉炭が敷き詰められていた。さらに粉炭の上には，厚さ10cm程度の薄い黒色土層が認められた。周壁は赤褐色によく焼けており，とくに南側小口部分と西側壁面の一部は還元状態になるまで焼けていた。南側小口部分は北側より25cm高くなっており，両横では長径20cm・短径14cm・深さ18cm，長径30cm・短径20cm・深さ７cm，長径24cm・短径16cm・深さ８cmの楕円形ピットが３個検出された。いずれも周囲が還元状態になるまで焼けていた。一方，北側小口部分には，径30cm，深さ10cm程度の円形ピットが認められ，そこから北側の谷斜面に向かって幅30cm，深さ６cm程度の浅い溝が続いていた。

鞴座は，炉床部の西側長辺と丘陵斜面とに接するように，花崗岩の岩盤を削り出して作られている。上端は長辺2.6m・短辺1.8～2.1mで不整形な長方形を呈している。鞴座の南辺は高さ20cmに削り出されているが，北辺は緩い傾斜をもって，そのまま平坦面下の緩斜面に続いている。鞴座のほぼ中央では，径20～30cm・深さ20～27cmの不整形な２個のピットが認められた他，鞴座西端には，丘陵斜面に沿って長さ1.4m・幅0.6m・深さ10cmを測る長方形の土坑が検出された。鞴を固定するための何らかの施設であったことが考えられる。また，鞴座の北側では長さ1.2m・幅60cmにわたって炭が認められた他，南側の土中からは多量の砂鉄が検出された。それぞれ炭置き場と砂鉄置き場であったと考えられる。

採集された炉壁片の中には，鞴からの送風管を受ける送風孔のあるものが確認された。送風孔は，径4～6㎝で楕円形を呈しており，相互の間隔は8㎝を測る。炉壁に対して，かなり角度のあるものも検出されており，鞴から炉の方向に扇形になるように送風管が装着されていたことが窺える。

鉄滓や炉壁は平坦面の東側下の緩斜面に捨てられていた。製鉄炉の小口に対応するように2つのマウンドが形成されており，その鉄滓のマウンドを覆うように，灰褐色土や黄褐色土による整地層が見られる。捨てられた鉄滓の厚さは，最終操業時には北側で2.6mにも達しており，かなり長期間にわたって操業が行なわれていたものと推定される。

第4節　小　　結

今回の調査によって，Ⅰ区から竪穴住居跡3棟，製鉄遺構1基，Ⅱ区からは製鉄遺構1基を検出した。その概要は前述したとおりだが，以下，各遺構の時期を中心に考察を加えまとめとしたい。

Ⅰ区の竪穴住居跡は，3棟が1つの単位をなす集落跡とみられ，出土遺物の特色よりすれば，型式差はあまり認められず，比較的短期間のうちに営まれたものと考えられる。このうち，1号住居跡より出土している須恵器坏身は，口縁に内傾するかえりを有し，底面に回転ヘラケズリが施されているもので，陶邑編年Ⅱ型式4段階[(1)]，TK43型式[(2)]に比定され，古墳時代後期後半に位置づけられる（第51図－1）。

次に，Ⅰ区製鉄遺構の操業時期であるが，遺構からは年代を決定できる明確な資料は検出されていない。しかし，隣接する1号住居跡の床面近くで，鉄滓捨て場から流れ込んだとみられる鉄滓，炉壁片が検出されており，両者の時期は極めて近いことが推定される。このことは最終結果ではないが，製鉄炉の炉床部分と1号住居跡のカマドの焼土を用いて行った考古地磁気測定の結果が，両者ともA.D.650±50と同じ値がでていることからも推定できよう[(3)]。また，炉床部から検出された木炭を用いて^{14}C年代測定を行ったが，A.D.620±70という結果が得られており[(4)]，須恵器の年代観とは若干の齟齬が生じているが，両者が同時期に集落を構成していた可能性は高く，この製鉄遺構は1号住居跡の時期である古墳時代後期に営まれたものと考えてよいと思われる。

古墳時代後期に溯る製鉄炉は，全国的にも類例が少なく，中国地方では広島県カナクロ谷製鉄遺跡[(5)]，戸の丸山製鉄遺跡[(6)]，岡山県大蔵池南製鉄遺跡[(7)]などが知られているが，山陰では初めての検出例となった。なかでも，本例は集落の一角で確認されたことが特筆され，付近の川砂鉄と木炭を用いて，住居のすぐ背後で小規模な鉄製産を行っていた当時の状況をかなり具体的に知ることができた。

Ⅱ区製鉄遺構についても操業時期を決定できる資料は出土していない。構造的には，近世たたらの本床に相当する炉床部のみをもつもので，炉床部の両側に小舟にあたる溝を有する構造をもつ，広島県大矢製鉄遺跡[(8)]や同矢栗製鉄遺跡[(9)]とは異なった構造を有している。自然科学的な分析によれば，

最終結果ではないが，炉床部の焼土を用いた考古磁気測定ではA.D.720±30及びA.D.1100±50,[10] 炉床部の粉炭を用いた^{14}C年代測定では，A.D.1130±75という年代が得られており，[11] 本遺跡の操業時期は12世紀に中心をおく頃とみることもできる。

同様な構造をもつ製鉄炉は，島根県内では調査例が少なく，横田町の鑓免大池鈩跡[12]などが知られる程度で，石見部では初例である。古代から近世へと続く製鉄炉の変遷の中では，大形の炉と複雑な地下構造をもつ近世のものと，小形で簡易な構造をもつ古代のものと中間的な形態を示していると考えられ，製鉄技術の発展を検討するうえで貴重な成果が得られた。

註

（1） 中村　浩『陶邑』Ⅲ，大阪府教育委員会，1980年
（2） 田辺昭三『陶邑古窯跡群』Ⅰ，平安学園考古学クラブ，1966年
（3） 島根大学　伊藤晴明・時枝克安両氏による測定結果である。
（4） 日本アイソトープ協会による測定結果である。
（5） 潮見浩他「カナクロ谷製鉄遺跡」『中国地方製鉄遺跡の体系的研究』1983年
（6） 松井和幸編『戸の丸山製鉄遺跡発掘調査報告書』広島県埋蔵文化財センター，1987年
（7） 『糠山遺跡群』Ⅳ　久米開発事業に伴う文化財調査委員会，1982年
（8） 古瀬清秀・潮見　浩「広島県大矢製鉄遺跡」『たたら研究』第25号，1983年
（9） 潮見　浩「矢栗製鉄遺跡」『中国地方製鉄遺跡の体系的研究』1983年
(10) （3）に同じ。
(11) （4）に同じ。
(12) 島根県文化財保護指導委員杉原清一氏の御教示による。

付論1

今佐屋山遺跡出土製鉄関連遺物の金属学的調査（概要）

新日本製鉄八幡製鉄所　大　澤　正　己

1．はじめに

今佐屋山遺跡の製鉄遺構は，古墳時代後期（Ⅰ区）と，中世に属するもの（Ⅱ区）が検出された。当遺跡より出土した製鉄関連遺物から鉄生産の実態を科学的に解明すべく専門調査を依頼された。

Ⅰ区古墳時代後期の製鉄関連遺物は，製鉄遺構出土の2種の砂鉄，同じく鉄滓3種，住居跡出土鉄滓2種，小鉄塊4種，炉材粘土1種らを調査した。

更にⅡ区中世製鉄遺構からは，砂鉄4種，排滓場出土の鉄滓を層位別に11種，炉内滓4種，鉄塊1種，炉材粘土1種らの分析を行った。

2．調査結果

2－1．Ⅰ区製鉄遺構及び1号住居跡出土遺物

(1) 砂　　鉄

顕微鏡観察による砂鉄粒子は，水流で角がとれやや丸味をもった形状で川砂鉄に分類できる。化学組成は，全鉄分（Total Fe）61％台，二酸化チタン（TiO_2）4.65～4.92％，バナジウム（V）0.17％と酸性砂鉄（真砂）に分類されて品位は良好である。

(2) 鉄　　滓

製鉄炉及び1号住居跡出土品は，組成的に同系である。鉱物組成はマグネタイト（Magnetite：Fe_3O_4）とファイヤライト（Fayalite：$2FeO \cdot SiO_2$）を晶出する。化学組成は全鉄分（Total Fe）40％台（1号住居跡出土54％）で，古墳時代製鉄炉出土滓としては，通常の鉄収率である。

二酸化チタン（TiO_2）は4.89～6.11％，バナジウム（V）0.14～0.21％で，西日本における古墳時代の製鉄炉出土砂鉄系鉄滓の一般的性状傾向をもつ。

(3) 小　鉄　塊

4個の調査結果である。すべてが酸化を受けていて金属鉄の残存はない。全鉄分（Total Fe）が47.1～52.3％に対して，酸化第二鉄（Fe_2O_3）は39～45％と多い。

炭素（C）含有量は0.25～0.43％と少なく亜共析鋼に分類される。還元帯の短い箱形炉の製錬であり，その特質である滲炭時間の短い還元反応を表している。

(4) 炉内粘土

炉材粘土の具備すべき条件は次の通りである。①高温度に加熱しても軟化しない。②温度の急変にあっても膨張収縮による亀裂を起さない。③還元過程で造滓剤の役目を果たし，鉄と滓の分離を促進する媒溶剤成分（Ca_4Mg）を適度に含有する。

今佐屋山炉材粘土は，酸化アルミニウム（Al_2O_3）を17.3％含有し，耐火度は1300℃と一定レベル確保し，鉄分（Total Fe）4.49％は多くなく成形性も優れている。造剤成分系の酸化カルシウム（CaO）0.31％，酸化マグネシウム（MgO）0.75％は，低目傾向であるが，問題視する程でもない。

2－2．Ⅱ区中世遺構出土遺物

(1) 砂　　鉄

鞴座ピット出土品は，酸性砂鉄（真砂）二酸化チタン（TiO_2）1.18～2.96％と，塩基性砂鉄（赤目）二酸化チタン（TiO_2）8.92％の２種が存在する。

この２種も顕微鏡組織からみて川砂鉄に分類される。

(2) 鉄　　滓

砂鉄組成と同様，低チタン品，高チタン品の２種の成分系が存在する。

排滓場10層分類鉄滓は，表面層，Ⅱ，Ⅳ，Ⅹ層の４種は，チタン分の高い塩基性由来の鉄滓である。鉱物組成はウルボスピネル（Ulvöspinel：$2FeO \cdot TiO_2$），イルミナイト（Ilmenite：$FeO \cdot TiO_2$）から構成される。化学組成は，全鉄分（Total Fe）31～39％と少なく，二酸化チタン（TiO_2）17.24～24.17％，バナジウム（V）0.22～0.41％は多い。

他の随伴微量元素としては，酸化マンガン（MnO）が1.57～1.89％と高く，硫黄（S）は0.006～0.010％（１点のみ0.022％と高いのもある）と少ないことを特徴とする。

酸性砂鉄（真砂）の鉱物組成，化学組成は前述したⅠ区鉄滓に近似する。

以上の結果は，炉内残留滓と炉外流出滓共に類似した傾向をもつものである。

(3) 鉄　　塊

酸化を受けてない金属鉄の分析結果である。炭素（C）量は，1.87％と高炭素鋼である。不純物は珪素（Si）が0.30％と高目であるが，他はいたって少ない純度の高いものである。また，チタン（Ti）は0.009％，バナジウム（V）0.003％と２成分とも少なく，この数値だけ見ると鉱石系の鉄と云ってもおかしくない成分である。

(4) 炉材粘土

Ⅱ区においても，Ⅰ区炉材粘土と同系のものが使用されていた。

(5) 木　　炭

樹種は栗かコナラの類である。固定炭素（C）54.13%，揮発分34.74%，発熱量5580cal／gで一般製鉄用黒炭の性状である。発掘品なので土壌からの汚染があり，灰分が11.13%と，若干高目であった。

木炭の性状

	水　分	灰　分	揮発分	固定炭素	硫　黄 (S)	燐 (P)	発熱量 (cal/g)
IMⅡ－21	15.64	11.13	34.74	54.13	0.01	0.05	5580

3．ま と め

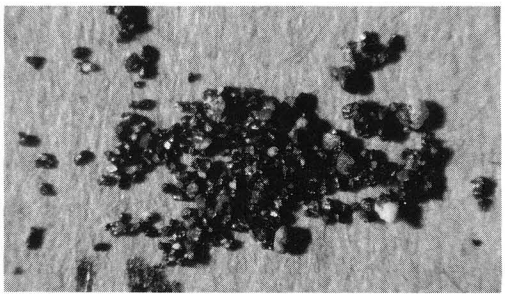
今佐屋山製鉄遺跡では，Ⅰ区の古墳時代後半の古い時代には製錬容易なチタン（Ti）分の低い砂鉄のみを使用している。製錬された小鉄塊は，炭素量の低い亜共折鋼（C：0.25～0.43%）であった。

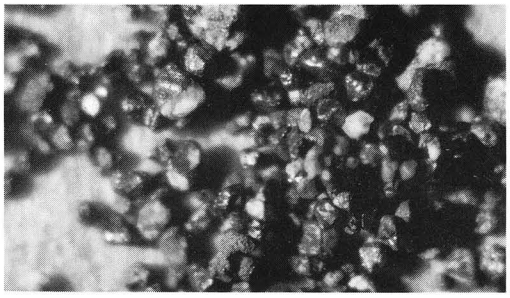
製鉄炉に近接して1号住居跡が検出された。屋内に数点の鉄滓が出土する。金属鉄を多く含有する炉底滓である。これより人工的に破砕して，金属鉄を抽出した痕跡を持つ，1号住居跡は製鉄に関連した工房跡と想定される。

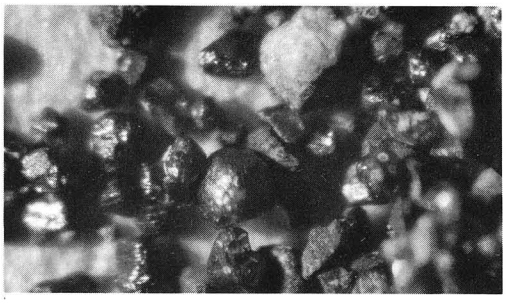
Ⅱ区の中世製鉄炉では，チタン（Ti）分の高い難還元性の塩基性砂鉄（赤目）と，酸性砂鉄の2種が使われていた。中世になると製鉄技術の大幅な技術の発展があったものと推定される。

Q－891
今佐屋山遺跡
（Ⅰ区製鉄遺構
東土坑出土）
砂鉄粒子
②…×400
他は全部×100

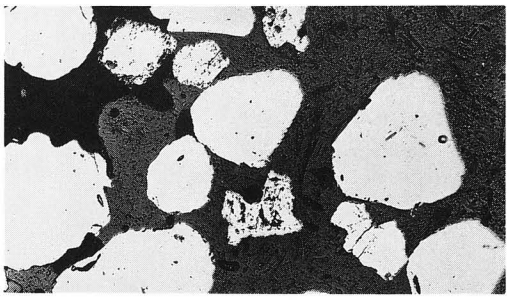
外観写真　1／3.0



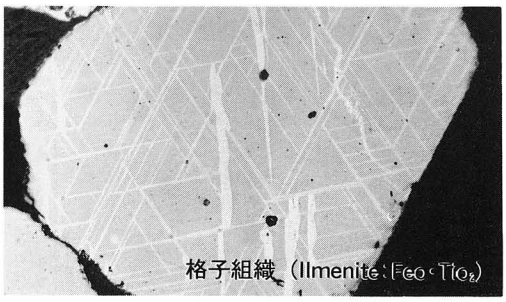




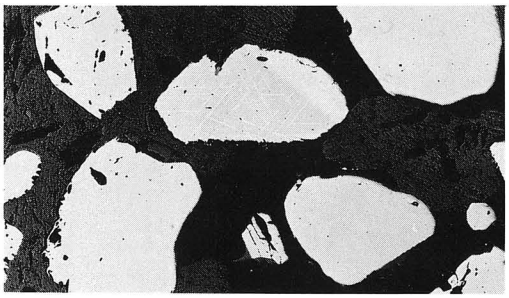
①



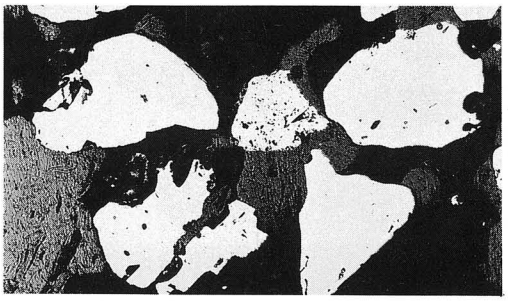
②



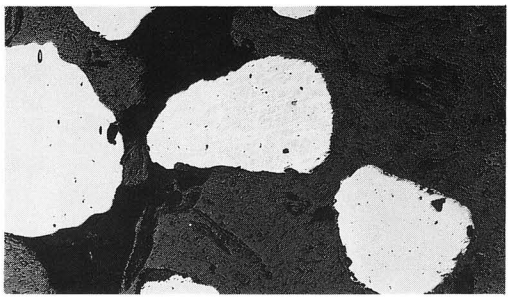
③



④



⑤



⑥

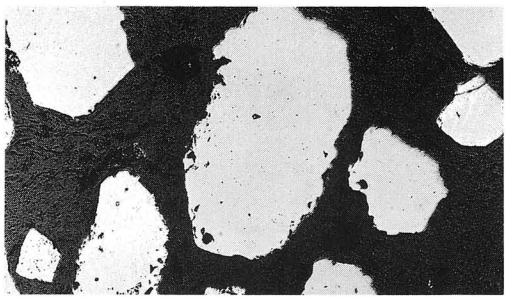
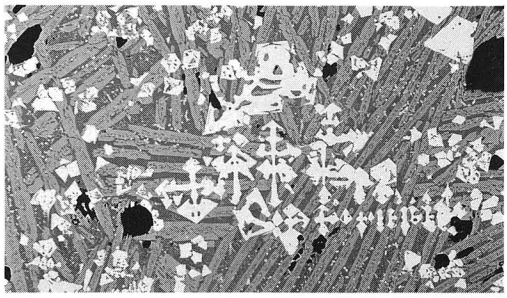


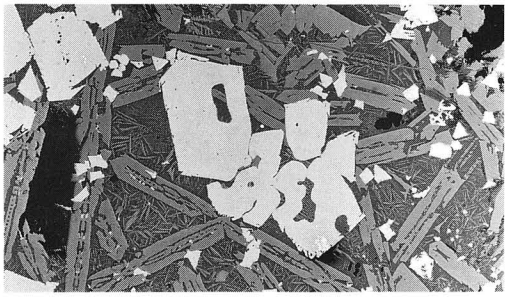
Photo.1　今佐屋山遺跡出土砂鉄の顕微鏡組織

(1) Q－892A
今佐屋山遺跡
（Ⅰ区製鉄遺構 東土坑出土）
砂鉄製錬滓
×100



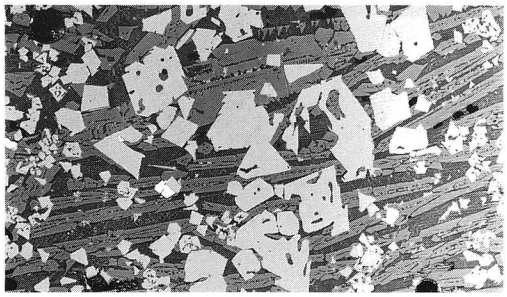
T. Fe 40.3
TiO_2 5.55
V 0.17

(2) Q－893A
今佐屋山遺跡
（Ⅰ区製鉄遺構 西土坑出土）
砂鉄製錬滓
×100



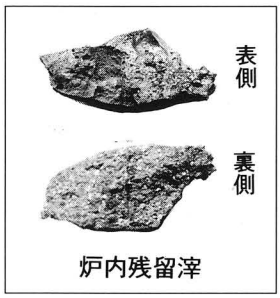
T. Fe 41.4
TiO_2 6.11
V 0.21

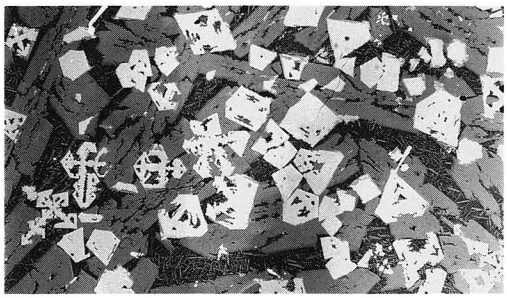
(3) Q－894A
今佐屋山遺跡
（Ⅰ区製鉄遺構 下出土）
砂鉄製錬滓
×100



T. Fe 42.2
TiO_2 6.13
V 0.19

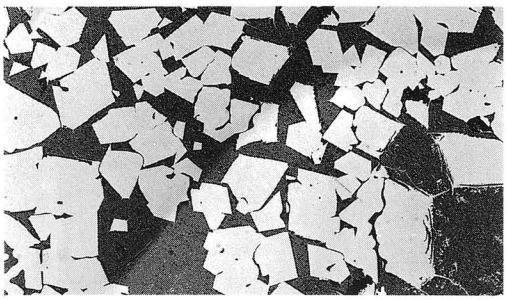
(4) Q－895A
今佐屋山遺跡
（Ⅰ区１号住居 跡出土）
砂鉄製錬滓
×100





T. Fe 43.0
TiO_2 5.12
V 0.14

(5) R－891
今佐屋山遺跡
（Ⅱ区埋土出土〈中世〉）
砂鉄製錬滓
×100



T. Fe 39.7
TiO_2 20.34
V 0.40

Photo. 2　今佐屋山遺跡出土鉄滓の顕微鏡組織

Table.1　今佐屋山遺跡製鉄関連遺物の化学組成

試料番号	遺跡名	出土位置	種別	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	全金属 (Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化珪素 (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)	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
Q-891	今佐屋山	Ⅰ区製鉄遺構東北土坑	砂鉄	6C後半	61.3	—	24.53	60.4	2.80	2.81	0.16	0.99	0.02	0.02	0.50	4.65	0.04	—	0.055	—	0.172	0.003	6.80	0.111	0.076	
IMⅠ-7	〃	Ⅰ区製鉄遺構	〃	〃	61.96	0.01	25.06	60.72	3.74	2.74	0.25	0.99	0.090	0.064	0.54	4.92	0.07	0.008	0.08	0.07	0.17	0.001	7.874	0.127	0.079	
Q-892A	〃	Ⅰ区製鉄遺構北土坑	砂鉄製鉄滓	〃	40.3	0.26	47.1	4.90	24.6	7.86	4.36	1.84	1.50	0.31	0.71	5.55	0.054	0.032	0.24	0.12	0.17	0.004	40.47	1.004	0.138	
Q-893A	〃	〃 南土坑	〃	〃	41.4	—	45.1	9.14	23.50	8.64	3.80	1.96	—	-	0.73	6.11	0.04	0.048	0.22	0.06	0.21	0.039	37.90	0.916	0.148	
Q-894A	〃	Ⅰ区製鉄遺構下	〃	〃	42.2	—	48.9	6.02	23.46	7.87	4.04	1.87	—	-	0.72	6.13	0.05	0.035	0.21	0.07	0.19	0.035	37.24	0.882	0.145	
Q-895A	〃	Ⅰ区SI01(1号住居跡)	〃	〃	43.0	—	47.8	8.36	23.06	7.51	4.38	1.73	—	-	0.65	5.12	0.04	0.038	0.22	0.12	0.14	0.039	36.68	0.853	0.119	
IMⅠ-6	〃	〃	〃	〃	54.28	0.29	36.55	36.57	8.04	3.56	2.08	1.39	0.385	0.117	0.58	4.89	0.06	0.058	0.25	0.17	0.16	0.001	15.572	0.287	0.090	
IMⅠ-5	〃	Ⅰ区製鉄遺構西側土坑	ガラス質鉄滓	〃	8.91	0.21	1.94	10.28	63.8	15.72	1.48	0.96	3.41	0.643	0.16	1.03	0.04	0.006	0.21	0.07	0.022	0.001	86.013	9.654	0.116	
IMⅠ-1	〃	〃	小鉄塊	〃	48.56	0.11	23.42	43.24	10.33	4.81	0.65	1.39	0.275	0.096	0.71	6.91	0.06	0.053	0.21	0.43	0.19	0.001	17.551	0.361	0.142	
IMⅠ-2	〃	〃	〃	〃	47.10	0.01	25.43	39.07	10.30	5.42	0.86	1.61	0.285	0.133	0.83	8.34	0.07	0.089	0.23	0.41	0.19	0.001	18.608	0.395	0.177	
IMⅠ-3	〃	〃	〃	〃	49.79	0.01	25.96	42.32	11.52	5.02	1.06	1.11	0.385	0.021	0.52	5.04	0.06	0.061	0.17	0.25	0.15	0.001	19.116	0.384	0.101	
IMⅠ-4	〃	〃	〃	〃	52.33	0.43	25.88	45.44	9.40	3.85	1.13	0.80	0.245	0.064	0.39	4.03	0.05	0.281	0.18	0.29	0.12	0.001	15.489	0.296	0.077	
IMⅠ-5C	〃	〃	炉材粘土	〃	4.49	0.03	1.61	4.59	67.5	17.32	0.31	0.75	2.55	0.537	0.08	0.69	0.05	0.015	0.08	—	0.008	0.001	88.967	19.814	0.154	
R-891	〃	Ⅱ区製鉄遺構表面採取	砂鉄精錬滓	中世	39.7	—	47.4	4.00	18.04	5.07	1,51	0.64	—	-	1.43	20.31	0.09	0.022	0.13	0.09	0.40	0.061	25.26	0.636	0.512	
IMⅡ-16	〃	Ⅱ区送風孔炉壁付着	砂鉄(被熱)	〃	50.66	4.09	30.88	32.27	16.72	4.20	2.57	0.24	0.715	0.108	0.47	2.67	0.05	0.049	0.08	0.40	0.06	0.001	24.553	0.485	0.053	
IMⅡ-17	〃	〃 炉壁付着	〃	〃	50.59	0.564	23.57	45.33	15.00	2.96	0.77	0.20	0.700	0.092	0.21	1.18	0.06	0.033	0.20	—	0.15	0.001	19.722	0.390	0.023	
IMⅡ-18	〃	〃 鞴座ピット	砂鉄	〃	64.14	0.092	21.33	67.87	3.63	1.72	0.21	0.14	0.140	0.015	0.54	2.96	0.05	0.006	0.11	0.39	0.18	0.001	6.385	0.100	0.046	
IMⅡ-19	〃	〃 鞴座土坑	〃	〃	60.08	0.070	19.69	63.92	3.57	2.02	0.19	0.23	0.055	0.026	0.61	8.92	0.11	0.077	0.09	0.13	0.37	0.001	6.091	0.683	0.149	
IMⅡ-1	〃	Ⅱ区排滓場Ⅰ層	砂鉄製錬滓	〃	55.22	0.216	62.36	9.34	17.38	3.99	1.81	0.44	1.13	0.145	0.33	1.76	0.08	0.023	0.19	0.03	0.29	0.001	24.895	0.451	0.032	
IMⅡ-2	〃	〃 Ⅱ層	〃	〃	31.67	0.370	24.84	17.15	22.21	6.00	2.36	0.73	1.27	0.149	1.77	24.17	0.13	0.006	0.14	0.04	0.41	0.001	35.719	1.128	0.763	
IMⅡ-3	〃	〃 Ⅲ層	〃	〃	48.56	0.250	56.61	6.16	23.85	5.38	1.87	0.34	1.43	0.287	0.36	1.76	0.05	0.034	0.14	0.04	0.21	0.001	33.157	0.683	0.036	
IMⅡ-4	〃	〃 Ⅳ層	〃	〃	36.67	0.440	37.14	10.52	19.68	5.31	1.70	0.67	1.07	0.112	1.57	22.26	0.12	0.010	0.17	0.04	0.39	0.001	28.542	0.778	0.607	
IMⅡ-5	〃	〃 Ⅴ層	〃	〃	49.20	0.673	57.28	5.72	23.02	5.29	2.27	0.33	1.35	0.138	0.49	2.04	0.06	0.024	0.15	0.01	0.21	0.001	32.398	0.659	0.041	
IMⅡ-6	〃	〃 Ⅵ層	〃	〃	49.14	0.230	53.41	10.57	19.78	5.03	3.77	0.65	1.30	0.112	0.60	2.22	0.06	0.042	0.24	0.03	0.25	0.001	30.642	0.624	0.045	
IMⅡ-7	〃	〃 Ⅶ層	〃	〃	54.50	0.140	58.78	12.40	16.40	3.93	1.21	0.24	1.01	0.106	0.70	3.26	0.07	0.028	0.17	0.03	0.18	0.001	22.896	0.420	0.060	
IMⅡ-8	〃	〃 Ⅷ層	〃	〃	44.28	0.149	52.66	4.57	25.72	7.38	2.61	0.58	1.48	0.149	0.69	2.27	0.07	0.018	0.18	0.02	0.19	0.001	37.919	0.856	0.051	
IMⅡ-9	〃	〃 Ⅸ層	〃	〃	46.24	0.326	54.90	4.63	24.66	6.92	2.04	0.48	1.59	0.169	0.65	2.14	0.06	0.012	0.15	0.02	0.20	0.001	35.859	0.776	0.046	
IMⅡ-10	〃	〃 Ⅹ層	〃	〃	39.14	0.293	43.71	6.96	20.10	4.19	3.18	0.52	1.34	0.196	1.89	17.24	0.08	0.010	0.19	0.01	0.22	0.001	29.526	0.754	0.441	
IMⅡ-11	〃	Ⅱ区製鉄遺構炉底滓	〃	〃	50.30	0.213	56.76	8.53	21.22	4.98	1.63	0.36	1.17	0.128	0.52	2.58	0.06	0.008	0.17	0.01	0.25	0.001	29.488	0.586	0.051	
IMⅡ-12	〃	〃 SK01,Sl20	〃	〃	41.16	0.179	46.24	7.20	27.24	6.70	3.16	0.56	1.71	0.251	0.50	2.48	0.08	0.018	0.22	0.25	0.34	0.001	39.621	0.963	0.060	
IMⅡ-13	〃	〃 炉底滓	〃	〃	47.03	0.264	52.81	8.17	23.41	5.34	3.01	0.58	1.56	0.159	0.49	2.17	0.05	0.034	0.25	0.07	0.25	0.001	34.059	0.724	0.046	
IMⅡ-14	〃	〃 SK01,Sl17	〃	〃	48.41	0.398	56.54	5.81	22.69	5.97	2.39	0.47	1.42	0.118	0.54	1.94	0.07	0.010	0.16	0.03	0.17	0.001	33.028	0.682	0.040	
IMⅡ-20	〃	Ⅱ区製鉄遺構	炉材粘土	〃	4.49	0.128	0.97	5.16	69.6	14.71	0.26	0.48	2.42	0.477	0.05	0.60	0.04	0.024	0.05	—	0.01	0.001	87.947	19.587	0.134	
					C	Si	Mu	P	S	Cu	Ti	V	Ni	Mo	As	Sn										
IMⅡ-15	今佐屋山	Ⅱ区製鉄遺構	鉄塊	中世	1.87	0.30	0.01	0.059	0.019	0.011	0.009	0.003	0.015	0.001	0.012	0.002										

Table. 2　島根県出土の砂鉄及び鉄滓の化学組成

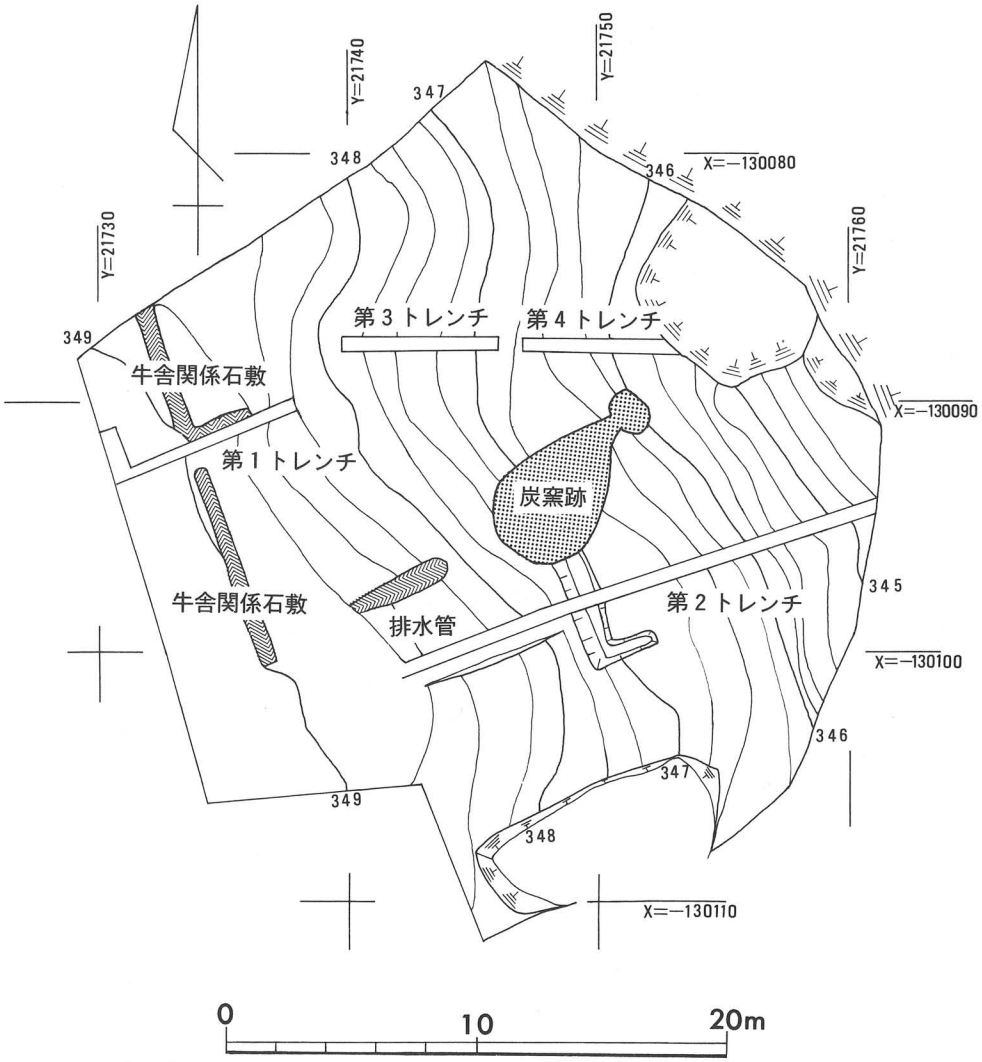
試料番号	遺跡名	出土位置	種別	推定年代	全鉄分 (Total Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe_2O_3)	二酸化珪素 (SiO_2)	酸化アルミニウム (Al_2O_3)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化カリウム (K_2O)	酸化ナトリウム (Na_2O)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO_2)	酸化クロム (Cr_2O_3)	硫黄 (S)	五酸化燐 (P_2O_5)	炭素 (C)	バナジウム (V)	銅 (Cu)	造滓成分	造滓成分 / Total Fe	TiO_2 / Total Fe	注
P-891	鍵目		砂鉄		67.0	16.02	77.9	1.58	0.72	0.19	0.08	Niℓ	0.03	0.22	0.68	0.03	0.025	0.064	0.04	0.181	0.002	2.60	0.039	0.010	
P-892	〃	右	製錬滓(流出滓)		46.9	53.6	7.56	23.70	5.65	2.92	0.93	—	—	0.86	2.81	0.03	0.045	0.026	0.09	0.17	0.033	33.20	0.708	0.060	
P-894	〃	中	〃		50.4	54.6	11.45	21.12	5.85	2.26	0.81	—	—	0.68	2.71	0.04	0.050	0.022	0.08	0.24	0.046	30.04	0.596	0.054	
P-896	〃	左	〃		50.0	54.6	10.80	20.78	5.95	2.34	0.81	—	—	0.67	3.46	0.04	0.042	0.029	0.09	0.18	0.053	29.88	0.598	0.069	
N-851A	かなやざこ	炉床より約3mの排滓部	製錬滓	13C	46.6	55.0	55.4	24.06	7.37	2.31	0.66	—	—	0.46	2.79	Niℓ	0.049	0.14	0.07	0.16	0.002	34.40	0.738	0.060	
N-852A	〃	〃	〃		47.1	52.8	8.58	21.96	6.50	2.90	0.76	—	—	0.48	2.21	0.006	0.065	0.18	0.06	0.26	0.001	32.12	0.682	0.047	
N-853A	〃	〃	〃		46.1	50.8	9.45	22.64	6.50	2.35	0.93	—	—	0.43	1.98	0.006	0.055	0.11	0.05	0.22	0.001	32.42	0.703	0.043	
N-851B	下大仙子	炉床から排滓溝より採取	〃		50.3	56.4	9.16	20.24	5.95	1.19	0.41	—	—	0.92	3.96	Niℓ	0.049	0.042	0.10	0.13	0.002	27.79	0.553	0.079	
N-851C	大峠たたら		〃		41.0	50.1	2.96	24.34	6.61	1.68	0.58	—	—	1.72	8.84	Niℓ	0.035	0.11	0.03	0.15	0.004	33.21	0.810	0.216	
N-85D	志谷たたら	(出雲)炉床付近散乱品	〃		33.5	42.5	0.64	26.2	6.90	2.27	0.76	—	—	1.06	15.68	0.009	0.021	0.042	0.07	0.86	0.004	36.13	1.079	0.468	
N-85E	泉原たたら	〃	〃		32.8	40.5	1.87	22.12	9.35	2.49	1.29	—	—	1.38	17.93	0.006	0.025	0.042	0.22	0.27	0.002	38.78	1.182	0.547	
N-85F	今田鈩	炉床近くの排滓部	〃		48.6	55.3	8.01	21.30	5.76	2.73	0.53	—	—	1.03	3.04	0.006	0.054	0.17	0.07	0.23	0.002	30.32	0.624	0.063	
N-85G	杉谷鈩	(出雲)炉床より約10m滓棄場	〃		40.0	51.2	0.33	16.38	6.01	2.45	0.93	—	—	1.27	13.59	0.007	0.022	0.24	0.028	0.32	Niℓ	25.77	0.644	0.340	
N-851H	朝日鈩	(出雲)大吉氏採取,整理No 2	〃		32.5	36.9	5.42	24.40	6.86	3.01	1.80	—	—	1.45	11.76	0.022	0.021	0.18	0.12	0.48	Niℓ	36.07	1.110	0.362	
N-851I	福原鈩	構造材料(福原鈩以前)	〃		37.7	34.9	15.16	27.8	7.66	2.03	0.40	—	—	2.64	8.10	0.005	0.007	0.13	0.055	0.12	Niℓ	37.89	1.005	0.215	
8R-91	座王古墳	横穴式石室	〃	6C後半	41.6	43.6	11.5	21.7	8.62	1.06	0.95	—	—	1.67	9.44	0.023	0.037	0.26	0.08	0.43	0.002	32.33	0.772	0.225	

第5章　米屋山遺跡

第1節　調査の概要

米屋山遺跡は丸瀬山（標高1,021m）の北東裾にあって，北東方向に派生する段丘上斜面（標高約350m）に位置し，水田からの比高は約25mを測る。

遺跡の東方眼下には，南の猪子谷から流下する八戸川と，東方から流下する生家川が合流するのが遠望でき，このあたりでは比較的広い平野が形成されている。一方，遺跡の西方140mには今佐屋山遺跡，隣接する丘陵端部には堀田上遺跡等が存在している。



第59図　米屋山遺跡遺構配置図(1：300)

今回調査を実施した米屋山遺跡一帯は，昭和30年代後半に牛舎が建設されたと伝えられ，事実地形等にかなりの撹乱や建物の基礎部が認められた。

調査はまず，それら建物の基礎部等を重機で除去することから着手した。

その結果，調査区の中央で炭窯跡１基を確認した。この他，さらに遺構の存在が予想されたので調査区の北西隅に第１トレンチ，炭窯の南側に東西方向に第２トレンチを設定して調査を実施した。調査の後半になって，炭窯跡の北方で石鏃１点が出土した。そこで第１トレンチの東方に東西方向に第３・第４トレンチを追加して設定した（第59図）。

各トレンチ内の土層は，いずれも上層から地山であることが確認でき，牛舎の建設に伴ってかなり削平されたものと判断された。よって調査の主力を炭窯跡に注ぐことにした。

第２節　炭　窯　跡

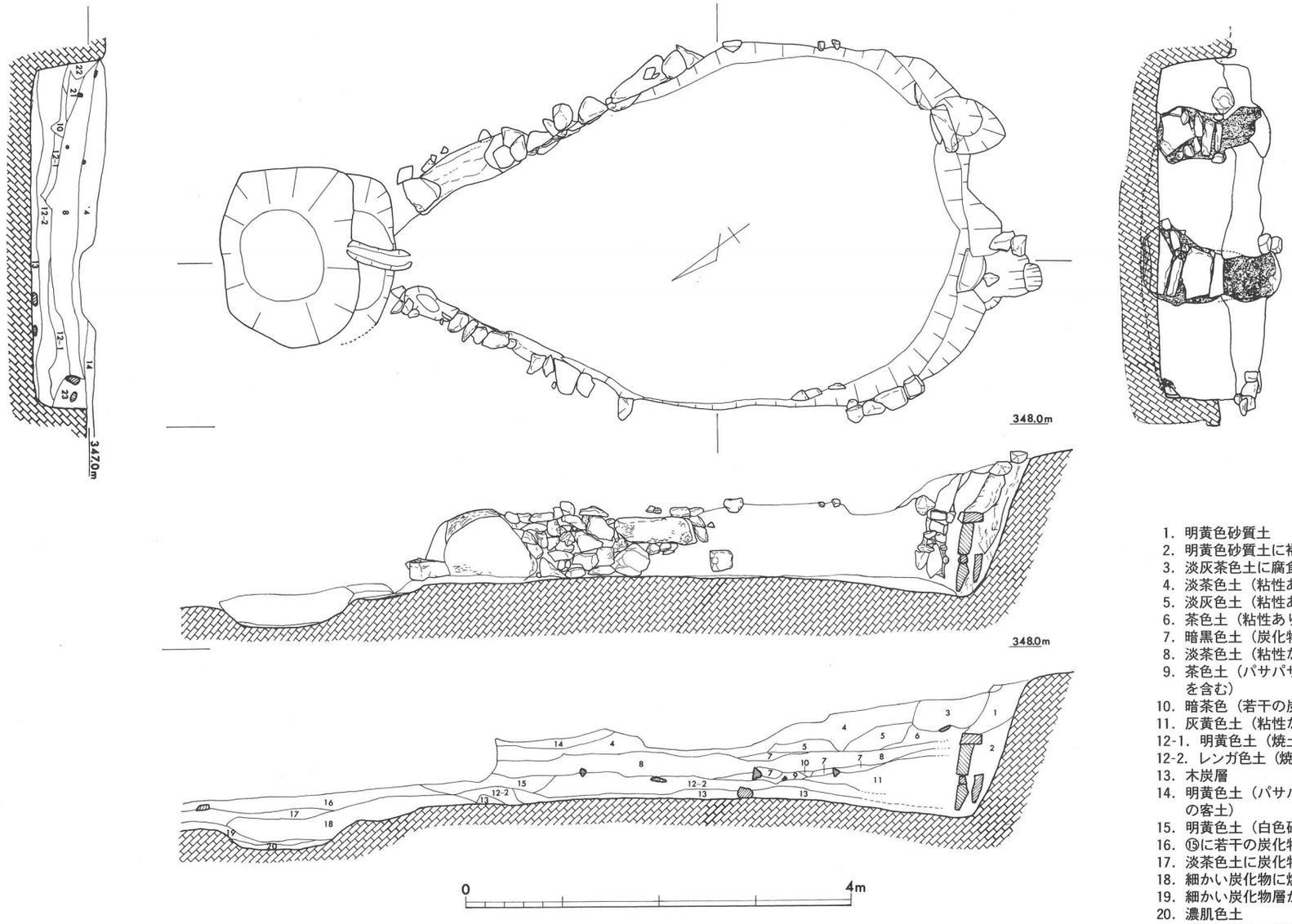
調査区のほぼ中央で検出した炭窯跡は半地下式の構造となるもので，平面琵琶形を呈し，北東位置に設けた焚き口に向けて徐々に狭くしぼり込まれる形となっている（第60図）。

炭窯の規模は焚き口から奥壁まで5.7mを測り，最大幅は中央よりやや奥壁よりにあって3.5mとなっている。奥壁には「ショウジ」[1]と称される煙道が２ケ所設けられていた。前述したように，この窯跡は半地下式の構造となるもので，奥壁の高さは床面から検出面までは1.4mを測り，残存する壁は地山であった。一方，焚き口付近の地山による側壁の高さは35cmとなっており，その上部は川原石等の石材を積み上げ，計60cmとなるように設計されていた。

これは，ゆるやかとはいえ傾斜する丘陵斜面に窯体を掘り込んだため，焚き口部分の壁高が地山だけでは不十分となり，それを補充する必要が生じ，そのためにとられた手段と推定された。炭窯跡の調査当初，窯内壁面沿いに人頭大の石材がかなり存在し，その石材の下層には明黄褐色の焼土が床面全体をおおうかたちで認められた。この明黄褐色の焼土は「コウ」[2]と称される窯の天井部が崩壊したもので，その後，窯壁材として積み上げられていた石材が落下したと推定される状況を呈していた。このことからすると，奥壁を除く両側壁はさらに高いものであったと考えられる。

各壁面及び床面では黒色のすす状の炭化物が硬化して認められた。

煙道は奥壁に２ケ所設けられ，１ケ所は窯の中軸線上に，他の１ケ所はやや東よりにあって，奥壁からやがて側壁にうつるあたりに位置している。中軸線上のものは，床面から上面まで1.4m，床面での大きさ70×15cmを測る。東よりのものは，床面から上面まで1.1m，床面での大きさ40×15cmを測る。このように，煙道は前者がやや大きく後者は小さな造りとなっているが，奥壁に床面から傾斜角度67度に立ち登る溝を設け，その溝を炭窯の内側から数個の割石で塞ぐ構造は共通している。



1. 明黄色砂質土
2. 明黄色砂質土に褐色焼土が混在
3. 淡灰茶色土に腐食物が混在
4. 淡茶色土（粘性あり）
5. 淡灰色土（粘性あり）
6. 茶色土（粘性あり）
7. 暗黒色土（炭化物を含む層）
8. 淡茶色土（粘性なし）
9. 茶色土（パサパサした感じ，焼土の粒子を含む）
10. 暗茶色（若干の炭化物を含む）
11. 灰黄色土（粘性なし）
12-1. 明黄色土（焼土・天井と考えられる）
12-2. レンガ色土（焼土・天井と考えられる）
13. 木炭層
14. 明黄色土（パサパサの感じ，牛舎建設時の客土）
15. 明黄色土（白色砂粒を含む）
16. ⑮に若干の炭化物を含む
17. 淡茶色土に炭化物を含む
18. 細かい炭化物に焼土の粒を等量含む
19. 細かい炭化物層が暗灰色に見える
20. 濃肌色土
21. ⑧ににぎりこぶし大の地山ブロックを多量に含む
22. 窯壁黒色のカイラギ状を呈す
23. ⑫-1と⑧が混在

第60図　炭窯跡実測図(1：60)

ただし，両者の下端に位置する床面の形態に若干の相違が認められた。つまり中央の煙道下端の床面は奥壁に向かってやや傾斜しているのに対し，側壁よりの煙道下端の床面はほぼ水平となっていた。このことから中央の煙道が主で，側壁よりのものは補助的な煙道であったと判断された。

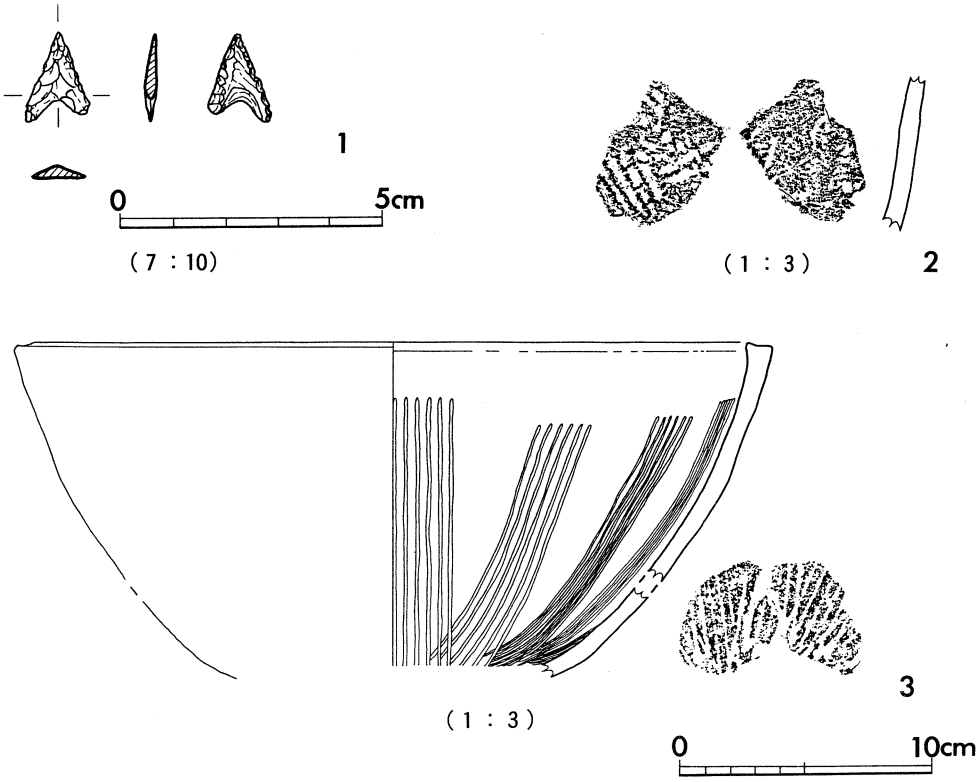
この他，焚き口付近の窯壁外に１辺1.7m，深さ26cmを測る隅丸方形の落ち込みが認められた。内部には炭の破片や粉末がプラン上面まで堆積していた。この堆積層は窯床面に及び，窯の天井部と推定した明黄褐色土の下に入り込んでいることから，隅丸方形の落ち込みは炭窯の一部を構成するものであると判断された。

なお，この炭窯からは使用時期を直接示す遺物は認められなかった。そこで，^{14}C年代測定，熱ルミネッセンス年代測定，熱残留磁気年代測定用の試料を採集した。

この他，調査区の北東隅及び南東隅には大きな撹乱が，さらに，西端に南北に走る石列が認められたが，いずれも牛舎に関係するものであった。

第３節　出土遺物

調査中に認められた遺物には以下のようなものがある。



第61図　米屋山遺跡出土遺物実測図

炭窯内部からは窯壁沿いに炭が認められ，量はコンテナー１箱分であった。

縄文時代の遺物としては炭窯跡の北方で石鏃，縄文土器片が各１点出土した（第61図１・２）。石鏃は安山岩製で，長さ16.2㎜，厚さ2.6㎜，重量0.3ｇを測る小形のものである。縄文土器片は，外面に縄文が施され，内面はナデ調整が行われている。胎土中に繊維を混入した土器であり，早期後葉頃のものと思われる。

また，炭窯跡の東側で土師質土器が小片になっていたが比較的まとまった状態で出土した（第61図３）。この土師質土器は，図上で復元すると口径約30㎝，高さ約14㎝のボール形になるものと考えられる。内面には６本を単位とす沈線が擂鉢のように施されている。胎土中に１～２㎜大の石英等の砂粒を多く含み，暗黄褐色を呈す。一見擂鉢のように見えるが，内面の沈線には磨滅した形跡は見られない。時期等についても不明である。

調査以前に鉄滓がコンテナー１箱分表採されている。このことから付近に製鉄遺跡が存在することが予想される。この鉄滓の科学組成を分析した結果，砂鉄製錬滓であることが確認された。[3]

第４節　ま　と　め

１．炭窯跡の年代と構造

今回調査を実施した米屋山遺跡では炭窯跡１基を検出し，遺物としてはそれに伴う炭のほか，縄文土器片，石鏃，土師質土器，鉄滓等を得た。

縄文時代の遺物や土師質土器に関係する遺構は認められなかった。これは，調査区一帯が昭和30年代の牛舎建設に伴う造成によって消失した可能性も考慮されよう。

炭窯については調査例が少ないため詳細については検討できない。これまでのところ県内では十文セド遺跡（旭町丸原）の調査例があるに過ぎない。[4] この炭窯跡は全長4.1ｍの地下式構造を有するもので，焼成室は楕円形を呈し，長さ2.75ｍ，最大幅1.75ｍある。焼成室床面は平坦になっており（通常の「黒炭」用窯の床面は，焚口部分が高く，奥に向かって低くなるという），煙道は１個所設けられている。地山に直接掘り込まれており，焚口も狭いことから「黒炭」用の窯で，熱残留磁気測定結果（AD1770±25年）や構造などから近世のものと推定されている。この炭窯跡と米屋山炭窯跡は比較的近い地域ではあるが，規模，構造の点から見ればかなり異なるものと言え，直ちに比較することはできない。

米屋山遺跡の炭窯については，使用年代を直接示す遺物が得られなかった。しかし，牛舎を経営した関係者の田中二郎氏（92才）によれば，今回調査を実施したあたりに炭窯を築いたことを聞かないとのことであり，また，県文化財保護指導委員の吉川正氏の教示によれば，焚き口付近に今回検出したような落ち込みを伴う例は白炭用の窯であって明治初期に築かれたことがあるが，それ以

後は当地方では行われていないとのことであった。このことから，炭窯の使用年代は近世末から近代初頭を下限するものと言うことができよう。

今回，自然科学的方法によって年代が推定されている。^{14}C年代測定法からは，1780±70年，熱残留磁気年代測定法からは，1750±30年，熱ルミネッセンス年代測定法からは，1720±30年という数字が与えられた。この結果から，この炭窯の使用年代を推定すると，18世紀の第二四半期を中心とするものである可能性が最も高いと言えよう。

2．製炭の用具と作業

(1) 旭町立市木小学校所蔵の製炭用具

米屋山遺跡で検出した炭窯跡の調査中に，旭町文化財保護審議委員の新井卯市氏から，旭町立市木小学校に校区周辺から集められた有形民俗資料があり，その中に製炭用具があるとの教示を得た。

しかも，これらは白炭用のもので，米屋山炭窯跡の規模や構造からすると少なからず参考になろうとのことであった。

そこで調査の目処がたった８月29日，新井氏とともに，松本，錦織，三宅とで若干の記録をとった。その後，同小学校の和田幹夫先生から，その製炭用具の寄贈者の一人である小受　実氏（那賀郡旭町市木3696，大正４年生まれ）が現在も製炭に従事しておられるとの情報が寄せられた。11月10日，小受氏に会い，用具の使用法等の教示をいただいた。

以下は製炭用具の概要と，小受氏からの聞き書きの概略である。

カキエブリ（第62図１～３）　資料に付されたラベルには「白炭出し棒」と記されている。鉄棒の先端に別造りの台形あるいは短冊形の鉄板を接合し，「Ｌ」字形に曲げられている。手元は別造りの鉄筒が接合されている。

１は全長4.14ｍを測り，筒長は30㎝となっている。２は全長2.34ｍを測り，筒長は23㎝となっている。３は全長2.74ｍを測り，筒長は23㎝となっている。これらの筒内には現存しないが，窯内の熱が伝わらないようにするための木製の把手が挿入される。その長さは約２尺ほどのものであるという。

カナマタ（第63図１～３）　資料に付されたラベルには「カネマタ」と付されているが別名「ジョレン」とも言う。これは鉄製で，先端が曲がらない熊手とでも言うべき形態で櫛歯状を呈す部分の本数は５～７本となっている。いずれも木製の把手を挿着するために袋状の把手取付け部が接合されている。１には芯持材の把手が残存しているが，途中で切断されている。

(2) 製炭作業

1.木を切る（白炭にする場合は見当切りと称して長さ１～２ｍとする）→2.窯につめる（窯の奥

壁に立てかけてつめ込む）→3.火を入れる（黒炭は荒乾きを必要とするが，白炭は不要）→4.窯出し（青い煙の時に燃えきらないうちに，つまり3～4日内に出す）この時にカキエブリを使用する。カキエブリは窯内に立てかけられた状態の炭の下端を引っかけて手前方向にたおし，炭を引きずり出すための用具。炭を欠損しないためには注意を要す。1のように全長4mもあるカキエブリは支柱からつり下げられたカギにかけて作業をする。カキエブリで窯口付近まで引きずりだした炭はカナマタですくい上げ外へ出す。→5.窯外へ出した炭に灰をかける（水をかけると炭が破損し，商品価値が下がる）炭は2～3日灰をかけてねかせるだけで十分火の気が消える。

(3) 白炭の生産と衰退

白炭は火力が強い反面，火がつきにくい。これが盛んに使用されたのは大正末年頃で，焼肉（猪）や魚焼き用であった。それ以後は電気・ガスにおされ生産しなくなった。しかし，黒炭は現在も生産している。

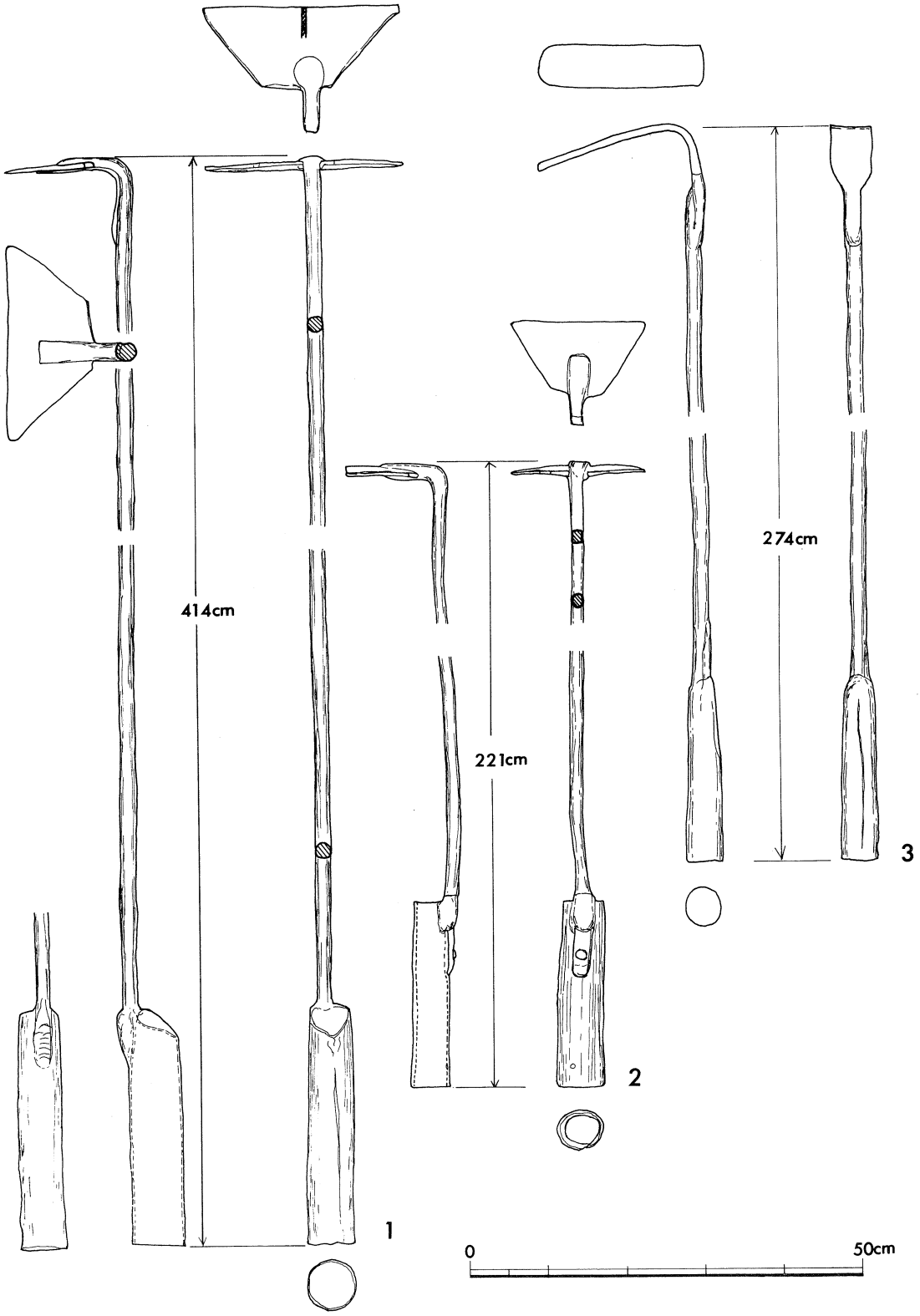
註

（1） 柳浦俊一他「十文セド遺跡」『中国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』―Ⅱ―島根県教育委員会，1985年

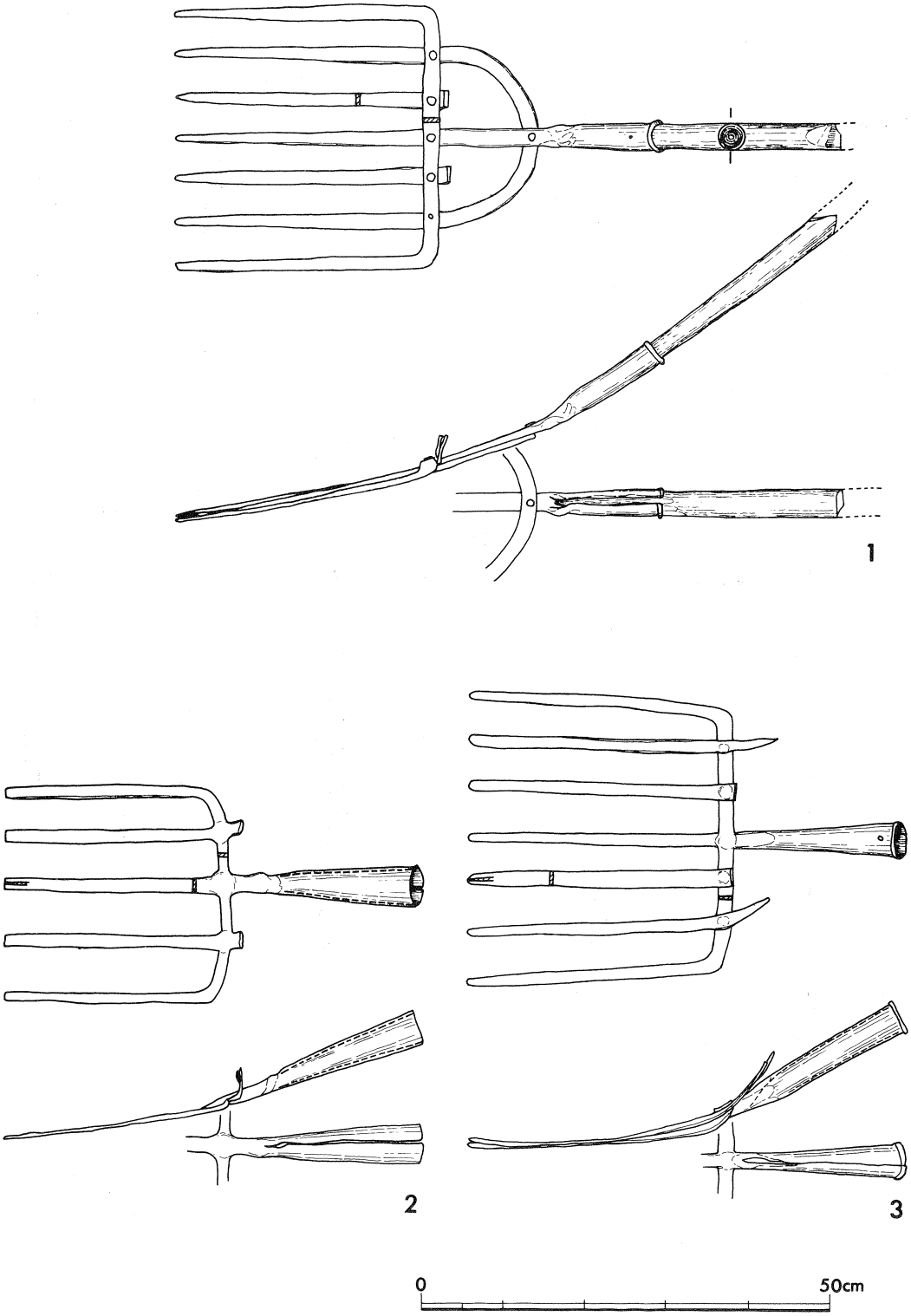
（2） （1）に同じ。

（3） 新日本製鉄八幡製鉄所・大澤正己氏の分析による。

（4） （1）に同じ。



第62図　旭町立市木小学校所蔵製炭用具実測図１（1：8）



第63図　旭町立市木小学校所蔵製炭用具実測図２（1：8）

付論 2

米屋山遺跡炭窯跡の考古地磁気測定

島根大学理学部　伊藤晴明
時枝克安

1．はじめに

窯や炉を築くための粘土には強磁性鉱物である鉄の酸化物（主にマグネタイト，Fe_3O_4）が数パーセント程度含まれているのが普通である。このような粘土が高温で加熱されると，その時の地磁気の方向に磁化して，熱残留磁気を獲得する。熱残留磁気は一般に数百，数千年程度ではその方向や強さを保持し続け，獲得した時の方向を我々に伝えてくれる。焼土のこのような熱残留磁気を自然残留磁気（NRM）と呼んでいる。

一方，地磁気は数十～数百年のオーダーでその方向や強さを変化しているが，この長期的な変化を地磁気永年変化とよぶ。地磁気はこのように時代とともに変化しているので，各時代の地磁気の方向を求めておけば，逆に地磁気の方向から年代を読み取ることができることになる。このような時間尺度が地磁気永年変化曲線である。幸いに西南日本では，過去2000年間にわたる地磁気永年変化曲線が作成されている。[(1)]

2．炭窯跡の概要

炭窯跡１基が確認された米屋山遺跡は島根県邑智郡瑞穂町大字市木（34°49′40″N，132°24′15″E）に位置し，丸瀬山（1,021m）の北東裾にある標高350m程の段丘斜面で検出された。調査区域内のほぼ中央で検出された炭窯跡は焚口から奥壁まで5.7m，最大幅は3.5mの規模をなし，形は平面琵琶形であった。[(2)] この窯はゆるやかな丘陵斜面を掘りこんで構築した半地下式の窯跡で，残存する奥壁は地山であり床面からの高さは1.4m程であった。

床や壁面にはすす状の硬化した炭化物が認められ，その下には黄褐色から茶褐色の焼土が確認された。焼土の残りは焚口から中央附近までの床面と中央附近の側壁に顕著であった。

3．試料採取

試料採取は1990年８月23日に実施したが，あいにく時々雨の降る悪い天気になり，焼土も少し水を含み脆くなっていた。試料は比較的残りのよい焚口近くの床面焼土と中央西側の壁面焼土を選び採取した。焚口近くでは，堅く焼きしめられた黒褐色の焼土を19個，西側壁面では５個の計24個の

Plastic　Case試料を採取した。

4．NRMの測定

採取したPlastic Case試料のNRMはすべてスピナー型磁力計で測定した。測定の結果，得られたNRMの方向は図１に示す。壁面焼土のNRM方向は床面焼土のNRM方向と一致し，採取場所による違いは認められなかったので，まとめて図１に示した。図１からわかるように，この炭窯のNRM方向はよくそろい，バラツキは小さい。

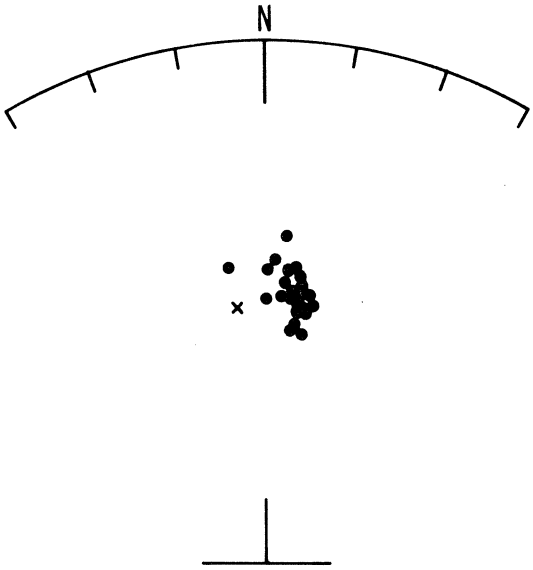


図１　米屋山遺跡炭窯跡のNRM方向

測定結果は下記の通りである。

N＝24　D＝5.3°　I＝47.1°

K＝305.4　θ_{95}＝1.6°

ただし，Nは測定試料数，Dは平均偏角，Iは平均伏角，Kは信頼度係数，θ_{95}は誤差角である。バラツキの程度を示す誤差角が小さく，方向の集中度がよいことを示している。

5．年代推定

NRM方向から焼成年代を推定するには地磁気永年変化図に測定値をプロットし，近接する曲線に垂線を下してその交点の年代を読み取ればよい。地磁気永年変化図に炭窯跡の測定値をプロットしたのが図２である。

図２から読み取れる年代は下記のように３つの値が得られる。

A.D.1750±30，A.D.1370±10，A.D.410±15

測定値が３つの曲線に接近しているため，３つの年代値が与えられるが，最終の焼成年代は１つしかないはずである。しかし，これ以上考古地磁気学的に年代を決める手立てはない。従って，これらの年代値から一番妥当な最終焼成年代を選び出すためには，考古学的資料や文献資料等を参考にして決めるしかないが，残念ながらこの窯跡からは，焼成年代を示唆する遺物は出土していない。ただ遺構の形態からこの炭窯は近世末～近代初頭を下限とする窯跡と考えられている。[(2)] ５世紀から14世紀の炭窯とは到底考えられない遺構であるらしい。従って，これら２つの年代値を除外すれば，この窯跡の最終焼成年代は1750±30年となる。

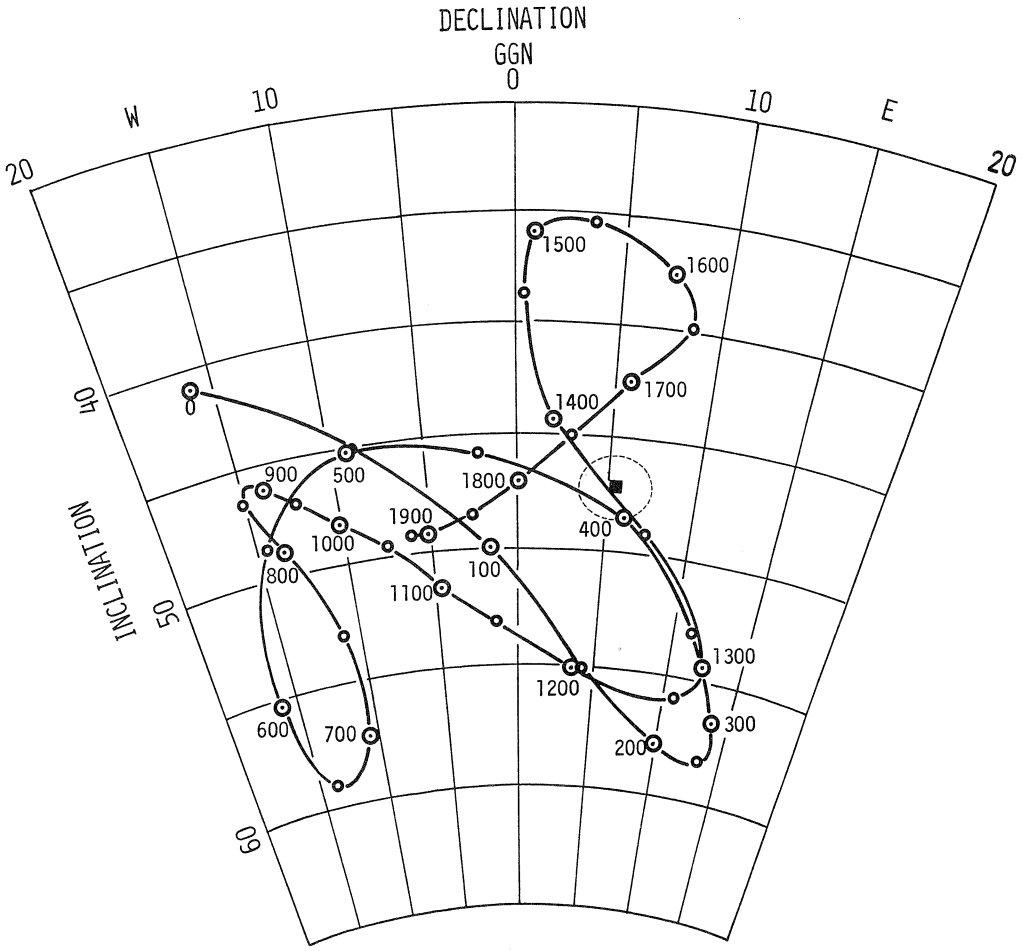


図２　過去2000年間の地磁気永年変化曲線と炭窯跡のNRM測定値（■印）

最後に，今回の試料採取に際し種々お世話になった島根県教育委員会の方々，特に足立克己，角田徳幸の両氏，また島根県教育文化財団の三宅博士氏にも心から御礼を申し上げる。

参考文献

（１）　広岡公夫；考古地磁気及び第四紀古地磁気研究の最近の動向，第四紀研究，第15巻，200－203，1977。
（２）　島根県教育委員会；米屋山遺跡発掘調査概要，1990。

付論 3

米屋山遺跡炭窯跡の熱ルミネッセンス年代測定

奈良教育大学応用物理学教室　長 友 恒 人

米屋山遺跡炭窯跡の年代を熱ルミネッセンス法により測定したので，以下に報告する。

1．原理と方法

原　　理

自然界には微量であるが放射線が存在し，すべての物質はこれを吸収している。放射線を吸収した石英，長石などの鉱物を加熱すると過去に吸収した放射線量に比例した量の光を放出する。これが熱ルミネッセンス（TL）である。炭窯の壁土の中の石英粒子は，窯の操業によって加熱されて一旦TLを放出した後，再び自然放射線の吸収を始める。

石英のTL量を測定すれば，過去に燃焼などによって加熱され高温雰囲気でルミネッセンスを放出してから測定までに吸収した自然放射線量（これを蓄積線量という）を知ることが出来る。一方，石英粒子が１年間に吸収する自然放射線量（これを年間線量という）は高感度放射線量計素子を用いて測定することができる。

石英粒子が含まれていた炭窯の焼土の自然放射線量率が操業時から現在まで変化ないとすれば，年代＝(蓄積線量)÷(年間線量）により年代を決定することができる。このようにして測定した年代をTL年代と称している。

方　　法

自然放射線には，α線，β線，γ線及び宇宙線がある。今回採用した粗粒子法では，焼土から選別した鉱物粒子の表面を酸処理によって約0.01㎜の厚さだけ除去した粒径約0.1㎜の粒子を測定試料とするのが特徴である。この表面層除去により飛程（放射線が物質中を透過する長さ）の短いアルファ線の寄与を除外する事ができるため，吸収線量はβ線，γ線および宇宙線について評価するだけで良く，その分だけ測定精度が向上すると考えられる。

2．試料について

試料は炭窯の２カ所から採取した。試料１は窯の焚き口，試料２は煙出し部分の焼けた土である。

試料処理は通常行っている方法であるので，要点のみを記す。

水中で界面活性剤を用いて石英に付着した粘土成分を除去し，標準篩で粒径0.5㎜以下の大きさの鉱物のみを選別する。

乾燥させた後，標準篩で，74μm以下，74－145μm，145μm以上の粒度にふるい分ける。このうち，74－145μmの粒度の成分を塩酸処理をして鉄分をできるだけ除去する。

再び乾燥させた後，フランツ型マグネチックセパレーターで非磁性鉱物のみを選別する。

非磁性鉱物をフッ酸処理して表面を除去すると共に，不要な鉱物を溶かし，酢酸処理をする。

各段階で，アセント中で超音波洗浄する。

今回の試料は粘土成分が多く，また磁性鉱物が多く含まれているのが特徴的であった。

3．蓄積線量と年間線量の評価

蓄積線量評価

蓄積線量は付加線量法により測定した。この方法では，処理した試料をいくつかに分割し，その一部に付加的に人工放射線を照射する。蓄積線量は人工放射線を付加せずに測定したTLと付加した試料のTLとを比較して求める。図１に試料１についてのTLの記録（グローカーブ）

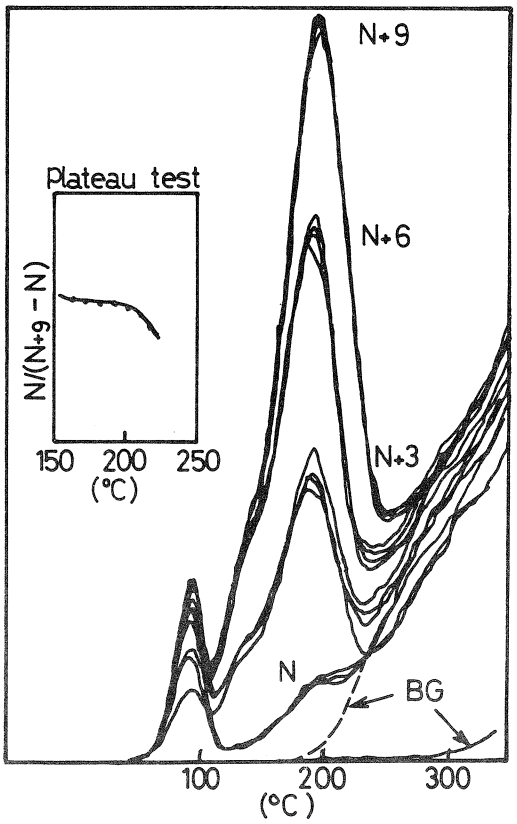


図１　試料１のTLグローカーブとプラトーテスト

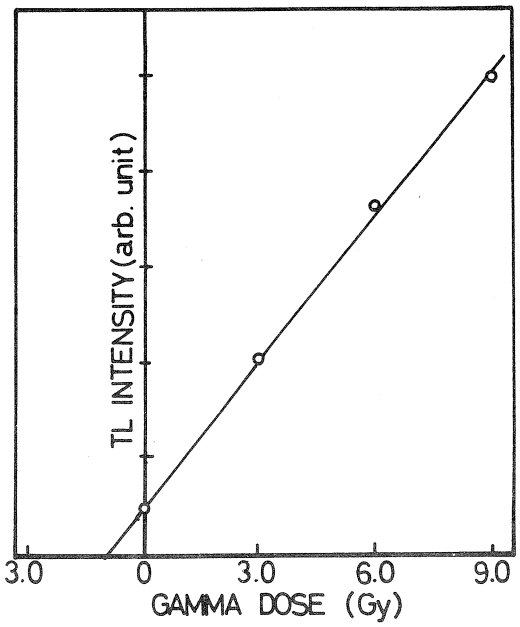


図２　試料１の等価線量（直線が横軸と交わった値が等価線量である）

を示したが，これを例として蓄積線量評価の方法を説明する。図でNは付加線量が0グレイ，N＋3.0は付加線量が3.0グレイに対するグローカーブである。約100℃と200℃に明瞭なピークが認められる。図中に示したプラトーテストの結果，時間的な減衰の様子が正常であることが分かったので200℃のピークにより等価線量（カーブNの強度に対応する放射線量）を評価した。図2のように付加線量にたいしてTL量を取った結果，等価線量は1.02グレイであると評価された。

放射線量が少ない領域ではTL量の成長が緩やかで線量に対して比例性がない場合があるので，スプラリニア補正テスト（線量に対するTL量の成長を調べるテスト）を行った。この試料の場合は補正値は0であることが分かり，従って蓄積線量は1.02＋0.00＝1.02グレイであると評価された。

年間線量評価

蓄積線量は測定に用いた鉱物粒子が炭窯の操業停止後に，周囲の土から吸収したβ線量，γ線量と宇宙線量の総量である。これらの放射線の年間線量をβ線量とγ線量＋宇宙線量に分けて別々に測定した。

β線は透過能が小さく土中では数㎜しか透過しないので，焼土からのβ線量のみを評価すれば良い。この目的のため，アルミリング中に焼土を入れてプレスしたコイン状のものを2枚作り，その間に高感度線量計素子（硫酸カルシウム粉末）をはさんで測定した。

γ線と宇宙線は炭窯遺跡の土中に硫酸カルシウム粉末を封入したビニールチューブを入れた銅パイプを設置することにより測定した。ビニールチューブと銅パイプによってβ線は遮蔽され，γ線と宇宙線のみを測定することができる。

4．結果と考察

TL年代は蓄積線量を年間線量（β線量とγ線＋宇宙線量の和）で割ることによって求められる。蓄積線量，年間線量の測定結果とTL年代を試料1，2について表に示す。

試料1の誤差については11％と評価された。試料2についてはグローカーブにばらつきが大きく，スプラリニア補正値も大きいので経験的に30％の誤差を見込んだ。

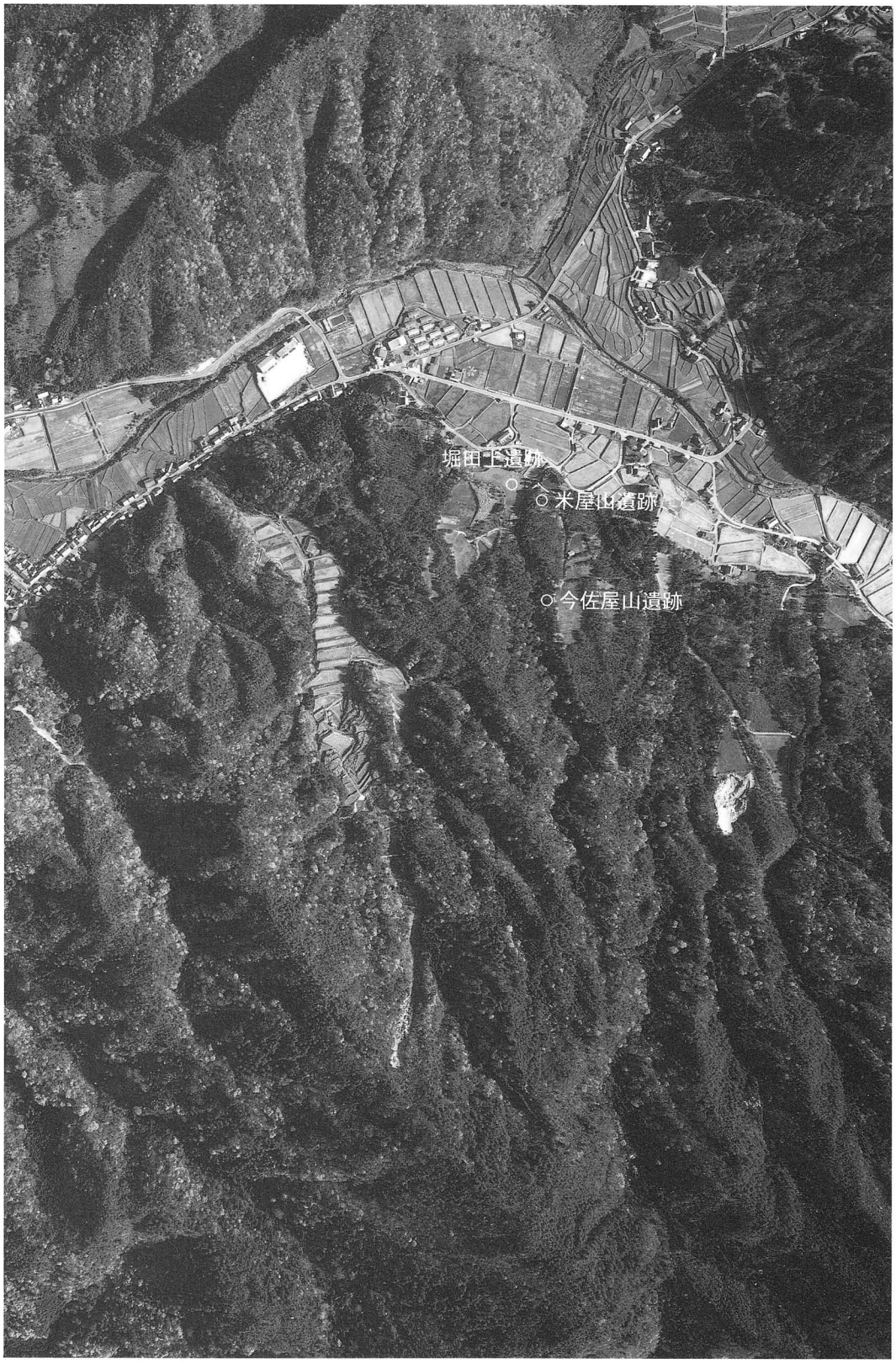
今回の測定から，年代値の他に窯の操業温度について参考となると考えられる知見が得られた。図1を見れば，約250℃を超えた高温側で付加線量を加えないグローカーブと付加線量を加えたグローカーブに差がなくなっている。このことは高温領域のTLが加熱によって十分に放出されなかったことを示しており，測定試料を採取した壁は平均して250℃以上には加熱されなかったものと判断される。

米屋山遺跡のTL年代測定

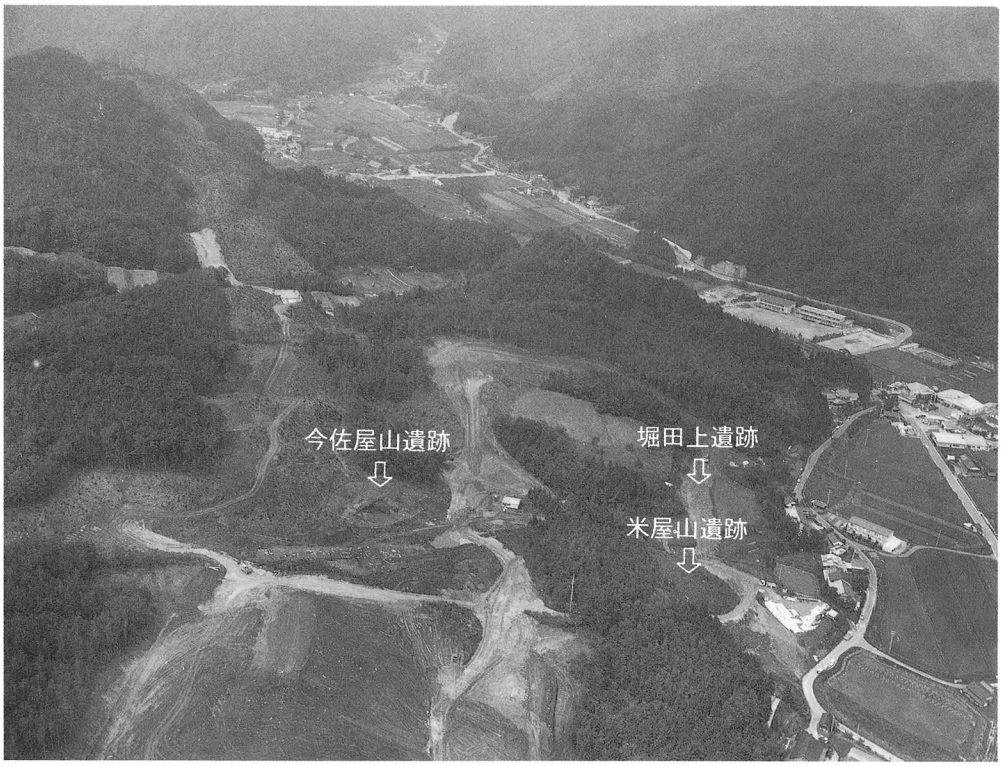
試料番号	等価線量 (Gy)	スプラ補正 (Gy)	蓄積線量 (Gy)	年間線量 β線量 (mGy)	年間線量 γ線量 (mGy)	TL年代 (年B.P.)
1	1.02	0.00	1.02	1.60	2.21	268
2	0.31	0.75	1.06	1.73	2.21	269

誤差は，試料1については268±29年，2については269±81年である（本文参照）。
B.P.はBefore Presentの略。

図　　版



調査地遠景（上空から）



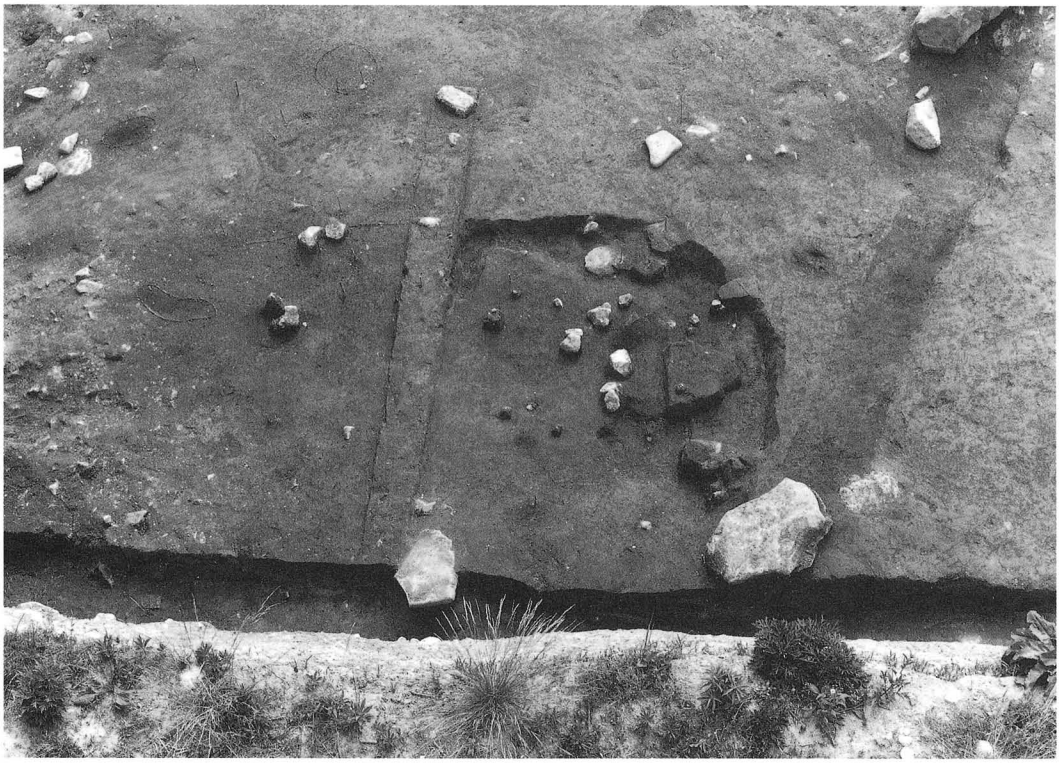
調査地遠景（南から）

調査地遠景（北から）

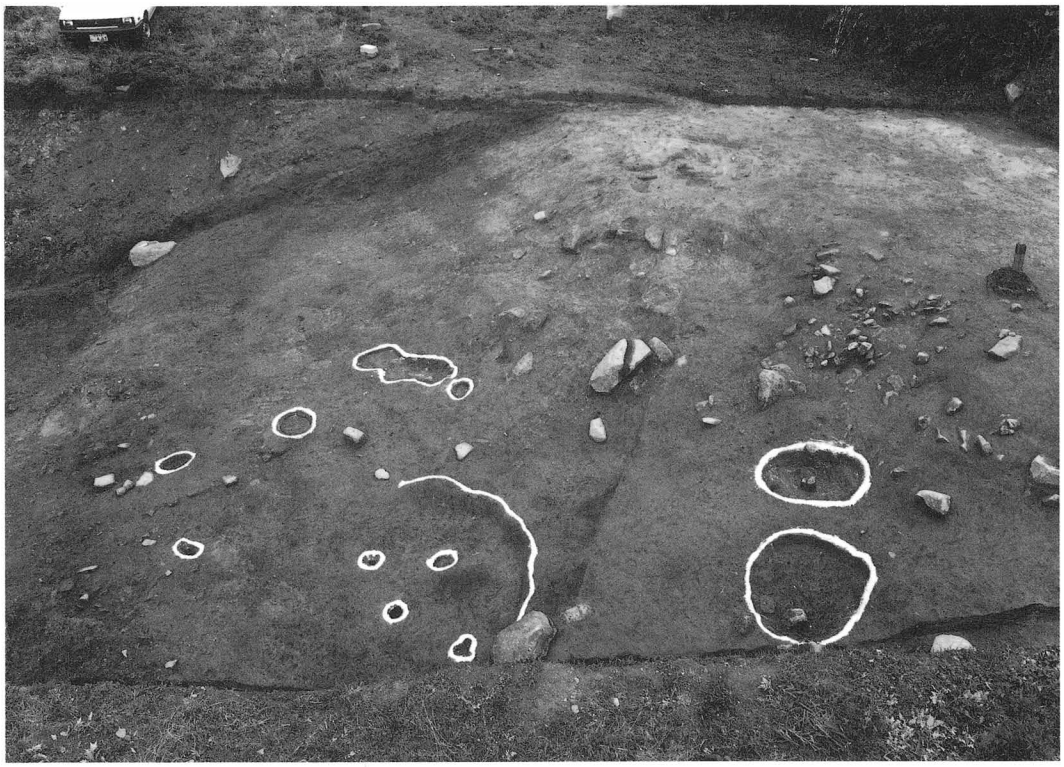
調査地遠景（東から）

調査区東壁（西から）

黄褐色土上面遺構検出状況（東から）

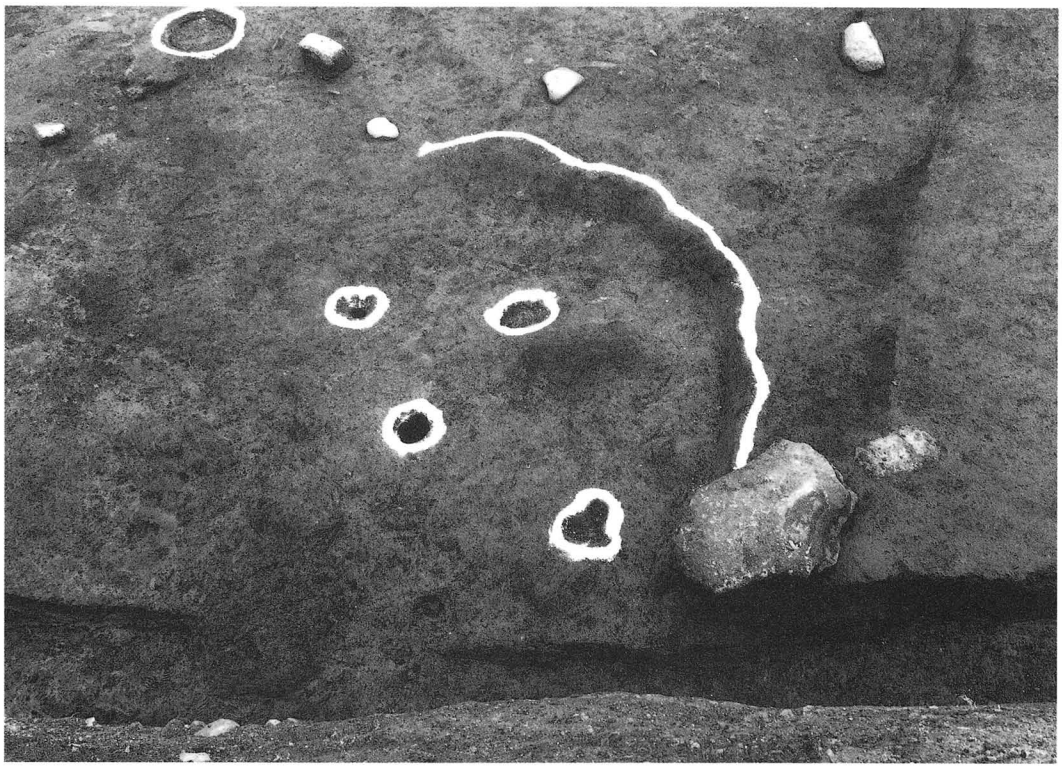


１号住居跡検出状況（東から）

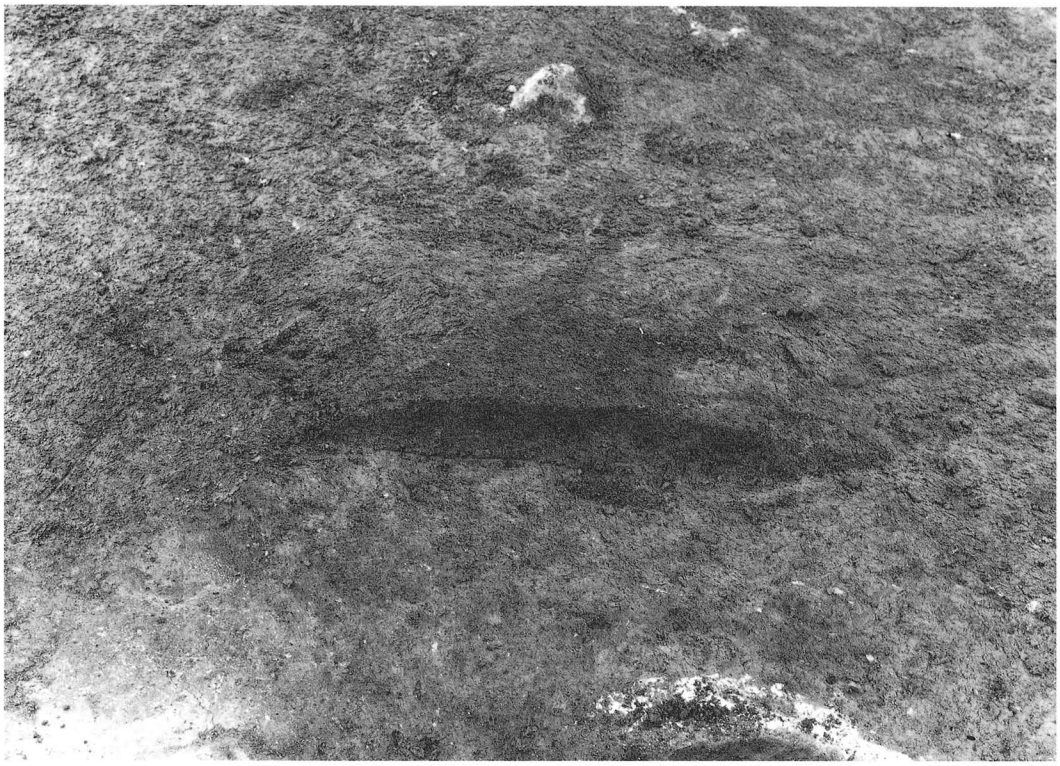


黄褐色土上面遺構完掘状況（東から）

黄褐色土上面遺構完掘状況（南から）



１号住居跡完掘状況（東から）



１号住居跡焼土断面（西から）

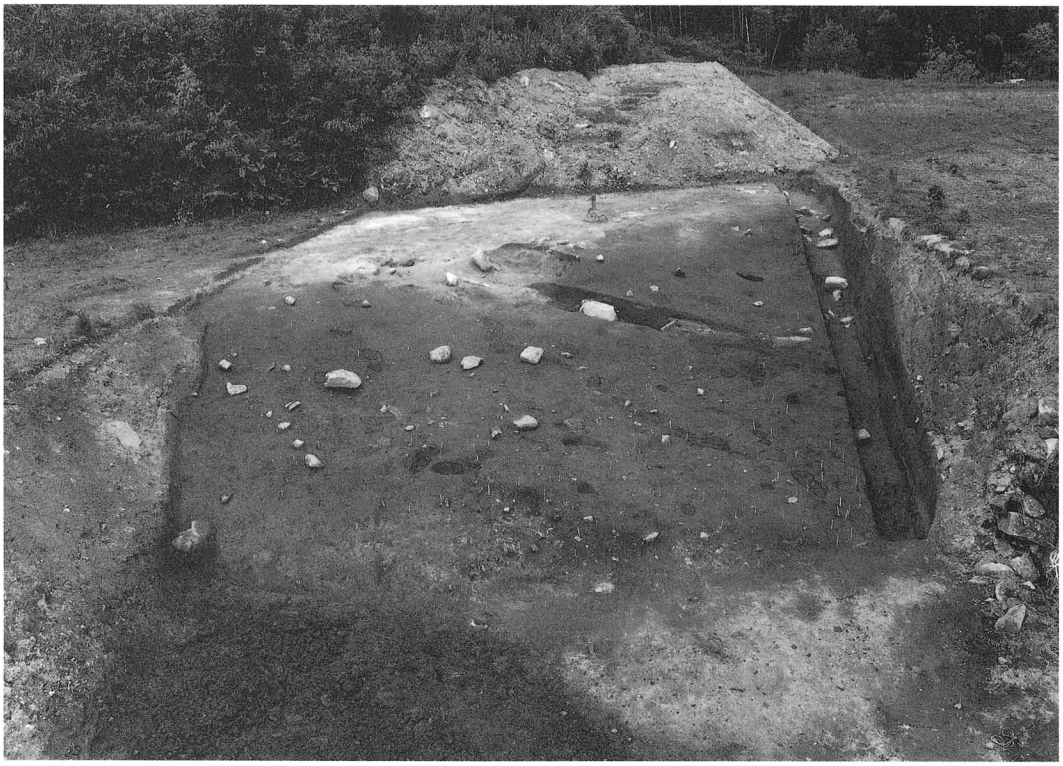
黄褐色土上面遺物検出状況（東から）

黄褐色土上面遺物検出状況（南東から）

褐色土中遺物検出状況（東から）

褐色土中遺物検出状況（南から）

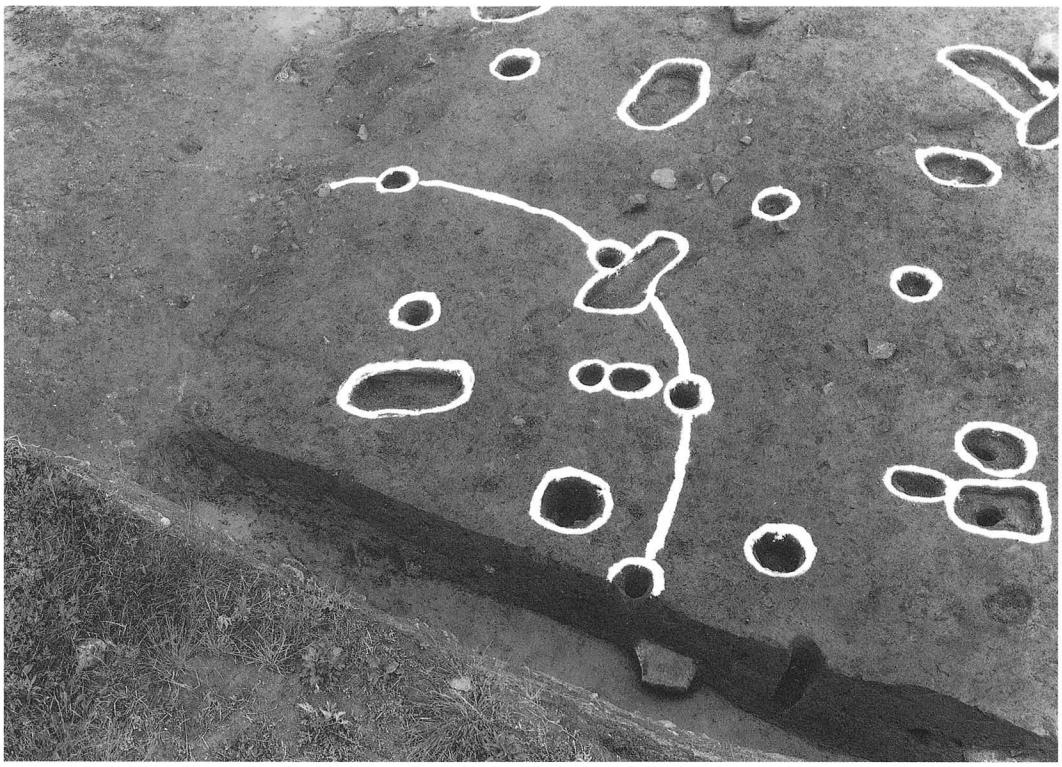
褐色土上面遺構検出状況（東から）



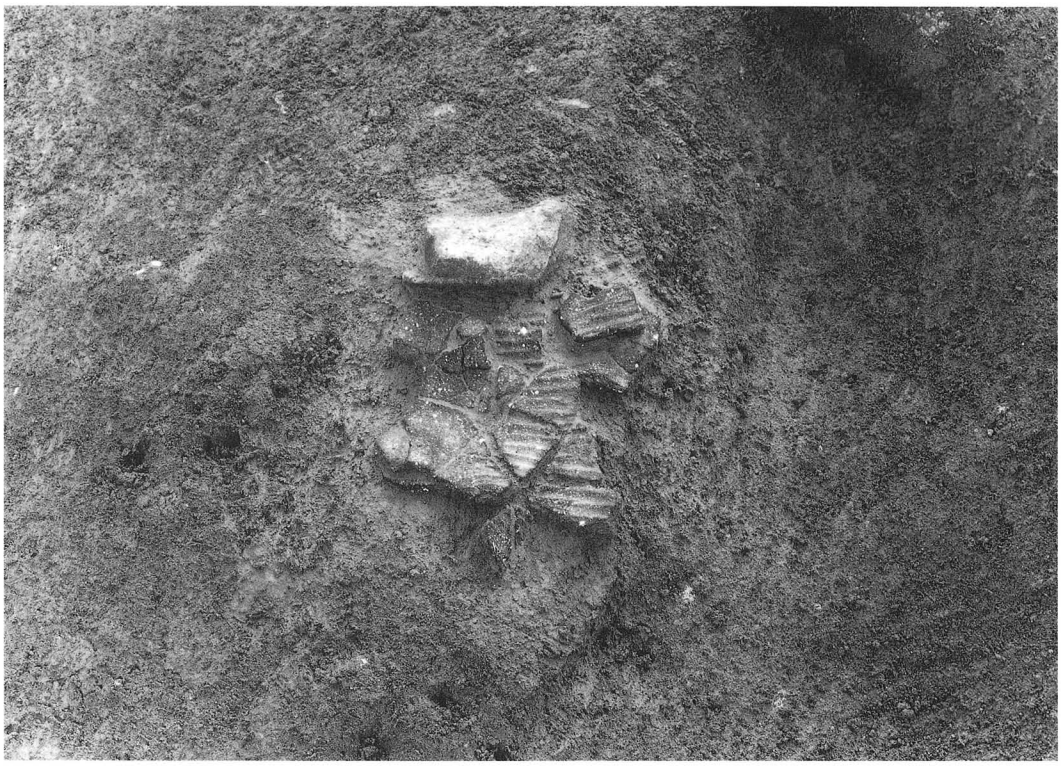
褐色土上面遺構検出状況（南から）

褐色土上面遺構完掘状況（東から）

褐色土上面遺構完掘状況（南から）



2号住居跡完掘状況（北東から）



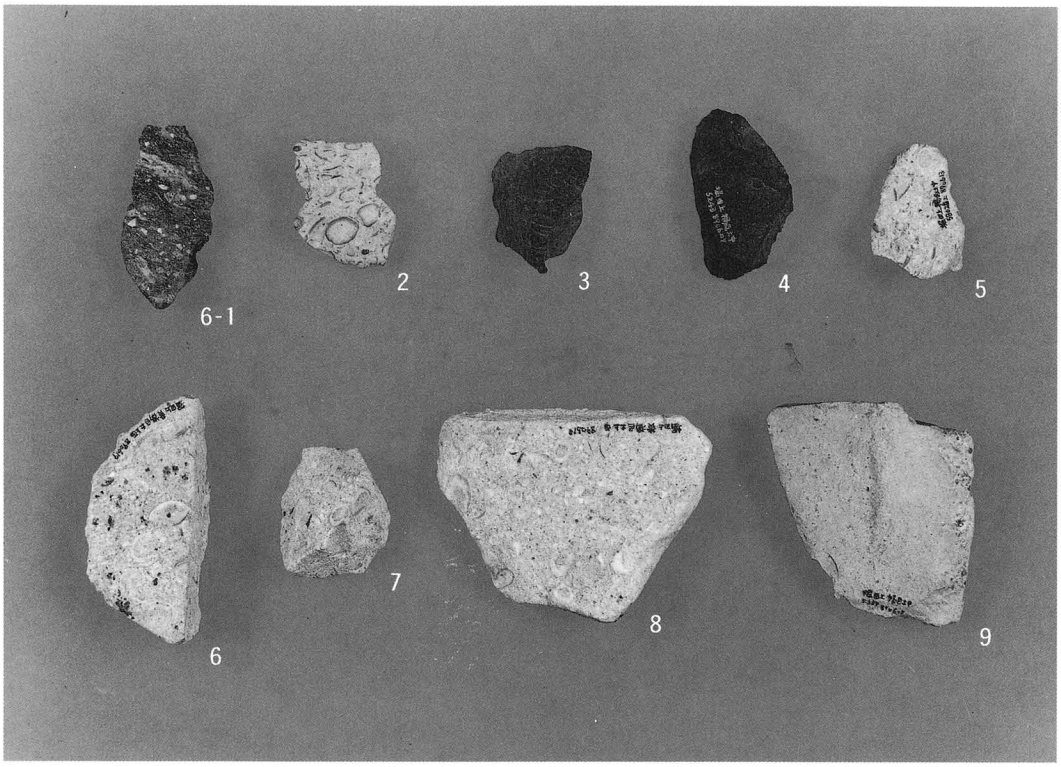
褐色土上面遺物検出状況（東から）

暗褐色土上面遺構検出状況（東から）

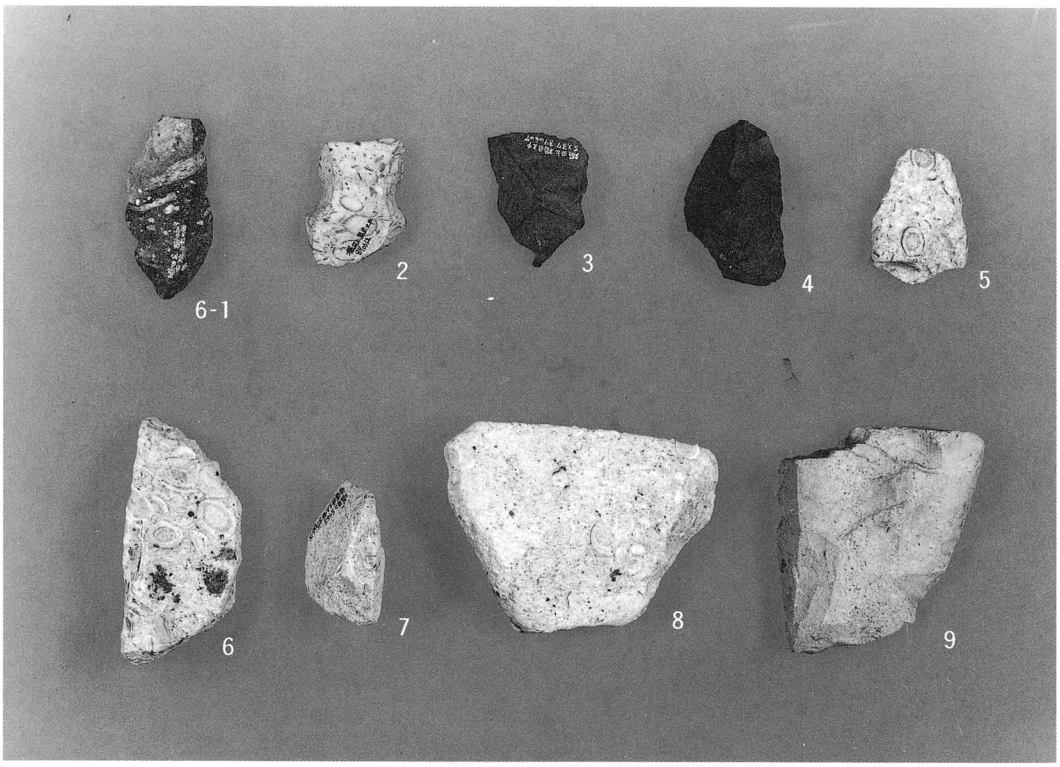
暗褐色土上面遺構検出状況（南から）

暗褐色土上面遺構完掘状況（東から）

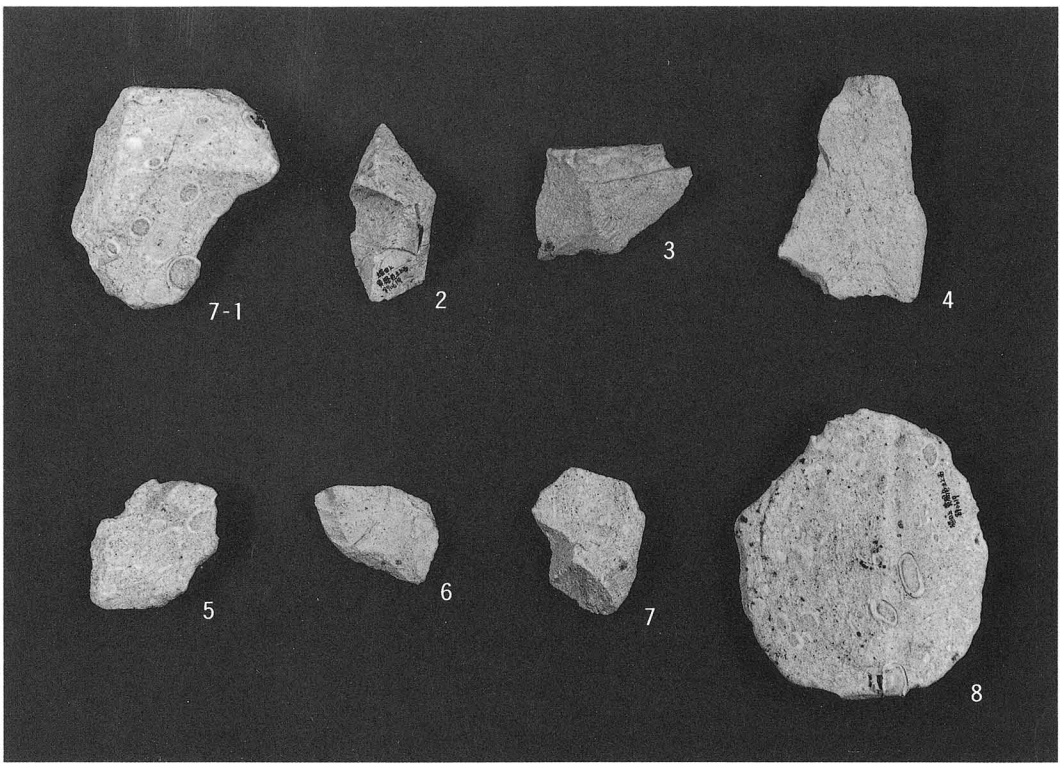
暗褐色土上面遺構完掘状況（南から）



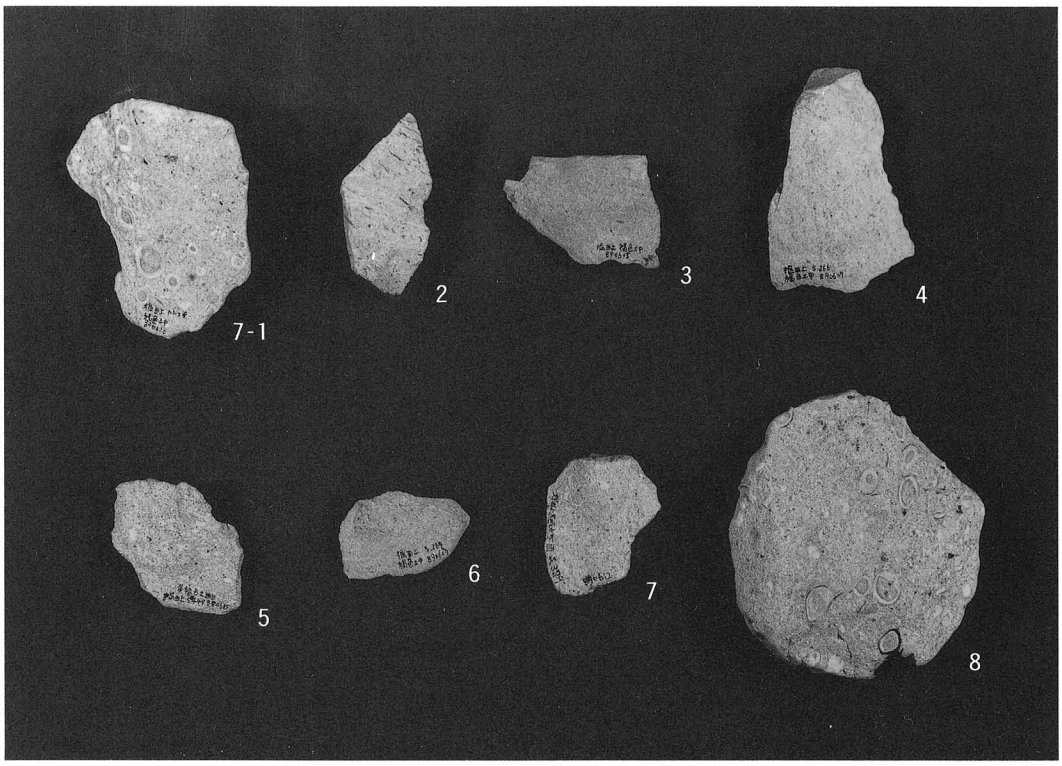
ナイフ形石器・台形様石器・スクレイパー他



同上（裏面）



石核・剥片



同上（裏面）