

仙台市文化財調査報告書第205集

仙台市宮城地区

野川遺跡

—NOGAWA SITE—

1996.3

仙台市教育委員会

仙台市文化財調査報告書第205集

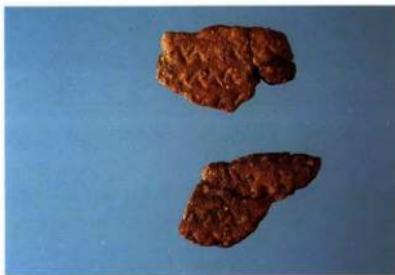
仙台市宮城地区

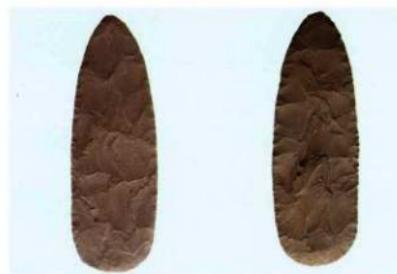
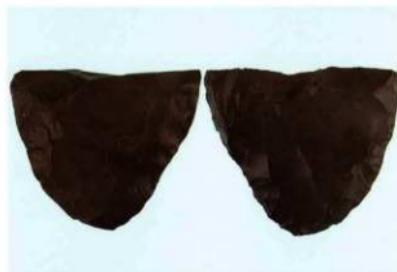
野川遺跡

—NOGAWA SITE—

1996.3

仙台市教育委員会





序 文

仙台市内西部に位置する青葉区宮城地区は、豊かな緑と広瀬川の清流が流れる、自然環境に恵まれたところです。しかし、近年、急速に宅地開発が進み、そうした環境も変わりつつあります。

今回の調査は、市道の拡幅工事に伴い実施された非常に狭い範囲のものでしたが、当初予想されなかつた約一万年前の縄文人が残した石器の貯蔵跡が、宮城県内で初めて発見されるという大きな成果がありました。同時に出土した土器の文様などから、野川遺跡は縄文時代の遺跡としては市内最古の遺跡となり、この時期に市内で早くも縄文人の活動が始まっていたことを物語る資料ともなりました。

そして野川遺跡での発見は、縄文時代始め頃の人々の活動の様子を示す貴重な発見として、全国的にも注目されるところとなりました。

先人たちの遺した貴重な文化遺産を次の世代に継承していくことは、現代に生きる私達の大きな責務であると考えます。文化財保護につきましては、地域の皆様の深い御理解と御協力が必要となります。その意味でも今回の発見が、地域の歴史を説き明かしていくための貴重な資料となり、この報告書が学術研究のみならず学校教育や生涯学習の場で活用されれば幸いです。

最後になりましたが、今回の調査や報告書の作成に際しまして御協力いただきました地元の皆様はじめ、関係された方々に心より御礼申し上げます。

1996年3月

仙台市教育委員会

教育長 坪山繁

例　　言

- 1 本書は、仙台市青葉区熊ヶ根地区での市道熊ヶ根定義線の路線拡幅工事に伴う、野川遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 報告書作成のための遺物整理は、吉岡恭平・工藤信一郎が担当し、石器実測については荒井格が協力した。本書の編集・執筆は工藤が行い、吉岡・荒井がこれを補佐した。
- 3 本書中の実測図作成にあたり、石器の実測用写真撮影を㈱シン技術コンサルに委託している。
- 4 本調査における出土遺物・実測図・写真等の資料は、仙台市教育委員会文化財課で保管しているので活用されたい。
- 5 本書の作成にあたり、下記の方々にご指導・ご助言を頂戴した。(順不同・敬称略)
芹沢長介　須藤　隆　阿子島香　梶原　洋　鎌田俊昭　石川俊英　山田晃弘　林　謙作　大塚達朗
栗嶋義明　神村　透　小林恵美子
- 6 自然科学的分析として放射性炭素年代測定について、名古屋大学年代測定資料研究センター中村俊大助教授にお願いし原稿を頂いた。また、石器の使用痕については東北大学文学部阿子島香助教授に教示いただいた。記して感謝の意を表す次第である。
- 7 本遺跡の調査成果については、いくつかの研究会での発表資料および概要報告についての刊行物があるが、本書の記載内容がそれらに優先するものである。

凡　　例

- 1 本書中で使用した地形図は、建設省国土地理院発行の1:25,000「熊ヶ根」の一部を使用している。
- 2 本書中で使用した航空写真は、建設省国土地理院(1956年米軍撮影)のものを使用している。
- 3 本書中の土色については「新版標準土色帳」(小山・竹原1973)を使用した。
- 4 実測図中の水系高は標高で統一している。
- 5 実測図中の方位は磁北で統一している。仙台市において磁北は真北に対して西偏約7°20'である。
- 6 石器の用語・図化・計測について
石器の計測については竹岡編(1989)にもとづいた。石器実測図中スクリーントーンを貼付したものは次の状態を示している。



節理面



焼面



磨面

- 7 本書中で使用したカラー図版写真は、仙台市史編さん室のものを使用している。
- 8 石器の登録については、縄文時代後期遺物包含層出土の石器と、第6トレンチ3層～4層上面出土の石器について登録Noの頭にAをついている。
- 9 剥片の腹面(主要剝離面)が不明の場合、実測図の左側を表面、右側を裏面として記述した。

調査要項

- 1 対象遺跡 野川遺跡（宮城県遺跡登録番号21011）
- 2 遺跡の所在地 仙台市青葉区熊ヶ根字町地内
- 3 調査主体 仙台市教育委員会
- 4 調査担当 仙台市教育局社会教育部文化財課調査係
- 5 担当職員 調査第二係長 田中則和 主事 古岡恭平 主事 工藤信一郎
- 6 調査期間 野外調査 1991年8月28日～9月27日
1991年12月17日・18日
整理 1994年10月～95年3月（高砂埋蔵文化財整理室）
1995年4月～96年3月（泉塙藏文化財整理室）
- 7 調査面積 調査対象面積 約360m²
発掘調査面積 約120m²
- 8 整理作業参加者 井田千賀 砂金よしえ 大平いちみ 佐藤啓子 高橋朝子 中島いく子 湯浅ます枝
佐藤久栄 大槻明美 曽根ちよ子 佐竹さく子 高橋美香 小泉幸子 及川のり子
若生洋子 木間春美 坂本千枝 鈴木広子 高橋喜子 吉川陽子 小野妙子

本文目次

I 調査に至る経過	1
II 遺跡の位置と環境	1
1 遺跡の位置	1
2 周辺の歴史的環境	1
III 調査の方法と概要	2
1 調査の方法	2
2 調査概要	2
IV 基本層序	4
V 発見された遺構と出土遺物	4
1 発見された遺構と遺物	4
(1)第5・第6トレンチ4層上面	4
①遺物出土状況	4
②第6トレンチ4層出土土器	8
③第6トレンチ4層出土石器	10
(2)石器一括出土土坑	19
①第1土坑	19
②第2土坑	30
(3)土坑出土石器接合資料	39
(4)水洗選別による微細遺物の検出	68
(5)剝片の形状についての属性	70
・剝片計測属性表	72
2 繩文時代後期の遺構と遺物	84
(1)遺物包含層	84
①包含層出土土器・土製品	84
②包含層出土石器	95
VI 分析	100
1 放射性炭素年代測定 名古屋大学助教授 中村 俊夫	100
VII 考察	103
1 野川遺跡出土土器の断年的位置づけについて	103
2 遺構と遺物の関連性と遺跡の性格	105

(1)造構と遺物の関連性	105
(2)土坑出土石器の使用痕分析について	105
(3)石器の集積と遺跡の性格	106
3 菅沢山遺跡出土石器について（参考資料）	107
■ まとめと今後の課題	111

挿図・表目次

第1図 野川遺跡と宮城県内関連遺跡	2
第2図 野川遺跡と周辺の遺跡	3
第3図 調査トレンチ配置図	5・6
第4図 野川遺跡周辺の地形と調査地点	7
第5図 調査区西壁セクション・土層注記表	9
第6図 第5・第6トレンチ4層遺物出土状態	11・12
第7図 第6トレンチ4層出土石器(1)	13
第8図 第6トレンチ4層出土石器(2)	14
第9図 第6トレンチ4層出土石器(3)	15
第10図 第6トレンチ4層出土石器(4)	16
第11図 第6トレンチ3～4層出土石器(1)	17
第12図 第6トレンチ3～4層出土石器(2)	18
第13図 第6トレンチ3～4層出土石器(3)	19
第14図 第1土坑遺物出土状態	20
第15図 第1土坑出土石器(1)	23
第16図 第1土坑出土石器(2)	24
第17図 第1土坑出土石器(3)	25
第18図 第1土坑出土石器(4)	26
第19図 第1土坑出土石器(5)	27
第20図 第1土坑出土石器(6)	28
第21図 第1土坑出土石器(7)	29
第22図 第1土坑出土石器(8)	30
第23図 第2土坑遺物出土状態	31
第24図 第2土坑出土石器(1)	33
第25図 第2土坑出土石器(2)	34
第26図 第2土坑出土石器(3)	35
第27図 第2土坑出土石器(4)	36
第28図 第2土坑出土石器(5)	37
第29図 第2土坑出土石器(6)	38
第30図 第1土坑出土石器接合資料(S1～S5) 平面・垂直分布図(1)	41
第31図 第1土坑出土石器接合資料(S6～S10) 平面・垂直分布図(2)	42
第32図 第1土坑出土石器接合資料(S11～S14) 平面・垂直分布図(3)	43
第33図 第1土坑出土石器接合資料(S16～S20) 平面・垂直分布図(4)	44
第34図 第1土坑出土石器接合資料(S21～S25) 平面・垂直分布図(5)	45
第35図 第1土坑出土石器接合資料(S26～S30) 平面・垂直分布図(6)	46
第36図 第1土坑出土石器接合資料 (S41～S59～S61)平面・垂直分布図(7)	47
第37図 第1土坑出土石器接合資料(S31～S67) 平面・垂直分布図(8)	48
第38図 第1土坑出土石器接合資料(1)	49
第39図 第1土坑出土石器接合資料(2)	50
第40図 第1土坑出土石器接合資料(3)	51
第41図 第1土坑出土石器接合資料(4)	52
第42図 第1土坑出土石器接合資料(5)	53
第43図 第1土坑出土石器接合資料(6)	54
第44図 第1土坑出土石器接合資料(7)	55
第45図 第1土坑出土石器接合資料(8)	56
第46図 第1土坑出土石器接合資料(9)	57
第47図 第1土坑出土石器接合資料(10)	58
第48図 第1土坑出土石器接合資料(11)	59
第49図 第1土坑出土石器接合資料(12)	60
第50図 第1土坑出土石器接合資料(13)	61
第51図 第1土坑出土石器接合資料(14)	62
第52図 土坑・トレンチ出土石器接合資料(15)	63
第53図 第1土坑出土石器接合資料(折面)(1)	64
第54図 第1土坑出土石器接合資料(折面)(2)	65
第55図 水洗選別遺物グリッド別出土分布図	69
第56図 剥片長幅分布図	70
第57図 剥片の計測について	71
第58図 包含層出土土器(1)	86
第59図 包含層出土土器(2)	87
第60図 包含層出土土器(3)	88
第61図 包含層出土土器(4)	89
第62図 包含層出土土器(5)	90
第63図 包含層出土土器(6)	91

第64図	包含層出土土器(7).....	92
第65図	包含層出土土器(8).....	93
第66図	包含層出土円盤状土製品.....	94
第67図	包含層出土石器(1).....	96
第68図	包含層出土石器(2).....	97
第69図	表面採集石器.....	98
第70図	包含層出土石器(3).....	99
第71図	蒲沢山遺跡剝片接合資料出土状態.....	108
第72図	蒲沢山遺跡出土石器.....	109・110

表 目 次

第1表	宮城県内関連遺跡地名表.....	2
第2表	土坑出土石器剝片剝離工程表(1).....	66
第3表	土坑出土石器剝片剝離工程表(2).....	67
第4表	水洗選別遺物グリッド別集計表.....	142
第5表	剝片計測属性表(1).....	72
第6表	剝片計測属性表(2).....	73
第7表	剝片計測属性表(3).....	74
第8表	剝片計測属性表(4).....	75
第9表	剝片計測属性表(5).....	76
第10表	剝片計測属性表(6).....	77
第11表	剝片計測属性表(7).....	78
第12表	剝片計測属性表(8).....	79
第13表	剝片計測属性表(9).....	80
第14表	剝片計測属性表(10).....	81
第15表	剝片計測属性表(11).....	82
第16表	剝片計測属性表(12).....	83

写 真 図 版

写真1	調査区近景(東から).....	115
写真2	第1土坑A検出状況.....	115
写真3	第1土坑B検出状況.....	115
写真4	第2土坑石器出土状況.....	115
写真5	第2土坑石器出土状況.....	115
写真6	石器出土状況(Na189).....	115
写真7	第1土坑出土石器(1).....	116
写真8	第1土坑出土石器(2).....	117
写真9	第1土坑出土石器(3).....	118
写真10	第1土坑出土石器(4).....	119
写真11	第1土坑出土石器(5).....	120
写真12	第1土坑出土石器(6).....	121
写真13	第2土坑出土石器(1).....	122
写真14	第2土坑出土石器(2).....	123
写真15	第2土坑出土石器(3).....	124
写真16	第2土坑出土石器(4).....	125
写真17	第2土坑出土石器(5).....	126
写真18	第2土坑出土石器(6).....	127
写真19	第6トレンチ3~4層出土石器(1).....	128
写真20	第6トレンチ3~4層出土石器(2).....	129
写真21	第1土坑出土石器接合資料(1).....	130
写真22	第1土坑出土石器接合資料(2).....	131
写真23	第1土坑出土石器接合資料(3).....	132
写真24	第1土坑出土石器接合資料(4).....	133
写真25	第1土坑出土石器接合資料(5).....	134
写真26	包含層出土土器(1).....	135
写真27	包含層出土土器(2).....	135
写真28	包含層出土土器(3).....	136
写真29	包含層出土土器(4).....	136
写真30	包含層出土土器(5).....	137
写真31	包含層出土土器(6).....	137
写真32	包含層出土土器(7).....	138
写真33	包含層出土土器(8).....	138
写真34	包含層出土円盤状土製品.....	139
写真35	包含層出土土器(1).....	139
写真36	包含層出土土器(2).....	140
写真37	包含層出土土器(3).....	141
写真38	蒲沢山遺跡出土石器(1).....	142
写真39	蒲沢山遺跡出土石器(2).....	143
写真40	野川遺跡航空写真.....	143

I 調査に至る経過

野川遺跡は、仙台市西北部の青葉区熊ヶ根（旧宮城町）に所在している。今回の調査は、国道48号線から分岐する市道熊ヶ根定義線の、新青下橋の架橋による路線拡幅工事に伴う緊急調査として実施された。宮城地域を東西に走る国道48号線は、仙台市を起点として山形県天童市に至る国道で、藩政時代に開山街道として整備されて以来宮城県と山形県とを結ぶ幹線道路となっている。また地域の市民の生活道路でもあり、沿線では大小の住宅地開発が行われている。同時に沿線に点在する観光資源の振興を図る重要な道路としても位置付けられている。市道熊ヶ根定義線の延びる大倉地区には、大倉ダムや定義山西方寺といった観光地があり多くの観光客が訪れている。しかしながら現在の市道は幅員も狭く、歩道も設置できないような区間がほとんどで、観光シーズンなどには交通渋滞も生じており、また車両の大型化などから歩行者の通行にも大きな危険を伴う状況となっていた。

そこで青葉区宮城総合支所建設課では、これらの状況を解決し交通安全の確保を図るために路線拡幅工事を計画した。その第1期工事として熊ヶ根地区が計画され、路線にかかる野川遺跡について協議があり、今回の拡幅工事対象となる市道の東側部分について発掘調査を実施することになった。

II 遺跡の位置と環境

1. 遺跡の位置

野川遺跡は、市内中心部から国道48号線で約20kmの地点にある。JR仙山線熊ヶ根駅からは、およそ北東方向に約2kmのところである。現状は、今回調査対象となった市道東側は畠地で一部荒地となっていた。

仙台市西部域の地形を概観すると、西側には南東羽山系の山並みが連なり、ここから派生する国見・七北田丘陵と番山・青葉山丘陵によって北と南を挟まれ、この間に開析して広瀬川が東流している。広瀬川は、作並付近で新川川と合流し、青下川と大倉川が合流する熊ヶ根付近では比高差50mにおよぶ深い峡谷を形成しながら蛇行し、愛子に入ると数段の河岸段丘を形成している。

遺跡は、広瀬川の支流である青下川との合流点から北へ約500mのぼった河岸段丘上に位置している。標高は約187mで、青下川との比高差は約50mである。遺跡の立地する段丘面は、南東方向に緩やかに傾斜しており、調査地点から東方へ約100mで段丘崖となり青下川に臨んでいる。

2. 周辺の歴史的環境

遺跡周辺の段丘上には、12ヵ所の縄文時代前期～中期の遺跡が点在しているが、これまで本格的な発掘調査が行なわれたことはなく、詳しい内容は不明である。野川遺跡についてもこれまでこれは縄文時代中期～後期の遺跡として知られており、仙台市内において縄文時代草創期の遺跡は確認されていなかった（第2図）。

宮城県内ではこれまで座敷乱木遺跡、馬場塙B遺跡、大原B遺跡など、県北部の鳴瀬川・江合川流域を中心として、8ヵ所の当該期に相当する遺跡が発見されている。仙台市周辺では、多賀城市的志引遺跡が知られている程度であった（第1図）。

縄文時代早期～前期の遺跡としては、東方約8kmの広瀬川北岸丘陵上の芋沢字赤坂にある溝沢山遺跡に資料的なまとまりがみられる。区画整理事業（現赤坂ニューキューン）の実施に伴い、1982～84年にかけて行なわれた調査では、上川名II式～大木1式期の竪穴住居跡・土坑群がまとめて発見されたほか、出土遺物としては当該期を中心とする遺物のほかに、草創期の可能性のある石器が出土している（宮城町教育委員会：1983）（注1）。

この他の調査例としては、青下川対岸の大原・ド倉地区において、1989年・91年にかけて土地改良総合整備事業の実施に伴う遺跡範囲確認調査が行なわれている（工藤：1994）。

二か年にわたった調査では、整備事業に係る中世の館跡を含む7遺跡について調査を実施し、縄文時代および近

世の遺構・遺物が発見されている。縄文時代の遺構としては、前期初頭大木1～2式期の土坑と中期後葉大木9式期の遺物包含層が発見されている。また中世の大原館跡・下大倉館跡の調査では、館跡内部の調査は実施していないものの、土壘・塙跡等の遺構が発見されている。近世以降のものとしては水田跡・ピット群・溝状遺構などがあった。

弥生時代の遺跡は今のところ確認されていないが、古代の遺跡としては、檍ノ原B遺跡・町A遺跡などがある。

中世の遺跡としては、野川遺跡の南側に熊ヶ根城跡があり、土塁や平場、堀跡等が残っている。熊ヶ根城は、「安永風土記」や「仙台領古城書上」に、城跡の規模と共に国分氏家臣六丁目氏の居館であったことなどが記載されている（注2）。

城跡西側に隣接する興禪寺は、「安永風土記」によれば六丁目氏によって開基され、その墓所である五輪塔があると記載されている(注3)。現在興禪寺にはこの五輪塔はみられないが、国分盛重とその次男の名の刻まれた墓石が開山碑とともに覆堂のなかにある。

(注1)東北福祉大学助教授梶原洋氏の御教示による。野川遺跡については、1万年前よりも古いとする年代観での縄文時代草創期としている。

(注2) 延宝年間(1673~1681)にだされた「仙台領古城書上」には、「平山 熊ヶ根城 東西 三十間 南北五十間 城主 六丁目某」とある。また、安永三年(1774)にだされた「安永風土記-熊ヶ根村書上」には、「たではら古館 繁堅宅」 横四十間 右八画分様家臣六丁目氏之御方御居館之由申伝候 右年 相知不申候當時御百姓地ニ成居中候事」とある。

(注3)「安永風土記-熊ヶ根村書上」に、「一 開山之事 一 五輪塔 弐ツ 国分家御家臣六」目氏の墓所に御座候事」とある。

III 調査の方法と概要

1. 調査の方法

調査対象区域が約130m×3mと、南北に細長く伸びていることから、トレンチによる調査法となった。設定したトレンチは、南から第1トレンチ～第8トレンチの8本である(第3図)。拡幅工事に伴う部分についてはすでに1m以上の盛土がされていたことから、重機によってこの盛土及び旧表土を除去したのち、人力による遺構検出



第1図 砥川遺跡と宮城県内閣道遺跡

第1表 宮城県内閣遺跡地名表

* 1999-2000년에 대한민국 대학생 대상으로 실시한 설문조사 결과에 따른 것으로, 2000년 10월 1일 기준으로 조사한 대상은 1,000명이다.

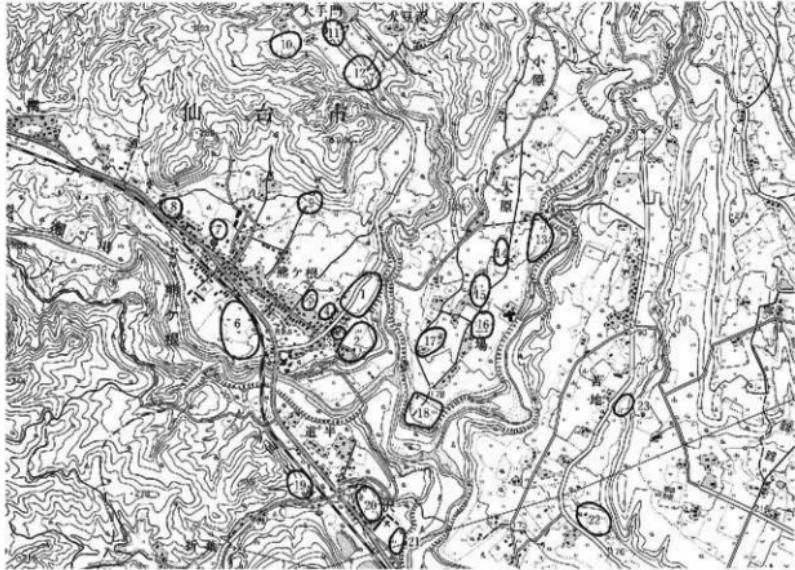
*『易筋经』は、元朝の武僧として活躍した張良の著書で、元朝の武術書として最も有名な書である。元朝の武術書として最も有名な書である。

このうち第5・第6トレンチの遺物包含層から、縄文時代草創期の土坑3基とピット数基が検出された。このうちの第1土坑Bおよび第2土坑の2基から、いわゆる「デボ（一括埋納）」あるいは「キャッシュ（貯蔵物）」と考えられる石器の一括出土があった。

第1土坑Bは、倒木の痕跡である第1土坑Aを調査中に石器の一括出土により確認されたもので、第1土坑Bのほうが古い。第1土坑Aからは石器が約20点出土しているが、そのなかには第1土坑B内から移動したと考えられるものがある。第1土坑Bは、径約50cmの不整円形の土坑で、約450点の石器が出土した。特に大型の両面加工の石器とへら状の石器は重ねられた状態で出土し、その周囲に多数の剥片が弧状に立った状態で発見された。

第2土坑は、径約45cmの不整円形の土坑で、約50点の石器が重なった状態で出土した。出土した石器の剥片類は第1土坑Bのものに比べ大型のものが多い。両土坑とともに出土した石器の石材はほとんどが珪質頁岩で、複数の母岩が認められる。

また遺構外の、第5・第6トレンチの3b層下部～4層上面から多縄文土器片約30点・石器約260点が出土している。出土した土器片はいずれも小破片で、器形全体がわかるものはないが口縁部破片が3点ある。器厚は4～5mmときわめて薄く、胎土も緻密である。文様については、縦条体压痕文・撫糸の側面压痕と考えられるがあるいは回転押捺の可能性もある。



No.	遺跡名	立地	種別	時代	備考	No.	遺跡名	立地	種別	時代	備考
1	野川遺跡	段丘	段丘	縄文(平中後)		13	東大門遺跡	段丘	段丘	縄文	
2	熊ヶ根城跡	段丘	城	古		14	太曾遺跡	段丘	段丘	縄文	
3	御神寺五輪塔	段丘	塔	古		15	太原遺跡	段丘	段丘	縄文	>1989・1991年
4	町B遺跡	段丘	段丘	縄文・古代		16	大賀新田遺跡	段丘	段丘	縄文	遺跡判明確認調査
5	町A遺跡	段丘	段丘	古		17	食場遺跡	段丘	段丘	縄文	
6	原ノ原C遺跡	段丘	段丘	縄文・古		18	大原遺跡	段丘	段丘	縄文	中世・近世
7	原ノ原B遺跡	段丘	段丘	古		19	新葉遺跡	丘陵麓	段丘	縄文	
8	原ノ原A遺跡	段丘	段丘	縄文・古		20	通半原遺跡	段丘	段丘	縄文・古	
9	町C遺跡	段丘	段丘	縄文		21	白沢遺跡	段丘	段丘	縄文	
10	大手門C遺跡	段丘	段丘	縄文		22	上蒲永遺跡	段丘	段丘	縄文(中)	
11	大手門B遺跡	段丘	段丘	縄文(中)		23	田尻遺跡	段丘	段丘	縄文(中～近)	
12	大手門A遺跡	段丘	段丘	縄文(前)							

第2図 野川遺跡と周辺の遺跡

IV 基本層序

遺跡の層序は、調査区の南側と北側とではかなりの違いがみられた。南側の第1・第2トレンチでは、旧表土の直下は疊層面となり、南西方向に傾斜している。第3トレンチ付近から北側では、反対に疊層面が北東方向に傾斜している。現地形は南西方向に傾斜しており、この部分に沢状の旧地形の存在がうかがわれる。

第5・第6トレンチにおける層序は、1a層（旧表土・畑耕作土一層厚約10cm）、1b層（層厚約15cm）、2a・2b層（縄文時代後期前半の遺物包含層一層厚約20cm）、3a層（層厚約10cm）、3b層（ピット数基を検出一層厚約10cm）を経て、縄文時代草創期の遺構確認面である4層（層厚約15cm）となる。5a層（層厚約10cm）、5b層（層厚約20cm）はともに無遺物層で、6層は疊層となる。3a・3b層の下面是、木根等によると思われる層離面の乱れがみられる（第5図）。後期の遺物包含層である2a・2b層は、第4トレンチ～第6トレンチにかけて検出されている。

V 発見された遺構と出土遺物

野川遺跡からは、縄文土器片（草創期約30点・後期約450点）、石器（草創期約1000点・後期約50点）が出土している。このなかで、遺物包含層から出土した後期の土器および石器以外の遺物は、草創期に比定されるもののがほとんどである。草創期の土器に共伴する石器の名称については、当該期の研究成果を踏まえながら時期的な位置付けを考え、技術的・形態的な分類と名称を用いた。

1. 発見された遺構と遺物

第4トレンチ～第6トレンチの2a・2b層において、縄文時代後期前半の遺物包含層が検出され、第5・第6トレンチの3b層下部～4層上面において、縄文時代草創期の遺構・遺物が検出された。

(1) 第5・第6トレンチ4層上面

① 遺物出土状況（第6図）

3b層下部～4層上面から出土した遺物は、多縄文土器片約30点・石器約260点であるが、そのほとんどは4層上面から出土している。

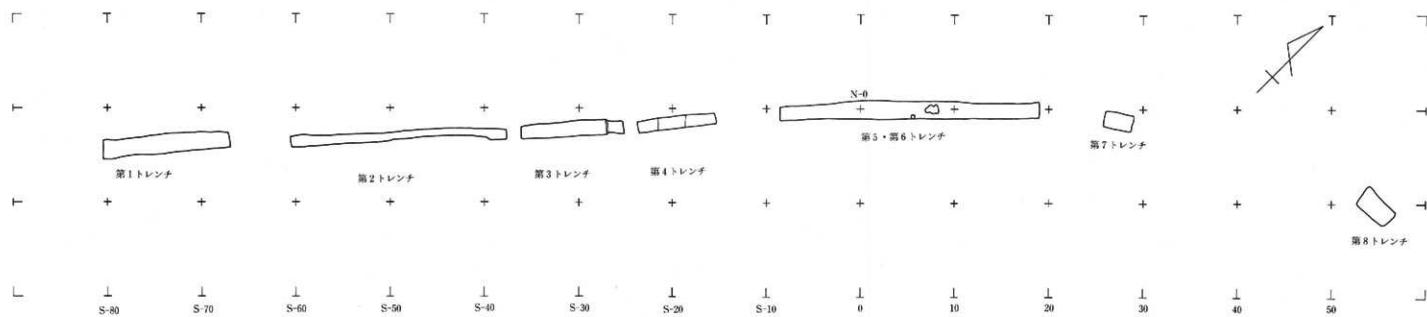
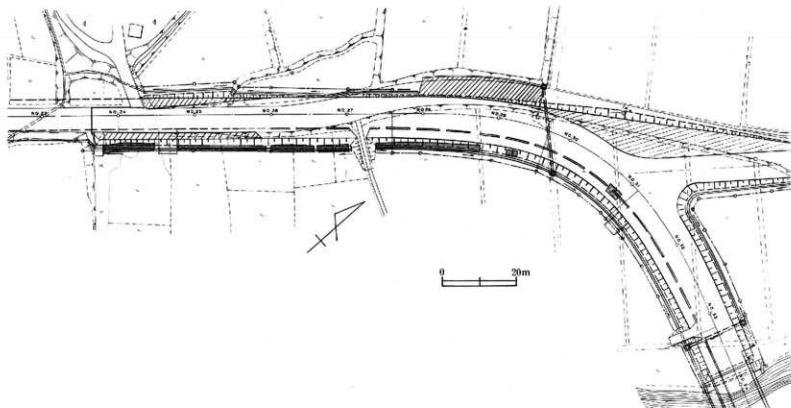
調査区にはいくつかの自然縫が散在しており、遺物出土の中心は2基の土坑を中心としているものの、土器の分布と石器の分布にはある程度のまとまりが考えられる。第1土坑が倒木の影響を受けている以外は耕作による搅乱もなく、ほとんどの遺物は原位置を保っているものと考えられる。しかし、旧表土面からは約50cm程度の深さしかないとから、耕作以外の自然の営為による影響が及んでいる可能性も考えられる。

遺物の取り上げについては、可能な限り出土した遺物の水平位置及び垂直位置（原位置）の記録をとって取り上げている。その結果、遺物の垂直分布はほぼ水平であり、調査区全体のなかで集中密度の違いはあるものの、土器と石器とは同一層・同一地点にあって、共伴することを示している。

出土した土器片の出土状況を平面的にみると、石器が一括出土した第1土坑を中心とした4つのまとまりが認められるようである。まず、第1土坑の周辺に個体別資料D、個体別資料Hを中心とするまとまりがあり、第1土坑から東へ5m程度離れた部分に個体別資料A、個体別資料Bを中心とするまとまりが2箇所認められる。また第2土坑の西側に個体別資料C、個体別資料G、個体別資料Eを中心とするまとまりが認められる。

石器の出土状況は、N-3区からN-17区にかけての広がりが認められる。このうち、No47・No48・No183は、個体別資料G、Eの分布と重複し、No682は、個体別資料D、Hと重複する。またNo4・No44は、個体別資料C、G、Eと重複している。

土器群及び石器群の出土状況をみると、N-3区～N-17区の範囲に分布している。またN-0区から西側の区



第3図 調査トレンチ配置図

域からの遺物の出土はなかった。

微細遺物の検出と、場の機能の復元あるいは性格づけを考えるために、第2土坑から東側の調査区N-5区～N-10区に50cm×50cmメッシュのグリッドを設定し、各グリッド毎に4層の土壌を採取し持ち帰った。調査終了後、石器の剥片・細片及び土器片などの微細遺物を検出するため、1mmメッシュの籠を使って水洗選別を行なった。

【第1遺物集中地點】

N-15区を中心とする150cmの範囲に遺物が集中しており、10～20cm大の礫が3個伴っている。分布状況からみて南側に向かってのびていくようである。

縞条体側面圧痕によって施文された個体別資料Aとなる土器片11点、エンドスクレイパー・サイドスクレイパーへら状の石器などと剥片7点が出土している。

【第2遺物集中地點】

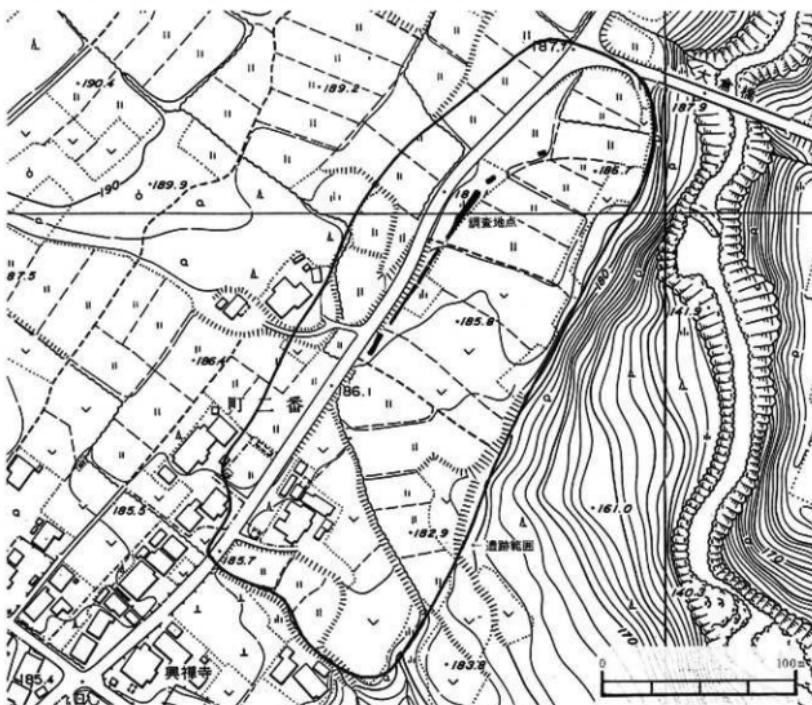
N-12区を中心とする100cmの範囲に遺物が出土している。

コイル状に巻かれた縞条体の側面圧痕か、太めの3本燃りによる自繩自巻によって施文されたと考えられる個体別資料Bとなる土器片4点、剥片7点が出土している。

【第3遺物集中地點】

第1土坑周辺のN-7・8区を中心とする180cmの範囲に遺物が集中しており、15cm大の礫が伴っている。

短縄文の圧痕が羽状につけられた個体別資料Dの1点を含む土器片2点、剥片約40点が出土している。



第4図 野川遺跡周辺の地形と調査地点

【第4遺物集中地点】

N-3・4区を中心とする180cmの範囲に遺物が集中しており、20cm大の礫が伴っている。

短縄文の圧痕が羽状につけられた個体別資料C、同様の個体別資料G、縄文圧痕と「ハ」字形爪形文の組み合わされた個体別資料Eなど、土器片5点、スクリイバー2点、剝片約20点が出土している。

②第6トレンド4層出土土器

縄文時代草創期の土器・多縄文系土器群（第7図～第10図）

3b層下部～4層上面から出土した土器片の総数は約30点であるが、個体数としては10個体程度と考えられる。いずれも小破片で、器形全体がわかるものではなく、口縁部破片が3点あるのみで他はすべて部体である。器厚は4～5mmときわめて薄く、胎土も緻密である。

文様の施文方法については、絡条体圧痕文・撚糸の側面圧痕あるいは回転押捺などが考えられるが、自縄自巻や半巻半転によって施文された可能性もある。縄文圧痕と「ハ」字形の爪形文が組み合わされたものもみられる。個体別資料H（第8図-5）とした土器片が、第1土坑から出土している以外はすべて遺構外のものである。

個体別資料A（第9図-1～5・9～13・15、第10図-3・4）

13点出土しているが、口縁部はなくすべて部体の破片である。器厚は、No53とNo194が6.2mmとやや厚めなほかは4～4.5mm程度である。胎土は、若干の砂粒含むものの緻密である。色調は褐色を呈しているが、No190は黒褐色を呈している。No186の上方はやや肥厚している。No51とNo184のひとつが接合しているだけであるが同一個体と考えられる。

文様構成としては、2本の条を用い、一方を軸に右巻き、他方を左巻きにして軸上に条の交差がみられるようにして、右巻きと左巻きされる条が交差するたびに交互に上下するように巻かれた、絡条体の側面圧痕によって施文された土器である。山内清男による単軸絡条体5B類のような施文具が考えられる（山内：1979）。

個体別資料B（第10図-1・2）

口縁部がやや外反する器形をもっている。口縁部は肥厚されており、口唇部は調整によって平坦となっているが、その調整のためか口唇端が外側にせり出している。器厚は、口唇部で7～7.5mm、体部で4～5mm程度である。胎土は若干の砂粒を含むものの緻密である。

文様構成としては、刻みを入れた軸による圧痕か、コイル状に巻かれた絡条体の側面圧痕によって施文されたと考えられ、羽状を呈している。口唇部にも、同様の施文具によってつけられた文様がみられる。

個体別資料C（第8図-1～3）

1は口縁部で、口唇部は調整によって平坦となっている。2・3は体部資料で、接合しないものの同一個体と考えられる。器厚は4～4.5mm程度で、胎土は若干砂粒を含むものの緻密で、色調は内外面ともに黒褐色を呈している。

No454の文様構成としては、長さ1cm程度の1段Lの短縄文の圧痕が羽状を呈している。

No695はNo454と同一個体と考えられるもので、長さ約1cmのいわゆる短縄文によって施文されており、1段Lの圧痕が羽状を呈している。口唇部には、1段Rの原体の折り返し側の端部の圧痕がつけられている。

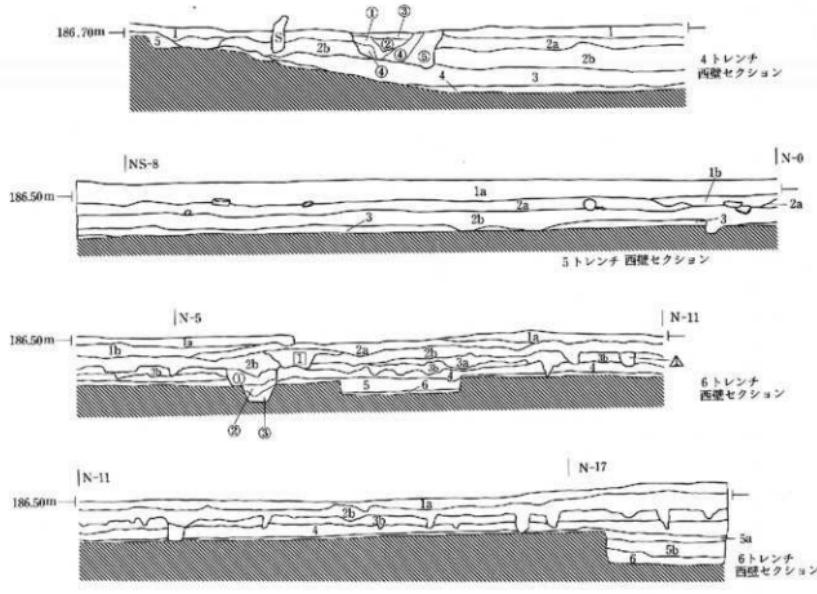
個体別資料D（第8図-4）

口縁部と考えられるが、粘土紐の接合面の可能性もある。口縁部がやや内反する器形をもち、口唇部は調整によって平坦となっている。器厚は4～4.5mm程度で、胎土は若干砂粒を含むものの緻密である。

文様構成としては、長さ1cm程度の2段R Lの短縄文の圧痕が羽状を呈している。口唇部には、竹管状の工具による「C」字状の刺突がつけられている。右側上部に補修孔が開けられている。

個体別資料E（第8図-8）

口縁部で、若干肥厚している。口唇部の両端部に盛り上がりがあり、あいだの若干凹んだところに施文具は不明



層位	土色	土性	層 厚	層位	土色	土性	層 厚
1 トレンチ西壁	I HYR2/1 黒褐色土	シルト	HYR2/1 黒褐色土がテラコッタ状に剥 離する。小量の砂を含む。	5-6 トレンチ北壁	5a 10YR6/4 黄褐色土	シルト	8分弱にマニキン頭のようなる部分 がある。
2a	I HYR2/1 黑褐色土	シルト	壁面は黄褐色で、HYR2/1/1	5b	10YR6/4 黄褐色土	シルト	若干の黒っぽい。
2b	I HYR1/1 黑褐色土	シルト		6	細粒土		
3	I HYR2/2 黄褐色土	シルト	1) 黄褐色土。	①	10YR6/2 黄褐色土	シルト	上部が HYR1/1/1 が隕る。
4	7.5YR3/1 黑褐色土	粘土質シルト	2) 黄褐色土。	②	10YR6/2 黑褐色土	シルト	IHYR6/1 黑褐色土が帶状する。
5	I HYR4/4 黄褐色土	細粒土	3) 黄褐色土。	③	10YR6/4 黄褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
①	I HYR2/2 黑褐色土	シルト	4) 黄褐色土。	④	10YR6/1 黑褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
②	7.5YR6/4 黄褐色土	シルト	5) 黄褐色土。	⑤	10YR6/1 黑褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
③	I HYR2/2 黄褐色土	シルト	6) 黄褐色土。	⑥	10YR6/1 黑褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
④	I HYR2/2 黄褐色土	シルト	7) 黄褐色土。	⑦	10YR6/1 黄褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
⑤	I HYR2/2 黄褐色土	シルト	8) 黄褐色土。	⑧	10YR6/1 黄褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
⑥	I HYR2/2 黄褐色土	シルト	9) 黄褐色土。	⑨	10YR6/1 黄褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
⑦	I HYR2/2 黄褐色土	シルト	10) 黄褐色土。	10	10YR6/1 黄褐色土	シルト	IHYR6/1 黄褐色土が隕る。
1a	IVY2/1 オーブ無色土	シルト	11) 黄褐色土。	1a	10YR2/2 黑褐色土	シルト	着生グライム。
1b	IVY2/2 黑褐色土	シルト	12) 黑褐色土。	2b	10YR2/2 黑褐色土	シルト	2. 壁に沿って灰・青い色斑。
2a	IVY2/2 黑褐色土	シルト	13) 黑褐色土。	3	10YR2/2 黑褐色土	細質シルト	14) IVY2/1 黄褐色土が隕る。
2b	IVY2/2 黑褐色土	シルト	14) 黑褐色土。	4	10YR6/4 黄褐色土	細質シルト	15) IVY2/1 黄褐色土が隕る。
3a	2.5YR2/1/1 と 7.5YR6/3	シルト	15) 黑褐色土。	5	10YR6/4 黄褐色土	シルト	右側面では粉砕裂けりとなる。
3b	IVY2/2 黑褐色土	シルト	16) 黑褐色土。	6	10YR6/4 黄褐色土	シルト	
4	10YR6/4 黄褐色土	シルト	17) 黑褐色土。	7	2.5YR6/4 黄褐色土	シルト	IVY2/1 黄褐色土が隕る。
			18) 黑褐色土。	8	微溶岩		

第5図 調査区西壁セクション図

であるが、刺突のような痕跡がつけられている。器厚は4～4.5mm程で、胎土は緻密ではあるが砂粒を比較的多く含んでいる。

文様構成としては、2段RLの縄文圧痕と「ハ」字状の爪形文がつけられている。爪形文は縦方向に平行してつけられており、右側のほうが大きく深くなっている。指によって摘みあげられたためか中央部が盛り上がっている。

個体別資料F（第7図-1・2）

体部資料で、節の大きい縄文によって施文されている。器厚は、No456が5～5.5mmで、No43は7～7.5mmと他の土器に比べて厚めである。胎土も他の土器片に比べて砂粒が多く、金雲母が微量含まれている。

個体別資料G（第8図-6・7）

体部資料で、接合しないが同一個体と考えられる。器厚は5mm程で、胎土は緻密で金雲母が微量含まれている。

文様構成としては、2段RLの短縄文の圧痕により羽状を呈している。

個体別資料H（第8図-5）

第1土坑から出土している。体部資料で、器厚は3.5～4mmで、胎土は砂粒の混入も少なく緻密である。

文様構成としては、1段Rの撚糸圧痕により羽状を呈している。右下隅に摘みあげられたような隆起があり、左側には爪形文がみられる。

個体別資料I（第9図-6～8）

体部資料で、器厚は5mm程で胎土は砂粒の混入も少なく緻密である。

文様構成としては、山内による単軸絡条体5B類のような、絡条体の側面圧痕によって施文された土器で、個体別資料Aと同じ文様構成となるが、個体別資料Aよりも条の間隔が密で、絡条体の幅も約3mmと狭く細かな文様構成となっている。

個体別資料J（第9図-14）

体部資料で、器厚は4mm程で胎土は砂粒の混入も少なく緻密である。

文様構成としては、上部にコイル状の絡条体圧痕あるいは撚糸圧痕がつけられており、その下に刺突のようにもみえる爪形文がつけられている。

③第6トレンチ4層出土石器

縄文時代草創期の石器（第10図～第12図・第19図）

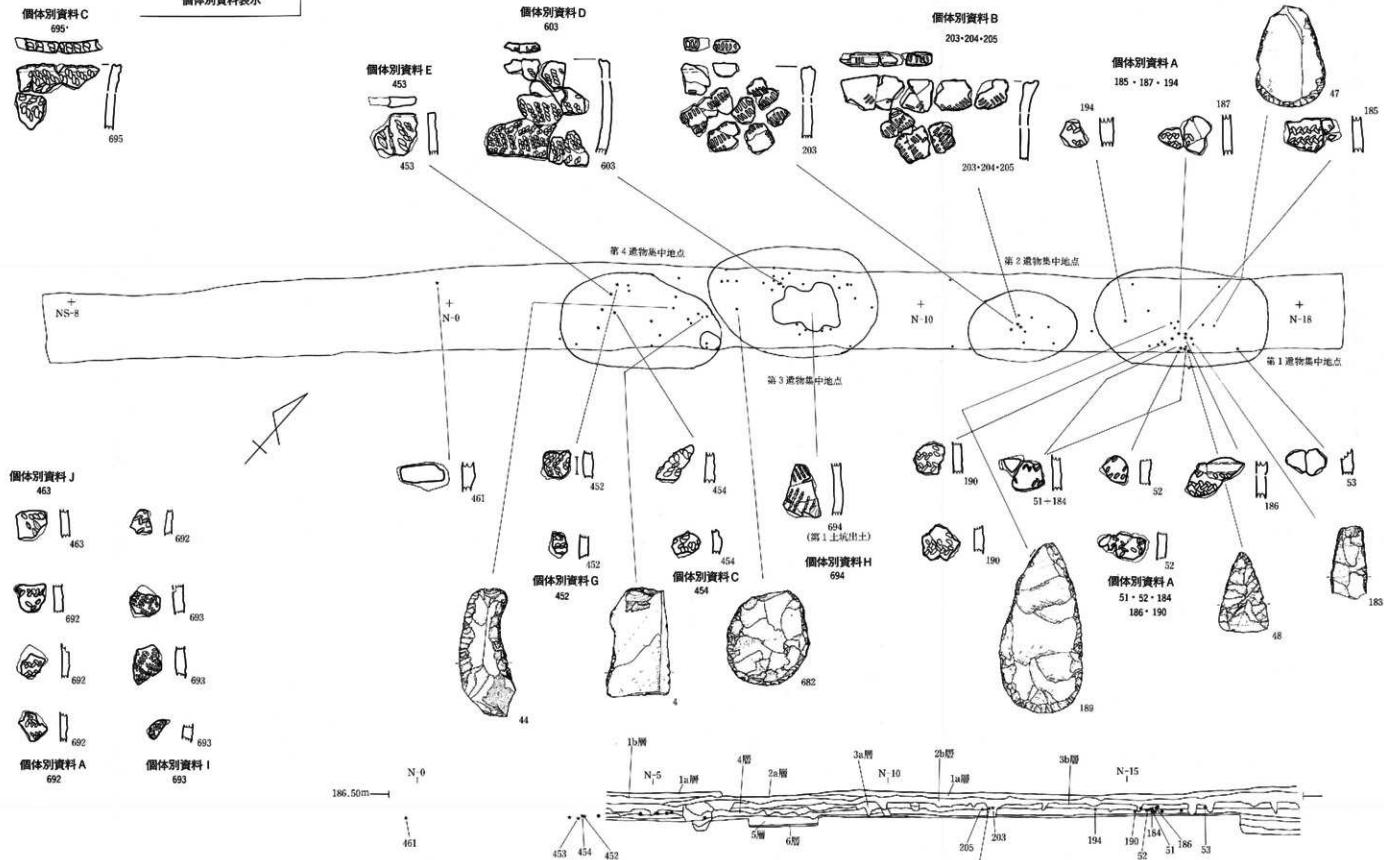
3b層下部～4層上面から出土した石器は約260点であるが、そのほとんどはN-3区～N-16区の4層上面から出土している。これらの石器については、前述のとおり、層位的・分布的にみて多縄文土器群に共存するものと考えられる。石材については、ほとんどすべて珪質頁岩を用いている。同一母岩として識別されるものはないが、複数の母岩が認められる。接合資料として折面接合ではあるが、S-41（1+3・と共に第6トレンチ出土）、S-61（第2土坑出土635b+第5トレンチ出土451）、S-66（水洗選別本区出土850+第2土坑出土993+994）の3点がある（第52図・第53図）。ここでは、石器（Tool）12点、二次加工のある剝片7点を図示している。

第11図A-33は石核で、表面では右側辺から長軸にたいして加撃方向が約90°の剥離面と、左側辺下半から右上に長軸にたいして加撃方向が約50°の剥離面を残している。裏面では左側辺上半から右下に、左側辺下半から右上に、長軸にたいして加撃方向約40°の深い剥離面を残している。

A-35とA-36はスクレイパーである。A-35は、背面の右側辺に細かな剥離が施されているが、腹面には周辺にのみ二次加工が施されている。A-36は、背面の両側辺に連続する二次加工が施されているが、腹面は加工されていない。

A-34・A-37・A-24・A-39は二次加工のある剝片で、いずれも腹面には加工が施されていない。A-34とA-37は、ともに背面側の両側辺に連続する二次加工が施されている。A-24とA-39は、背面の側辺の一部に二次加工が施さ

個別資料表示



第6図 第5・第6トレンチ4層面遺物出土状態

れている。A-40 も二次加工のある剝片で、両面の一側辺に連続する二次加工が施されている。A-27 は、尖端部をつくる側辺に微細剝離痕のある剝片である。

第12図No682とNo47はエンドスクレイバーで、刃部は弧状を呈し、急角度に調整されている。ともに腹面は加工されておらず平坦に近い。

No189は上端に折れ面があるが、形態的には第1土坑のNo172や第2土坑のNo663と同じものと考えられることから、へら状の石器とした。表面の弧状を呈する下端部の二次加工面に、光沢面がみられ若干摩滅していることから、ここが刃部として使われた可能性があるが、なお使用痕などの観察が必要である。

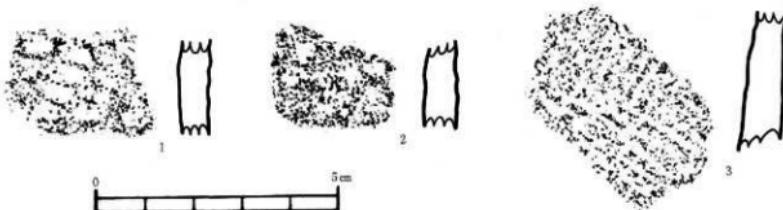
No48は全体の形状が二等辺三角形を呈している。表面は全面に二次加工が施されているが、裏面は周辺に二次加工が施され素材面が残されている。

No183とNo44はスクレイバーで、背面の両側辺に連続する二次加工が施されているが、腹面は加工されていない。A-25・A-38と第13図No46・No4は、側辺の一部に微細剝離痕または部分的な二次加工のみられる剝片である。

水洗選別により検出された石器（第19図）

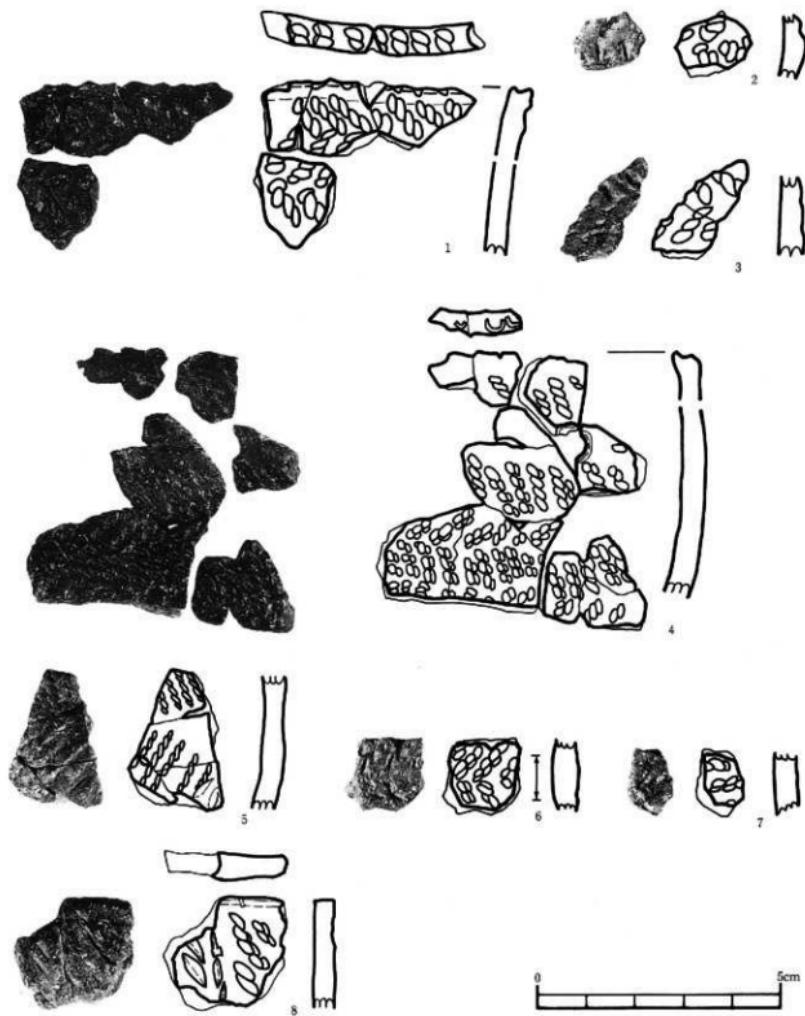
微細遺物検出のため持ち帰った4層の土壌の水洗選別により検出された石器で、石鐵7点・微細剝離のある剝片1点がある。この他に、石鐵の基部の一部と思われるものが2点あったが図示していない。水洗選別による各グリット別の遺物の有無、検出された剝片及びチップの点数については第55図および第4表に示している。

石鐵はいずれも凹基無茎鐵で、基部にU字状の深い抉りが入っている。先端部または基部を欠いているものが5点ある。二次加工は表裏全面に丁寧に施されており、側縁の形態としては、A-58・64・63のようにやや外湾するものと、A-59・65・62のように直線的なものがある。A-60は、外湾する側辺が先端部にむかって強く内湾し尖っている。A-68は微細剝離痕のある剝片である。



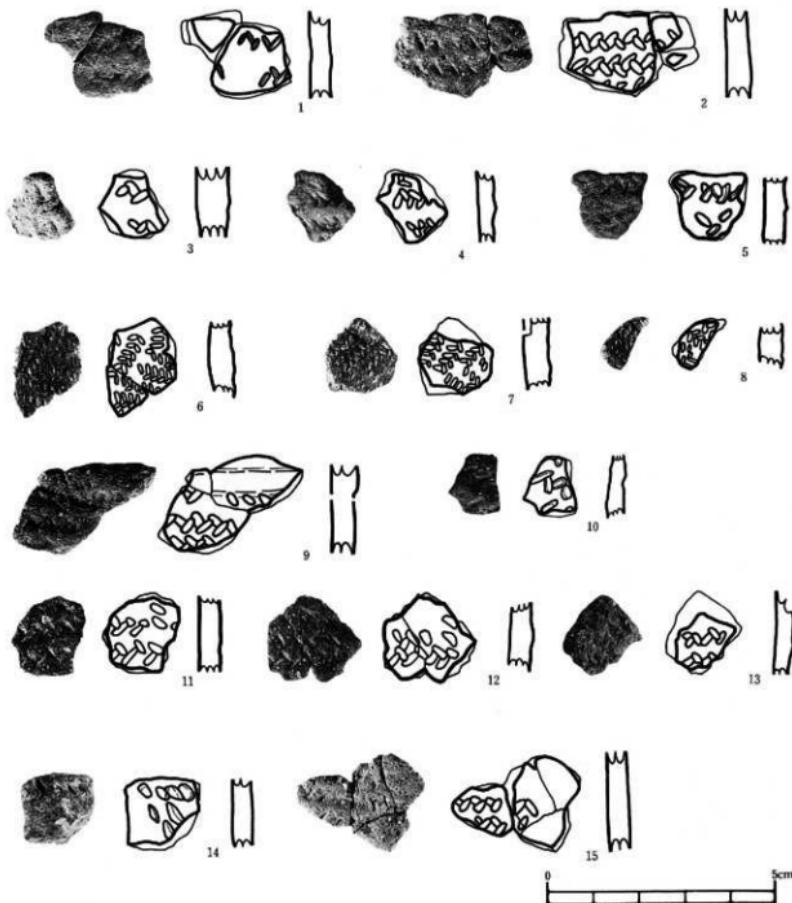
試験NO	地質NO	地土位置・埋位	地質	厚さ(mm)・地土	色	法(内・外)	外面の特徴	内面の特徴	備考
1 456	N-3区・4層	砂質	6.2	砂粒多い 褐色色10YR3/4 に赤い斑点色10YR4/3	褐色色10YR3/4 に赤い斑点色10YR4/3	法のない 溝文(?)	目立つ 剝離痕	ナゲ	地土に含混跡を含む
2 43	N-4区・4層	砂質	7.5	砂粒多い 褐色色10YR4/6	褐色色10YR3/2	法のない 溝文(?)	目立つ 剝離痕		
3 40	N-5区・4層内	砂質	8.0	砂粒多い 褐色色10YR2/2	褐色色10YR4/5	溝文(?)		ナゲ	

第7図 第6トレンチ4層出土土器(1)



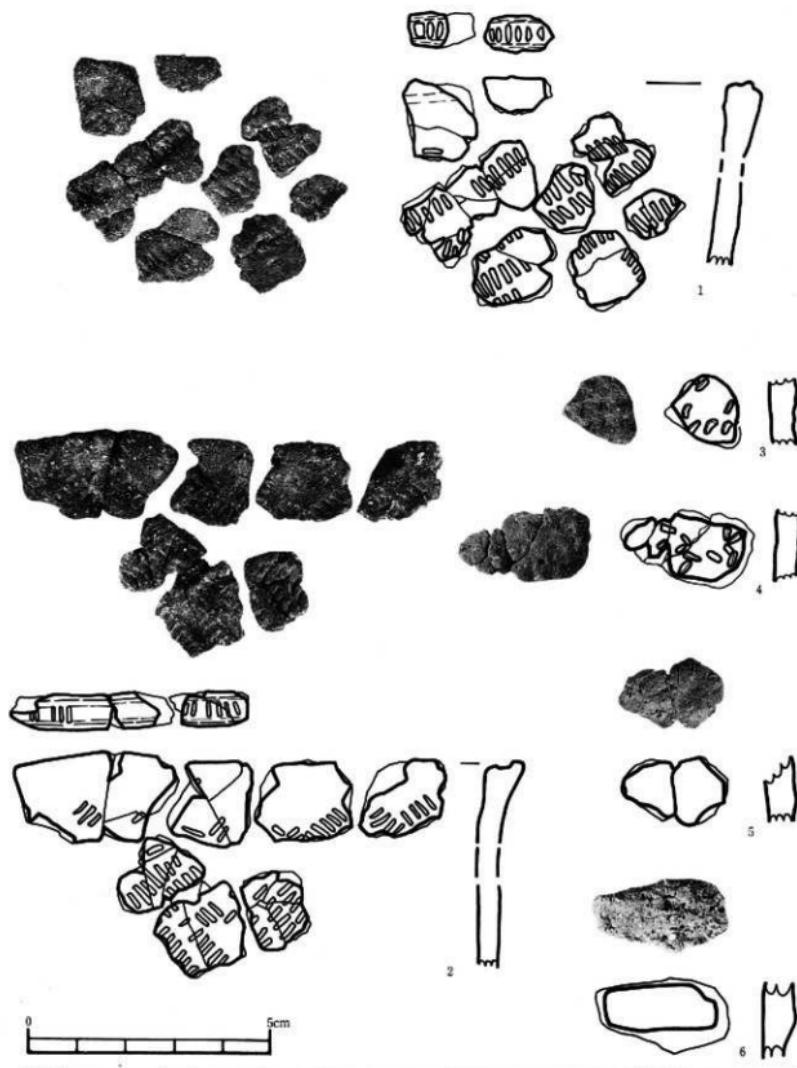
組合	号	出土物名・測位	部位	測定 (mm)・地土	内 観 (内 面 / 外 面)	外 観 の 特 徴	寸法	圖 号
1	406	口縁部	4.0 新石	黒褐色 SYR2/1	高 47.5 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。表面は滑らか。	ナ デ	434と同一個体か
2	434	体 部	3.7 新石	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	436と同一個体?
3	434	体 部	4.1 新石	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	436と同一個体?
4	460	口縁部	4.5 完成度高	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	12番器と同形・同色。
5	691	口縁部	4.0 完成度高	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	12番器と同形・同色。
6	437	口縁部	4.6 完成度高	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	12番器と同形・同色。
7	451	口縁部	4.1 完成度高	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	12番器と同形・同色。
8	451	口縁部	4.5 完成	黒褐色 SYR2/1	黒褐色 SYR2/1	189Lの新石器部、切欠きを有す。	ナ デ	432, 434と同一か。

第6図 第6トレンチ4層出土土器(2)



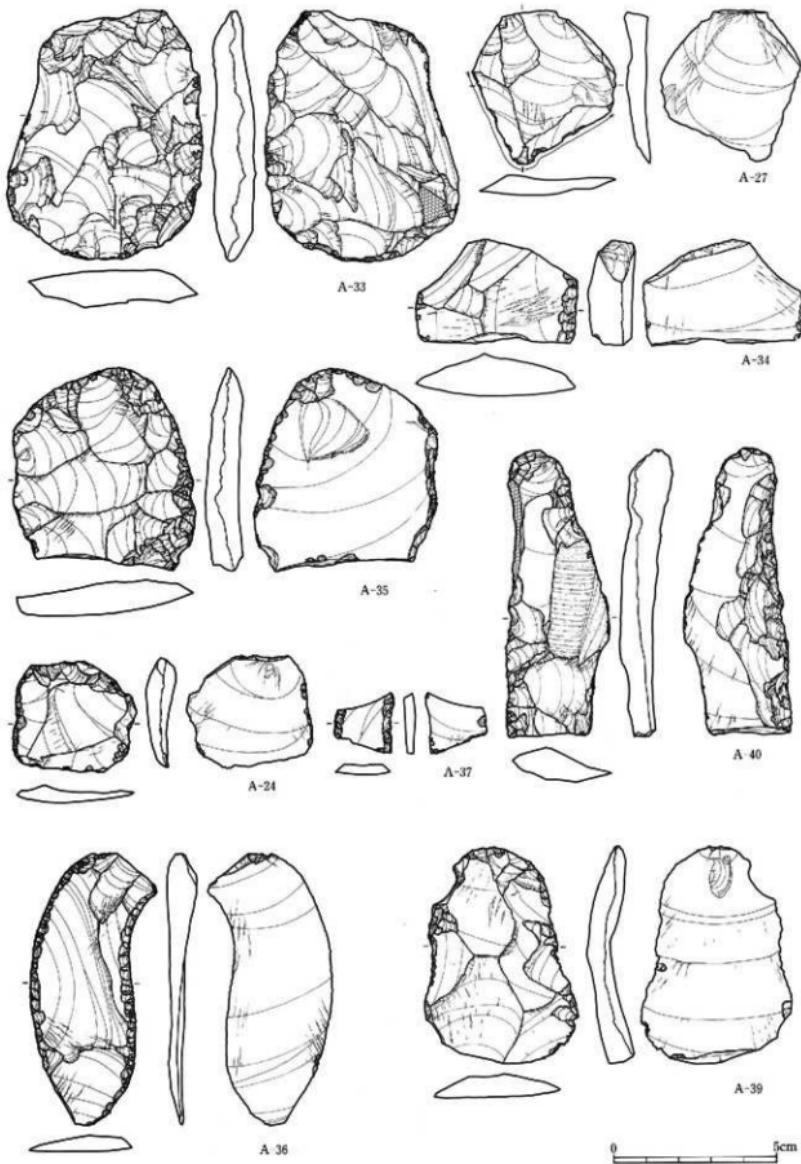
番号	性質	出土位置・層位	厚さ(mm)	地質	内面(内側／外側)	外面の特徴	参考文献	備考
1	石器	山土鉱層・地盤	4.4	砂岩混入	海ぬき砂岩SYR2/1	海ぬきSYR4/3	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
2	石器	山土鉱層・地盤	4.5	砂岩	海ぬきSYR2/2	海ぬきSYR4/3	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
3	N14-N15層	地盤	6.5	砂岩混入	海ぬきSYR4/6	海ぬきSYR4/3	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
4	677	385-390cm付近	3.0	砂岩混入	海ぬきSYR2/1	海ぬきSYR4/3	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
5	402	185-190cm付近	4.1	砂岩混入	海ぬきSYR2/3	海ぬきA/4	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
6	403	4.8-5.0cm付近	4.0	砂岩	SYR4/3	海ぬきSYR3/2	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
7	403	5.0-5.2cm付近	4.0	砂岩	SYR4/3	海ぬきSYR3/2	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
8	403	4.2-4.4cm付近	4.0	砂岩	SYR4/3	海ぬきSYR3/2	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
9	山土鉱層・地盤	2.0	砂岩	海ぬきSYR2/3	海ぬきSYR2/4	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ	上部が切削されている
10	403	185-190cm付近	2.8	砂岩塊	海ぬきSYR2/2	海ぬきSYR3/3	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
11	403	201cm-210cm付近 山土鉱層・地盤	2.8	砂岩塊	海ぬきSYR2/1	海ぬきSYR3/1	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
12	180	180-185cm付近 山土鉱層・地盤	4.5	砂岩塊	海ぬきSYR2/1	海ぬきSYR3/1	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
13	402	180-185cm付近	3.7	砂岩混入	海ぬきSYR2/1	海ぬきSYR4/4	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
14	403	4.5cm付近	5.7	砂岩	SYR3/1	海ぬきSYR3/5	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ
15	147 155(15-165cm) 155(15-165cm)	地盤	2.8	砂岩	海ぬきSYR3/4	海ぬきSYR3/6	斜条状消泡凹溝(山内一斜削面全体 SR型)	ナダ

第9図 第6トレンチ4層出土土器(3)

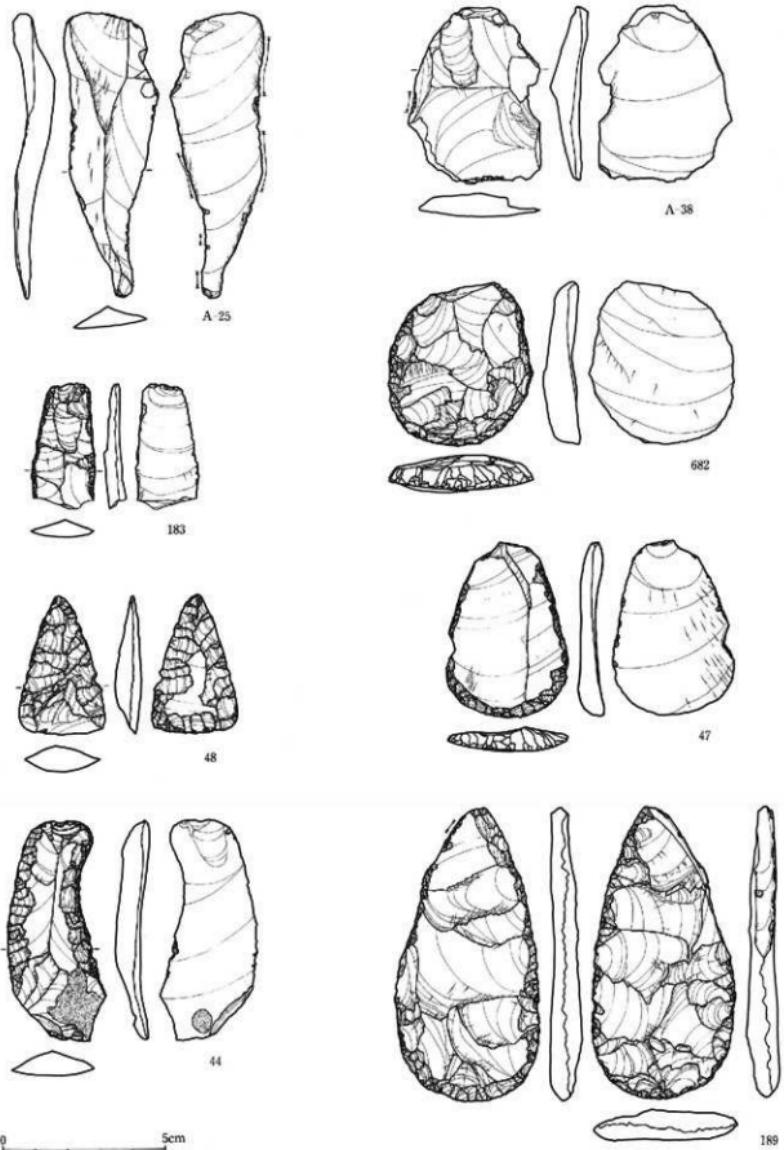


第10図 第6トレンチ4層出土土器(4)

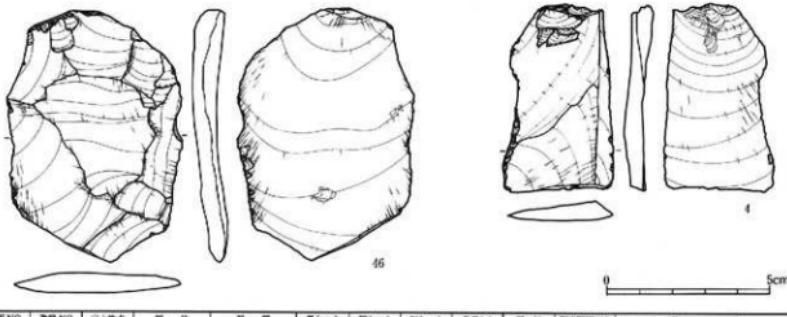
番号	形態	出土位置・層段	剖面	標高(m)	地土	色調(5% 黒 / 外周)	外観の特徴	寸法(2)	寸法(3)
1 380	20-35mm 円筒状	石縫隙	4.2 砂質粘土	高崎市立YR01/1	赤 BT-YR02/1	赤褐色灰化土? 35mmを含む(5%の白黒均合?)	ナゲ	30.294-35.000-36.96	
2 380	20-35mm 円筒状	石縫隙	4.2 砂質粘土	高崎市立YR2/1	赤褐色BT-YR2/2	赤褐色灰化土? 40mmを含む(5%の白黒均合?)	ナゲ	30.294-35.000-36.96	
3 89	24.5-30.5mm 円筒状	砂	4.4 砂質粘土	高崎市立YR01/1	赤褐色BT-YR01/1	赤褐色灰化土?	ナゲ		
4 52	14.5-20.5mm 円筒状	砂	4.4 砂質粘土	高崎市立YR01/1	赤褐色BT-YR01/1	赤褐色灰化土?	ナゲ		
5 53	14.5-20.5mm 円筒状	砂	5.5 砂質粘土	高崎市立YR01/1	赤褐色BT-YR01/1	赤褐色灰化土?	ナゲ		
6 461	20-40mm 円筒	砂	5.4 砂質粘土	高崎市立YR4/1	20mmを含むYR4/2	ナゲ	ナゲ		



第11図 第6トレンチ3層～4層出土石器(1)



第12図 第6トレンチ3層～4層出土石器(2)



遺物 NO.	発見 NO.	出土位置	層	性	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重量 (g)	石種	参考遺物 NO.	備考
第11回	A-33	6トレンチ	3層	石核	77.0	57.4	11.3	53.1	黄碧岩	19-1	
第11回	A-37	6トレンチ	3層下	剥片	45.0	39.8	6.0	10.9	黄碧岩	19-2	
第11回	A-34	6トレンチ	3層下	剥片	31.4	48.8	12.6	22.6	黄碧岩	19-3	二次加工あり
第11回	A-35	6トレンチ	3層	スクレーパー	62.9	53.5	9.4	43.6	黄碧岩	19-4	
第11回	A-24	6トレンチ	3層	剥片	34.0	37.5	6.1	8.0	黄碧岩	19-5	二次加工あり
第11回	A-32	6トレンチ	3層下～4層上	剥片	(38.5)	37.8	3.1	1.4	黄碧岩	19-6	二次加工あり
第11回	A-40	6トレンチ	3層下～4層上	剥片	88.6	21.1	9.7	39.6	黄碧岩	19-7	二次加工あり
第11回	A-36	6トレンチ	3層下～4層上	スクレーパー	84.3	31.2	3.0	14.2	黄碧岩	19-8	
第11回	A-39	6トレンチ	3層下～4層上	剥片	96.7	46.4	8.1	36.3	黄碧岩	19-9	二次加工あり
第11回	A-29	6トレンチ	3層	剥片	88.2	27.6	9.1	18.5	黄碧岩	19-10	
第11回	A-38	6トレンチ	3層下～4層上	剥片	52.6	40.8	9.6	36.1	黄碧岩	19-11	

第13図 第6トレンチ3層～4層出土石器(3)

(2)石器一括出土土坑

第5・6トレンチにおいて縄文時代後期の遺物包含層を調査後、下層の3b層下部～4層上面において、草創期の土器や石器が出土したことから、4層上面において遺構検出のための精査を行なった。N-7区において、大型の両面加工石器(N-690)と大型の剥片(N-689)が出土したことから、周辺を精査したところ第1土坑Aを検出した。さらに土坑内を調査中に、第1土坑Bが検出された。この付近でさらに遺物の出土・遺構の検出が予想されたことから、精査したところ第2土坑が検出され、2基の土坑から石器の一括出土が発見された。

2基の土坑とともに、明確な掘り込みをもっており、出土した石器は「何らかの集積行為にともなうもの」か、「意識的に遺物を埋めたもの」と理解された。

①第1土坑(第14図)

【位置・確認面】 N-7～8区に位置し、4層上面で検出された。検出状況の検討から、第1土坑は倒木痕と土坑が重複していると判断された。第1土坑Aは、倒木によって形成されたと考えられる不整形の土坑で、第1土坑Bは、第1土坑Aを調査中に石器の一括出土により確認された。新旧関係については第1土坑Bのほうが古いものと考えられる。

【第1土坑A】

【平面形・規模】 土坑Aは平面形が不整形の土坑で、その規模は東西1.4m×南北1.0m、深さ5～12cmを計る。遺構確認時に、埋土上面に4層の黄褐色土が三日月状にみられたことや、土坑底面に凹凸があることなどから、倒木によって形成されたものと考えた。倒木の方向としては、幹を北東に、根が南西に動いたことが理解される(写真2)。

【埋土】 東西方向にセクションベルトを設定し掘り込みを行ない、埋土は3層に分けることが出来た。埋1層は黒色土10YR2/1、埋2層は黒褐色土10YR2/2、埋3層は黒褐色10YR3/2となっている。

【遺物出土状況】 土坑Aからは、埋土上面で検出されたN-689とN-690を含む石器約20点が出土しているが、そのなかには土坑B内から倒木の影響によって移動したと考えられるものがある。

【第1土坑B】

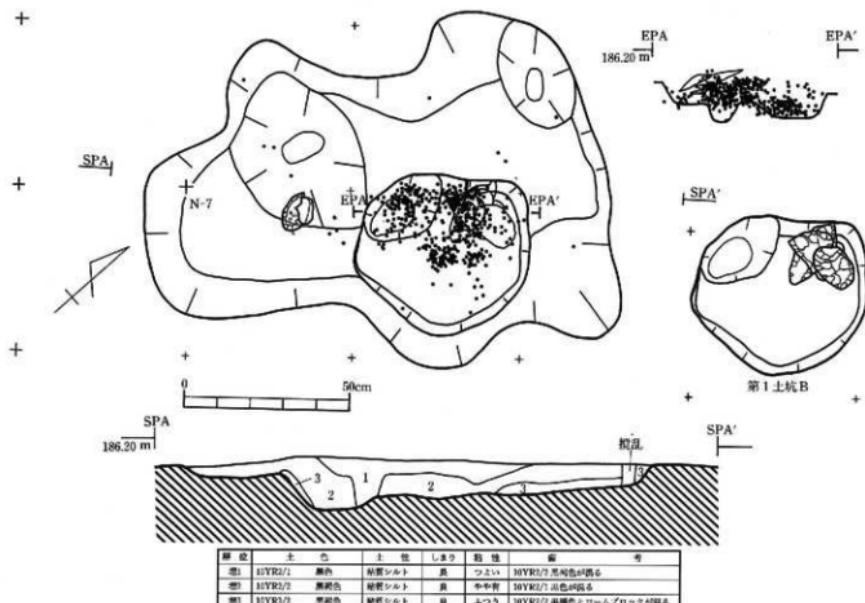
【平面形・規模】 土坑Bは土坑Aの精査中に確認された土坑である。土坑Aの中央部よりやや東側に位置している。平面形は不整円形を呈しており、その規模は径約50cm、深さ7~12cmを計る（写真3）。

【埋土】 黒褐色10YR3/2シルト質土の単層で、黒褐色10YR2/2シルト質土と基本層である4層がブロック状に混じっている。

【遺物出土状況】 土坑の北半部30×50cmの範囲に、石器が一括出土した。特に大型の両面加工の石器3点とへら状の石器は重ねられた状態で出土し、その周囲に多数の剝片が弧状に立った状態で発見された。遺物集中部の長軸方向は、N-44°Eを示す。

石器の集中箇所から南西方向に20cm離れて、石器No.690と剝片No.689が出土している。これは本来土坑B内の石器集中部に存在していたものが、倒木の影響により移動したものと考えられる。しかし、その影響をうけたのはごく一部で、そのほとんどは原位置を留めていると考えられる。

大型の両面加工の石器とへら状の石器の出土状況は、No.70が背面を上に、その下のNo.78が腹面を上に、長軸方向を同じくして、東側を下に西側を上に向けたやや傾いた状態であった。その下から検出されたNo.171は背面を上に、No.172は背面を上にして、上にのっている2点の石器の長軸方向と直交するように、長軸方向を南北に向けてほぼ水平な状態であった。大型石器の下から検出された剝片類は、土坑中心部のものは水平な状態で密着しており、壁際に向かうにつれて斜めに近い状態になり、壁際沿ったものはほとんど直立に近い状態であった（巻頭カラー図版参照）。



第14図 第1土坑遺物出土状態

土坑Bからは、土器1点(第8図-5)、石器450点が出土している。石器の内訳は、大型の両面加工の石器4点、へら状の石器1点、石錐2点、ドリル1点、小形の尖頭器2点、剝片約440点である。石器の石材はほとんどが珪質頁岩で、複数の母岩が認められる。

出土した石器のうち、No71・No109(第21図)・No130・No210・No334・No398の6点について予備的な使用痕観察を行なっている。

〔出土遺物〕

第15図No171は両面加工の石器で、最大長軸では左右非対称となり、一側辺が大きく湾曲し他側辺は緩やかに湾曲している。最大幅は中央部にあり、断面形は扁平で薄身に作られている。全体の形状は木葉形を呈し、周縁からの深い整形剝離と縁辺には細かな調整剝離が施され、尖端部を作り出しており、石器として使用されたものと考えられる。裏面側から加わった力によって折れている。

第17図No70と第18図No690は、最大長軸では左右非対称の楕円形を呈する両面加工の石器である。表面裏面とともに周縁からの深い剝離面を残しており、打点を移動しながら剝片を剝離する作業を行なった結果として楕円形状を呈している。No690の側辺には、細かな調整剝離が施されており、これ自体石器として使用された可能性もある。

第16図No78は、形状としては三角形を呈しているが、本来はNo70やNo690と同様の形状を呈していた可能性がある。表面では、左側辺から右上に、右側辺から左上に深い剝離面を残している。裏面では、右側辺から加撃方向が90°の深い剝離面と、下端から加撃方向が90°の深い剝離面を残している。

第19図No671・No500は、欠損しているが石錐である。水洗選別により4層から出土している石錐と同様の形態をもつ四基無茎錐で、基部にU字状の深い抉りが入れられている。No500は、先端部に受けた衝撃により欠けている。裏面の素材面基部近くに光沢面がみられることから、着柄痕の可能性もある。

No476は形状的には二等辺三角形を呈しており、平基の石錐とも考えられるが、今回出土している他の石錐はすべて四基無茎錐で形態的に異なることから、小形の尖頭器としておきたい。表面とともに周辺にのみ加工が施されている。A-41は欠損のため全体の形状は不明であるが、腹面には尖端部付近にのみ加工が施されており、No476と同じものと考えたい。

No172はへら状の石器で、形状・製作方法においてNo663・No189と共通している。厚さは約1cmと薄手であり、表面全面に深い整形剝離と周縁には細かな調整剝離が施されている。

No132は石錐で、先端部と基部の境界が明確でなく、全体の形状はポイント状を呈している。背面の周辺に二次加工を加えて尖端部を作り出しており、尖端部の断面の形状は菱形を呈している。腹面への加工は尖端部を作り出すためのもので全局にはおよんではない。

No258はエンドスクレイバーで、背面の周辺に連続した二次加工を施しており、急角度で調整された厚い刃部をもっている。腹面は左側辺から深い剝離が入っているが、二次加工は側辺にのみ施されている。

No436・第20図No411はサイドスクレイバーで、ともに側辺を欠いている。背面の側辺に連続した二次加工を施しているが、腹面にはほとんど加工が施されず、側辺の一部に微細剝離がみられる。

No520・No135・No486・No86・No624は、連続する二次加工と微細剝離痕のみられる剝片である。No520は、厚みのある素材を使い下端部に細かな加工が施されている。No486は、両面加工された石器の縁辺の剝片とおもわれる。No135は、背面に細かな加工が施され、右側辺には微細剝離痕がみられる。No624は、側辺に二次加工が施された剝片である。

第20図No311・No689、第21図・第22図は、部分的な二次加工または微細剝離痕のみられる剝片である。No689は、No690の両面加工の石器とともに土坑A埋土上面から出土した剝片で、背面の側辺に連続した微細剝離痕がみられる。No89は、背面の尖部を作り出している右側辺に微細剝離痕がみられる。No134は腹面の右側辺に、No416は背面に

それぞれ部分的な二次加工が施されている。

大型両面加工石器について

大型の両面加工石器 3 点 (No690・No70・No78) は、いずれも周縁からの深い剝離面を残し、周縁に沿って打点を移動しながら剝片剝離作業がなされており、No78 の一部に自然面があるのみで素材面は残存していない。形態的にはこれまで、「円盤（板）状石核」、「円盤形調整石核」、などと称されてきたものに近い。これらの石核は、求心的に剝片を剝離する作業を表裏両面に行なった結果として円盤状を呈することを特徴としている。前述のように野川遺跡の両面加工石器についても、同様な特徴が認められることから、剝片生産のための円盤状石核のひとつと考えることが出来る。しかし、No690 については石器（Tool）の可能性も考えられる。

「円盤状石核」は「半月形石器」とともに当該期に特徴的な石器で、特に北海道・東北地方に類例が多いとされている。「円盤状石核」の類例としては、青森県大平山元 I 遺跡（三宅他：1979）、北海道置戸安住遺跡（福田編：1982）などにあり、福島県の仙台内前遺跡でも「円盤状石器」として報告されている（武田他：1988）。

へら状の石器について

へら状の石器とした 3 点 (No189・No172・No663) は、形状や製作方法に共通点が認められる。いずれも表面全面に、深い整形剝離と周辺には調整剝離が施されている。No189 の表面下端部に光沢面が肉眼で観察され、若干摩滅していることからここが刃部として使われた可能性があるが、なお使用痕の観察が必要である。類例についてみると、仙台内前遺跡・山形県高畠町日向洞窟などで近い形態のものが報告されている。仙台内前例は打製石斧として報告され、頁岩製で形状は木葉形を呈している。弧状となる刃部（両刃）から側辺は緩いカーブを描いて基部は尖っている（武田他：1988）。日向洞窟例も、形状は木葉形で石槍とされているが、報告者は側縁に著しい摩滅がみられたことから、刺突を目的としたよりも側辺を使ったスクレイパー的な使用の可能性を指摘している（加藤：1967）。

しかし、野川遺跡のへら状の石器とは、大きさや製作方法では似ているものの、尖端部をもつ形態と、厚さが倍の約 2 cm である点で異なっている。また、野川遺跡の場合は周縁を全周する細かな調整剝離が施されている点でも相異している。名称については、刃部などの製作方法や使用痕分析などから考えたいが、現時点では適当な名称がないため「へら状の石器」とした。今後の類例をまちたい。

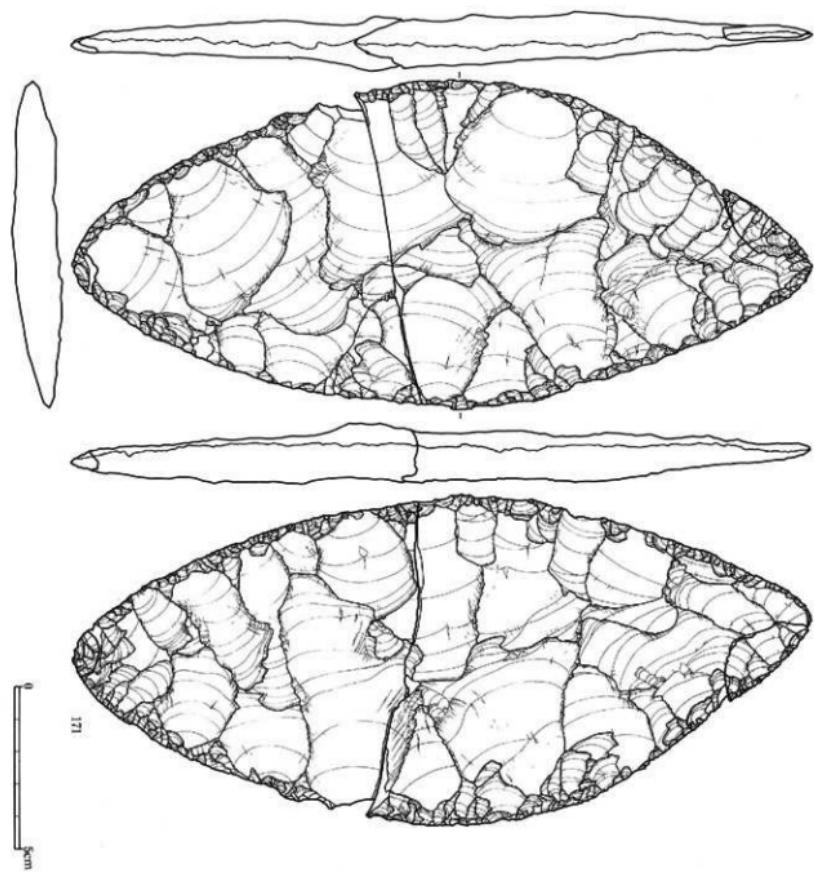
剝片の特徴について（剝片計測属性表・第 56 図）

剝片は総数で 919 点出土しているが、その約半数の 440 点は第 1 土坑から出土している。剝片の形状としてはほとんどが縱長剝片であるが、何点か横長剝片も出土している。大きさとしては、第 1 土坑のものは長さ 3 cm～4 cm 程度の小型剝片が多いにたいして、第 2 土坑のものは長さ 10 cm～15 cm の大型剝片がほとんどである。

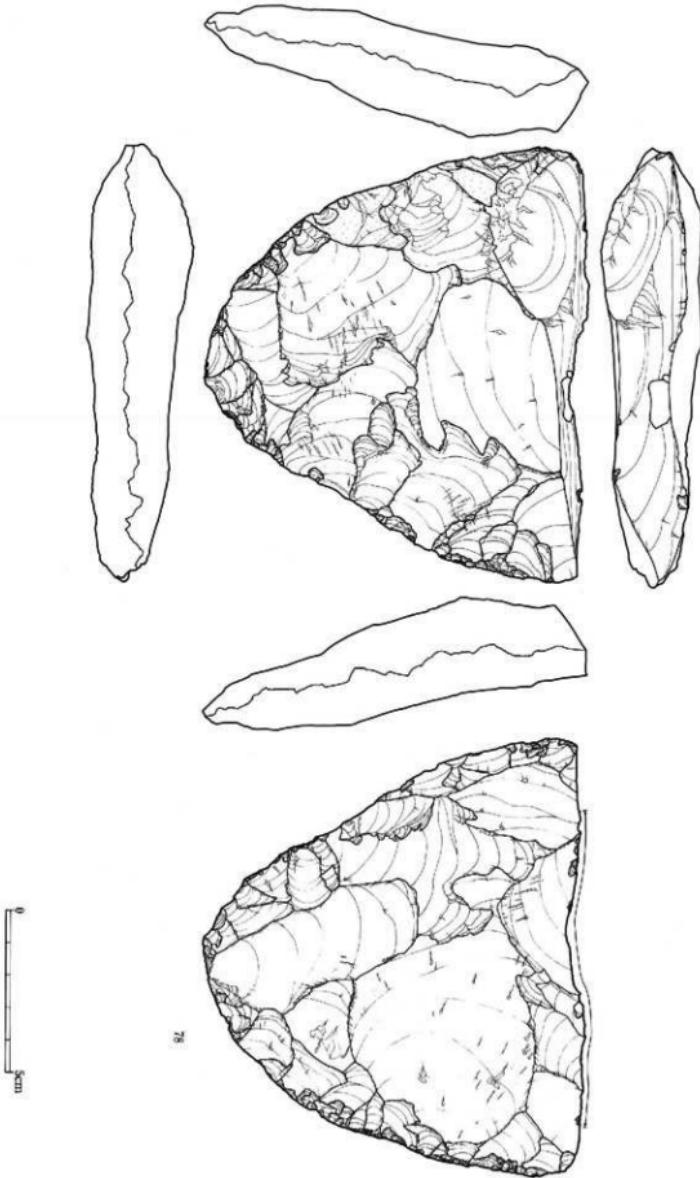
すべての剝片について打面の形態をみると、総数 919 点のうち、折れなどにより形態が不明なもの 509 点 (55 %) を除けば、小打面のものが 248 点 (27 %)、通常の打面のものが 161 点 (18 %) となっている。

剝離角についてみると、測定できた 342 点のうち、剝片角が 100°～120° のあいだのものが 211 点 (62 %) ともっとも多く、剝離角が 121° 以上のものは 85 点 (25 %)、剝離角が 99° 以下のものは 46 点 (13 %) となっている。

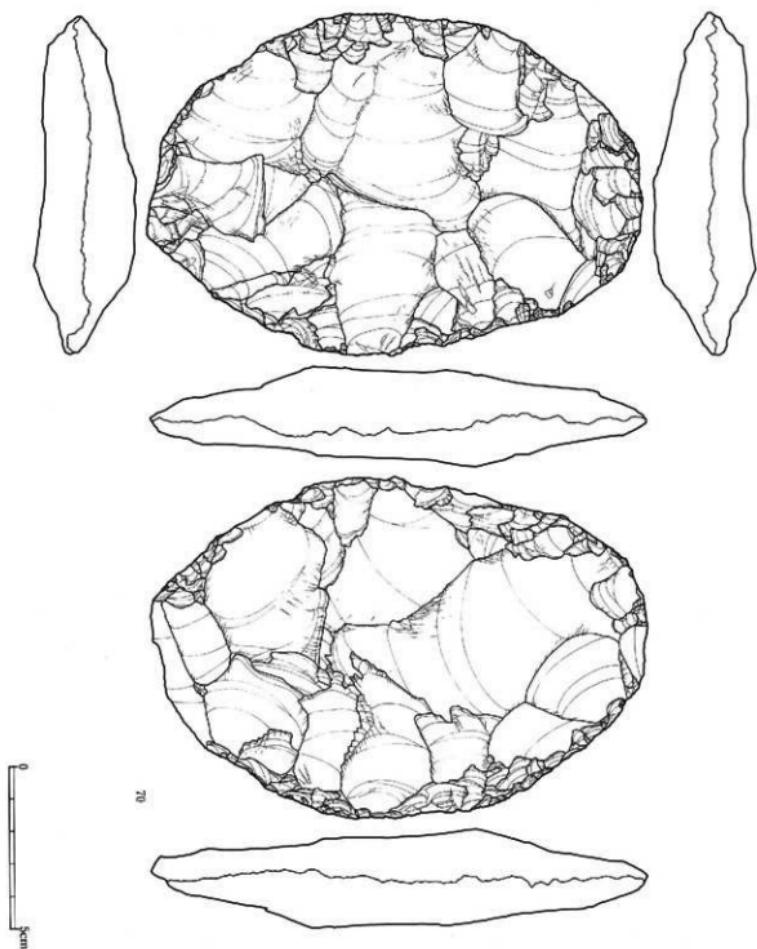
剝片のなかには、側辺の一部に二次加工を施されているものもあるが、微細剝離痕をもっているものが多い。



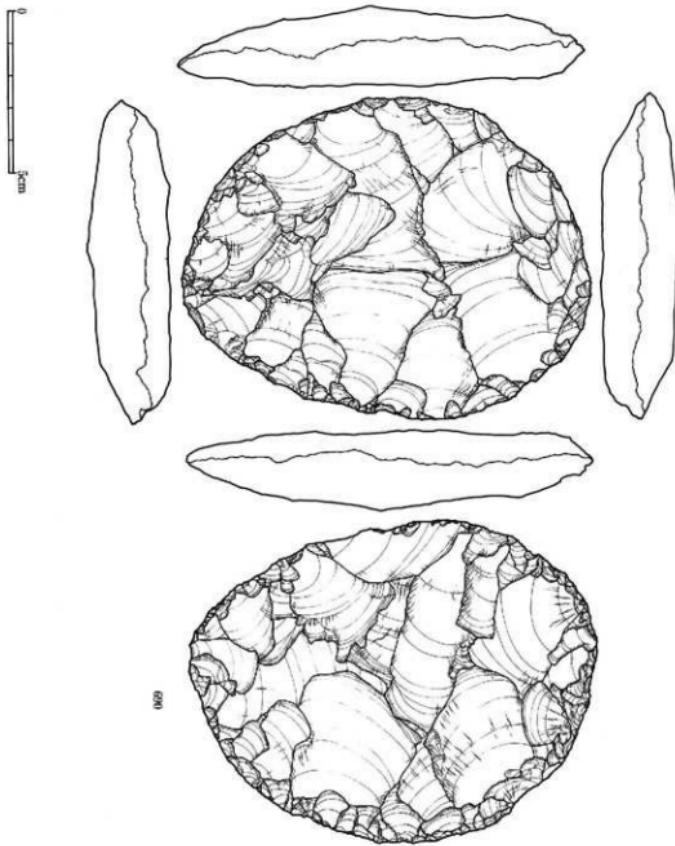
第15図 第1土坑出土石器(1)



第16図 第1土坑出土石器(2)

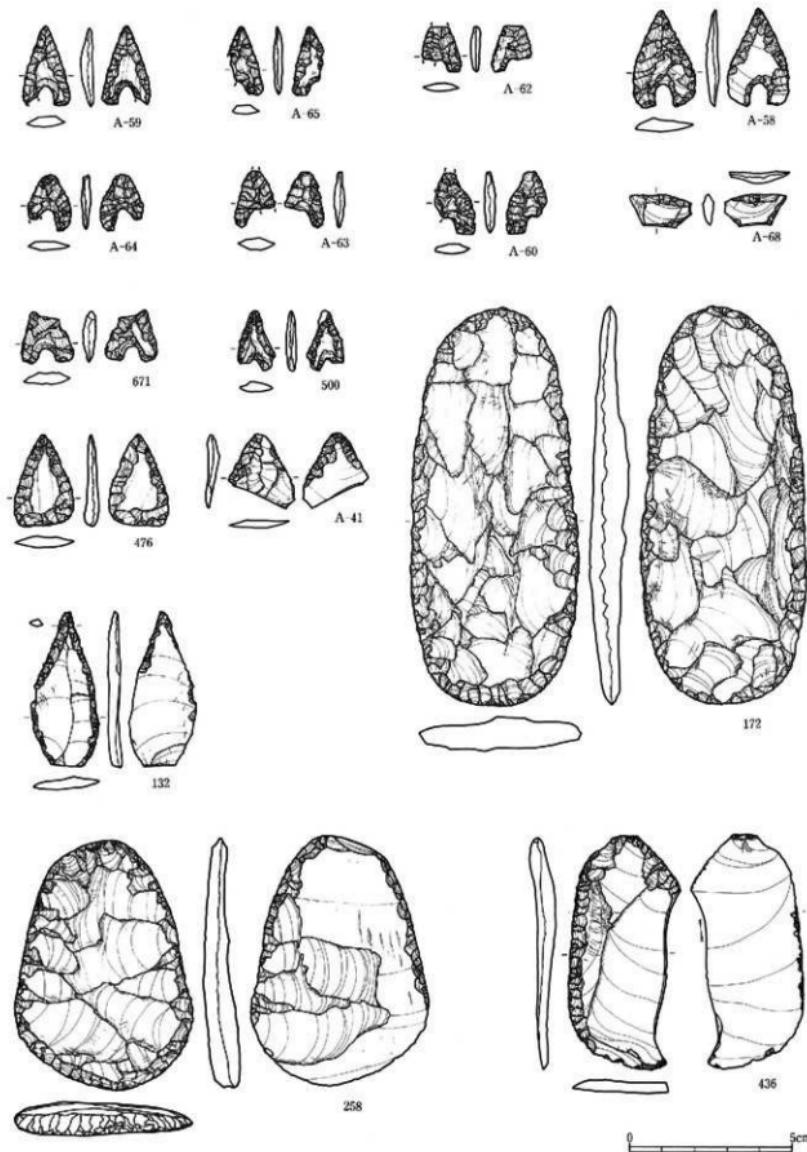


第17図 第1土坑出土石器 (3)

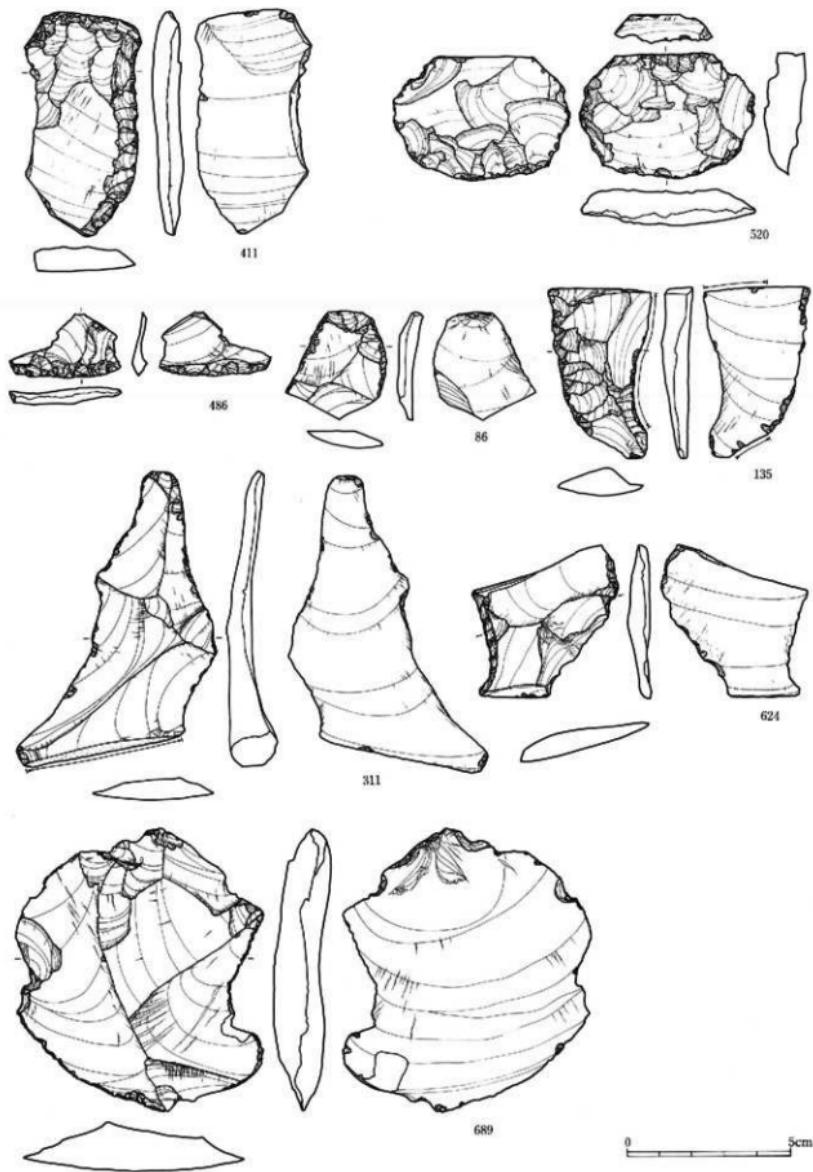


第18図 第1土坑出土石器(4)

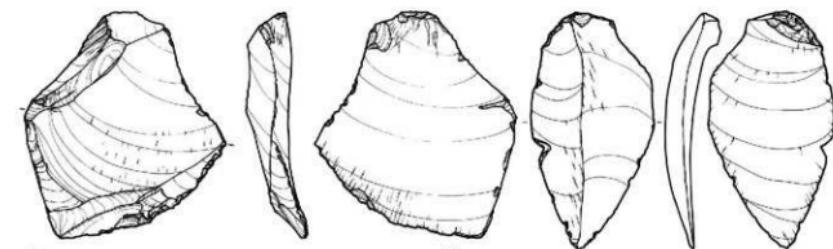
回数	番号	出土場所	層位	種類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重さ(g)	石材	写真回数	備考
第19回	A-59	6T・ゾンテ	4層	石錐	24.3	14.3	3.7	1.0	頁岩	写真10	
第19回	A-63	6T・ゾ区	4層	石錐	20.4	—	2.3	0.40	頁岩	写真10	左基部欠
第19回	A-62	6T・レ区	4層	石錐	(14.0)	(11.0)	2.4	0.20		写真10	尖部・基部欠
第19回	A-58	6T・ゾ区	4層上	石錐	29.8	18.3	3.0	1.40	頁岩	写真10	
第19回	A-64	6T・ヘ区	4層	石錐	(17.2)	(12.8)	3.0	0.45		写真10	尖部・左基部欠
第19回	A-63	6T・オ区	4層	石錐	(16.5)	(10.6)	2.9	0.35	頁岩	写真10	尖部・右基部欠
第19回	A-60	6T・ミ区	4層	石錐	(18.8)	—	3.0	0.60	頁岩	写真10	尖部・右基部欠
第19回	A-68	6T・コ区	4層	剝片	(9.1)	19.2	2.9	0.60	頁岩	写真10	陰面剝離有
第19回	A-41	第1土坑		尖頭錐	(22.5)	(17.5)	3.1	0.90		写真10	基部欠
第24回	A-42	第2土坑		尖頭錐	(17.6)	(13.4)	2.1	0.45	頁岩	写真13	基部欠



第19図 第6トレンチ4層出土石器・第1土坑出土石器 (5)

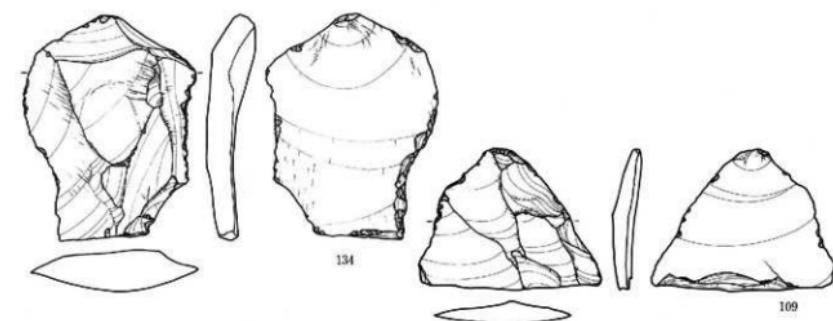


第20図 第1土坑出土石器 (6)



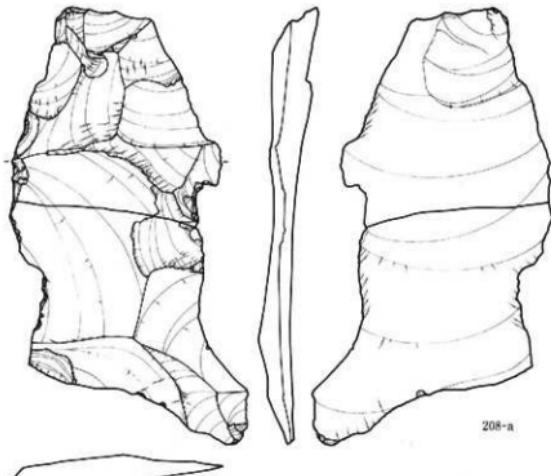
89

389



134

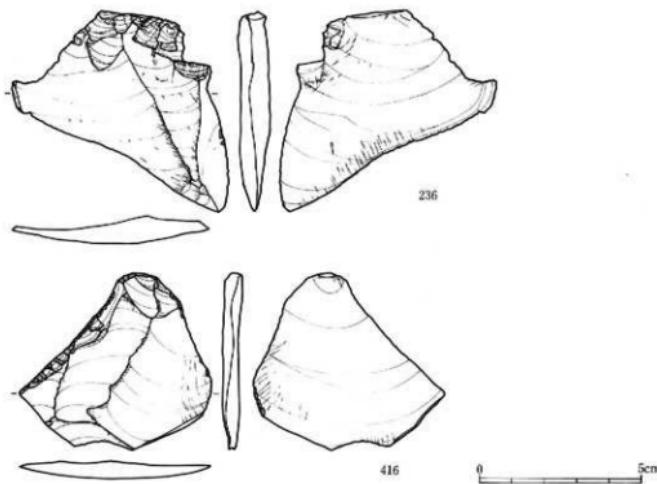
109



208-a

0 5cm

第21図 第1土坑出土石器 (7)



第22図 第1土坑出土石器(8)

②第2土坑(第23図)

【位置・確認面】 N-5区にあり、4層上面で確認している。第1土坑Bの南約2.5mに位置しており、調査区南壁に接している(写真4)。

【平面形・規模】 平面形は不整円形を呈しており、規模は東西45cm×南北37cmを計る。深さは北壁で5.5cm、南壁で8cm、東壁で6.5cm、西壁で4.5cmを計り、北・西壁側がやや緩やかに立ち上がっている。主軸方位はN-72°Eを示す。

【埋 土】 黒褐色10YR3/2シルト質土の単層で、黒色10YR2/1が小ブロック状に混じり、1~2cmの大いな小石が混入している。

【遺物出土状況】 土坑の中央より西半部の、20×30cmの範囲に約50点の石器が重なった状態で出土した。このなかで、へら状の石器としたNo663だけは、集中部から離れた東壁側で単独出土している。遺物集中部の長軸方向はN-47°Wを示す(写真4・5)。

集中部の石器は密着して出土しているが、図示した28点について出土状態をみると次のようになっている。

背面を上にして出土した石器 663・612・615・651・613・643・637・614-b

(12点) 632・652・645

腹面を上にして出土した石器 630・649・631・611・646・641・640・633・653

(12点) 642・650・647

腹面を上にして、斜めまたは立った状態で出土した石器

(2点) 605(側面をみせて直立)・606-b(斜め)

側面を上にして立った状態で出土した石器 (1点) 634

不明 (1点) 606-a

この他図示しなかった剝片についてみると、背面を上にして出土したもの 11 点、腹面を上にして出土したもの 3 点、直立した状態で出土したもの 5 点、その他 3 点となっている。

次に、それぞれの石器の出土状態について、上下関係でみると第 23 図のようになっている。

A : 第 2 土坑石器出土状態

B : №605・№606・№611～№615 取り上げ状態

C : №630～№634・№637 取り上げ状態

D : №640～№643 取り上げ状態

E : №645～№650 取り上げ状態

F : №651～№653 及び東半部小剝片取り上げ状態

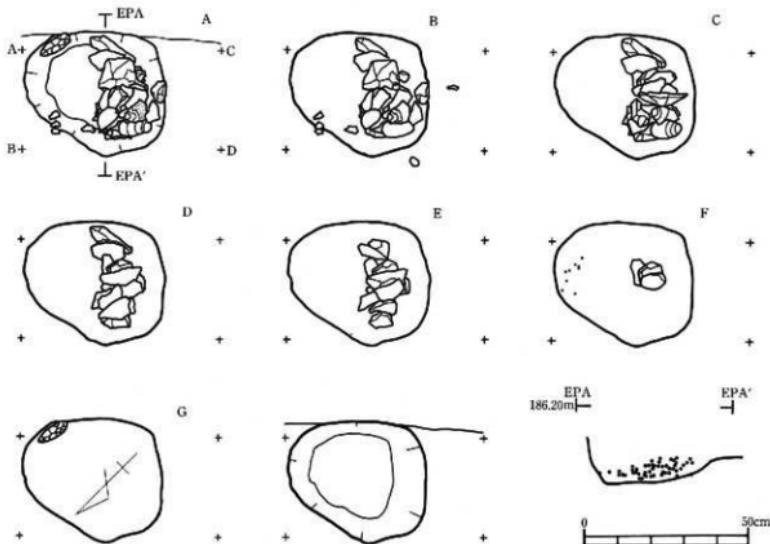
G : №663 取り上げ状態

出土した石器や剝片類は第 1 土坑 B のものに比べ大型のものが多く、小さな剝片は東半部側に集中している。出土した石器の内訳は、スクレイバー類 7 点、へら状の石器 1 点、大型の剝片約 40 点である。この他に、埋土の水洗選別により小型の尖頭器 1 点が検出されている。石器の石材はほとんどが珪質頁岩で、第 1 土坑 B 出土石器と同様に複数の母岩が認められる。石器はいずれも縦長の剝片を素材としている。

出土した石器のうち、№606-b・№612・№614・№631・№649・№663・№682 の 7 点について予備的な使用痕観察を行なっている。

〔出土遺物〕

第 24 図 A-42 は基部を欠いており全体の形状は不明であるが、第 1 土坑の №476-A-41 (第 19 図) と同じ小型の尖頭器とおもわれる。表裏両面とも周縁にのみ二次加工が施されている。側辺の形態は直線状を呈している。



第23図 第2土坑遺物出土状態

No605・No630・No615はエンドスクレイパーで、いずれも刃部は背面側の連続する二次加工により作出されており、急角度に調整されている。また背面の両側辺にも二次加工が施されている。No615の腹面の側辺の一部に二次加工があるほかは、腹面側には二次加工が施されず、微細剝離痕がみとめられる。No615の背面側の側辺に自然面が残存している。

No606-bはサイドスクレイパーで、最大長軸では左右非対称で一側辺が大きく湾曲し、他側辺は直線的となり、全体の形状としては半月形を呈している。背面の打面以外の周縁に二次加工が施されているが、腹面には二次加工が施されず、微細剝離痕がみとめられる。

No663はへら状の石器で、上端部がやや尖り気味に調整されている。第1土坑のNo172(第19図)と同様に厚さ0.9cmと薄く、表裏全面に深い整形剝離と周縁には細かな調整が施されている。

No612はスクレイパーで、背面側の側辺に連続する二次加工が施されている。

第25図～第29図は、部分的な二次加工や微細剝離痕のある剝片である。

第25図No649は、第1土坑No70・No78のような両面加工された石器の周縁部の剝片と考えられる。

No631・No613はスクレイパーで、背面の左側辺に連続する二次加工が施されているが、腹面には加工が施されていない。とともに背面の右側辺の一部に自然面を残している。

No651の背面には自然面を大きく残しており、側辺の上半から入れられた整形剝離と細かな調整剝離がある。

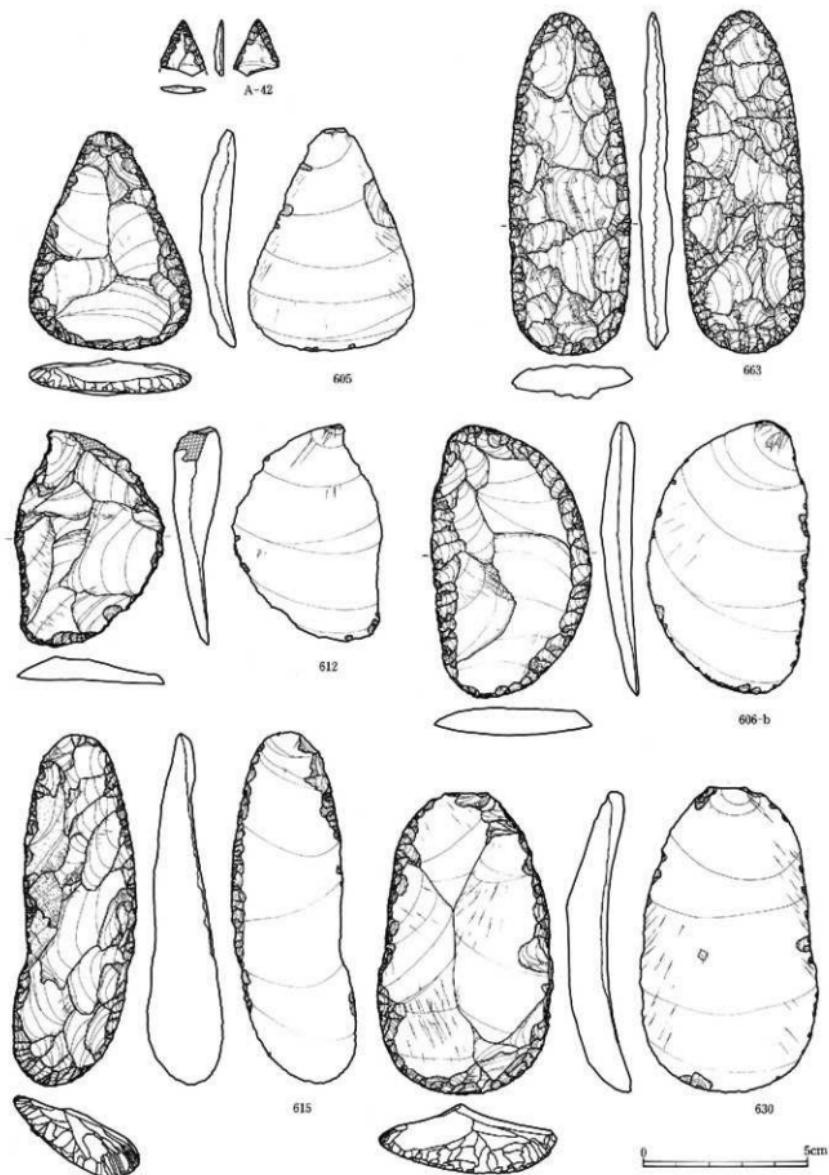
No634は背面の中央部に自然面を残し、側辺部の一部に二次加工が施されている。尖端部の側辺に微細剝離痕がみられる。

第26図No606-aは、背面右側辺に自然面を残し、右側辺下部と腹面の右側辺に微細剝離痕がみられる。No646・No637は、背面の両側辺に微細剝離痕がみられる。

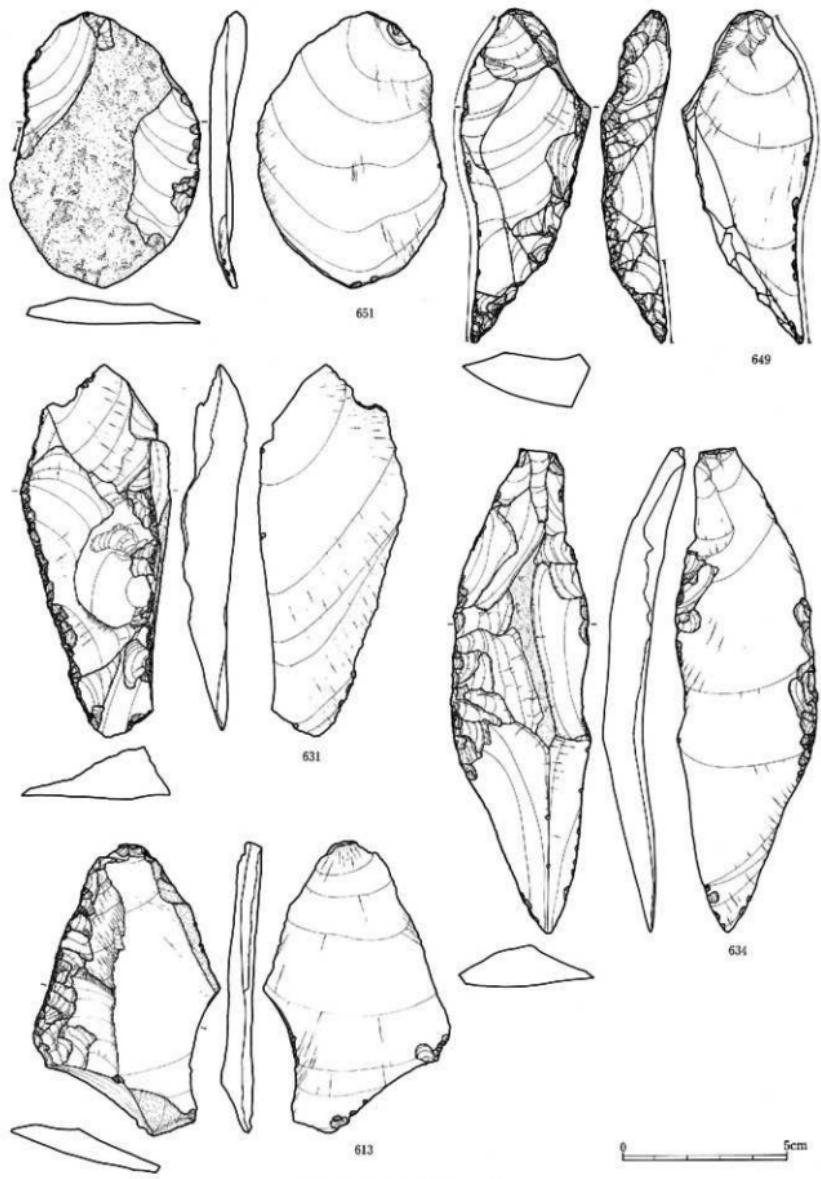
第27図No640・No641は、両側辺に微細剝離痕がみられる。No614-bは、背面の両側辺に微細剝離痕がみられ、右側辺は尖部状になっている。No632-bは、左側辺に微細剝離痕がみられる。

第28図No652は、背面に大きく自然面を残し、周縁に微細剝離痕がみられる。No633は、側辺の一部に微細剝離痕がみられる。No653は、背面の周縁に微細剝離痕がみられる。No642は、両側辺に微細剝離痕がみられる。

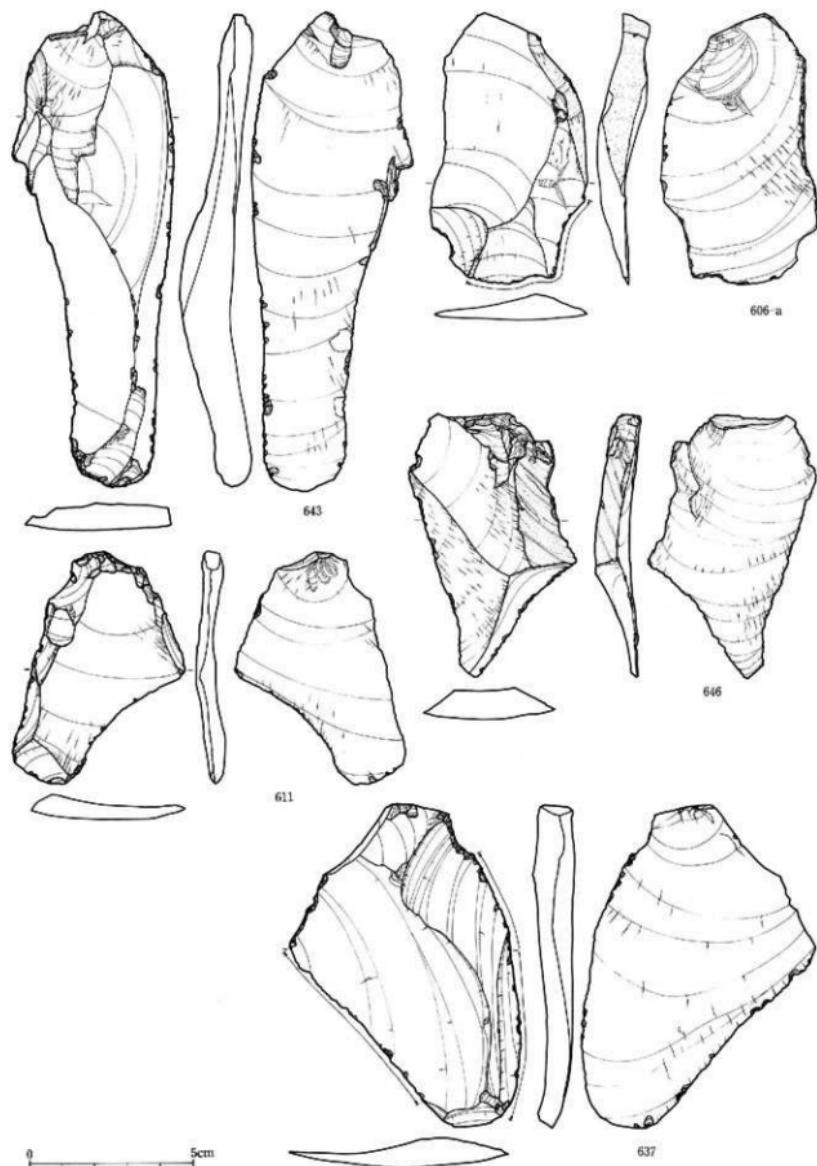
第29図No648は、背面の上部に自然面を残し、両側辺に微細剝離痕がみられる。No647とNo650は、背面の側辺の一部に部分的な微細剝離痕がみられる。No645は、背面の右側辺の上半部とノッチ状になった下端部に、微細剝離痕がみられる。



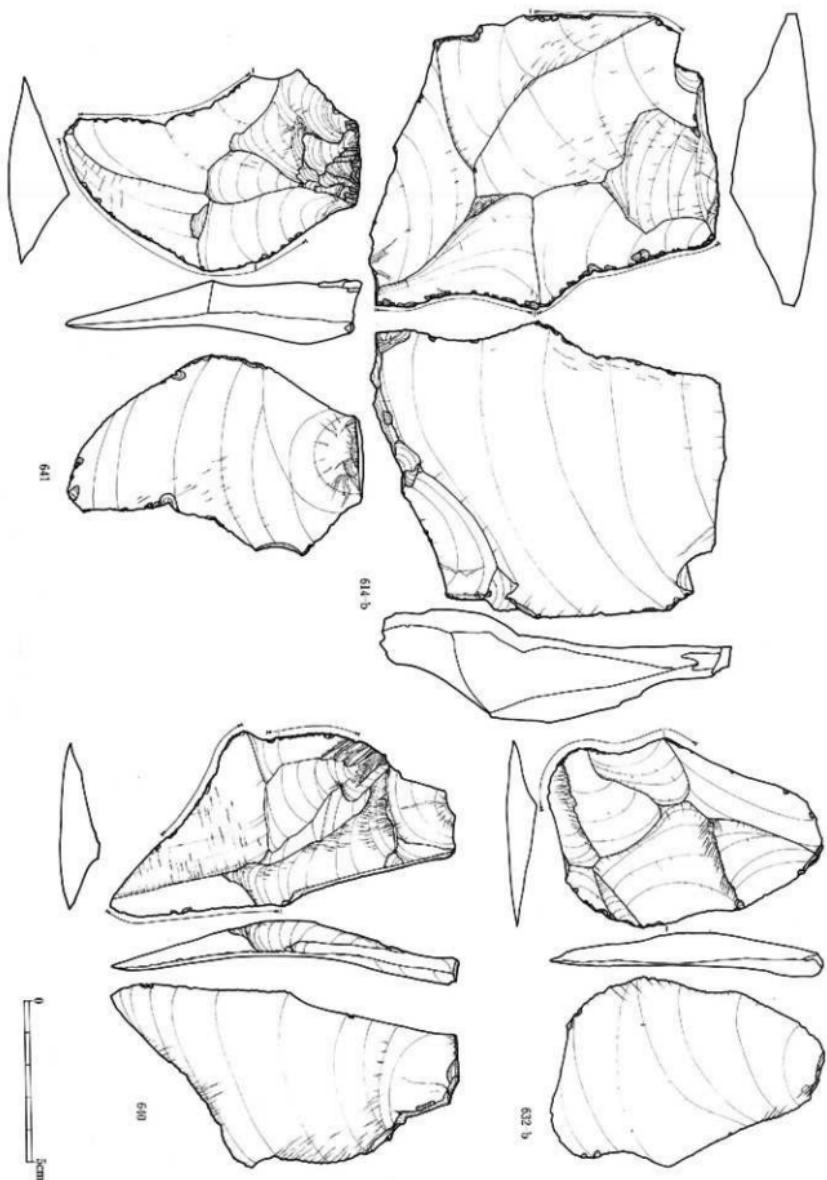
第24図 第2土坑出土石器(1)



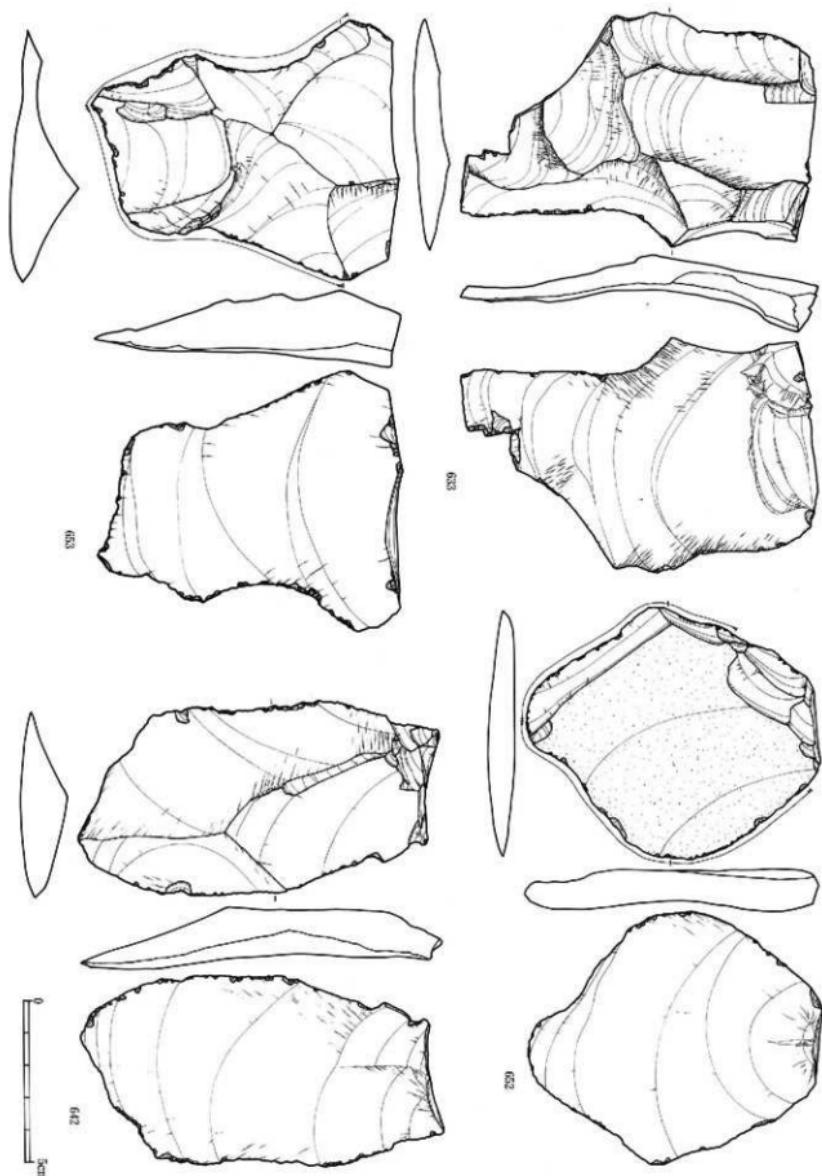
第25図 第2土坑出土石器(2)



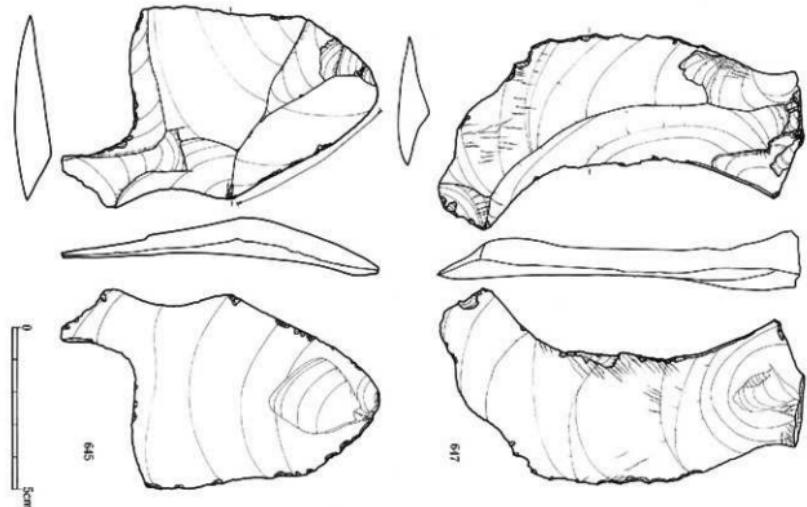
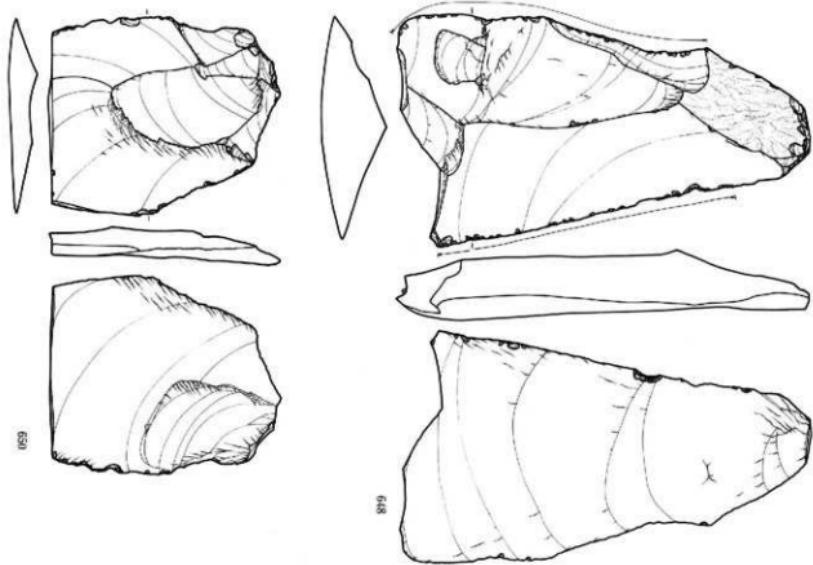
第26図 第2土坑出土石器(3)



第27図 第2土坑出土石器(4)



第28図 第2土坑出土石器 (5)



第29图 第2土坑出土石器 (6)

(3) 土坑出土石器接合資料

第1土坑出土の剝片を中心として剝片接合資料は31点あり、この他に折面での接合資料が35点ある（第38図～第54図）。剝片の出土位置や遺構と接合の関係（平面分布）でみると、第1土坑出土以外の剝片と接合したもののは次のとおりである（第30図～第37図）。

- ①第1土坑+第2土坑の接合……………1点（S-20）
 - ②第1土坑+第6トレンチの接合……………5点（S-1・S-2・S-7・S-59・S-60）
 - ③第2土坑+トレンチの接合……………2点（S-61・S-66） ←折面接合
 - ④トレンチ+トレンチの接合……………2点（S-41・S-62） ←折面接合
- 剝片を剥離するための打点の動きについてみると、次のように分類することができる。
- (a) 打点を左右に移動していくもの……………2点（S-1・S-19）
 - (b) 打面を90°から180°と転位させていくもの ……5点（S-3・S-5・S-11・S-23・S-60）
 - (c) 打面を転位しないもの……………24点

剝片接合資料

接合資料 S-1（第30図・第38図・写真21） 剥片7点が接合する。打点を左右に移動させながら剝片を剥離している。No.717は打点を欠いている。No.15だけが第6トレンチからの出土である。

接合資料 S-2（第30図・第33図・写真21） 剥片4点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。No.723とNo.26は折面での接合である。剝片No.26・No.22が第6トレンチからの出土である。

接合資料 S-3（第30図・第39図・写真21） 剥片5点が接合する。打面を上下に180°転位させながら剝片を剥離している。No.367の剥離後打面を180°転位してNo.235を剥離し、再び180°転位してNo.261を剥離し、さらに180°転位してNo.256・No.638を剥離している。No.367は折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-4（第30図・第40図・写真21） 剥片3点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。No.355は折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-5（第30図・第40図・写真21） 剥片3点が接合する。打面を転位しながら剝片を剥離している。No.323の剥離後打面を90°転位してNo.220を剥離し、つぎに180°転位させてNo.345を剥離している。No.220は折れにより、No.345は筋理面での割れにより打面を欠いている。

接合資料 S-6（第31図・第41図・写真21） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。No.352は折れにより末端を欠いている。

接合資料 S-7（第31図・第41図・写真22） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。

接合資料 S-8（第31図・第41図・写真22） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。

接合資料 S-9（第31図・第43図・写真22） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。

接合資料 S-10（第31図・第42図・写真22）剝片3点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。No.234+No.225とNo.207の間に剥離された剝片は検出されていない。No.234・No.225は折面での接合である。

接合資料 S-11（第32図・第43図・写真22） 剥片2点が接合する。打面を転位させて剝片を剥離している。No.525の剥離後打面を180°転位してNo.277を剥離している。No.277は折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-12（第32図・第43図・写真22） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。

接合資料 S-13（第32図・第44図・写真23） 剥片3点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。No.226とNo.704は折面での接合で、No.226は打面を欠いている。

接合資料 S-14（第32図・第44図・写真23） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。

接合資料 S-16（第33図・第45図・写真23） 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剝片を剥離している。

接合資料 S-17 (第33図・第45図・写真23) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。
接合資料 S-18(第33図・第46図・写真23) 剥片4点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No400
とNo395、No785は折面での接合である。

接合資料 S-19 (第33図・第46図・写真23) 剥片4点が接合する。打面を左右に移動させながら剥片を剝離して
いる。No306とNo473の間の剥片は検出されていない。

接合資料 S-20(第33図・第47図・写真24) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No610
の背面には自然面を大きく残している。No610は第2土坑、No212は第1土坑から出土している。

接合資料 S-21(第34図・第47図・写真24) 剥片5点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No404
とNo303とNo799は折面での接合である。No325とNo404は縦割れにより打面を欠いている。

接合資料 S-22 (第34図・第49図・写真24) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。

接合資料 S-23(第34図・第48図・写真24) 剥片7点が接合する。打面を転位させて剥片を剝離している。No366・
No521剝離後打面を90°転位してNo242を剝離している。No366とNo254は同時割れによる接合、No521とNo280a・b、
No242とNo246は折面での接合である。

接合資料 S-24(第34図・第49図・写真25) 剥片3点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No449
は折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-25 (第34図・第49図・写真25) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。

接合資料 S-26 (第35図・第50図・写真25) 剥片3点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。

接合資料 S-27(第35図・第50図・写真25) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No386
は折面で接合しているが、打面を欠いている。

接合資料 S-28(第35図・第50図・写真25) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No61
は折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-29(第35図・第51図・写真25) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No119
は折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-30(第35図・第51図・写真25) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。No247
は折面で接合しているが、折れにより打面を欠いている。

接合資料 S-59 (第36図・第52図・写真25) 剥片2点が接合する。打面の転位をせずに剥片を剝離している。

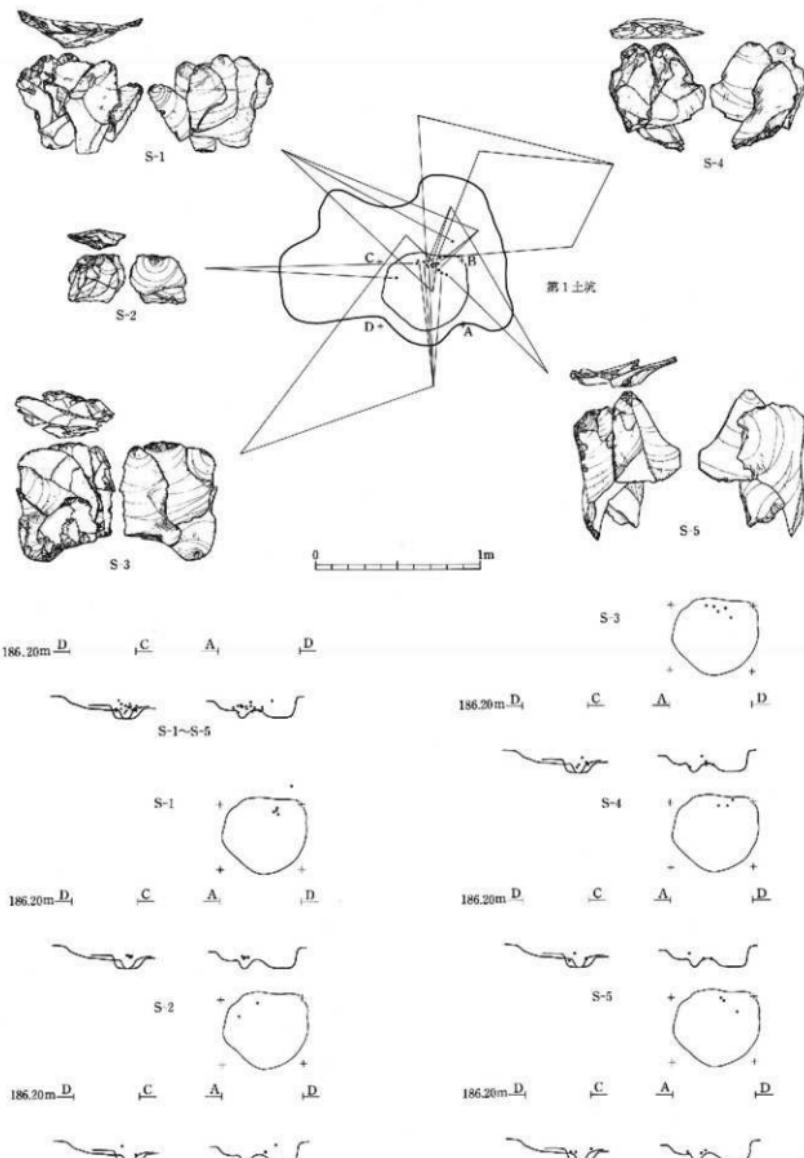
接合資料 S-60 (第36図・第52図・写真25) 剥片2点が接合する。打面を転位させて剥片を剝離している。No759
剝離後打面を90°転位してNo918を剝離している。

剥片接合資料（折面）

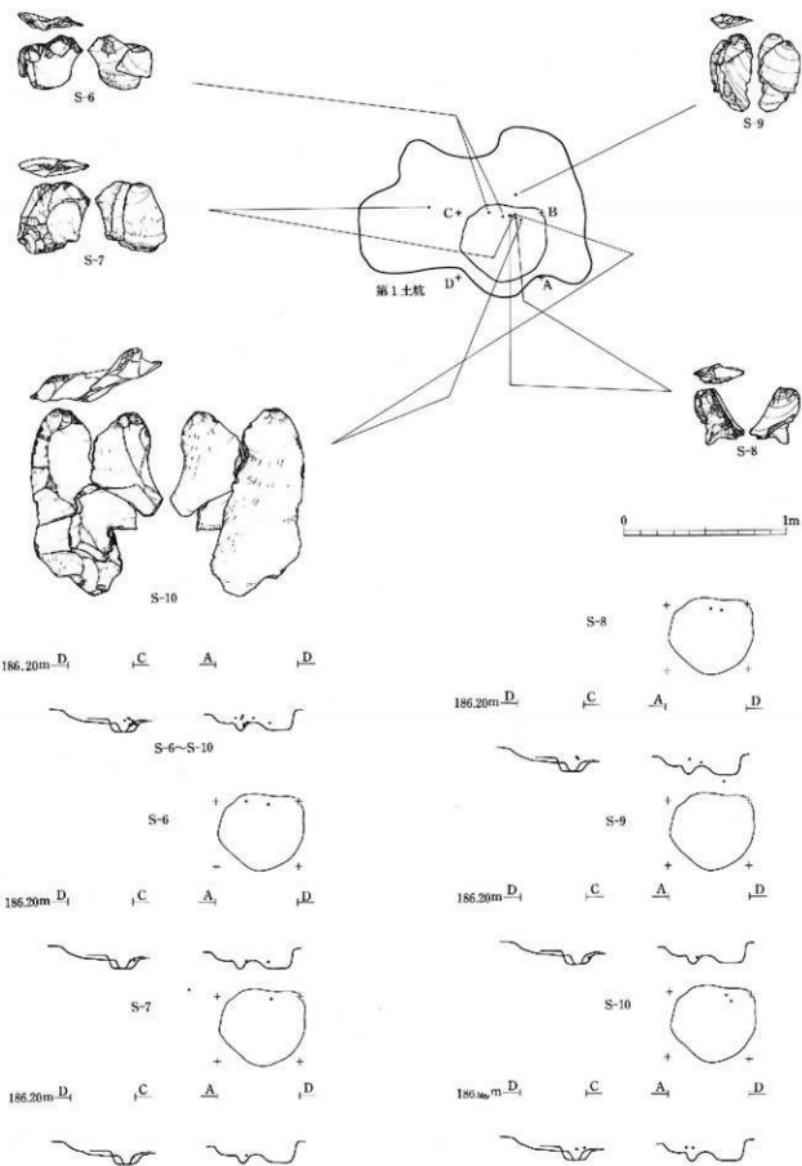
折面接合資料 35点を出土位置や遺構と接合の関係でみると、ほとんどは第1土坑から出土している。第2土坑+
トレンチで接合したのは、S-61・S-66の2点である。トレンチから出土したものでの接合は、S-31・S-41・S-62の
3点である。

接合資料 S-61 (第36図・第52図・第54図) 折面による接合であるが、No635・bは第2土坑、No451は第5トレンチ
から出土している。

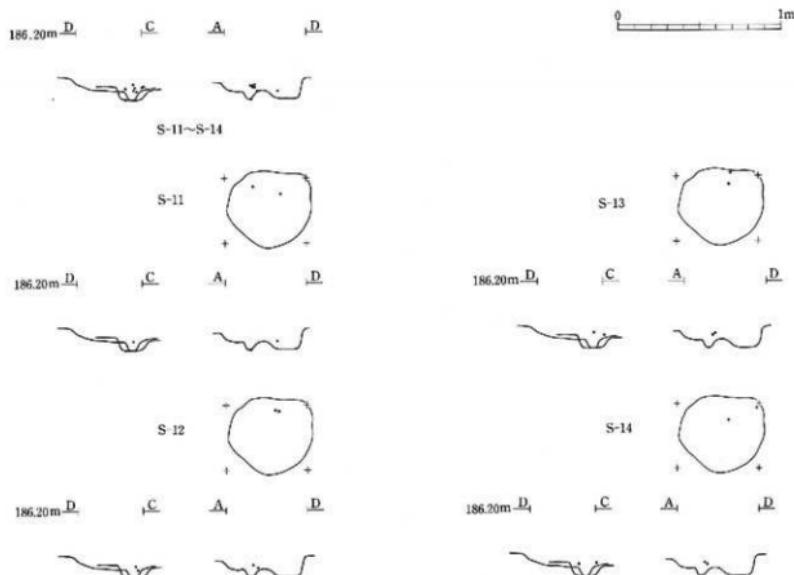
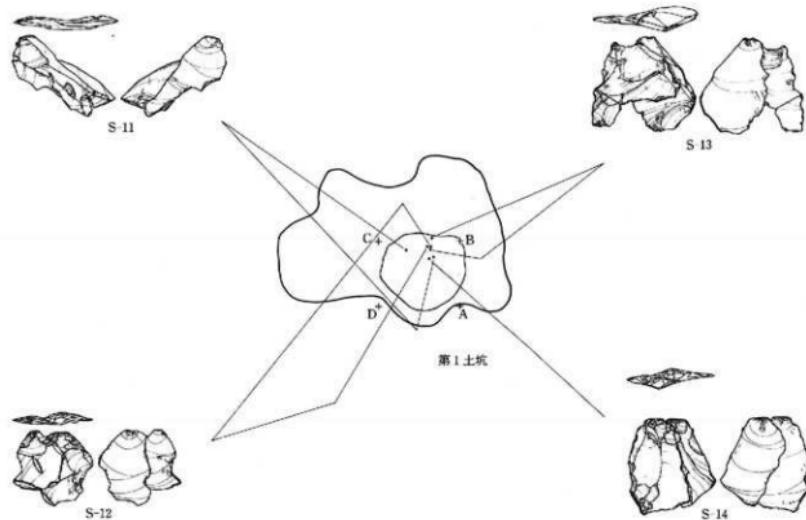
接合資料 S-66 (第36図・第52図・第54図) 折面による接合である。背面には自然面を大きく残している。受熱
による焼けはじけがみられ、No994には焼けはじけ部分の接合がある。No993とNo994は第2土坑、No850は第6トレンチ
から出土している。



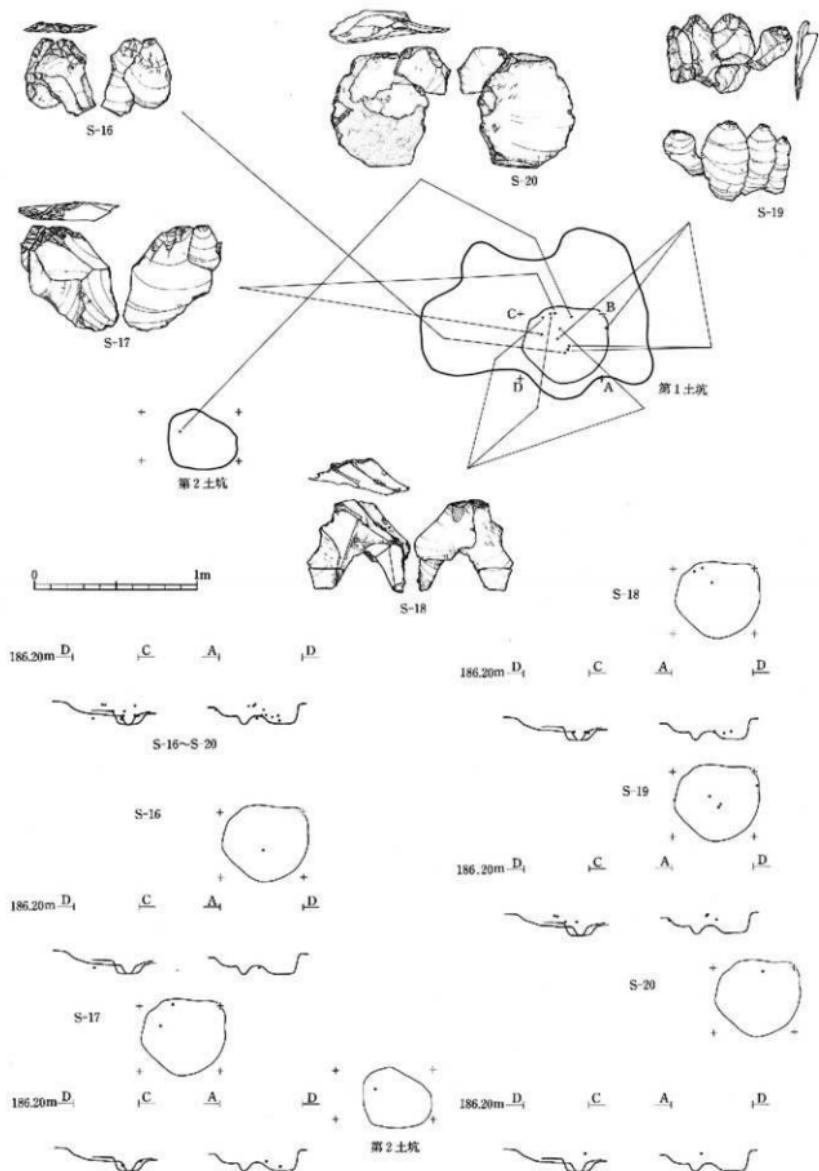
第30図 第1土坑出土石器接合資料 (S-1~S-5) 平面・垂直分布図 (1)



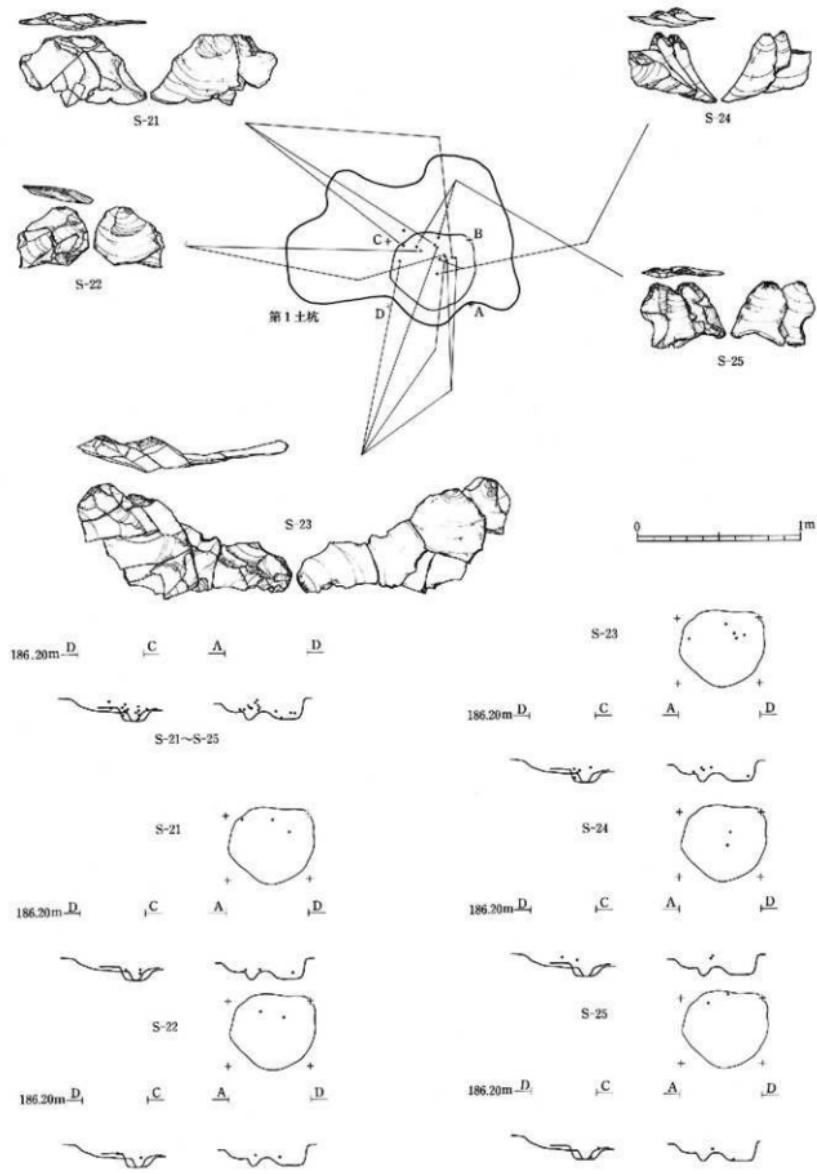
第31図 第1土坑出土石器接合資料 (S-6~S-10) 平面・垂直分布図 (2)



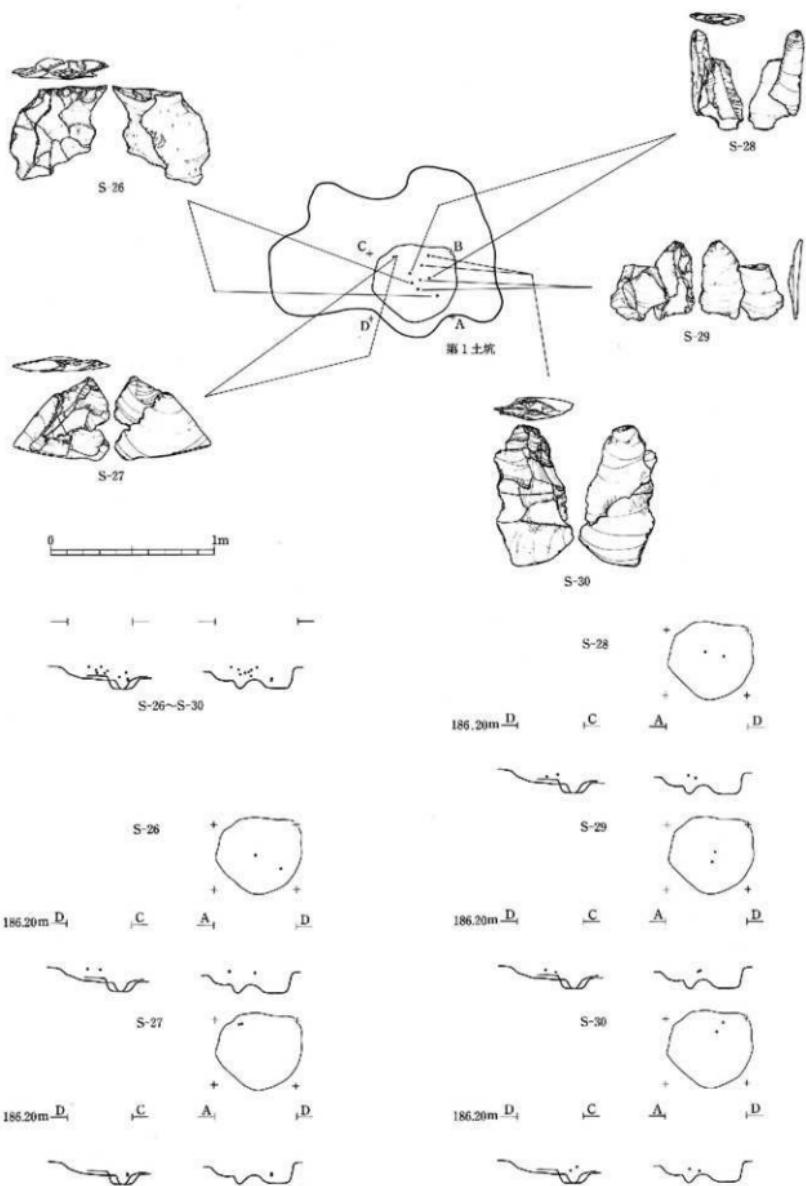
第32図 第1土坑出土石器接合資料 (S-11~S-14) 平面・垂直分布図 (3)



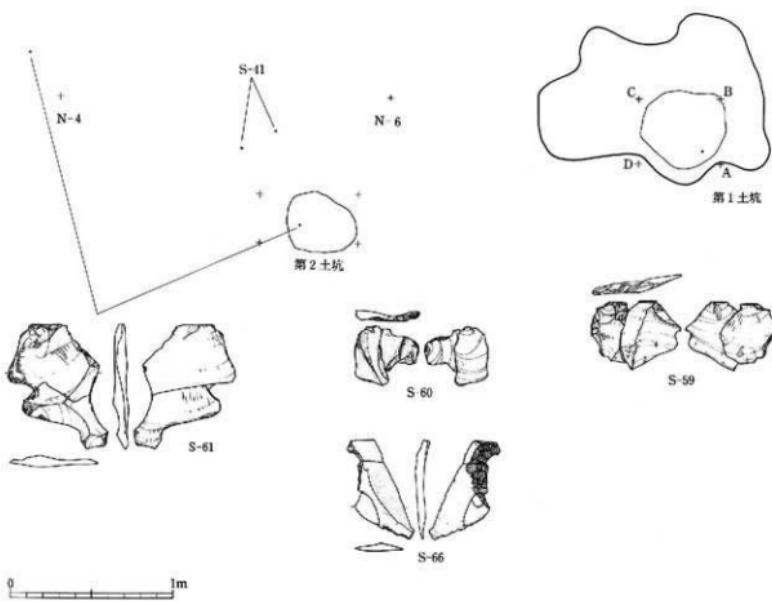
第33図 第1土坑出土石器接合資料 (S-16~S-20) 平面・垂直分布図 (4)



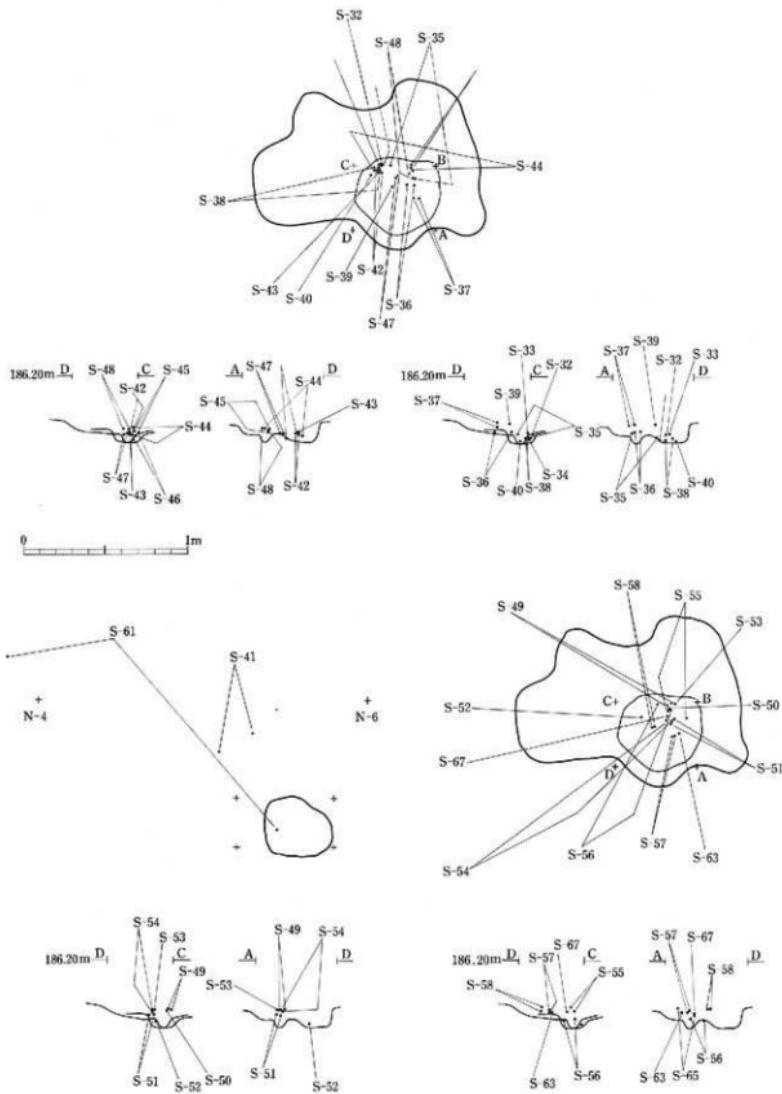
第34図 第1土坑出土石器接合資料 (S-21~S-25) 平面・垂直分布図 (5)



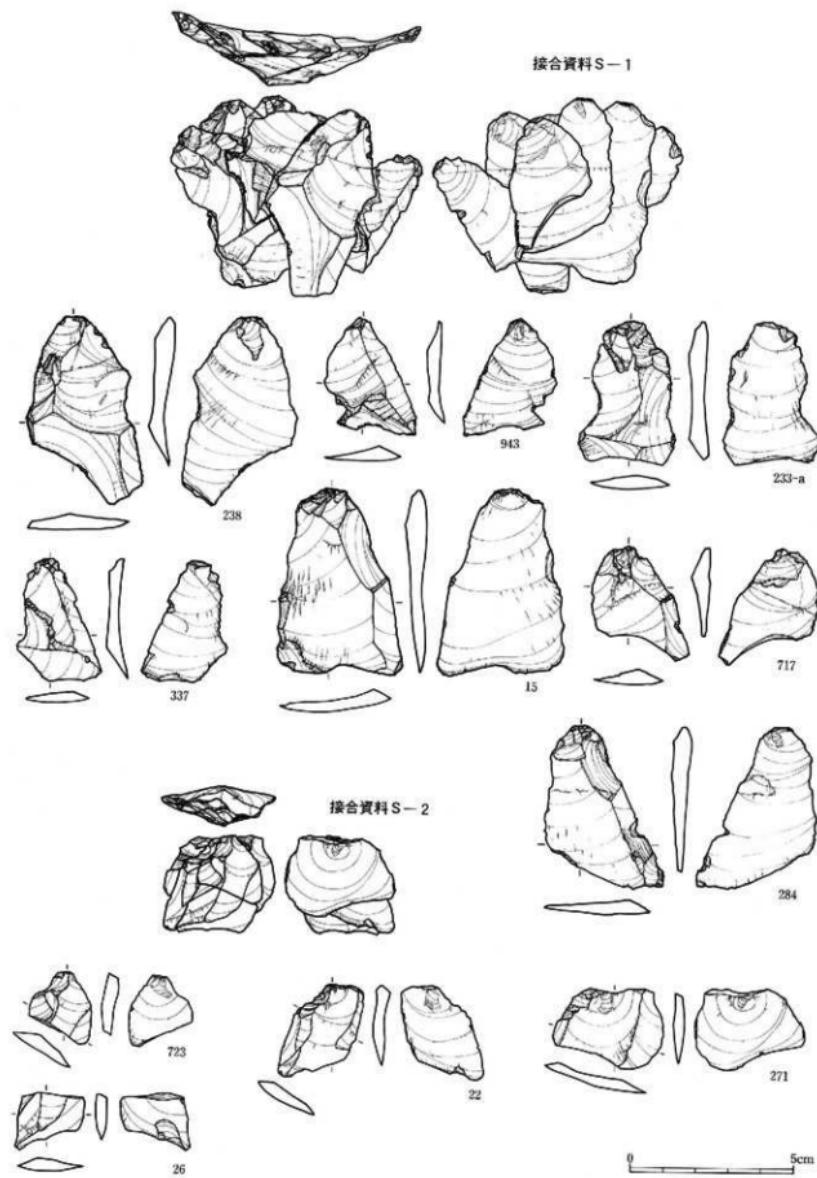
第35図 第1土坑出土石器接合資料 (S-26~S-30) 平面・垂直分布図 (6)



第36図 第1土坑出土石器接合資料 (S-41・S-59～S-61・S-66) 平面・垂直分布図 (7)

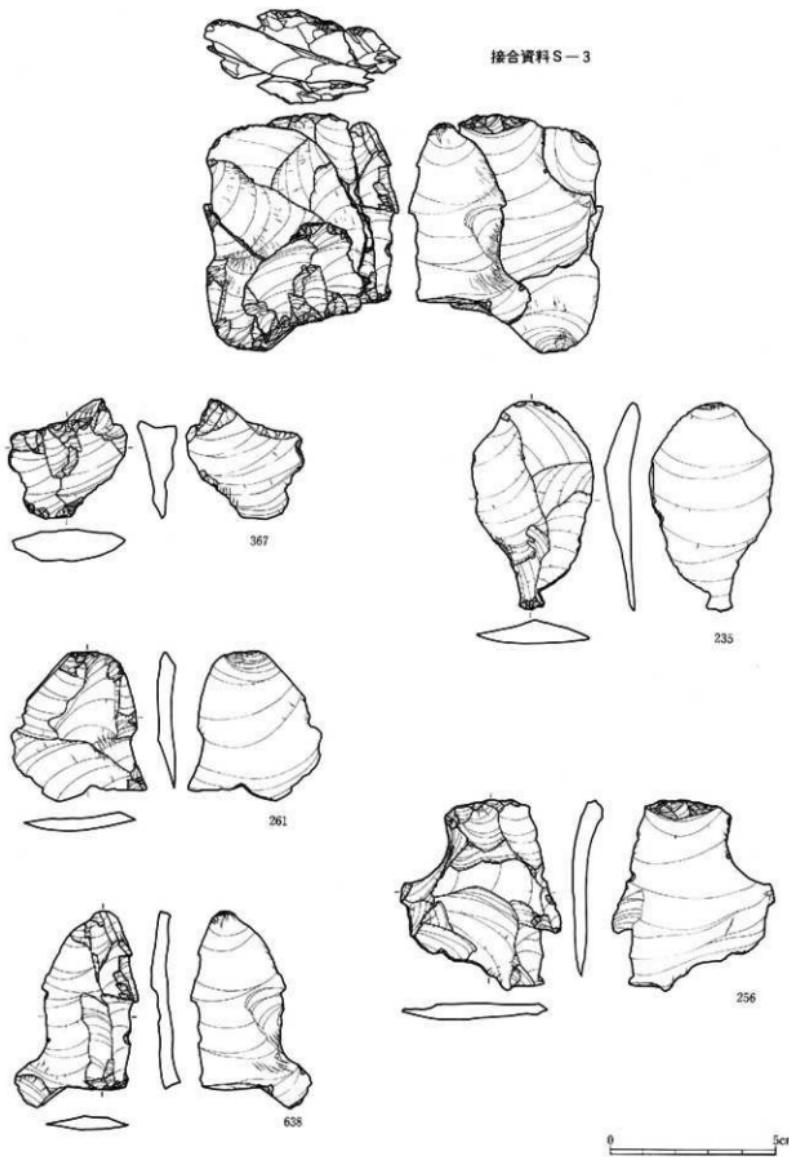


第37図 第1・第2土坑出土石器接合資料（折面 S-31～S-67）平面・垂直分布図 (8)

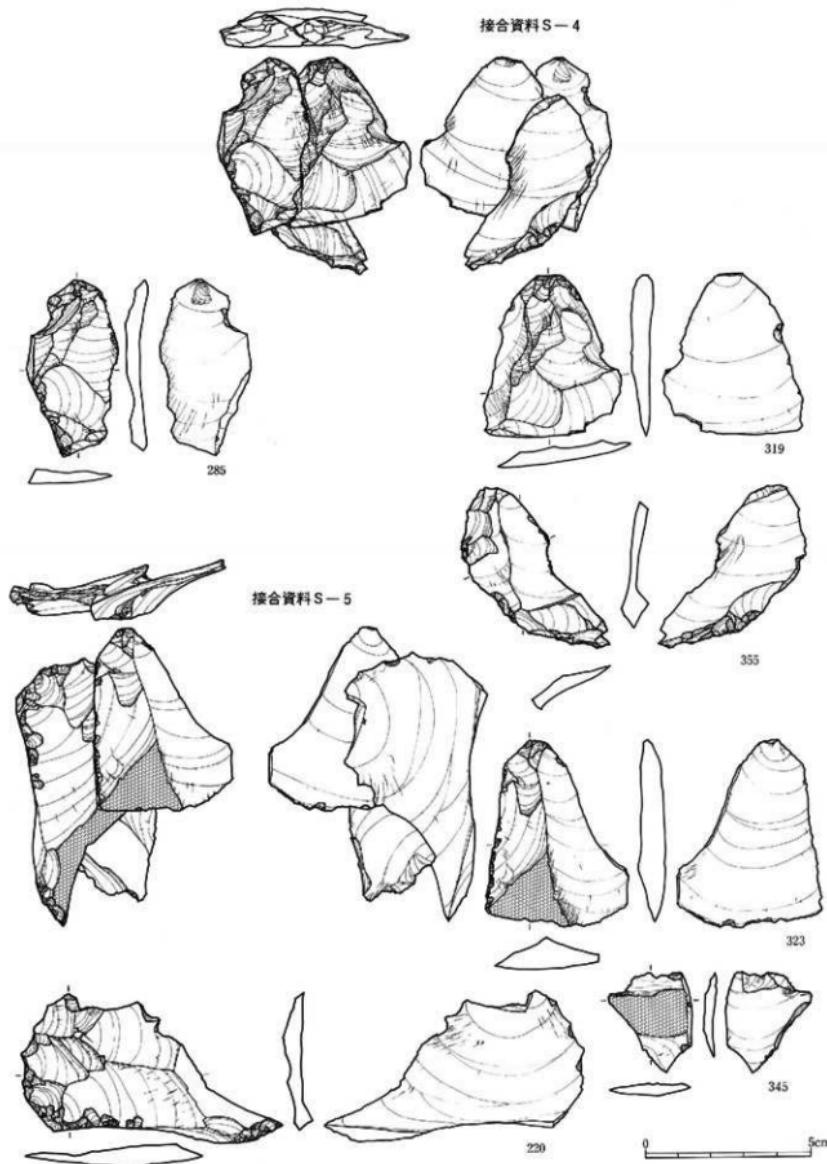


第38図 第1土坑出土石器接合資料(1) S-1・S-2

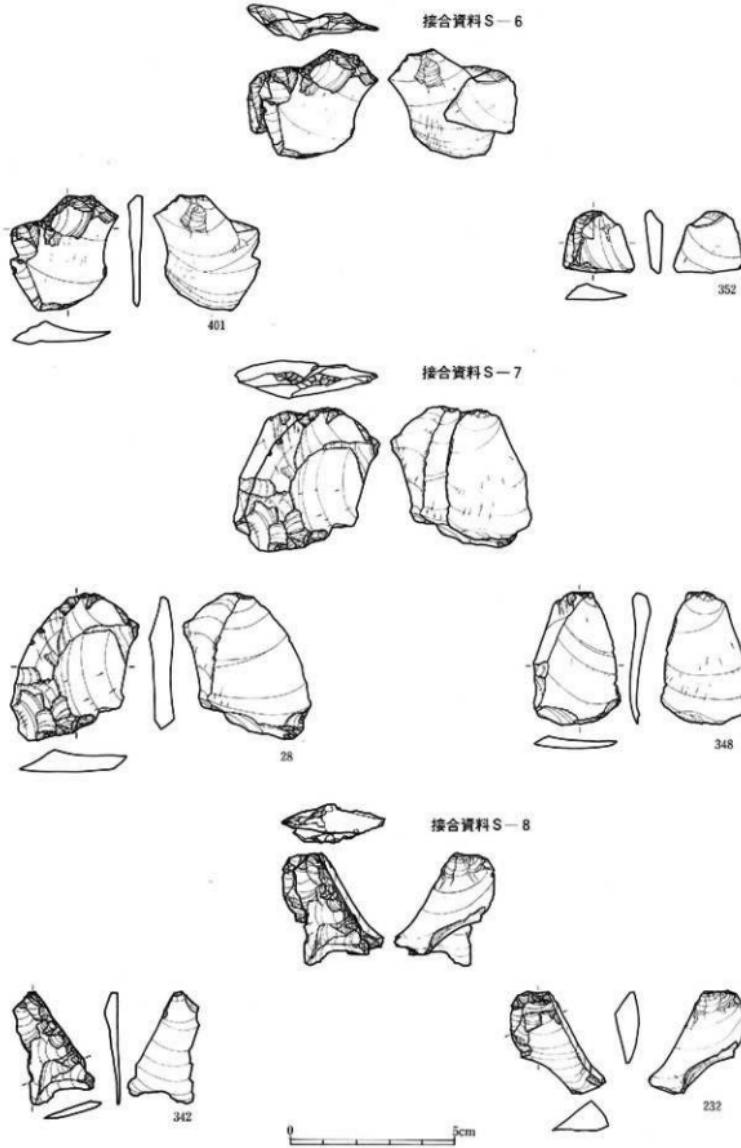
接合資料 S-3



第39図 第1土坑出土石器接合資料 (2) S-3

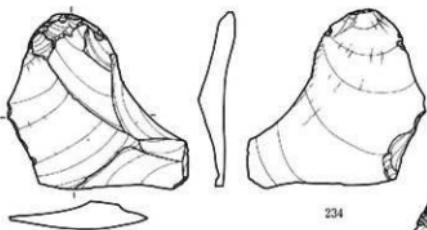
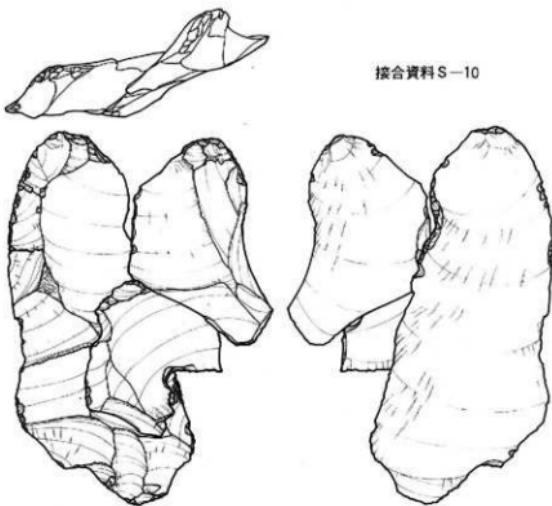


第40図 第1土坑出土石器接合資料(3) S-4・S-5

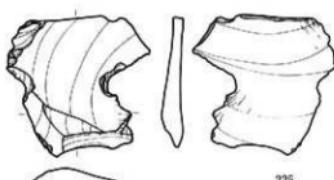


第41図 第1土坑出土石器接合資料(4) S-6~S-8

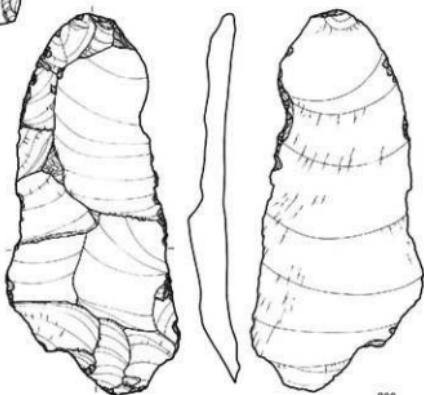
接合資料 S-10



234



225

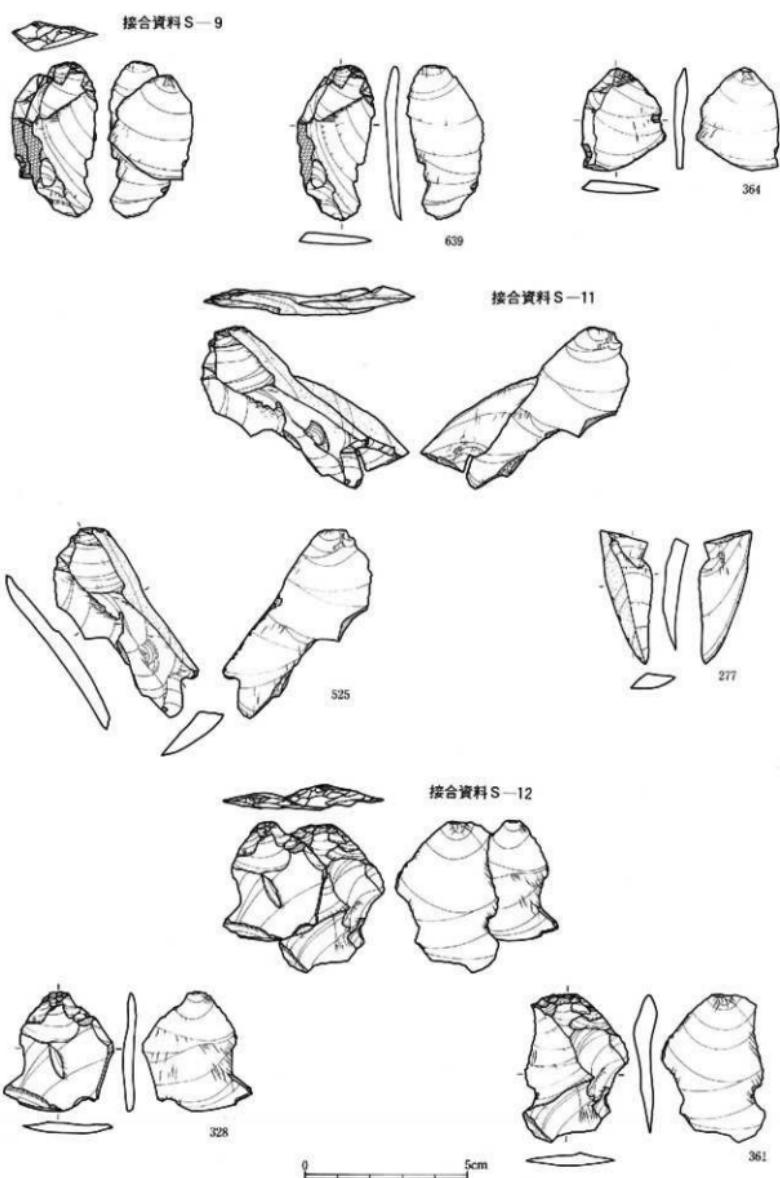


209

0 5cm

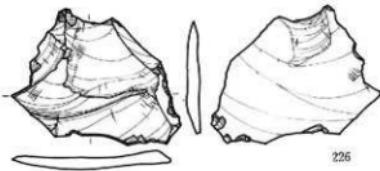
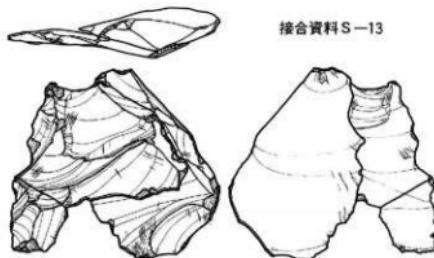


第42図 第1土坑出土石器接合資料(5) S-10

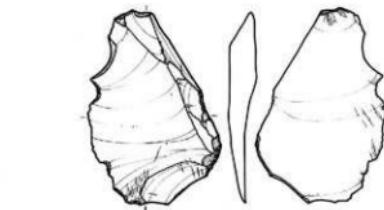


第43圖 第1土坑出土石器接合資料 (6) S-9・S-11・S-12

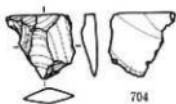
接合資料 S-13



226



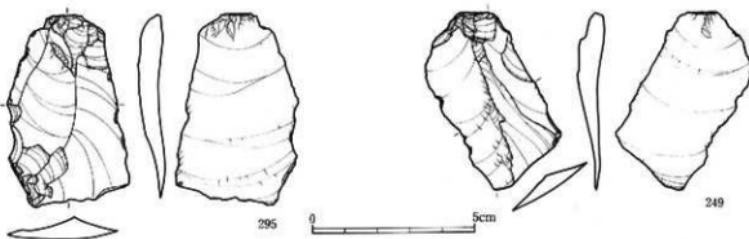
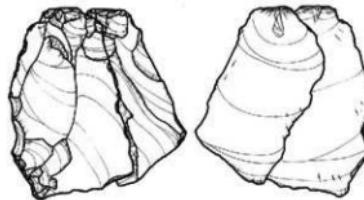
231



704

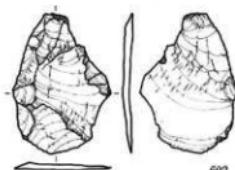
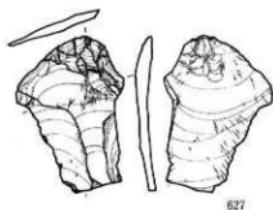


接合資料 S-14

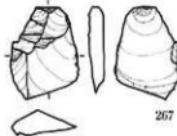
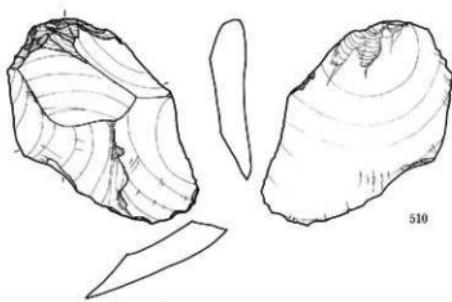
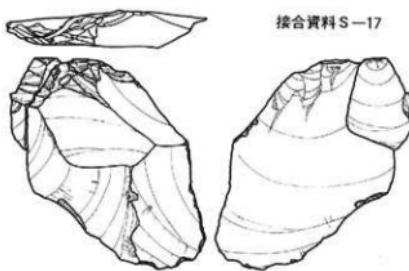


第44図 第1土坑出土石器接合資料(7) S-13・S-14

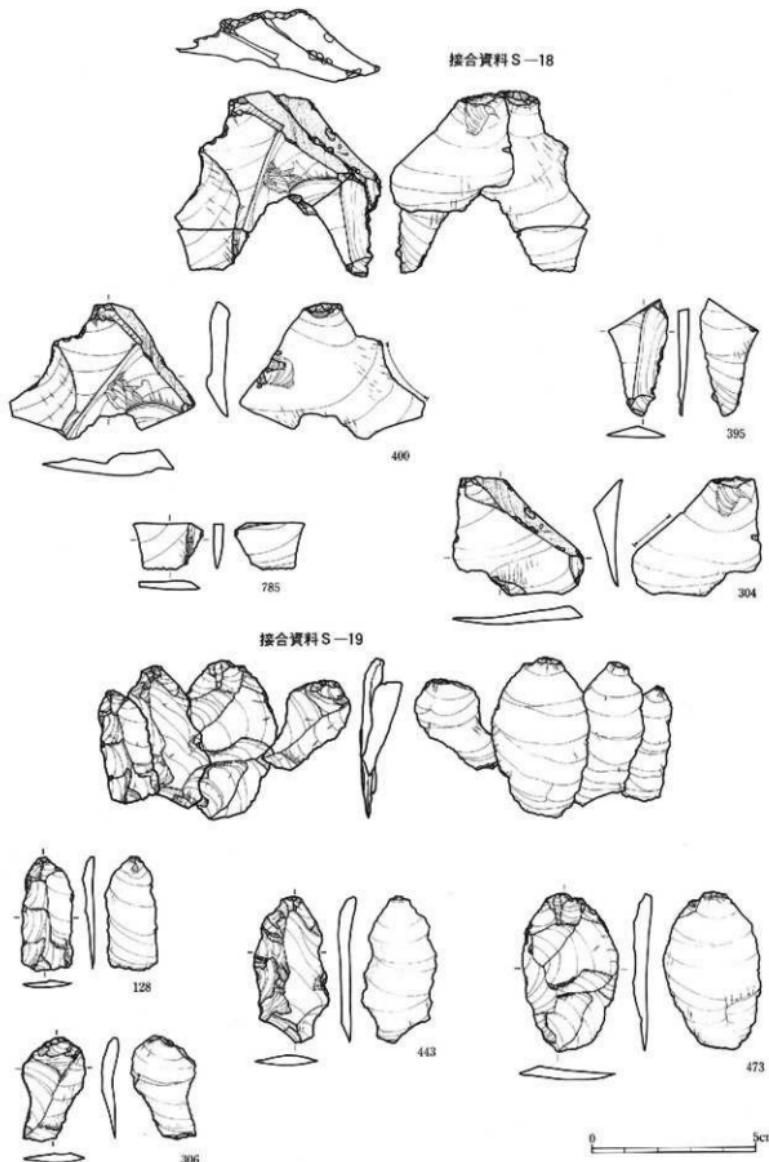
接合資料 S-16



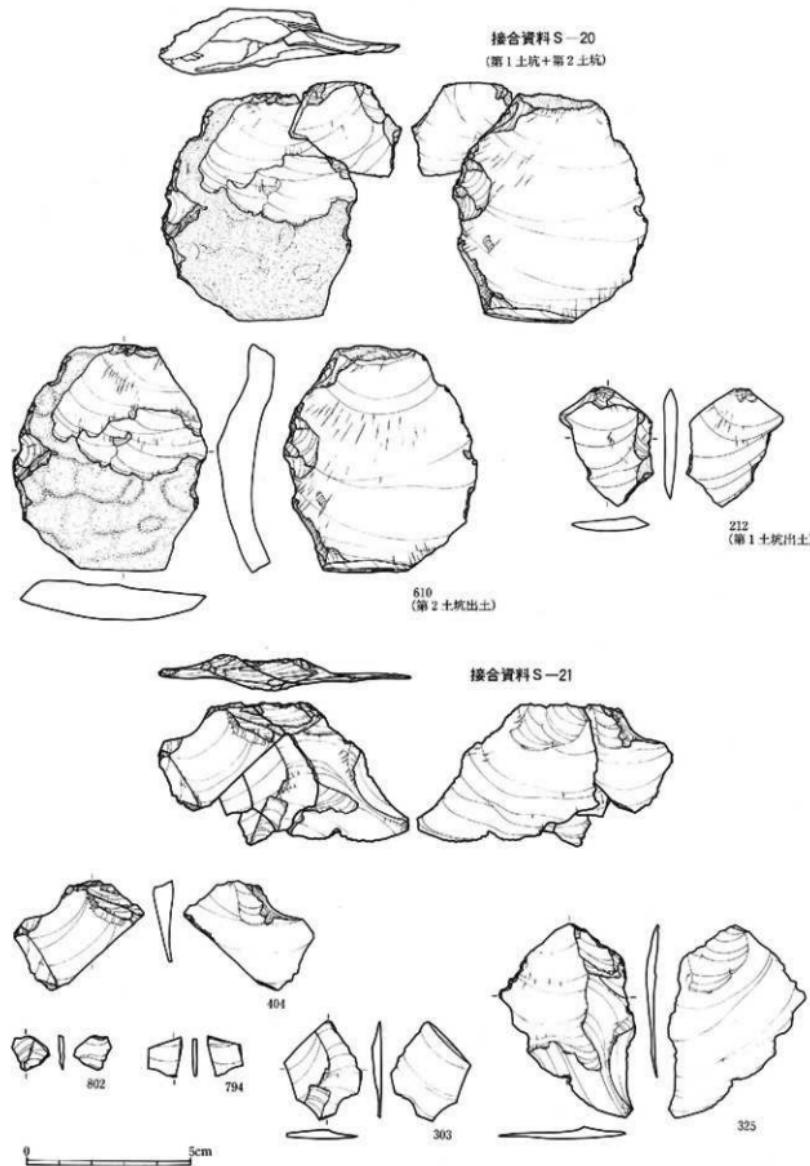
接合資料 S-17



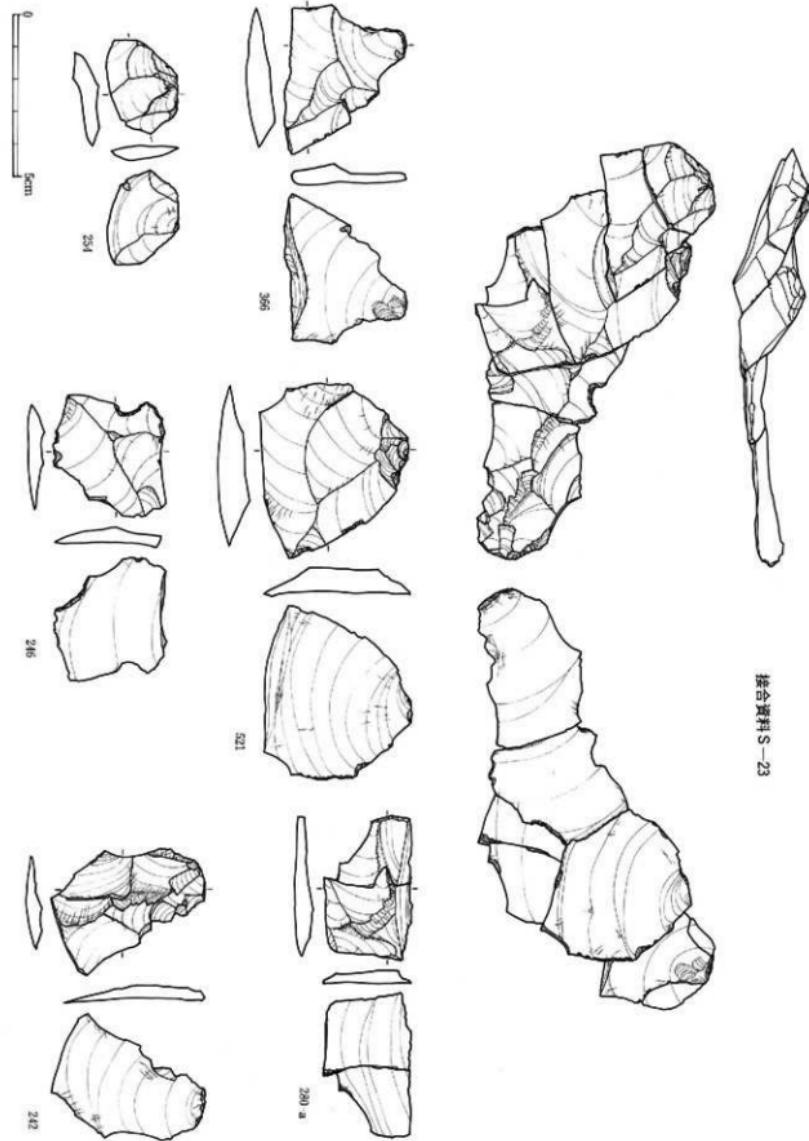
第45図 第1土坑出土石器接合資料 (8) S-16・S-17



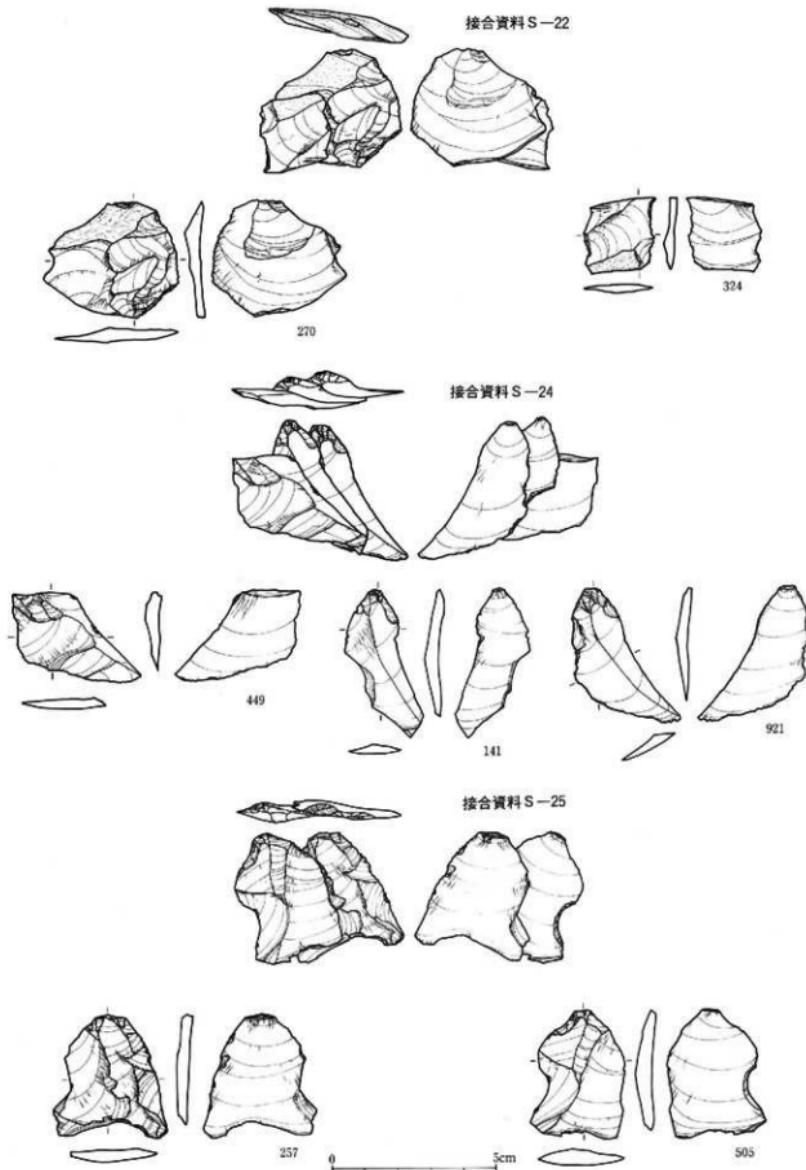
第46圖 第1土坑出土石器接合資料 (9) S-18 • S-19



第47図 第1土坑出土石器接合資料 (10) S-20・S-21

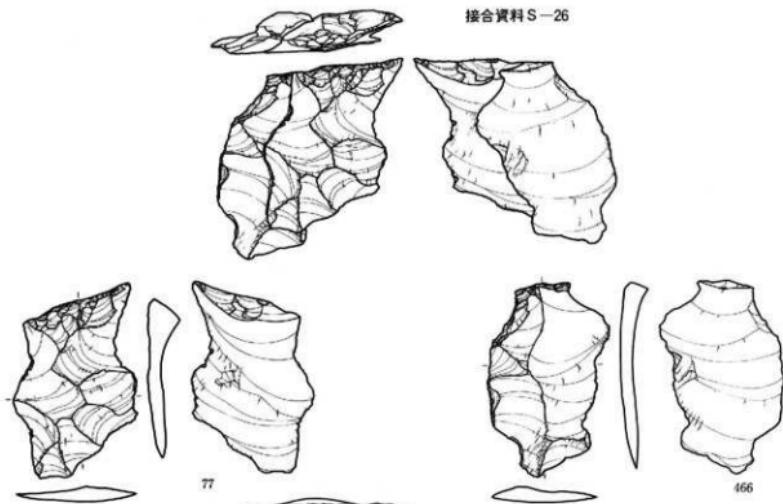


第48圖 第1土坑出土石器接合資料 (II) S-23

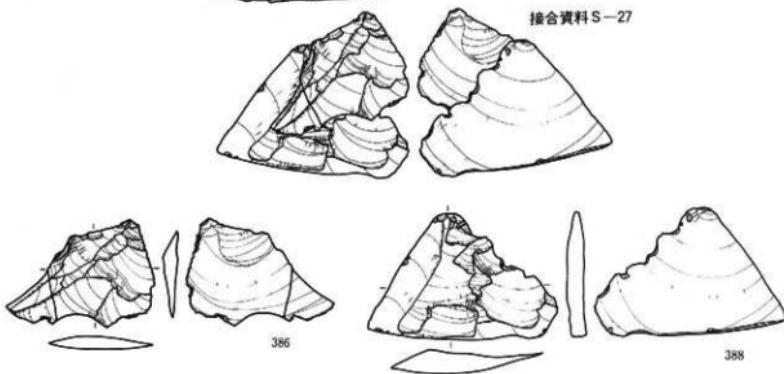


第49圖 第1土坑出土石器接合資料 (II) S-22・S-24・S-25

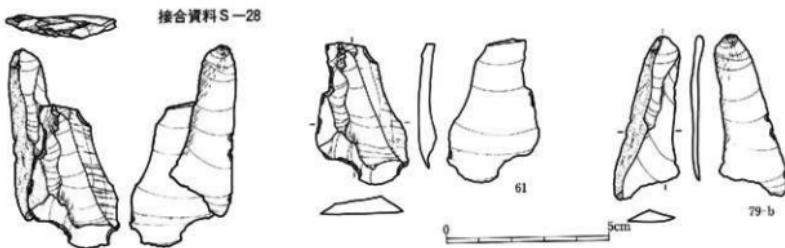
接合資料 S-26



接合資料 S-27

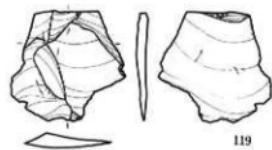
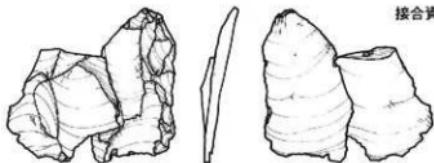


接合資料 S-28

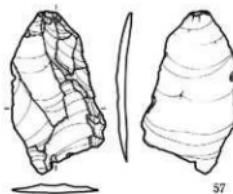


第50図 第1土坑出土石器接合資料 03 S-26~S-28

接合資料 S-29

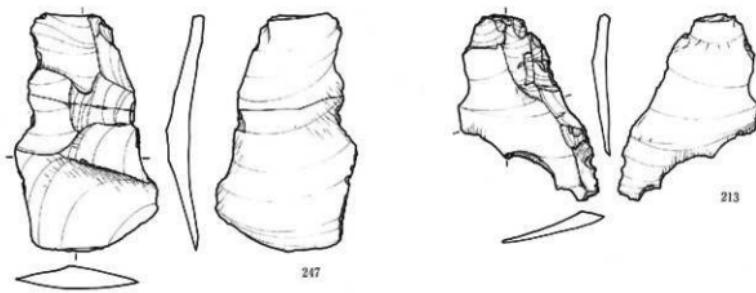
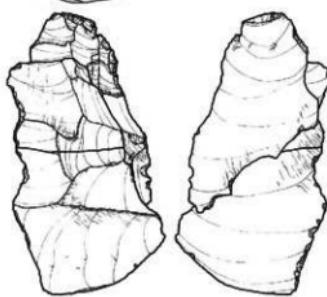


119



57

接合資料 S-30



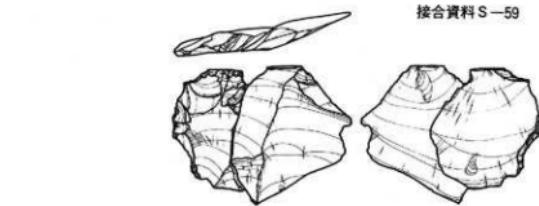
247

213

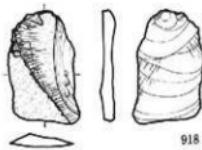
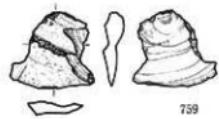
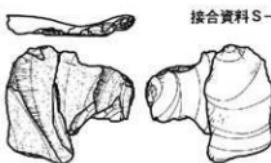
0 5cm

第51図 第1土坑出土石器接合資料 ⑩ S-29・S-30

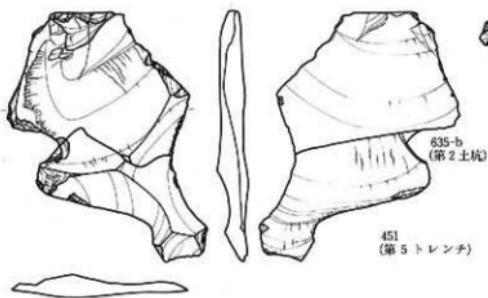
接合資料 S-59



接合資料 S-60

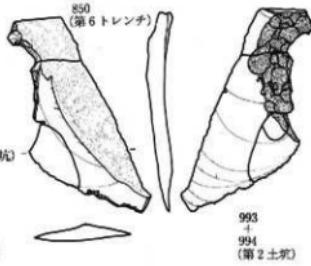


接合資料 S-61



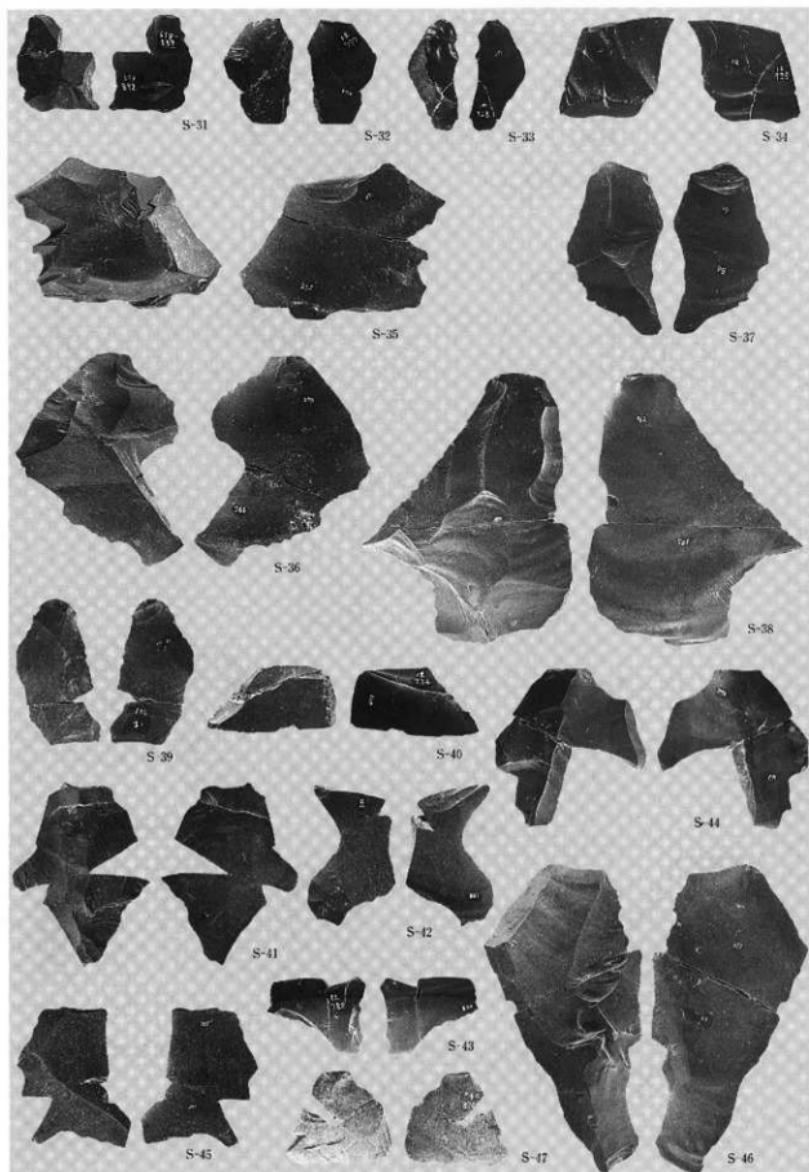
451 (第5トレンチ)

接合資料 S-66

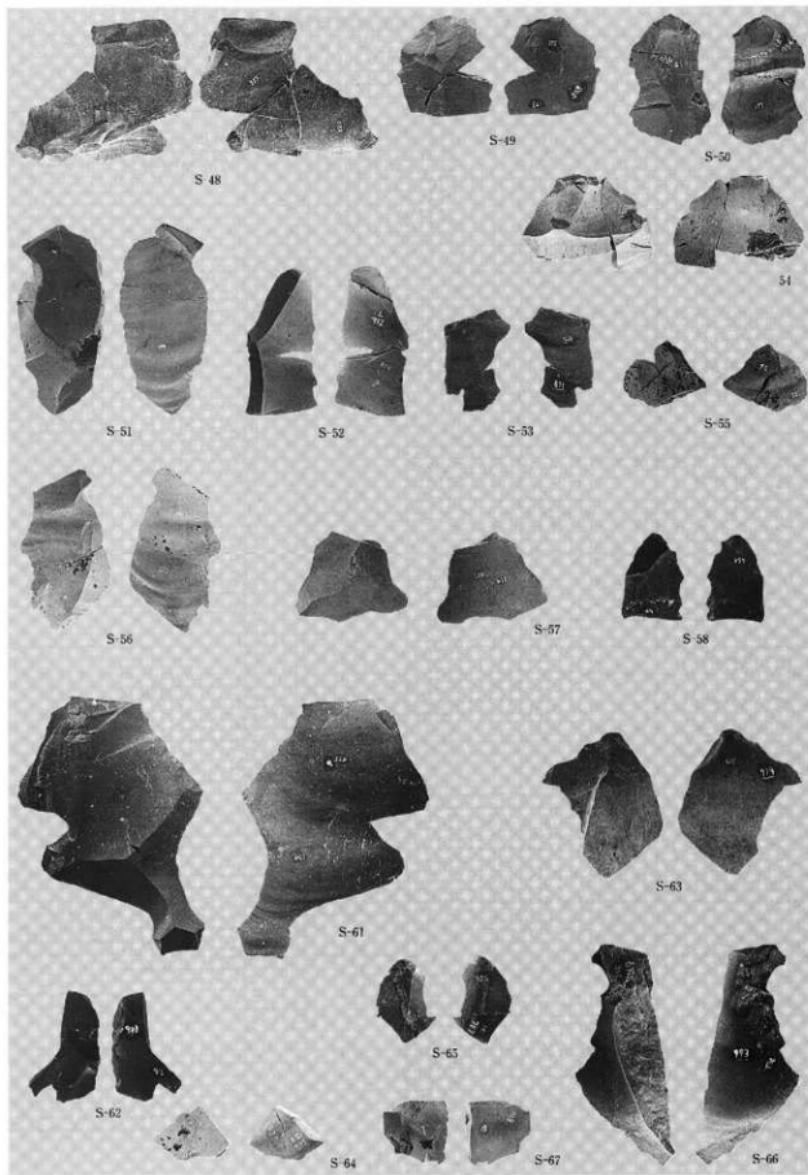


0 5cm

第52図 土坑・トレンチ出土石器接合資料 (5) S-59・S-61・S-66



第53図 第1土坑出土石器接合資料（折面）(1) S=2/3



第54図 第1土坑出土石器接合資料（折面）(2) S=2/3

第2表 土坑出土石器剥片剝離工程表(1)

試験番号	行	列	作業番号	剥離器別	工具別	工具別	高さ(cm)	幅(cm)	高さ(cm)	剥離器	備考
S-1	打面を左右に移動		1	338	第1土坑	49.0	32.5	1.46			
			2	943	第1土坑	(29.5)	(25.0)	1.58			
			3	233-a	第1土坑	(45.0)	31.0	1.48			
			4	15	6 レンチ	47.0	40.5	1.41			
			5	284	第1土坑	50.0	35.5	1.61			
			6	237	第1土坑	49.0	24.0	1.67			
			7	717	第1土坑	(39.0)	(25.0)	1.56			
S-2	打面の粗粒化		1	723	第1土坑	28.0	19.0	1.16			
			2	26	6 レンチ	(14.5)	(28.0)	0.71			
			3	22	6 レンチ	27.5	28.5	0.98			
			4	271	第1土坑	25.0	34.0	0.74			
S-3		90°	1	387	第1土坑	40.0	33.5	1.39			
			2	335	第1土坑	45.0	36.0	1.74			
			3	281	第1土坑	46.5	41.5	1.22			
			4	243	第1土坑	48.0	40.5	1.15			
			5	458	第1土坑	45.0	35.5	1.68			
S-4	打面の粗粒化		1	297	第1土坑	25.0	26.0	1.96			
			2	319	第1土坑	31.0	45.0	1.24			
			3	355	第1土坑	(45.0)	(46.0)	0.85			
S-5		90°	1	462	第1土坑	38.0	42.0	1.35			
			2	220	第1土坑	(52.0)	(28.0)	6.67			
			3	345	第1土坑	39.0	28.0	1.32			
S-6	打面の粗粒化		1	401	第1土坑	35.0	32.5	1.08			
			2	352	第1土坑	30.0	31.0	0.96			
S-7	打面の粗粒化		1	28	6 レンチ	45.0	35.5	1.28			
			2	348	第1土坑	41.0	36.5	1.35			
S-8	打面の粗粒化		1	342	第1土坑	36.0	29.5	1.71			
			2	222	第1土坑	25.5	38.0	0.73			
S-9	打面の粗粒化		1	659	第1土坑	47.0	34.0	2.68			
			2	364	第1土坑	22.0	25.0	0.96			
S-10	打面の粗粒化		1	134	第1土坑	(55.0)	55.5	0.99			
			2	225	第1土坑	(43.0)	(44.0)	0.98			
			3	309	第1土坑	117.0	53.0	2.36			
S-11		180°	1	532	第1土坑	50.0	43.0	1.37			
			2	277	第1土坑	(42.5)	(35.0)	2.43			
S-12	打面の粗粒化		1	328	第1土坑	27.0	34.0	1.49			
			2	361	第1土坑	45.0	32.5	1.34			
S-13	打面の粗粒化		1	236	第1土坑	(40.0)	(52.0)	0.77			
			2	754	第1土坑	(22.0)	(28.0)	1.28			
S-14	打面の粗粒化		1	251-b	第1土坑	40.0	40.0	1.48			
			2	257	第1土坑	38.0	35.5	1.44			
S-15	打面の粗粒化		1	249	第1土坑	34.0	42.0	1.25			
			2	637	第1土坑	39.0	38.0	1.48			
S-16	打面の粗粒化		1	602	第1土坑	33.0	30.0	1.43			
			2	510	第1土坑	64.0	57.5	1.11			
S-17	打面の粗粒化		1	287	第1土坑	38.5	23.0	1.36			
			2	400	第1土坑	63.0	56.5	0.26			
S-18	打面の粗粒化		1	296	第1土坑	(36.0)	(24.0)	1.27			
			2	75	第1土坑	(34.0)	(23.0)	0.99			
			3	304	第1土坑	38.4	38.0	0.98			
S-19	打面を左右に移動		1	128	第1土坑	35.0	30.0	1.25			
			2	443	第1土坑	45.0	24.5	1.84			
S-20	打面の粗粒化		1	306	第1土坑	31.0	19.5	1.49			
			2	473	第1土坑	49.5	29.5	1.48			
S-21	打面の粗粒化		1	112	第1土坑	(37.0)	(28.0)	1.32			
			2	610	第2土坑	(21.0)	(38.0)	1.23			
S-22	打面を左右に移動		1	404	第1土坑	(32.0)	(40.0)	0.86			
			2	799	—	(22.0)	(29.5)	1.14			
S-23		90°	1	305	第1土坑	(24.5)	(23.0)	1.67			
			2	802	—	(16.0)	(9.0)	1.11			
S-24	打面の粗粒化		1	325	第1土坑	(15.0)	(36.0)	0.92			
			2	324	第1土坑	(25.5)	(23.0)	0.98			
S-25	打面の粗粒化		1	270	第1土坑	36.0	41.5	0.92			
			2	394	第1土坑	22.0	33.0	0.71			
S-26	打面の粗粒化		1	321	第1土坑	49.5	36.5	1.22			
			2	129	第1土坑	28.0	44.0	0.86			
S-27	打面の粗粒化		1	242	第1土坑	(42.0)	35.5	1.27			
			2	345	第1土坑	(26.0)	(49.0)	0.51			
S-28	打面の粗粒化		1	449	第1土坑	(26.0)	(39.0)	0.71			
			2	141	第1土坑	48.0	38.0	1.54			
S-29	打面の粗粒化		1	931	第1土坑	44.0	31.0	1.62			
			2	395	第1土坑	60.0	(29.0)	1.38			
S-30	打面の粗粒化		1	297	第1土坑	37.5	30.0	1.67			
			2	77	第1土坑	26.5	36.5	1.95			
S-31	打面の粗粒化		1	466	第1土坑	66.0	37.0	1.44			
			2	296	第1土坑	(32.5)	(46.0)	0.73			
S-32		90°	1	388	第1土坑	(42.0)	49.5	0.38			
			2	41	第1土坑	(41.0)	(38.0)	1.59			
S-33	打面の粗粒化		1	29-5	第1土坑	52.0	19.0	2.74			

第3表 土坑出土石器片剥離工程表(2)

組合資料 No.	打 出 回 数	作業番 号	剥離部位 No.	剥離部 位名	剥離面積 (mm ²)	剥離面 積	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	鉛筆記 号	備 考
S-29	打撲の軸骨部	1	119	第1土坑	(94.5)	(85.0)	6.97				
		2	37	第1土坑	(94.5)	(85.0)	28.0	1.77			
S-30	打撲の軸骨部	1	247	第1土坑	(23.0)	(45.5)	1.60				
		2	234	第1土坑	(23.0)	(45.5)	27.5	44.5	1.29		
S-31		1	680	第2土坑	(32.0)	(14.0)	0.66			115°	剥離結合
		2	892	第2土坑	(28.0)	(24.0)	0.83				
S-32		1	77.7	第1土坑	(25.0)	18.0	1.35			114°	剥離結合
		2	274	第1土坑	(29.0)	(16.0)	1.81				
S-33		1	379	第1土坑	(31.0)	(13.0)	2.00			114°	剥離結合
		2	725	第1土坑	(16.0)	(9.0)	1.78				
S-34		1	376	第1土坑	(32.0)	(16.0)	1.07				
		2	723	第1土坑	(33.0)	(16.0)	1.47				
S-35		1	371	第1土坑	(27.0)	(16.0)	0.50				
		2	352	第1土坑	(32.0)	(24.0)	0.57				
S-36		1	278	第1土坑	(43.0)	(49.0)	0.88			107°	剥離結合
		2	244	第1土坑	(30.0)	(40.0)	0.75				
S-37		1	58	第1土坑	(34.0)	(20.0)	1.80				
		2	98	第1土坑	(28.0)	(26.0)	1.10				
S-38		1	502	第1土坑	(32.0)	(64.0)	1.28			118°	剥離結合
		2	501	第1土坑	(37.0)	(64.0)	0.58				
S-39		1	790	第1土坑	(32.0)	(27.0)	1.24				
		2	767	第1土坑	(37.0)	(25.0)	0.68			115°	剥離結合
S-40		1	410	第1土坑	(36.0)	(18.0)	2.17				
		2	793	第1土坑	(48.0)	(26.0)	0.32				
S-41		1	2	6トランジ	(33.0)	(77.0)	1.74				
		2	2	6トランジ	(41.0)	(31.0)	1.20				
S-42		1	368	第1土坑	(29.0)	(21.0)	2.07				
		2	367	第1土坑	(26.0)	(27.0)	1.21				
S-43		1	380	第1土坑	(29.0)	(19.0)	0.97				
		2	762	第1土坑	(24.0)	(12.0)	2.04				
S-44		1	229	第1土坑	(21.0)	(41.0)	0.77			103°	剥離結合
		2	174	第1土坑	(28.0)	(18.0)	1.06				
S-45		1	593	第1土坑	(43.0)	(36.0)	3.19			115°	剥離結合
		2	291	第1土坑	(29.0)	(26.0)	0.64				
S-46		1	273	第1土坑	(41.0)	(41.0)	0.96			84°	剥離結合
		2	69	第1土坑	(59.0)	(42.0)	1.41				
S-47		1	824	—	(15.0)	(19.0)	0.79				
		2	361	第1土坑	(21.0)	(19.0)	1.11				
S-48		1	376	第1土坑	(22.0)	(17.0)	1.29				
		2	222	第1土坑	(44.0)	(34.0)	1.29				
S-49		1	175	第1土坑	(27.0)	(37.0)	0.74				
		2	176	第1土坑	(22.0)	(27.0)	0.81			114°	剥離結合
S-50		1	175-a	第1土坑	(14.0)	(28.0)	0.71				
		2	869	—	(9.0)	(11.0)	0.83				
S-51		1	724	第1土坑	(15.0)	(19.0)	0.82				
		2	706	第1土坑	(21.0)	(19.0)	2.29				
S-52		1	377	第1土坑	(24.0)	(32.0)	1.04				
		2	241	第1土坑	(24.0)	(26.0)	0.93				
S-53		1	179	第1土坑	(46.0)	(28.0)	1.53				
		2	722	第1土坑	(29.0)	(21.0)	1.26				
S-54		1	814	第1土坑	(27.0)	(24.0)	0.92				
		2	182	第1土坑	(31.0)	(13.0)	1.04				
S-55		1	156	第1土坑	(28.0)	(28.0)	1.00			94°	剥離結合
		2	159	第1土坑	(29.0)	(35.0)	1.95				
S-56		1	793	第1土坑	(31.0)	(11.0)	1.74				
		2	229-a	第1土坑	(28.0)	(26.0)	1.60				
S-57		1	341	第1土坑	(27.0)	(21.0)	0.98				
		2	336	第1土坑	(23.0)	(27.0)	0.82				
S-58		1	427	第1土坑	(28.0)	(25.0)	0.80				
		2	426	第1土坑	(15.0)	(33.0)	0.42				
S-59		1	437	第1土坑	28.0	9.5	1.42			109°	剥離結合
		2	429	第1土坑	(28.0)	(28.0)	1.00				
S-60		1	55	第1土坑	(44.0)	37.0	1.19				
		2	908	第1土坑	(37.0)	34.5	1.07				
S-61		1	720	第1土坑	(34.0)	27.0	0.89				
		2	635	第1土坑	(48.0)	55.5	0.87				
S-62		1	908	第1土坑	34.5	14.0	2.46			114°	剥離結合
		2	936	第1土坑	(34.0)	9.0	1.56				
S-63		1	429	第1土坑	(45.0)	27.5	1.64			98°	剥離結合
		2	519	第1土坑	(21.0)	(34.0)	1.50				
S-64		1	820	第1土坑	(31.0)	(32.0)	1.94				
		2	875	第1土坑	(13.0)	(12.0)	0.87				
S-65		1	793	第1土坑	(23.0)	(21.0)	1.12			118°	剥離結合
		2	797	第1土坑	(29.0)	(26.0)	0.98				
S-66		1	858	第1土坑	(21.0)	(13.0)	1.23				
		2	992	第1土坑	(59.0)	56.0	1.49				
S-67		1	994	第1土坑	(58.0)	68.0	1.00				
		2	868	—	(14.0)	(11.0)	1.50				

(4)水洗選別による微細遺物の検出（第55図・第4表）

場の機能の復元あるいは性格づけのために、第1土坑・第2土坑の埋土及び4層の土壤の水洗選別による微細遺物の検出を行っている。調査区の土壤採取については時間的な制約もあり全城では行えず、第2土坑から東側の調査区（N-5区～N-10区）に50cm×50cmメッシュで36グリッド（イ区～ア区）を設定し、各グリッド毎に4層の土壤を探取し持ち帰った。調査終了後、石器の剝片・細片及び土器片などの微細遺物を検出すため、土壌約80袋の土壤について1mmメッシュの籠を使って水洗選別を行なった。

水洗選別による結果、土器片4点・石錐6点・石器剝片21点が検出された。検出された微細遺物のほとんどは珪質頁岩の資料で、4層の各グリッドから17,529点、第1土坑埋土から1,988点、第2土坑埋土から414点、第1土坑周辺から242点、検出された総数は20,324点であった。

検出された資料については、打面の有無で分類したうえで、打面のあるものの色調について、黒色系・グレイ系・白色系に大別した。さらにすべての資料について火熱を受けているか数量化を行なった。ここでは4層各グリッドから検出された資料のそれぞれの傾向について述べることにする。

『資料の分布』

資料の検出総数17,529点の分布についてみると、第1土坑と第2土坑の間を中心としている。特に、第1土坑西側のカ区（1,817点）・ヨ区（1,090点）、第2土坑北側のヘ区（1,325点）から、計4,232点（25%）検出されている。反対に第1土坑東側からは、各グリッドとも検出数はほとんど200点以下で、総数でも1,171点（7%）にすぎない。

『打面の有無』

資料の検出総数17,529点のうち、打面をもつものは4,429点（25.3%）である。その分布をみると、やはり第1土坑と第2土坑の間を中心としている。グリッド別の分布としては、第1土坑西側のカ区からは640点と、検出された資料数の35.2%が打面をもっている。資料数にしめる打面有資料の比率の高いのは、第2土坑北側のヘ区（297点・38.3%）、ト区（303点・36.1%）、第1土坑東側のケ区（99点・40.2%）などである。

『剝片の色調』

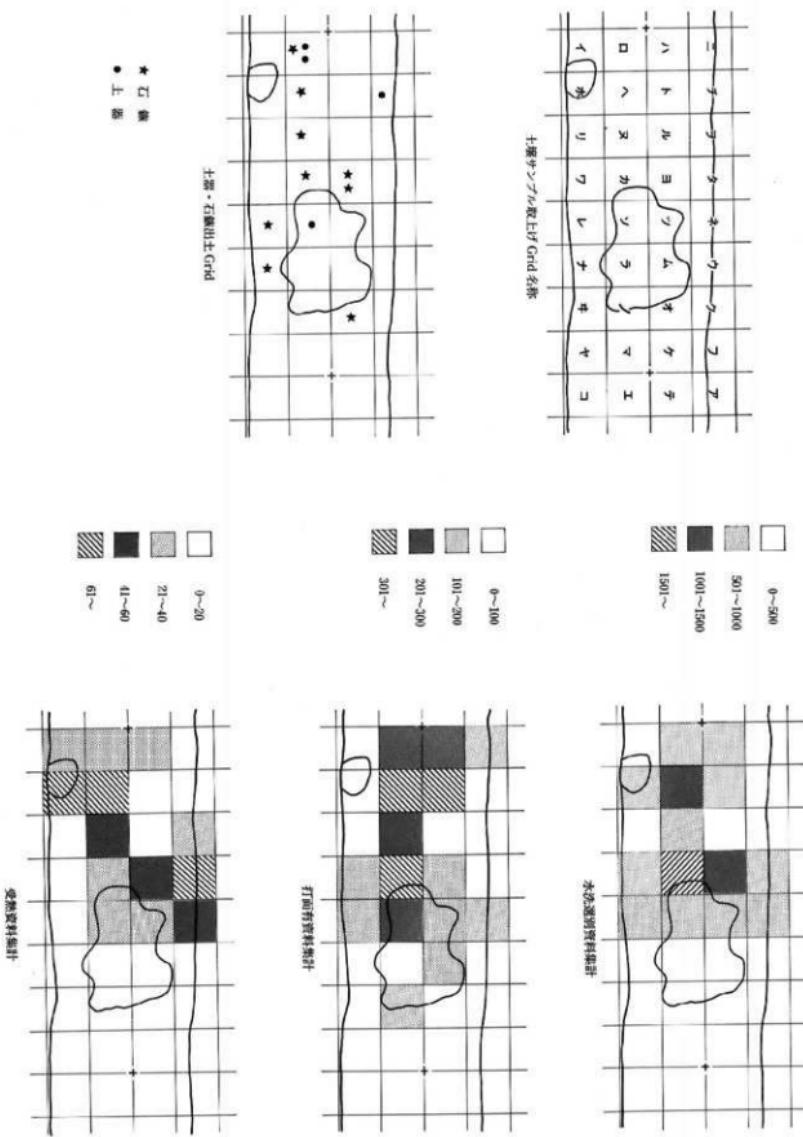
打面をもつ資料4,429点のほとんどはグレイ系で、4,224点（95.4%）となっている。黒色系は144点（3.3%）、白色系は61点（1.4%）にすぎない。

『受熱数』

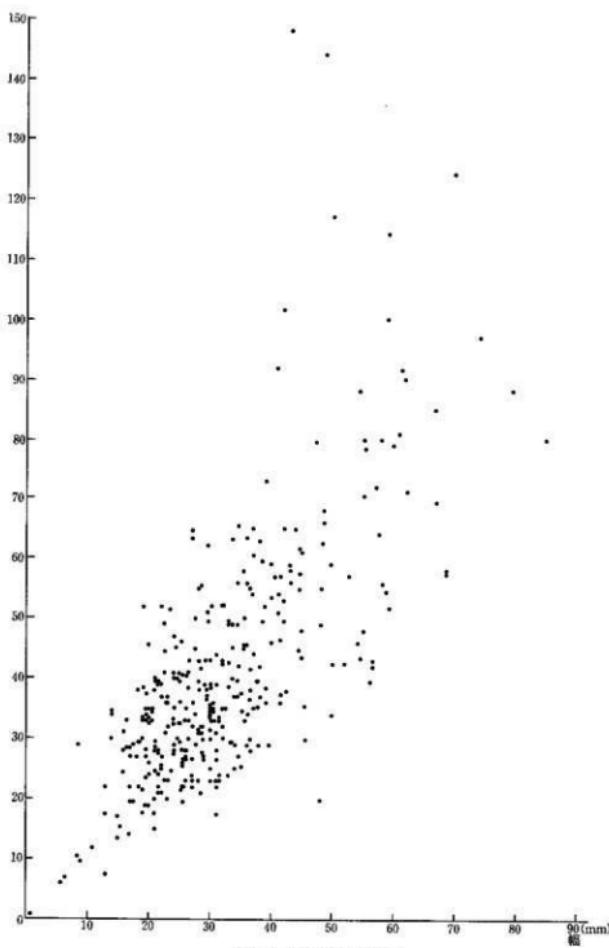
資料の検出総数17,529点のうち、火を受けて焼けはじけのある資料は800点（4.6%）である。グリッド別の分布としては第2土坑の北側のホ区・ヘ区に集中している。

『資料の検出数と分布について』

水洗選別による微細遺物の分布状況をみると、2基の土坑の周辺、特に北西部に集中しており、東に離れるにしたがって減少している。今回の調査範囲は非常に狭いものであり、遺跡の性格とか場の機能については、石器製作過程で生じる資料別の数量分布や母岩別の数量分布、石器（Tool）や剝片類などの出土分布などを検討しなければならないが、今回のデータの示している微細遺物の出土数量と石器（Tool）・剝片の出土数の分布がほぼ重なっていることと、微細遺物剝片が土坑から出土している石器（Tool）・大型の剝片と同じ母岩と考えられる珪質頁岩であることからみて、この付近で石器の製作が行なわれた可能性は非常に高いと考えられる。



第55図 水洗選別遺物グリッド別出土分布図



第56図 剥片長/幅分布図

(5)剥片の形状についての属性

第1土坑、第2土坑、および第5・第6トレンチ3b層～4層から出土した石器・剥片類は、1,000点をこえている。これらの資料は、共伴する土器からみて草創期のものと考えられる。野川遺跡で行われた行為（作業）を明らかにし、その行為を復元するためには、これらの石器・剥片類のすべてについて実測図を作成することが理想であるが、物理的・時間的制約から石器・剥片類のすべてについて属性の集計を行い資料化を図った。

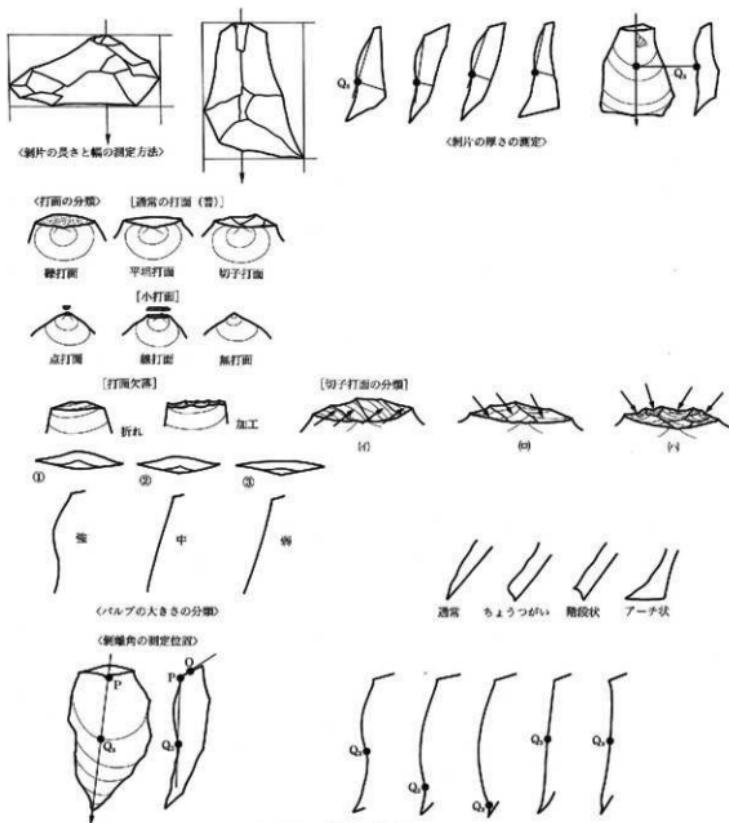
属性の観察にあたっては、できる限り明確な基準をもうけ、それにしたがって客観的な測定・分類が行えるように、竹岡（1989）を参考とした。

①刺片の長さ・幅……刺片を方眼紙の上に置き、刺片剖離軸を基準として長方形を想定し測定する。

②刺片の厚さ……刺片剖離軸上のバルブの末端部(剖離角の測定と同じ箇所)で厚さを測定する。

③打面の形態分類

- | | |
|--|--|
| 通常の打面(昔) | 〔標準〕打面　打面全体が穂もしくは筋理面によって被われている場合。
平坦打面　原則として1枚の刺離面によってなる場合。
切子打面　2枚以上の刺離面がみられる場合。 |
| 小打面(小) | 点打面・線打面・無打面
折れまたは加工によって打面のないもの。 |
| 打面欠落 | 切子打面を構成する刺離面を対象として、刺離の方向と打点の有無によって、次の3者に分けられる。
(ア)背面側からでない方向の刺離面。(イ)背面側からなされた刺離面であるが、打点を残さない。(ハ)背面側からの刺離面で、かつ打点を残す。 |
| ④バルブの発達度 | ①(発達強)側面・打面側からみて丸みをもつ。②(発達中)側面からは明確ではないが、打面側からみると丸みが認められる。③(発達弱)側面・打面側からみて丸みが明確ではない。 |
| ⑤刺離角……バルブの末端に測点をおき、針マコによって形どりしたのちに分度器によって測定した。 | |
| ⑥刺片末端部の形状……通常、ちょうつがい・階段状・アーチ状 | |



第57図 刺片の計測について

第5表 制片計測属性表(1)

規格番号	Grid番	種類	規 格 準 定			引合規定	切子打抜き	マスコット	表面形状	寸法	内寸	外寸	備考
			長(mm)	幅(mm)	高さ(mm)								
1-20530	6-1レンザ	角	171	(41.4)	(31.3)	1.30	(3.20)	3.1	○	○	○	○	S-11
1-20531	6-1レンザ	角	171	(43.5)	(36.0)	0.95	(4.70)	10.2	○	○	○	○	S-11
2-20532	6-1レンザ	角	171	(39.5)	(27.0)	1.34	(3.49)	2.6	○	○	○	○	新規削除
4-21130	6-1レンザ	角	171	(49.0)	(34.0)	1.75	(2.79)	13.9	○	○	○	○	変則削除
5-1	6-1レンザ	角	171	(49.0)	(34.0)	1.75	(2.79)	13.9	○	○	○	○	
6-1	6-1レンザ	角	171	(34.0)	(20.0)	1.13	(3.10)	5.5	○	○	○	○	
7-1	6-1レンザ	角	171	(33.5)	(20.0)	1.14	(3.10)	5.4	○	○	○	○	
8-	6-1レンザ	角	171	(33.5)	(20.0)	1.14	(3.10)	5.4	○	○	○	○	
9-	6-1レンザ	角	171	(24.5)	(23.5)	1.04	(2.29)	2.1	○	○	○	○	
10-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(22.0)	0.98	(3.60)	1.4	○	○	○	○	△人間削除 △化粧水 △家庭削除
11-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(24.0)	1.06	(5.00)	2.7	○	○	○	○	
12-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(24.0)	0.97	(5.00)	4.8	○	○	○	○	
13-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(27.5)	1.18	(2.40)	1.6	○	○	○	○	
14-	6-1レンザ	角	171	(33.0)	(26.5)	0.93	(3.60)	5.6	○	○	○	○	
15-20528	6-1レンザ	角	171	(28.0)	(20.5)	1.41	(4.75)	11.4	○	○	○	○	S-1
16-	6-1レンザ	角	171	(34.0)	(21.0)	1.62	(2.60)	1.6	○	○	○	○	
17-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(26.0)	0.91	(4.00)	2.2	○	○	○	○	
18-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(26.0)	0.91	(4.00)	2.2	○	○	○	○	
19-	6-1レンザ	角	171	(21.0)	(18.5)	1.30	(2.60)	1.0	○	○	○	○	
20-	6-1レンザ	角	171	(29.0)	(19.0)	1.49	(3.95)	1.9	○	○	○	○	
21-	6-1レンザ	角	171	(8.0)	(17.5)	0.46	(2.80)	0.3	○	○	○	○	
22-20529	6-1レンザ	角	171	(27.5)	(26.5)	0.96	(3.39)	3.3	○	○	○	○	S-2
23-	6-1レンザ	角	171	(14.0)	(25.5)	0.95	(2.60)	0.8	○	○	○	○	
24-	6-1レンザ	角	171	(13.0)	(26.0)	0.74	(2.60)	0.1	○	○	○	○	
25-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(26.0)	0.68	(4.15)	3.67	○	○	○	○	
26-20530	6-1レンザ	角	171	(18.5)	(26.0)	0.71	(4.20)	1.4	○	○	○	○	S-2
27-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(26.0)	0.71	(4.20)	1.4	○	○	○	○	
28-21121	6-1レンザ	角	171	(45.5)	(26.5)	1.28	(5.96)	12.2	○	○	○	○	S-2 矢番
29-a	6-1レンザ	角	171	(34.0)	(40.0)	0.86	(6.10)	5.2	○	○	○	○	
29-b	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(38.5)	1.44	(4.20)	3.1	○	○	○	○	
30-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(39.0)	1.36	(3.40)	1.2	○	○	○	○	
31-	6-1レンザ	角	171	(15.0)	(26.0)	1.58	(2.35)	0.3	○	○	○	○	
32-	6-1レンザ	角	171	(15.0)	(26.0)	0.98	(2.60)	0.5	○	○	○	○	
33-	6-1レンザ	角	171	(13.0)	(26.0)	1.10	(2.60)	0.2	○	○	○	○	
34-	6-1レンザ	角	171	(12.0)	(26.0)	1.14	(2.60)	0.4	○	○	○	○	
35-	6-1レンザ	角	171	(33.7)	(27.8)	0.93	(4.00)	6.4	○	○	○	○	
36-	6-1レンザ	角	171	(34.0)	(27.8)	0.93	(4.00)	6.4	○	○	○	○	
37-	6-1レンザ	角	171	(36.0)	(27.8)	1.34	(2.70)	2.3	○	○	○	○	
38-	6-1レンザ	角	171	(34.0)	(27.8)	1.24	(4.10)	5.7	○	○	○	○	
39-	6-1レンザ	角	171	(21.0)	(31.5)	0.67	(2.30)	2.1	○	○	○	○	
40-	6-1レンザ	角	171	(15.0)	(31.5)	0.68	(2.30)	2.1	○	○	○	○	
41-	6-1レンザ	角	171	(31.5)	(26.0)	1.05	(5.50)	5.8	○	○	○	○	
42-	6-1レンザ	角	171	(6.0)	(42.0)	1.95	(2.75)	11.6	○	○	○	○	
43-	6-1レンザ	角	171	(6.0)	(42.0)	1.95	(2.75)	11.6	○	○	○	○	
44-a	21122	6-1レンザ	角	45.5	34.3	1.90	6.66	14.1	○	○	○	○	
45-	6-1レンザ	角	171	(29.5)	(36.5)	0.71	(6.60)	6.6	○	○	○	○	
46-20531	6-1レンザ	角	171	(36.0)	(53.0)	1.34	(2.70)	2.9	○	○	○	○	△人間削除 △洗面
47-b	6-1レンザ	角	171	(54.0)	(27.0)	1.46	(5.60)	5.0	○	○	○	○	
48-	6-1レンザ	角	171	(42.0)	(25.0)	0.72	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
49-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
50-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
51-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
52-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
53-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
54-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
55-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
56-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
57-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
58-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
59-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
60-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
61-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
62-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
63-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
64-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
65-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
66-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
67-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
68-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
69-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
70-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
71-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.0)	1.10	(2.30)	1.0	○	○	○	○	
72-	6-1レンザ	角	171	(35.6)	(36.5)	1.15	(8.00)	6.7	○	○	○	○	
73-	6-1レンザ	角	171	(32.0)	(32.0)	1.03	3.18	4.3	○	○	○	○	
74-	6-1レンザ	角	171	(22.0)	(34.0)	0.65	3.19	2.3	○	○	○	○	
75-	6-1レンザ	角	171	(34.0)	(36.0)	1.19	(3.40)	6.9	○	○	○	○	
76-	6-1レンザ	角	171	(26.0)	(32.0)	0.87	(3.69)	3.2	○	○	○	○	
77-	6-1レンザ	角	171	(6.0)	(36.5)	1.54	5.85	9.9	○	○	○	○	
78-	6-1レンザ	角	171	(16.0)	(25.5)	1.02	2.98	1.5	○	○	○	○	
79-	6-1レンザ	角	171	(11.0)	(33.0)	0.93	2.10	4.65	○	○	○	○	

第6表 刺片計測属性表 (2)

ID	番号	Grid番	標識	針片測定		円錐刺片		四子打頭部		八子打頭部		六子打頭部		五子打頭部		四子打頭部		三子打頭部		二子打頭部		一子打頭部		無頭部		打頭部		未確認		備考
				長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	高さ(cm)	小孔数	大孔数	中孔数	外孔数	内孔数	外孔数	内孔数	外孔数	内孔数	外孔数	内孔数												
29-a	2026a	片	上土鉢刺	片	(34.0)	(27.5)	1.24	3.25	2.4	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	S-39		
29-b	2026b	片	上土鉢刺	片	(52.0)	(39.0)	1.21	3.19	2.3	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	S-38		
80	80	片	上土鉢刺	片	(27.0)	(28.5)	0.95	1.60	2.1	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
81	81	片	上土鉢刺	片	30.0	26.5	1.13	5.90	3.4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
82	82	片	上土鉢刺	片	33.5	19.0	1.75	3.15	2.3	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
84	84	片	上土鉢刺	片	(21.0)	(22.5)	0.96	(2.90)	1.2	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
85	85	片	上土鉢刺	片	29.0	27.5	1.06	(4.00)	2.9	4	○	○	112	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
86	86	片	上土鉢刺	片	33.5	30.0	1.12	4.10	4.3	4	○	○	107	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
87	87	片	上土鉢刺	片	(30.0)	(39.0)	0.80	(2.60)	4.6	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
88-a	88-a	片	上土鉢刺	片	(28.5)	(26.0)	1.10	(1.90)	1.4	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
88-b	88-b	片	上土鉢刺	片	(12.0)	(11.5)	0.76	(2.45)	0.3	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
89	89	片	上土鉢石	片	21.0	42.0	0.15	12.40	36.1	9	○	○	104	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
89-a	89-a	片	上土鉢刺	片	19.0	21.5	1.81	2.06	1.6	4	●	○	107	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
90-b	90-b	片	上土鉢刺	片	(16.6)	(3.0)	0.65	(0.86)	0.2	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
91	91	片	上土鉢刺	片	(23.0)	(32.0)	0.72	(2.60)	1.7	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
92	92	片	上土鉢刺	片	(43.0)	19.5	2.21	1.90	1.8	4	●	○	114	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
93	93	片	上土鉢刺	片	21.0	22.0	0.95	2.20	0.9	4	○	○	108	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
94-a	94-a	片	上土鉢刺	片	(13.0)	(23.0)	0.67	(2.28)	0.7	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
94-b	94-b	片	上土鉢刺	片	(11.0)	(16.5)	1.05	(0.66)	0.1	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
95	95	片	上土鉢刺	片	(26.0)	(39.0)	1.37	(3.76)	6.7	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
96	96	片	上土鉢刺	片	38.3	26.5	1.45	3.60	3.1	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
97	97	片	上土鉢刺	片	33.0	26.0	1.27	2.18	1.9	4	●	○	112	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
99	99	片	上土鉢刺	片	(46.0)	(34.0)	1.92	(3.00)	2.9	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
100	100	片	上土鉢刺	片	42.5	32.0	1.33	5.79	5.6	4	○	○	99	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
101	101	片	上土鉢刺	片	51.0	29.5	1.72	3.50	4.6	4	●	○	110	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
103	103	片	上土鉢刺	片	31.0	21.5	1.84	3.98	2.9	4	○	○	107	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
105	105	片	上土鉢刺	片	39.0	29.0	1.34	2.30	2.6	4	●	○	119	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
106	106	片	上土鉢刺	片	(28.0)	(19.5)	0.72	(1.46)	3.9	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
107	107	片	上土鉢刺	片	39.5	21.2	1.86	1.86	1.8	4	●	○	107	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
108	108	片	上土鉢刺	片	(36.0)	(27.0)	1.33	(2.26)	1.7	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
109	109	片	上土鉢刺	片	26.5	39.0	0.91	3.66	4.4	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
110	110	片	上土鉢刺	片	(24.0)	(15.0)	1.20	(2.03)	0.6	4	○	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
111	111	片	上土鉢刺	片	(41.0)	30.5	2.06	4.00	2.2	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
112	112	片	上土鉢刺	片	(24.0)	(31.0)	0.77	(6.90)	2.5	4	●	○	99	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
113	113	片	上土鉢刺	片	28.0	31.5	1.35	4.10	2.7	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
114	114	片	上土鉢刺	片	(24.0)	(26.0)	0.81	(1.19)	2.4	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
115	115	片	上土鉢刺	片	(23.0)	(37.0)	1.35	(2.50)	1.0	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
116	116	片	上土鉢刺	片	31.0	34.0	1.46	4.00	1.3	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
117	117	片	上土鉢刺	片	(28.0)	(37.0)	1.29	(2.26)	0.9	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
118	118	片	上土鉢刺	片	35.0	29.0	1.75	2.26	1.8	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
119	119	片	上土鉢刺	片	33.2	19.0	1.75	2.26	1.8	4	●	○	107	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
120	120	片	上土鉢刺	片	35.0	22.0	1.99	3.70	4.2	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
121	121	片	上土鉢刺	片	(58.1)	(51.0)	0.85	(4.50)	5.2	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
122	122	片	上土鉢刺	片	51.8	59.1	0.89	8.20	12.7	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
123	123	片	上土鉢刺	片	(17.0)	37.0	1.26	4.56	4.5	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
124	124	片	上土鉢刺	片	(53.3)	(51.5)	0.72	(6.60)	15.4	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
125	125	片	上土鉢刺	片	(60.0)	(52.0)	1.13	(6.60)	20.0	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
126	126	片	上土鉢刺	片	(21.0)	29.0	0.72	3.66	3.5	4	●	○	99	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
141	141	片	上土鉢刺	片	(42.0)	26.0	1.54	2.25	2.4	4	●	○	122	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
142	142	片	上土鉢刺	片	23.5	26.5	1.06	2.70	2.4	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
143	143	片	上土鉢刺	片	38.0	31.6	0.96	4.95	3.2	4	●	○	107	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
144	144	片	上土鉢刺	片	(37.0)	(36.0)	1.23	(3.50)	5.6	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
145	145	片	上土鉢刺	片	(26.0)	(27.5)	1.42	(4.40)	5.0	4	●	○	109	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
146	146	片	上土鉢刺	片	(18.5)	(31.0)	0.99	(3.10)	1.5	4	●	○	109	○	○	○	○	○</td												

第7表 錄計測属性表(3)

第8表 削片計測属性表(4)

属性名	Grid番号	作業番号	削片寸法			打撲寸法			切子寸法			大根寸法			根寸法			参考	
			長さ(m)	幅(m)	厚さ(m)	内寸	外寸	中寸	内寸	外寸	中寸	内寸	外寸	中寸	内寸	外寸	中寸		
236	236	上土剥削	片	58.0	66.0	0.88	7.30	23.2	○	○	100°	○	○	○	○	○	○	S-1 パルプ未溶出物	
237	237	上土剥削	片	46.0	69.0	1.35	3.40	4.5	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-21 未溶出物	
238	238	上土剥削	片	49.0	33.5	1.46	(6.30)	8.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	S-36 打撲二度目	
239	239	上土剥削	片	48.0	45.0	1.07	5.00	9.5	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-37	
240	240	上土剥削	片	27.0	39.0	0.93	3.49	7.5	○	○	110°	○	○	○	○	○	○	S-38	
241	241	上土剥削	片	(26.0)	(59.0)	0.93	(2.50)	2.8	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-39	
242	242	上土剥削	片	(47.5)	37.5	1.27	2.80	5.9	○	○	123°	○	○	○	○	○	○	S-40	
243	243	上土剥削	片	36.0	39.0	0.92	2.76	7.6	○	○	118°	○	○	○	○	○	○	S-41 打撲二度目	
244	244	上土剥削	片	(30.0)	(40.0)	0.95	(2.70)	2.1	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-42 未溶出物	
245	245	上土剥削	片	(41.0)	(25.0)	1.04	(4.00)	4.3	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-43	
246	246	上土剥削	片	(36.0)	(43.0)	0.94	(4.90)	5.8	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-44	
247	247	上土剥削	片	(73.0)	(45.5)	1.00	(6.00)	19.9	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-45 213と重合	
248	248	上土剥削	片	33.5	30.0	1.18	2.56	3.4	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-46	
249	249	上土剥削	片	54.0	41.0	1.32	4.56	8.2	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-47	
250	250	上土剥削	片	(22.0)	32.5	0.96	2.70	1.8	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-48	
251	251	上土剥削	片	(29.0)	(21.0)	1.04	(1.00)	1.5	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-49	
252	252	上土剥削	片	(22.0)	(45.0)	0.87	(0.90)	12.5	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-50	
253	253	上土剥削	片	34.3	35.0	0.99	2.68	4.7	○	○	106°	○	○	○	○	○	○	S-51	
254	254	上土剥削	片	22.0	31.0	0.73	2.18	2.2	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-52	
255	255	上土剥削	片	(22.0)	37.0	0.86	4.38	4.9	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-53	
256	256	上土剥削	片	27.5	31.5	1.38	6.58	2.7	○	○	108°	○	○	○	○	○	○	S-54	
257	257	上土剥削	片	28.0	49.5	1.19	5.18	13.3	○	○	147°	○	○	○	○	○	○	S-55	
258	258	上土剥削	片	32.5	35.0	1.07	2.38	4.5	○	○	115°	○	○	○	○	○	○	S-56	
259	259	上土剥削	片	(21.0)	(20.0)	0.75	(3.00)	1.8	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-57	
260	260	上土剥削	片	77.0	54.1	1.42	6.30	28.4	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-58	
261	261	上土剥削	片	42.0	34.5	1.22	3.76	5.8	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-59	
262	262	上土剥削	片	(46.5)	(37.0)	1.26	(4.20)	6.4	○	○	106°	○	○	○	○	○	○	S-60	
263	263	上土剥削	片	46.5	41.5	1.12	4.30	8.6	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-61	
264	264	上土剥削	片	68.0	48.5	1.40	6.70	22.6	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-62	
265	265	上土剥削	片	37.0	41.5	0.99	3.20	7.3	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-63	
266	266	上土剥削	片	23.0	31.5	0.73	3.28	2.1	○	○	123°	○	○	○	○	○	○	S-64	
267	267	上土剥削	片	59.0	77.5	1.62	3.95	3.6	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-65	
268	268	上土剥削	片	(29.0)	38.5	0.75	3.18	5.2	○	○	116°	○	○	○	○	○	○	S-66	
269	269	上土剥削	片	28.5	71.0	1.36	4.40	2.5	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-67	
270	270	上土剥削	片	45.0	35.5	1.27	2.40	4.4	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-68	
271	271	上土剥削	片	57.0	52.5	1.09	7.00	16.0	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-69	
272	272	上土剥削	片	36.0	41.5	0.87	3.19	5.8	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-70	
273	273	上土剥削	片	26.0	34.0	0.74	2.49	3.5	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-71	
274	274	上土剥削	片	(39.0)	(31.0)	1.05	(2.00)	2.4	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-72 未溶出物	
275	275	上土剥削	片	42.5	32.0	0.92	3.00	12.9	○	○	106°	○	○	○	○	○	○	S-73	
276	276	上土剥削	片	(29.0)	(36.0)	1.04	(1.00)	0.7	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-74 未溶出物	
277	277	上土剥削	片	(29.0)	(26.0)	0.77	(0.60)	3.5	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-75	
278	278	上土剥削	片	(31.0)	(41.0)	0.77	2.20	5.8	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-76	
279	279	上土剥削	片	(47.0)	(35.0)	0.84	2.80	4.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-77	
280	280	上土剥削	片	(26.0)	30.0	0.98	3.36	4.0	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-78	
281	281	上土剥削	片	(25.0)	(21.0)	1.21	(4.00)	2.4	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-79	
282	282	上土剥削	片	22.5	18.5	1.21	2.36	1.6	○	○	109°	○	○	○	○	○	○	S-80	
283	283	上土剥削	片	56.0	35.5	1.41	2.20	6.2	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-81	
284	284	上土剥削	片	(20.0)	(25.0)	0.92	0.46	2.2	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-82	
285	285	上土剥削	片	(25.0)	(30.0)	0.94	0.39	1.6	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-83	
286	286	上土剥削	片	(29.0)	(45.0)	0.64	(4.00)	5.5	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-84	
287	287	上土剥削	片	26.6	25.0	1.00	2.19	1.5	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-85	
288	288	上土剥削	片	38.0	28.0	1.29	6.40	4.7	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-86	
289	289	上土剥削	片	(42.5)	(36.5)	1.19	4.10	2.8	○	○	108°	○	○	○	○	○	○	S-87	
290	290	上土剥削	片	(28.0)	(34.0)	1.17	(0.60)	3.9	○	○	106°	○	○	○	○	○	○	S-88	
291	291	上土剥削	片	(20.0)	(25.0)	0.64	(2.00)	2.2	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-89	
292	292	上土剥削	片	22.0	26.0	0.95	2.16	3.6	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-90	
293	293	上土剥削	片	24.0	31.0	1.17	2.36	2.2	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-91	
294	294	上土剥削	片	(27.0)	(42.0)	0.97	(0.64)	7.40	6.7	○	○	106°	○	○	○	○	○	○	S-92
295	295	上土剥削	片	(24.0)	(52.0)	0.66	(5.00)	2.7	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-93	
296	296	上土剥削	片	22.0	25.0	1.07	2.36	2.3	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-94	
297	297	上土剥削	片	26.0	30.0	1.09	2.22	3.3	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-95	
298	298	上土剥削	片	28.0	26.0	1.09	2.70	5.4	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-96	
299	299	上土剥削	片	(21.0)	(19.0)	1.11	(2.00)	1.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-97	
300	300	上土剥削	片	29.5	33.0	0.98	2.16	2.0	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-98	
301	301	上土剥削	片	(26.0)	(34.0)	1.29	2.72	3.5	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-99	
302	302	上土剥削	片	(24.0)	(42.0)	0.97	(2.00)	3.0	○	○	112°	○	○	○	○	○	○	S-100	
303	303	上土剥削	片	(24.5)	(35.0)	1.67	(3.15)	1.8	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-101	
304	304	上土剥削	片	38.4	39.4	0.96	2.96	6.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-102	
305	305	上土剥削	片	(35.0)	(30.0)	0.60	(2.00)	7.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-103	
306	306	上土剥削	片	30.0	19.3	1.49	2.75	1.5	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-104	
307	307	上土剥削	片	(38.5)	(27.0)	1.19	6.20	6.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-105	
308	308	上土剥削	片	(26.0)	(19.0)	1.65	(2.00)	6.1	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-106	
309	309	上土剥削	片	(26.0)	(28.0)	1.29	2.72	3.5	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-107	
310	310	上土剥削	片	30.0	34.5	1.22	3.76	2.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-108	
311	311	上土剥削	片	30.0	35.0	1.45	3.76	2.8	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-109	
312	312	上土剥削	片	(53.0)	(38.0)	1.69	(2.70)	4.0	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-110	
313	313	上土剥削	片	(30.0)	(24.0)	1.25	2.50	6.1	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-111	
314	314	上土剥削	片	(30.0)	(24.0)	1.25	2.50	6.1	○	○	107°	○	○	○	○	○	○	S-112	

第9表 刺片計測属性表(5)

属性名	属性番号	Grid番	部屋番	調査面積			計測面積			被覆率			主構造の形状			ねじ材			備考
				面積(m ²)	幅(m)	奥行き(m)													
315	南1上北斜斜	片	(26.0)	(38.0)	0.99	(3.90)	2.3	○											無施工あり
316	南1上北斜斜	片	22.0	31.5	1.00	4.10	2.2	●	○	○	○	112	○						無施工あり
317	南1上北斜斜	片	34.0	30.5	1.18	4.45	4.4	○	○	○	○	○	○						
318	南1上北斜斜	片	34.0	50.0	5.6	5.90	10.6	○	○	○	○	114	○						
319	南1上北斜斜	片	51.0	41.0	1.24	5.10	11.5	○	○	○	○	117	○						S-4
320	南1上北斜斜	片	35.0	27.0	0.95	3.80	5.2	●	○	○	○	120	○						
321	南1上北斜斜	片	57.5	68.5	0.94	7.70	25.0	●	○	○	○	127	○						
322	南1上北斜斜	片	41.0	42.0	1.0	6.40	14.2	○	○	○	○	128	○						S-5
323	南1上北斜斜	片	58.0	43.0	1.26	7.75	16.5	○	○	○	○	129	○						S-22
324	南1上北斜斜	片	(22.0)	(23.0)	0.98	(3.60)	1.8	○	○	○	○	130	○						S-21
325	南1上北斜斜	片	(65.0)	(55.0)	0.92	(3.70)	6.2	○	○	○	○	131	○						
326	南1上北斜斜	片	98.5	33.0	1.17	8.35	8.4	●	○	○	○	132	○						
327	南1上北斜斜	片	39.5	37.0	1.05	3.10	4.3	●	○	○	○	132	○						
328	南1上北斜斜	片	37.0	34.0	1.09	3.50	3.8	●	○	○	○	136	○						S-12
329	南1上北斜斜	片	40.5	30.0	1.50	(4.90)	2.8	○				○							
330	南1上北斜斜	片	41.0	34.0	1.21	5.20	6.2	●	○	○	○	138	○						
331	南1上北斜斜	片	26.5	25.5	1.04	3.90	1.3	●	○	○	○	96	○						
332	南1上北斜斜	片	28.0	21.0	1.35	2.50	1.2	●	○	○	○	139	○						
333	南1上北斜斜	片	43.0	29.0	1.48	3.50	4.1	●	○	○	○	97	○						
334	南1上北斜斜	片	62.5	12.5	1.16	6.10	11.5	●	○	○	○	92	○						
335	南1上北斜斜	片	(23.5)	(27.0)	0.97	(3.30)	2.0	●	○	○	○	123	○						S-16 341+複合
336	南1上北斜斜	片	34.0	14.0	2.43	3.45	3.1	●	○	○	○	107	○						
337	南1上北斜斜	片	40.0	24.0	1.67	2.80	2.7	●	○	○	○	140	○						S-1
338	南1上北斜斜	片	(25.5)	(21.0)	1.21	(4.20)	1.9	●	○	○	○	○	○						
339	南1上北斜斜	片	(23.0)	(34.0)	0.68	(4.40)	3.8	●	○	○	○	○	○						
340	南1上北斜斜	片	(16.0)	(23.0)	0.68	(1.70)	0.5	●	○	○	○	○	○						
341	南1上北斜斜	片	(27.0)	(27.0)	0.98	(3.20)	2.5	●	○	○	○	○	○						S-6 335+複合
342	南1上北斜斜	片	36.0	30.5	1.71	3.20	1.7	●	○	○	○	96	○						S-6
343-a	南1上北斜斜	片	36.0	18.0	2.11	2.80	6.3	●	○	○	○	95	○						
343-b	南1上北斜斜	片	39.0	21.0	1.77	3.70	1.7	●	○	○	○	119	○						
344	南1上北斜斜	片	31.0	22.5	1.38	2.05	1.7	●	○	○	○	87	○						
345	南1上北斜斜	片	32.0	29.5	1.12	3.00	2.0	●	○	○	○	○	○						S-5
346	南1上北斜斜	片	(29.0)	(36.0)	0.81	(5.30)	3.4	●	○	○	○	○	○						
347	南1上北斜斜	片	31.0	26.0	1.12	4.50	4.9	●	○	○	○	○	○						
348-a	南1上北斜斜	片	43.0	36.3	1.55	4.65	4.1	●	○	○	○	107	○						S-7
348-b	南1上北斜斜	片	50.0	32.0	0.94	3.30	3.5	●	○	○	○	112	○						
349-a	南1上北斜斜	片	33.0	24.0	1.38	4.20	3.6	●	○	○	○	117	○						
350	南1上北斜斜	片	(28.0)	(36.0)	0.78	(7.00)	7.2	●	○	○	○	○	○						
351	南1上北斜斜	片	29.0	39.0	0.72	5.20	7.1	●	○	○	○	117	○						
352	南1上北斜斜	片	29.0	31.0	0.95	4.70	2.8	●	○	○	○	130	○						S-6
353	南1上北斜斜	片	54.0	27.5	1.24	5.90	2.6	●	○	○	○	167	○						
354	南1上北斜斜	片	31.5	26.0	1.12	4.50	4.3	●	○	○	○	127	○						
355	南1上北斜斜	片	(47.0)	(49.0)	0.85	(9.30)	10.2	●	○	○	○	○	○						S-4
356	南1上北斜斜	片	(35.0)	(34.0)	1.62	(2.90)	3.1	●	○	○	○	127	○						
357	南1上北斜斜	片	37.5	39.5	1.92	2.80	2.7	●	○	○	○	107	○						
358	南1上北斜斜	片	46.0	44.0	1.48	4.15	8.7	●	○	○	○	130	○						
359	南1上北斜斜	片	(32.5)	(33.0)	0.98	(1.50)	2.2	●	○	○	○	107	○						
360	南1上北斜斜	片	29.0	18.5	1.37	20.00	1.6	●	○	○	○	95	○						
361	南1上北斜斜	片	45.0	35.5	1.34	4.30	4.7	●	○	○	○	106	○						S-12
362	南1上北斜斜	片	22.0	28.0	0.82	5.30	2.4	●	○	○	○	110	○						
363	南1上北斜斜	片	(21.0)	(28.0)	0.82	(1.80)	0.8	●	○	○	○	○	○						
364	南1上北斜斜	片	22.0	35.5	0.88	3.30	3.0	●	○	○	○	127	○						S-8
365	南1上北斜斜	片	31.5	39.0	1.05	2.90	2.4	●	○	○	○	135	○						
366	南1上北斜斜	片	49.5	36.5	1.29	(2.70)	9.2	●	○	○	○	126	○						S-23 南端柱1号り
367	南1上北斜斜	片	60.0	33.5	1.19	4.07	8.6	●	○	○	○	87	○						S-5
368	南1上北斜斜	片	(21.0)	(33.0)	0.64	(3.20)	3.5	●	○	○	○	○	○						
369	南1上北斜斜	片	(31.0)	(39.0)	0.51	1.69	7.05	4.1	●	○	○	○	○						
370	南1上北斜斜	片	(22.0)	(37.0)	1.29	(2.90)	0.6	●	○	○	○	○	○						
371	南1上北斜斜	片	(27.0)	(46.0)	0.95	(4.50)	5.4	●	○	○	○	○	○						
372	南1上北斜斜	片	35.0	24.5	1.51	2.40	1.8	●	○	○	○	167	○						
373	南1上北斜斜	片	(43.0)	(42.5)	0.96	4.20	7.6	●	○	○	○	108	○						S-6 466+複合
374	南1上北斜斜	片	(27.0)	(29.0)	1.32	(2.50)	2.8	●	○	○	○	○	○						S-42
375	南1上北斜斜	片	49.0	46.0	1.02	5.50	6.7	●	○	○	○	117	○						
376	南1上北斜斜	片	(23.0)	(30.0)	0.97	(4.07)	2.00	3.8	●	○	○	○	○						S-34
377	南1上北斜斜	片	(25.0)	(32.0)	0.72	5.10	3.6	●	○	○	○	○	○						
378	南1上北斜斜	片	(23.0)	(31.0)	1.67	4.20	1.7	●	○	○	○	○	○						
379	南1上北斜斜	片	(31.0)	(41.0)	1.04	(1.60)	9.4	●	○	○	○	○	○						
380	南1上北斜斜	片	(21.0)	(38.0)	2.09	2.10	1.2	●	○	○	○	107	○						S-33
381	南1上北斜斜	片	(18.0)	(38.0)	0.97	(2.10)	1.3	●	○	○	○	○	○						S-43
382	南1上北斜斜	片	(28.0)	(37.0)	1.31	(2.20)	2.8	●	○	○	○	108	○						
383	南1上北斜斜	片	42.0	27.0	2.35	6.40	9.5	●	○	○	○	127	○						
384	南1上北斜斜	片	(31.0)	(38.0)	0.49	(5.50)	9.1	●	○	○	○	112	○						
385	南1上北斜斜	片	22.0	23.0	1.39	5.10	2.4	●	○	○	○	112	○						
386	南1上北斜斜	片	(22.0)	(31.0)	0.75	(4.20)	4.8	●	○	○	○	○	○						S-42
387	南1上北斜斜	片	49.0	34.5	1.42	6.35	9.8	●	○	○	○	109	○						
388	南1上北斜斜	片	(42.0)	(45.5)	0.88	6.50	12.3	●	○	○	○	109	○						S-27 南端柱
389	南1上北斜斜	片	(19.0)	(41.0)	0.46	(3.50)	2.6	●	○	○	○	117	○						
390	南1上北斜斜	片	(18.0)	21.0	0.85	2.70	1.2	●	○	○	○	107	○						本端柱
391	南1上北斜斜	片	(20.0)	(42.0)	1.09	(7.90)	13.6	●	○	○	○	○	○						本端柱
392	南1上北斜斜	片	(64.0)	(37.0)	1.71	(0.50)	13.5	●	○	○	○	○	○						S-33
393	南1上北斜斜	片	(21.0)	29.0	0.72	4.70	2.1	●	○	○	○	107	○						本端柱
394	南1上北斜斜	片	(30.5)	(24.0)	1.27	(3.70)	1.4	●	○	○	○	107	○						S-38

第10表 剝片計測属性表(6)

第11表 金井計測器年報(7)

番号	品目	Grid番	規格	周 年			周 年			周 年			周 年			周 年			周 年			
				長(ミ)	幅(ミ)	厚(ミ)	長(ミ)	幅(ミ)	厚(ミ)	長(ミ)	幅(ミ)	厚(ミ)	長(ミ)	幅(ミ)	厚(ミ)	長(ミ)	幅(ミ)	厚(ミ)	長(ミ)	幅(ミ)	厚(ミ)	
477	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (31.0)	1.06	(2.70)	2.1																
478	第 1 土 壁 材	J	(30.0) (21.0)	1.43	(1.36)	1.1																
479	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (31.0)	0.84	(3.70)	2.8																
480	第 1 土 壁 材	J	(32.0) (26.0)	0.86	(3.00)	2.5																
481	第 1 土 壁 材	J	(33.0) (31.3)	1.95	(3.39)	5.0																
482	第 1 土 壁 材	J	(31.0) (29.5)	1.04	(3.10)	1.6																
483	第 1 土 壁 材	J	(31.5) (27.5)	2.16	(2.10)	3.2																
484	第 1 土 壁 材	J	(38.0) (32.0)	1.58	(2.00)	1.2																
485	第 1 土 壁 材	J	(35.0) (31.0)	0.87	(3.60)	1.3																
486	第 1 土 壁 材	J	(35.0) (31.0)	0.86	(3.60)	1.5																
487	第 1 土 壁 材	J	(28.0) (31.0)	1.56	(2.80)	1.4																
488	第 1 土 壁 材	J	(41.5) (38.5)	2.85	(1.6)	3.10	2.4															
489	第 1 土 壁 材	J	(30.0) (35.0)	0.92	(2.80)	1.5																
490	第 1 土 壁 材	J	(36.0) (32.0)	1.08	(2.20)	1.4																
491	第 1 土 壁 材	J	(17.5) (21.0)	0.56	5.10	2.2																
492	第 1 土 壁 材	J	(36.0) (32.0)	1.06	(4.80)	7.4																
493	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (31.0)	0.79	4.49	6.6																
494	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (30.0)	1.45	(4.20)	4.6																
495	第 1 土 壁 材	J	(28.0) (30.2)	1.00	2.90	6.7																
496	第 1 土 壁 材	J	(32.0) (30.0)	32.5	0.98	3.50	4.5	9.5														
497	第 1 土 壁 材	J	(24.0) (28.0)	0.62	(1.80)	1.9																
498	第 1 土 壁 材	J	(28.5) (32.0)	1.21	(3.00)	1.4																
499	第 1 土 壁 材	J	(35.0) (37.0)	1.09	5.70	4.6																
500	第 1 土 壁 材	J	(18.0) (11.0)			2.90	0.5															
501	第 1 土 壁 材	J	(37.0) (36.0)	0.98	(5.30)	11.8																
502	第 1 土 壁 材	J	(32.0) (30.0)	1.28	5.40	11.7	6.9															
503	第 1 土 壁 材	J	(29.5) (33.5)	0.58	(5.00)	4.4	9.5															
504	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (37.0)	1.46	(4.60)	7.8																
505	第 1 土 壁 材	J	(69.0) (69.0)	1.36	3.70	5.0																
506	第 1 土 壁 材	J	(28.0) (37.0)	0.76	5.09	4.5																
507	第 1 土 壁 材	J	(65.0) (65.0)	1.55	3.70	5.7																
508	第 1 土 壁 材	J	(31.0) (33.0)	0.94	6.00	4.9																
509	第 1 土 壁 材	J	(35.0) (33.0)	1.06	(4.60)	4.1																
510	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (30.0)	0.71	9.20	7.9																
511	第 1 土 壁 材	J	(24.0) (33.0)	0.72	3.60	4.8	8.5															
512	第 1 土 壁 材	J	(30.5) (38.0)	0.76	(4.80)	5.5																
513	第 1 土 壁 材	J	(29.0) (38.0)	1.04	2.00	2.4	9.5															
514	第 1 土 壁 材	J	(56.0) (54.0)	1.97	3.70	5.6	10.5															
515	第 1 土 壁 材	J	(30.0) (30.0)	1.56	(4.10)	4.0																
516	第 1 土 壁 材	J	(49.0) (35.0)	1.56	5.25	5.5																
517	第 1 土 壁 材	J	(31.0) (35.0)	1.34	2.10	3.9																
518	第 1 土 壁 材	J	(30.0) (31.5)	1.26	7.45	7.5																
519	第 1 土 壁 材	J	(41.0) (31.0)	1.35	4.00	5.0	10.5															
520	第 1 土 壁 材	J	(68.0) (65.0)	0.73	9.50																	
521	第 1 土 壁 材	J	(49.0) (54.0)	0.95	3.00	19.0																
522	第 1 土 壁 材	J	(28.0) (20.0)	1.45	(2.80)	1.7																
523	第 1 土 壁 材	J	(37.0) (30.0)	1.23	(3.00)	3.2																
524	第 1 土 壁 材	J	(50.0) (50.0)	2.58	(2.00)	2.8																
525	第 1 土 壁 材	J	(39.0) (43.0)	1.37	3.40	7.4																
526	第 1 土 壁 材	J	(41.0) (53.0)	1.64	2.90	2.1																
527	第 1 土 壁 材	J	(33.0) (42.0)	0.89	(2.80)	5.0																
528	第 1 土 壁 材	J	(42.0) (52.0)	1.79	4.00	11.1																
529	第 1 土 壁 材	J	(32.0) (36.0)	1.43	2.30	7.7																
530-a	第 1 土 壁 材	J	(14.0) (18.0)	0.72	1.90	0.3																
530-b	第 1 土 壁 材	J	(11.0) (23.0)	3.13	1.96	5.50	3.9															
531	第 1 土 壁 材	J	(67.0) (67.0)	1.37	8.50	25.0																
532	第 1 土 壁 材	J	(75.0) (55.0)	1.41	8.80	37.2																
533	第 1 土 壁 材	J	(80.0) (58.0)	1.36	8.83	40.1	9.7															
534	第 1 土 壁 材	J	(38.0) (46.0)	0.95	5.00	7.8																
535	第 1 土 壁 材	J	(28.0) (35.0)	1.37	(21.00)	22.7																
536	第 1 土 壁 材	J	(71.0) (53.0)	0.93	(9.40)	51.8																
537	第 1 土 壁 材	J	(75.0) (55.0)	1.28	4.45	15.4	9.6															
538	第 1 土 壁 材	J	(66.0) (48.0)	0.76	6.00	26.0																
539	第 1 土 壁 材	J	(80.0) (54.0)	1.61	3.20	33.8																
540	第 1 土 壁 材	J	(101.0) (90.0)	1.19	21.50	15.9																
541	第 1 土 壁 材	J	(108.0) (74.0)	1.08	2.80	44.5																
542	第 1 土 壁 材	J	(36.0) (32.0)	1.25	2.00	2.94	4.45															
543	第 1 土 壁 材	J	(66.0) (36.0)	1.91	6.00	11.4																
544	第 1 土 壁 材	J	(32.0) (28.0)	1.16	17.00	4.9																
545	第 1 土 壁 材	J	(34.0) (30.0)	0.97	(6.50)	5.7																
546	第 1 土 壁 材	J	(29.0) (29.0)	1.29	(2.10)	3.7																
547	第 1 土 壁 材	J	(27.0) (27.0)	3.45	0.76	2.85	2.4															
548	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (32.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
549	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (30.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
550	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (27.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
551	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (25.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
552	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (23.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
553	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (21.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
554	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (19.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
555	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (17.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
556	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (15.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
557	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (13.0)	1.03	4.10	4.10	2.4															
558	第 1 土 壁 材	J	(52.0) (11.0)																			

第12表 劇片計測属性表(8)

機種	規格	機種	規格			規格			規格			規格			規格			
			幅(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	
630	SD240	第2上土耕石	幅 90.6	92.5	1.76	12.00	60.3	0.70	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
631	SD250	第2上土耕石	幅 90.5	99.5	—	16.50	51.5	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
632-a	SD250	第2上土耕石	幅 90.6	28.5	1.12	6.30	—	—	○	○	○	110*	○	○	○	○	○	○
632-b	SD270	第2上土耕石	幅 79.9	60.0	1.32	9.00	37.5	0.70	○	○	○	110*	○	○	○	○	○	○
633-a	SD270	第2上土耕石	幅 79.9	60.0	1.32	9.00	37.5	0.70	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
634	SD270	第2上土耕石	幅 140.6	43.5	3.40	2.20	68.2	0.70	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
635-a	SD270	第2上土耕石	幅 60.0	38.0	1.66	5.00	76.2	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
635-b	SD270	第2上土耕石	幅 140.6	30.0	0.87	0.20	18.3	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
636																		
637	SD270	第2上土耕石	幅 97.0	74.0	1.31	9.30	99.7	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
638	SD270	第2上土耕石	幅 60.0	33.5	1.88	4.30	9.1	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
639-a	SD270	第2上土耕石	幅 47.4	24.0	2.00	2.30	3.6	—	○	○	○	110*	○	○	○	○	○	○
640	SD270	第2上土耕石	幅 110.0	59.0	1.50	11.00	47.1	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
641	SD270	第2上土耕石	幅 91.5	61.5	1.49	12.80	64.4	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
642	SD270	第2上土耕石	幅 111.0	58.5	1.51	10.00	84.2	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
643	SD270	第2上土耕石	幅 141.6	49.0	3.24	6.20	72.6	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
644																		
645	SD270	第2上土耕石	幅 100.0	59.0	1.69	11.00	44.4	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
646	SD270	第2上土耕石	幅 80.0	59.0	1.62	0.30	31.8	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
647	SD270	第2上土耕石	幅 114.5	56.0	2.95	10.50	50.5	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
648	SD270	第2上土耕石	幅 125.4	70.7	1.76	7.00	132.6	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
649	SD270	第2上土耕石	幅 101.5	42.0	2.42	7.60	52.2	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
650	SD270	第2上土耕石	幅 90.0	70.0	1.36	7.80	37.3	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
651	SD270	第2上土耕石	幅 81.9	61.0	1.33	6.20	33.7	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
652	SD270	第2上土耕石	幅 99.0	79.5	1.11	8.60	64.1	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
653	SD270	第2上土耕石	幅 99.0	59.0	1.37	21.00	99.5	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
654																		
655	SD270	第2上土耕石	幅 34.0	36.0	0.94	7.10	6.0	—	○	○	○	100*	○	○	○	○	○	○
656	SD270	第2上土耕石	幅 26.5	31.0	0.85	2.10	1.3	—	○	○	○	110*	○	○	○	○	○	○
657	SD270	第2上土耕石	幅 30.0	38.2	1.04	2.90	1.5	—	○	○	○	120*	○	○	○	○	○	○
658	SD270	第2上土耕石	幅 40.5	55.5	1.49	3.70	4.1	—	○	○	○	120*	○	○	○	○	○	○
659	SD270	第2上土耕石	幅 51.0	28.0	1.54	6.00	7.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
660	SD270	第2上土耕石	幅 119.0	35.0	0.76	(3.00)	1.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
661	SD270	第2上土耕石	幅 114.5	23.0	0.63	(1.00)	0.5	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
662	SD270	第2上土耕石	幅 27.0	22.0	1.23	3.70	2.1	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
663	SD270	第2上土耕石	幅 36.0	30.0	1.28	6.00	5.5	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
664	SD270	第2上土耕石	幅 31.0	36.0	1.58	3.00	1.5	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
665	SD270	第2上土耕石	幅 64.5	27.0	2.39	5.10	8.9	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
666	SD270	第2上土耕石	幅 10.0	16.2	—	3.70	0.8	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
667	SD270	第2上土耕石	幅 29.0	34.5	0.81	6.00	4.2	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
668	SD270	第2上土耕石	幅 29.0	19.0	1.36	3.80	2.1	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
669	SD270	第2上土耕石	幅 75.5	43.0	0.61	(5.00)	3.6	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
670	SD270	第2上土耕石	幅 29.0	36.0	0.81	5.00	6.4	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
671	SD270	第2上土耕石	幅 35.6	26.5	1.25	6.00	3.7	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
672	SD270	第2上土耕石	幅 35.6	32.0	0.98	(7.00)	0.9	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
673	SD270	第2上土耕石	幅 22.0	17.0	1.26	25.00	2.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
674	SD270	第2上土耕石	幅 41.0	22.5	1.87	4.10	2.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
675	SD270	第2上土耕石	幅 122.0	29.5	1.14	(7.00)	3.9	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
676																		
677	SD270	第2上土耕石	幅 149.0	44.0	1.10	9.15	24.9	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
678	SD270	第2上土耕石	幅 130.0	28.0	1.25	3.10	2.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
679	SD270	第2上土耕石	幅 41.0	24.0	1.71	5.00	2.9	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
680	SD270	第2上土耕石	幅 123.0	19.0	1.21	2.40	1.1	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
681																		
682	SD270	第2上土耕石	幅 126.0	23.0	1.25	3.70	1.6	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
683	SD270	第2上土耕石	幅 80.0	55.0	0.94	11.00	64.8	42	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
684	SD270	第2上土耕石	幅 127.5	97.0	1.26	23.00	59.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
685	SD270	第2上土耕石	幅 60.0	22.0	1.16	2.20	1.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
686	SD270	第2上土耕石	幅 27.0	36.0	1.04	3.00	2.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
687	SD270	第2上土耕石	幅 129.0	61.0	1.26	27.00	44.00	0.9	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
688	SD270	第2上土耕石	幅 27.5	55.0	1.30	3.00	1.8	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
689	SD270	第2上土耕石	幅 30.0	45.5	0.66	6.00	9.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
690	SD270	第2上土耕石	幅 21.0	26.0	1.12	1.00	1.7	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
691	SD270	第2上土耕石	幅 34.5	50.5	1.13	2.20	2.6	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
692																		
693	SD270	第2上土耕石	幅 17.0	10.0	0.66	1.00	0.5	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
694	SD270	第2上土耕石	幅 25.5	22.0	1.16	2.20	1.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
695	SD270	第2上土耕石	幅 27.0	36.0	1.04	3.00	2.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
696	SD270	第2上土耕石	幅 129.0	61.0	1.26	27.00	44.00	0.9	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
697	SD270	第2上土耕石	幅 27.5	55.0	1.30	3.00	1.8	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
698	SD270	第2上土耕石	幅 30.0	45.5	0.66	6.00	9.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
699	SD270	第2上土耕石	幅 21.0	26.0	1.12	1.00	1.7	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
700	SD270	第2上土耕石	幅 34.5	50.5	1.13	2.20	2.6	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
701	SD270	第2上土耕石	幅 17.0	10.0	0.66	1.00	0.5	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
702	SD270	第2上土耕石	幅 25.5	22.0	1.16	2.20	1.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
703	SD270	第2上土耕石	幅 27.0	36.0	1.04	3.00	2.3	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
704	SD270	第2上土耕石	幅 129.0	61.0	1.26	27.00	44.00	0.9	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
705	SD270	第2上土耕石	幅 27.5	55.0	1.30	3.00	1.8	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
706	SD270	第2上土耕石	幅 30.0	45.5	0.66	6.00	9.0	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
707	SD270	第2上土耕石	幅 21.0	26.0	1.12	1.00	1.7	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
708	SD270	第2上土耕石	幅 34.5	50.5	1.13	2.20	2.6	—	○	○	○	130*	○	○	○	○	○	○
709	SD270																	

第13表 制片計画属性表 (9)

属性名	属性類	基準値	説明	初期値	属性型	子属性名	子属性説明	属性値	属性の範囲	属性の単位	属性の値	属性の範囲	属性の単位	属性の値	属性の範囲	属性の単位	属性の値
711	第1土地制	片	(27.0) (35.0)	1.10	1.10	0.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
712	第34地	第1土地制	片	(29.0) (31.0)	1.38	(3.50)	2.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
713	第1土地制	片	(11.0) (16.0)	0.09	1.10	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
714	第1土地制	片	(36.0) (35.0)	1.44	1.20	4.0	■	○	○	○	○	100	○	○	○	○	○
715	第1土地制	片	(29.0) (35.0)	0.83	(5.50)	4.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
716	第1土地制	片	(25.5) (31.0)	0.39	(2.50)	1.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
717	第34地	第1土地制	片	(39.0) (35.0)	1.56	(4.00)	2.8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
718	第1土地制	片	(36.0) (39.0)	0.82	(2.50)	0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
719	第1土地制	片	(29.0) (36.0)	0.75	1.06	1.0	△	○	○	○	○	110	○	○	○	○	○
720	第1土地制	片	(30.0) (32.0)	0.76	(2.60)	1.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
721	第1土地制	片	(24.0) (21.0)	1.00	3.36	2.3	■	○	○	○	○	110	○	○	○	○	○
722	第1土地制	片	(35.0) (37.0)	0.97	(2.10)	1.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
723	第1土地制	片	(28.0) (29.0)	1.16	4.40	1.6	■	○	○	○	○	120	○	○	○	○	○
724	第1土地制	片	(25.0) (36.0)	0.85	(1.50)	0.8	■	○	○	○	○	95	○	○	○	○	○
725	第34地	第1土地制	片	(23.5) (31.0)	1.17	(2.30)	0.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
726	第1土地制	片	(39.0) (39.0)	0.70	(2.00)	0.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
727	第1土地制	片	(27.0) (31.0)	1.59	(2.00)	1.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
728	第34地	第1土地制	片	(36.0) (39.0)	0.78	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
729	第1土地制	片	(33.0) (38.0)	0.72	(0.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
730	第1土地制	片	(25.0) (33.0)	0.15	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
731	第1土地制	片	(30.0) (35.0)	0.67	(0.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
732	第1土地制	片	(30.0) (35.0)	0.50	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
733	第1土地制	片	(38.0) (39.0)	0.94	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
734	第34地	第1土地制	片	(28.0) (29.0)	0.32	(2.00)	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
735	第1土地制	片	(30.0) (34.0)	0.79	(1.00)	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
736	第1土地制	片	(23.0) (29.0)	2.15	0.50	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
737	第1土地制	片	(31.0) (34.0)	0.46	(0.50)	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
738	第1土地制	片	(31.0) (36.0)	0.69	(2.00)	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
739	第1土地制	片	(37.0) (39.0)	1.36	(1.70)	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
740	第1土地制	片	(37.0) (39.0)	0.94	(0.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
741	第1土地制	片	(34.0) (31.0)	1.27	(2.00)	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
742	第1土地制	片	(38.0) (39.0)	0.78	(1.00)	0.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
743	第1土地制	片	(22.0) (29.0)	0.66	(1.50)	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
744	第1土地制	片	(33.0) (31.0)	1.16	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
745	第1土地制	片	(30.0) (35.0)	0.66	(0.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
746	第1土地制	片	(8.0) (9.0)	1.00	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
747	第1土地制	片	(5.0) (12.0)	0.37	(0.50)	-0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
748	第1土地制	片	(9.0) (16.0)	0.58	(1.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
749	第1土地制	片	(18.0) (11.0)	0.91	(1.00)	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
750	第1土地制	片	(17.0) (9.5)	0.74	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
751	第1土地制	片	(18.0) (21.0)	0.49	(0.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
752	第1土地制	片	(18.5) (25.0)	0.74	(3.00)	1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
753	第1土地制	片	(18.0) (21.0)	0.84	(2.00)	1.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
754	第34地	第1土地制	片	(15.0) (19.0)	0.82	3.10	1.5	○	○	○	○	120	○	○	○	○	○
755	第1土地制	片	21.5	25.0	0.36	7.59	1.4	△	○	○	○	110	○	○	○	○	○
756	第34地	第1土地制	片	(21.0) (18.0)	0.39	(1.00)	0.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
757	第1土地制	片	(18.0) (22.0)	1.04	(1.00)	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
758	第1土地制	片	(14.0) (19.0)	0.74	(3.00)	1.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
759	第34地	第1土地制	片	24.0	27.0	0.89	1.70	1.9	▼	○	○	120	○	○	○	○	○
760	第1土地制	片	(20.0) (22.0)	0.30	(2.00)	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
761	第1土地制	片	(9.0) (14.0)	0.64	(1.00)	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
762	第1土地制	片	(9.0) (10.0)	0.31	(0.50)	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
763	第34地	第1土地制	片	(7.0) (13.0)	0.54	(2.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
764	第1土地制	片	(9.0) (13.5)	0.67	(2.00)	0.3	△	○	○	○	○	95	○	○	○	○	○
765	第1土地制	片	(28.0) (33.0)	1.23	(2.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
766	第1土地制	片	(4.5) (9.0)	0.58	(2.20)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
767	第1土地制	片	(6.0) (15.0)	0.49	(0.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
768	第1土地制	片	(15.0) (12.0)	0.49	(0.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
769	第1土地制	片	(7.0) (19.0)	0.71	(2.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
770	第34地	第1土地制	片	(6.0) (4.0)	1.50	(0.40)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
771	第1土地制	片	(3.0) (9.0)	0.39	(0.80)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
772	第1土地制	片	(5.0) (7.0)	0.79	(1.50)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
773	第1土地制	片	(4.5) (7.0)	0.64	(0.80)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
774	第1土地制	片	(11.0) (6.0)	2.88	(0.50)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
775	第1土地制	片	(5.0) (6.0)	0.83	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
776	第1土地制	片	(5.0) (5.0)	1.10	(0.60)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
777	第1土地制	片	(24.0) (18.0)	1.35	2.70	1.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
778	第1土地制	片	(21.0) (5.0)	2.20	(2.00)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
779	第1土地制	片	(6.0) (12.0)	0.50	(1.00)	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
780	第1土地制	片	(8.0) (6.0)	1.14	(0.60)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
781-a	第1土地制	片	(9.0) (7.0)	1.29	(0.60)	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
781-b	第1土地制	片	(30.5) (13.0)	0.78	(1.00)	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
782	第34地	第1土地制	片	(24.0) (12.0)	2.64	(2.00)	1.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
783	第1土地制	片	26.0	25.5	1.10	3.10	2.3	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
784	第1土地制	片	(20.0) (13.0)	1.79	(0.60)	0.8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
785	第34地	第1土地制	片	(3.0) (21.0)	0.69	(0.40)	1.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
786	第1土地制	片	32.5	30.0	1.63	3.40	2.5	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
787	第34地	第1土地制	片	(8.0) (18.0)	0.50	(1.00)	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
788	第1土地制	片	(25.0) (15.0)	1.80	(2.00)	0.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
789	第1土地制	片	25.0	24.0	1.40	4.75	4.3	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
790	第1土地制	片	(22.0) (21.0)	1.10	(2.00)	1.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
791	モレナシ	第1土地制	片	(32.0) (32.0)	1.00	3.10	3.2	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○
792	モレナシ	第1土地制	片	(13.0) (21.0)	0.62	(3.00)	1.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

第14表 銅片計測属性表 (1)

回数 合計	Grid番 号	地名	前月			次月			前月			次月			前月			次月			前月				
			最高(度)	最低(度)	平均(度)	最高(度)	最低(度)	平均(度)	最高(度)	最低(度)	平均(度)	最高(度)	最低(度)	平均(度)	最高(度)	最低(度)	平均(度)	最高(度)	最低(度)	平均(度)	最高(度)	最低(度)	平均(度)		
793	6	トヨタ	片	(16.6)	(9.6)	10.32	(1.59)	0.3																	
794	6	トヨタ	片	(17.2)	(12.0)	14.49	0.75	0.363																	
795	6	トヨタ	片	(17.6)	(12.6)	13.81	2.32	1.281																	
796	6	トヨタ	片	(17.6)	(12.6)	13.93	0.52	1.402																	
797	6	トヨタ	片	(19.0)	(12.6)	17.05	1.29	1.387																	
798	6	トヨタ	片	(15.0)	(12.0)	13.41	0.59	0.961																	
799	6	トヨタ	片	(17.1)	(12.6)	16.15	1.14	1.562	0.1																
800	6	トヨタ	片	(16.2)	(11.0)	13.55	1.04	0.963	0.3																
801	6	トヨタ	片	(17.2)	(12.6)	17.23	2.97	1.661																	
802	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	14.45	1.25	1.287	0.2																
803	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.80	0.69	1.063	0.7																
804	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.28	0.23	1.274	0.1																
805	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.44	1.17	1.286	0.3																
806	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.5	1.66	1.281	0.3																
807	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.40	0.92	1.243	0.3																
808	6	トヨタ	片	(16.5)	(12.0)	16.40	0.92	1.275	0.1																
809	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	17.10	1.21	1.267	0.4																
810	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.54	1.54	1.260	0.4																
811	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	1.54	1.260	0.4																
812	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	1.54	1.260	0.4																
813	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.44	1.54	1.260	0.4																
814	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	1.54	1.260	0.4																
815	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.53	1.24	1.265	0.4																
816	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.80	1.255	0.4																
817	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.52	1.18	1.260	0.4																
818	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	17.10	1.83	1.749	0.1																
819	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.54	1.66	1.260	0.4																
820	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	17.05	0.73	1.190	0.3																
821	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	17.09	0.43	1.260	0.4																
822	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	17.00	1.00	1.099	0.2																
823	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.47	1.47	1.260	0.4																
824	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.53	0.79	1.246	0.9																
825	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.53	1.11	1.278	0.7																
826	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	1.74	1.262	0.8																
827	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
828	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
829	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
830	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
831	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
832	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
833	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
834	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
835	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
836	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
837	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
838	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
839	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
840	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
841	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
842	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
843	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
844	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
845	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
846	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
847	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
848	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
849	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
850	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
851	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
852	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
853	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
854	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
855	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
856	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
857	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
858	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
859	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
860	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
861	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
862	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
863	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
864	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
865	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
866	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
867	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269	0.5																
868	6	トヨタ	片	(17.0)	(12.0)	16.50	0.40	1.269																	

第15表 制片計測属性表 (II)

番号	面積 セグメント	面 積	制 片 準 定		計測結果		切替条件		人間の操作		計		時	場		
			高さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(kg)	面積(平方メートル)	小計(平方メートル)	イバハシ	スコット	手動	自動	タブレット	スマートフォン		
876	4層-1 開	坪	22.0	23.0	1.00	2.10	1.8	点	○	22"	○	○	○	○	実験的	
877	4層-1 閉	坪	(26.0) (14.0)	1.06	0.90	1.7	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
878	4層-2 開	坪	22.0	1.8	1.50	0.50	3.0	△	○	99"	○	○	○	○	実験的	
879	4層-2 閉	坪	22.0	25.5	0.85	3.40	1.9	△	○	106"	○	○	○	○	実験的	
880	4層-3 開	坪	8.0	5.5	1.09	0.99	0.1	点	○	198"	○	○	○	○	実験的	
881	4層-3 閉	坪	(17.0) (17.0)	1.00	0.20	0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
882	4層-4 開	坪	(23.0) (15.0)	1.49	0.00	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
883	4層-4 閉	坪	(23.0) (16.0)	0.81	0.10	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
884	4層-5 開	坪	(8.0) (9.0)	0.89	0.80	0.1	△	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
885	4層-5 閉	坪	18.5	8.5	1.21	2.30	0.7	△	○	92"	○	○	○	○	実験的	
886	4層-6 開	坪	21.0	21.5	0.98	4.58	2.5	△	○	127"	○	○	○	○	実験的	
887	4層-6 閉	坪	20.0	23.0	0.87	1.30	1.1	△	○	130"	○	○	○	○	実験的	
888	4層-7 開	坪	(21.0) (13.0)	1.02	0.60	0.9	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
889	4層-7 閉	坪	(19.0) (14.0)	0.90	0.40	0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	S-31	
890	4層-8 開	坪	(5.0) (22.0)	0.23	0.60	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
891	4層-8 閉	坪	(8.0) (9.0)	0.80	0.00	0.2	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
892	4層-9 開	坪	(26.0) (24.0)	0.83	0.00	3.2	○	○	○	○	○	○	○	○	S-31	実験的
893	4層-9 閉	坪	(17.0) (9.0)	1.39	0.10	0.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
894	4層-10 開	坪	(23.0) (27.0)	1.22	0.20	2.2	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
895	4層-10 閉	坪	19.0	20.0	0.96	2.50	1.1	△	○	186"	○	○	○	○	実験的	
896	4層-11 開	坪	(17.0) (16.0)	0.75	0.00	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
897	4層-11 閉	坪	(20.0) (22.0)	0.91	0.50	1.3	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
898	4層-12 開	坪	30.0	32.0	1.10	4.30	2.7	△	○	187"	○	○	○	○	実験的	
899	4層-12 閉	坪	27.0	17.0	1.59	2.50	0.9	△	○	195"	○	○	○	○	実験的	
900	4層-13 開	坪	(8.0) (9.0)	0.89	0.80	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
901	4層-13 閉	坪	(8.0) (9.0)	0.45	0.10	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
902	4層-14 開	坪	(31.0) (15.0)	2.70	0.90	1.5	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
903	4層-14 閉	坪	(36.0) (13.0)	1.23	0.70	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
904	4層-15 開	坪	(11.0) (17.0)	0.68	0.60	0.6	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
905	4層-15 閉	坪	(17.0) (17.0)	0.97	0.20	0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
906	4層-16 開	坪	8.5	8.5	2.24	2.00	0.2	△	○	148"	○	○	○	○	実験的	
907	4層-16 閉	坪	(20.0) (18.0)	1.11	0.40	0.7	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
908	4層-17 開	坪	34.0	14.0	2.46	3.95	2.2	△	○	149"	○	○	○	○	S-32	実験的
909	4層-17 閉	坪	(20.0) (16.0)	2.10	2.75	7.6	○	○	○	○	○	○	○	○	実験的	
910	4層-18 開	坪	(25.0) (29.5)	0.50	2.00	1.7	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
911	4層-18 閉	坪	(31.0) (17.0)	1.85	2.45	3.3	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
912	4層-19 開	坪	27.5	24.0	1.15	3.45	1.8	△	○	147"	○	○	○	○	打-大丸野球	
913	4層-19 閉	坪	45.5	20.0	2.28	4.70	4.5	△	○	148"	○	○	○	○	打-大丸野球	
914	4層-20 開	坪	(17.0) (18.0)	2.13	3.00	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
915	4層-20 閉	坪	12.5	15.0	0.96	2.20	0.3	△	○	149"	○	○	○	○	S-33	打-大丸野球
916	4層-21 開	坪	(14.0) (9.0)	0.56	2.70	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	S-34	打-大丸野球
917	4層-21 閉	坪	32.0	11.0	1.09	2.00	0.3	△	○	155"	○	○	○	○	S-35	打-大丸野球
918	4層-22 開	坪	36.0	23.0	1.57	2.50	2.9	△	○	156"	○	○	○	○	S-36	打-大丸野球
919	4層-22 閉	坪	(21.0) (14.0)	1.59	2.40	0.40	○	○	○	○	○	○	○	○	S-33	打-大丸野球
920	4層-23 開	坪	(30.0) (17.0)	1.12	1.40	0.7	△	○	154"	○	○	○	○	○	S-35	打-大丸野球
921	4層-23 閉	坪	48.0	11.0	1.42	1.95	2.3	△	○	155"	○	○	○	○	打-大丸野球	
922	4層-24 開	坪	(29.0) (22.0)	1.34	3.00	1.6	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
923	4層-24 閉	坪	(26.0) (26.0)	2.50	0.92	2.40	1.4	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
924	4層-25 開	坪	(25.0) (25.0)	25.0	0.92	11.30	7.0	△	○	151"	○	○	○	○	打-大丸野球	
925	4層-25 閉	坪	(27.0) (27.0)	2.70	1.37	9.10	2.4	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
926	4層-26 開	坪	32.0	22.0	1.14	4.35	2.3	△	○	152"	○	○	○	○	打-大丸野球	
927	4層-26 閉	坪	(34.0) (32.0)	0.96	2.30	3.4	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
928	4層-27 開	坪	13.0	19.5	0.97	2.50	0.6	△	○	153"	○	○	○	○	打-大丸野球	
929	4層-27 閉	坪	29.0	24.0	1.21	4.35	1.0	△	○	154"	○	○	○	○	打-大丸野球	
930	4層-28 開	坪	(31.0) (21.5)	1.44	2.50	1.6	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
931	4層-28 閉	坪	29.0	18.5	1.19	2.20	0.8	△	○	155"	○	○	○	○	打-大丸野球	
932	4層-29 開	坪	24.5	16.0	1.03	2.15	0.9	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
933	4層-29 閉	坪	(22.0) (20.0)	2.19	29.0	0.40	4.8	○	○	157"	○	○	○	○	打-大丸野球	
934	4層-30 開	坪	(31.0) (13.0)	0.67	0.70	0.1	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
935	4層-30 閉	坪	(15.0) (17.0)	0.98	1.70	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
936	4層-31 開	坪	(31.0) (14.0)	0.93	2.55	0.6	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
937	4層-31 閉	坪	(16.5) (15.0)	1.10	2.40	0.5	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
938	4層-32 開	坪	(14.0) (18.0)	0.76	1.75	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
939	4層-32 閉	坪	(13.0) (14.0)	1.60	2.15	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
940	4層-33 開	坪	21.5	19.0	1.13	4.49	2.8	△	○	158"	○	○	○	○	打-大丸野球	
941	4層-33 閉	坪	(32.0) (29.0)	2.19	2.46	4.8	○	○	○	○	○	○	○	○	打-大丸野球	
942	4層-34 開	坪	(31.0) (18.5)	0.75	1.76	1.65	0.7	△	○	159"	○	○	○	○	C	S-31
943	4層-34 閉	坪	(30.0) (25.0)	1.58	2.10	3.7	○	○	○	○	○	○	○	○		
944	4層-35 開	坪	(22.0) (27.5)	0.90	5.26	2.4	○	○	○	○	○	○	○	○		
945	4層-35 閉	坪	30.5	25.0	1.30	8.95	5.8	○	○	○	○	○	○	○		
946	4層-36 開	坪	22.0	31.0	0.74	5.50	3.1	△	○	160"	○	○	○	○		
947	4層-36 閉	坪	(31.0) (29.0)	0.47	4.30	1.6	○	○	○	○	○	○	○	○		
948	4層-37 開	坪	(30.0) (22.0)	0.70	4.70	1.6	○	○	○	○	○	○	○	○		
949	4層-37 閉	坪	(27.0) (16.0)	1.09	2.10	0.8	○	○	○	○	○	○	○	○		
950	4層-38 開	坪	27.0	34.5	1.92	4.80	2.7	△	○	161"	○	○	○	○		S-30
951	4層-38 閉	坪	(16.0) (17.5)	1.05	1.90	0.5	○	○	○	○	○	○	○	○		
952	4層-39 開	坪	(30.0) (29.5)	1.90	1.69	0.6	○	○	○	○	○	○	○	○		
953	4層-39 閉	坪	27.50	13.0	0.98	0.50	0.1	○	○	○	○	○	○	○		
954	4層-40 開	坪	(16.0) (12.5)	1.20	6.05	1.6	○	○	○	○	○	○	○	○		
955	4層-40 閉	坪	40.0	24.5	3.62	2.70	2.0	△	○	162"	○	○	○	○		
956	4層-41 開	坪	37.0	15.0	1.15	3.50	0.8	○	○	163"	○	○	○	○		実験的
957	4層-41 閉	坪	32.0	27.0	0.81	2.20	1.5	△	○	164"	○	○	○	○		実験的
958	4層-42 開	坪	38.0	20.5	1.61	4.00	3.0	△	○	165"	○	○	○	○		

第16表 削片計測属性表(2)

固有 数	Grid番 号	地 名	河 川 水 文			流域面積			水文統計			水文統計の各状 況			水 量			支 流
			長さ(m)	幅(m)	水深(m)	面積(km ²)	平均水深(m)	水深範囲										
950	1-1-1	新潟市	17	20.0	45.0	0.02	3.36	3.47	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	—
951	1-1-2	新潟市	17	20.0	70.0	1.35	3.76	2.6	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	—
952	1-1-3	新潟市	17	19.5	17.0	1.15	2.35	1.11	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
953	1-1-4	新潟市	17	19.5	11.5	2.17	2.36	0.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
954	1-1-5	新潟市	17	19.5	20.0	0.75	2.00	0.8	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
955	1-1-6	新潟市	17	11.0	15.5	0.71	1.30	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
956	1-1-7	新潟市	17	10.0	18.0	1.00	1.45	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
957	1-1-8	新潟市	17	22.0	17.0	1.29	3.90	1.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
958	1-1-9	新潟市	17	26.0	27.0	0.96	2.43	1.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
959	1-1-10	新潟市	17	18.0	17.5	1.82	2.02	1.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
960	1-1-11	新潟市	17	21.0	27.0	0.78	3.00	1.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
961	1-1-12	新潟市	17	27.0	19.0	1.16	1.16	0.8	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
971	1-1-13	新潟市	17	15.0	15.5	0.71	1.30	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
972	1-1-14	新潟市	17	15.0	16.0	0.97	1.96	0.4	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
973	1-1-15	新潟市	17	16.0	16.0	1.75	1.65	1.0	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
974	1-1-16	新潟市	17	25.0	14.5	1.72	2.96	1.0	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
975	1-1-17	新潟市	17	12.0	13.0	0.87	2.90	0.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
976	1-1-18	新潟市	17	12.5	12.5	1.00	0.65	0.4	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
977	1-1-19	新潟市	17	16.0	17.0	0.98	1.76	0.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
978	1-1-20	新潟市	17	16.0	16.0	1.82	0.80	0.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
979	1-1-21	新潟市	17	7.0	17.0	0.41	2.92	0.4	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
980	1-1-22	新潟市	17	7.0	6.5	0.45	1.00	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
981	1-1-23	新潟市	17	5.5	20.0	0.28	2.76	0.3	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
982	1-1-24	新潟市	17	10.0	13.0	0.90	1.40	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
983	1-1-25	新潟市	17	4.0	15.0	0.27	3.36	0.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
984	1-1-26	新潟市	17	15.0	15.0	1.45	1.70	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
985	1-1-27	新潟市	17	5.0	13.0	0.58	0.29	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
986	1-1-28	新潟市	17	10.0	10.0	0.95	1.50	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
987	1-1-29	新潟市	17	7.0	6.5	0.66	0.85	—	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
988	1-1-30	新潟市	17	9.0	4.0	2.00	0.90	—	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
989	1-1-31	新潟市	17	5.0	13.0	0.36	1.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
990	1-2-1	新潟市	17	20.0	36.0	1.40	4.19	6.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
991	1-2-2	新潟市	17	20.0	35.0	1.00	4.00	6.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
992	1-2-3	新潟市	17	20.0	36.0	1.99	0.65	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
993	1-2-4	新潟市	17	3.0	16.0	1.94	2.25	1.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
994	1-2-5	新潟市	17	26.0	17.0	1.07	1.35	0.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
995	1-2-6	新潟市	17	36.0	71.0	1.81	2.10	2.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
996	1-2-7	新潟市	17	15.0	21.0	0.71	2.12	0.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
997	1-2-8	新潟市	17	32.0	51.0	1.43	1.10	0.8	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
998	1-2-9	新潟市	17	18.0	19.0	1.80	1.90	0.3	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
999	1-2-10	新潟市	17	18.0	18.0	0.72	2.79	0.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1000	1-2-11	新潟市	17	19.0	19.0	1.73	1.50	4.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1001	1-2-12	新潟市	17	19.0	19.0	0.86	1.50	3.8	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1002	1-2-13	新潟市	17	9.0	17.0	1.36	0.85	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1003	1-2-14	新潟市	17	10.0	11.0	0.91	0.85	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1004	1-2-15	新潟市	17	17.0	17.0	0.52	2.02	1.00	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1005	1-2-16	新潟市	17	9.0	12.0	0.75	0.20	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1006	1-2-17	新潟市	17	18.0	18.0	1.50	1.70	0.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1007	1-2-18	新潟市	17	11.0	7.0	1.52	1.19	0.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1008	1-2-19	新潟市	17	28.0	38.0	0.24	1.50	4.1	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1009	1-2-20	新潟市	17	28.0	32.0	0.86	1.50	3.8	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1010	1-2-21	新潟市	17	32.0	32.0	0.93	1.05	0.63	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1011	1-2-22	新潟市	17	22.0	27.0	0.85	3.80	2.8	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1012	1-2-23	新潟市	17	32.0	40.0	2.02	2.45	0.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1013	1-2-24	新潟市	17	30.0	30.0	0.96	0.50	1.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1014	1-2-25	新潟市	17	22.0	22.0	0.85	3.82	3.3	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1015	1-2-26	新潟市	17	10.0	21.5	0.86	1.60	1.0	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1016	1-2-27	新潟市	17	13.0	18.0	0.76	2.19	9.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1017	1-2-28	新潟市	17	6.0	15.0	0.33	1.40	8.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1018	1-2-29	新潟市	17	15.0	18.0	1.43	0.50	8.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1019	1-2-30	新潟市	17	25.0	26.0	1.26	1.40	1.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1020	1-2-31	新潟市	17	20.0	16.5	2.06	1.15	8.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1021	1-2-32	新潟市	17	21.0	19.0	1.46	2.48	1.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1022	1-2-33	新潟市	17	16.0	13.0	1.22	2.20	8.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1023	1-2-34	新潟市	17	17.0	13.0	1.31	1.95	8.7	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1024	1-2-35	新潟市	17	24.0	33.5	1.12	2.89	3.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1025	1-2-36	新潟市	17	10.0	12.0	1.08	0.85	9.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1026	1-2-37	新潟市	17	14.0	19.0	1.33	0.95	9.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1027	1-2-38	新潟市	17	20.0	20.0	2.06	1.15	8.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1028	1-2-39	新潟市	17	21.0	19.0	1.29	2.49	2.6	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1029	1-2-40	新潟市	17	16.0	13.0	1.25	2.20	8.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1030	1-2-41	新潟市	17	24.0	28.0	1.12	2.89	3.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1031	1-2-42	新潟市	17	10.0	12.0	1.08	0.85	9.5	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1032	1-2-43	新潟市	17	14.0	19.0	1.33	0.95	9.2	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1033	1-2-44	新潟市	17	20.0	20.0	2.06	1.15	8.9	1	0.00	—	1	0.00	—	1	0.00	—	○
1034	1-2-45	新潟市	17	21.0	19.0	1.29	2.49											

2. 縄文時代後期の遺構と遺物

(1) 遺物包含層

調査区のほぼ中央部となる第4トレンチ～第6トレンチから、縄文時代後期前半の遺物包含層が検出された。これ以外のトレンチでは、後世の搅乱が6層上面まで及んでいるか耕作土直下が疊層面となっているなどしており、若干の遺物が出土した程度である。

この包含層は北から南に向かって形成されているようであり、今回の調査トレンチはちょうどこれに直交する形で入っている。包含層は2層に分かれるが、遺物は層位的に分離して出土する状況はなかった。遺物の取り上げは、各トレンチ単位に層毎におこなっている。

① 包含層出土土器・土製品（第58図～第66図）

遺物包含層から出土した土器は、文様に磨消繩文を多用するものと多条沈線文によるものに大別される。磨消繩文については、帯状に展開する文様帶が曲線と直線の組合せによる幾何学文様なる一群と、直線ないし鋭角的な文様で構成される一群にさらに分類される。ほとんどが破片資料であり全体の器形がわかるものは少ない。これらの土器群についてそれぞれの文様の特徴から分類を行っている。

I 類：口縁部から体部上半に横位に展開する区画沈線により磨消繩文となる土器群。

I A類 带状に展開する文様帶が曲線と直線の組合せによって幾何学文様になるもの。

I B類 带状に展開する文様帶が直線ないし鋭角的な文様で構成されるもの。

II 類：横位に数段の平行沈線（端部弧状）が巡り帯繩文になる土器群。

III 類：沈線文によって構成される土器群。

III A類 多条沈線による弧状文・渦文によるもの。

III B類 極齒状沈線による弧状文・渦文によるもの。

III C類 蔵手状沈線によるもの。

IV 類：地文として、繩文や撚糸文などを施すだけの土器群で、地文の種類及び内面の格子状沈線の有無によって大別され、(a)口縁部に無文帯をもつものと、(b)口縁部に無文帯をもたないものに細分される。いわゆる粗製土器として捉えられるものである。

IVA類 地文として繩文が施されるもの。

IVB類 地文として撚糸文が施されるもの。

IVC類 外面に繩文が施され、内面には格子状沈線が施されるもの。

第58図はI類とした土器群で、口縁部が「く」字状に外反し、体部上半に膨らみをもつ器形を有すると思われる。口縁部はほとんどが波状口縁を呈している。1～4は、波状口縁に沿って平行沈線文を巡らして帯状の文様帶を形成しているもので、2～4は波頂部に円形文又は刺突文をもっている。5～8は体部資料で、文様帶は入組状を呈し、三角形や橢円形の区画内部を磨消するものである。

第59図2～4は、区画文が直線形または三角形状の文様をもつもので、7はやや内反する口縁部で、横位に巡る平行沈線によって無文帯となり、体部は多条沈線文となっている。8・9は区画沈線によって、5・11・12は平行沈線文によって施文されている。6・13は、やや外反する口縁部に沈線を巡らして巾の狭い無文帯をつくりだし、その下には繩文が施文されている。14～27は、沈線文又は平行沈線文と撚糸文がつけられるもので、17～19は沈線の端部が弧状になっている。

第60図1・5～10・18・21・23・24・26・27は、多条沈線文によって施文されたものである。4は波状口縁部の内外面に沈線が巡り、口縁に沿った極齒状沈線が施文されている。11・12～22は、区画沈線文によって施文されたもので、20は藏手状沈線となっている。

第61図は、口縁部から体部にかけて櫛齒状沈線文又は多条沈線文による弧状文・渦文がつけられた一群である。1・3・11・12・15・23は櫛齒状沈線文によるもので、1は「く」字状に強く外反する器形をもっている。13は波状山線で、内面に後をもち無文となっている口縁部には弧状の降線がつけられている。16は口縁部に2条の沈線が巡り、その下に多条沈線による弧状文がつけられている。

第62図1～5は口縁突起部で、小さな窓が開けられるか又は盲孔となっている。8・9は、連鎖状隆線が垂下している。18～22・24～29は、口縁に沿った横位の平行沈線文による帶状繩文の一群である。17は「く」字状に外反する口縁部から間隔の狭い沈線が縦位に蛇行しながら垂下している。27は横位平行沈線の端部が折れるものである。

第63図2～5・7・9・11～13・21・22は、多条沈線文によるもの、15は櫛齒状沈線文によって、20は格子状沈線によって施文されている。1・6・17は区画沈線文がつけられている。23～27は体部資料で、前面に撫糸文が施文されている。

第64図は、繩文又は撫糸文が全面に施文される粗製土器の一群である。口縁部の形態としては、4～6・10のようにやや外反する平坦な口縁部を呈するものと、7～9・11～26のようにやや直立気味かやや内反する平坦な口縁部となる。4～6・10は、無文帯となっている口縁部が短く外反するもので、4～6の頸部には横位の撫糸圧痕文が巡らされている。13～26は全面に縄文が施文されているが、13は口縁部が無文帯となっている。7・8・14・18・22は、撫糸文が縦位に施されている。1・2は口縁又は口縁端部に沈線がつけられ、3は肥厚させた口縁部に短沈線がつけられている。

第65図1～7は、外面には縄文が施文され、内面には格子状沈線の施される一群である。内外面の調整は粗く、器厚は他の土器に比べ厚めである。

底部(第65図-8～15)

8はミニチュア土器の脚部と思われる。10が木葉底のほかは、すべて網代底である。

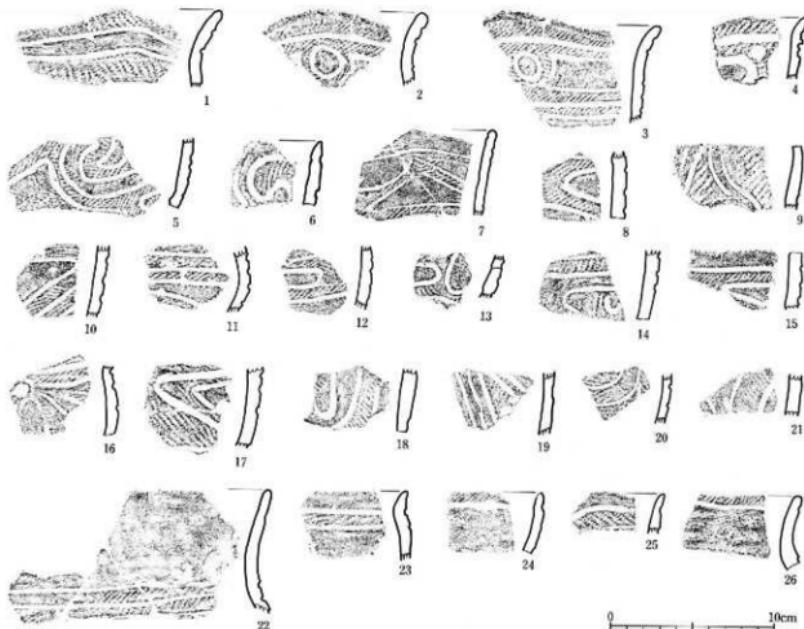
円盤状土器(第66図)

円盤状土器は、34点出土している。素材となる土器片の周囲を打欠いて整形したもので、円形・椭円形・扁丸方形・不整円形を呈している。整形の方法として、(a)周辺を打欠いたのみのもの、(b)周辺を打欠いたのちに一部を研磨しているもの、(c)周辺を打欠いたのちに周辺の50%以上を研磨しているものがある。

大きさでみると、第66図1～21のような、30～40mm幅で重さ5～10gのグループと、22～34のような、40～70mm幅で重さ20～40gのグループに分けられるが、製作にあたってはある程度の規格性があったことがうかがえる。
包含層出土土器の編年的位置付けについて

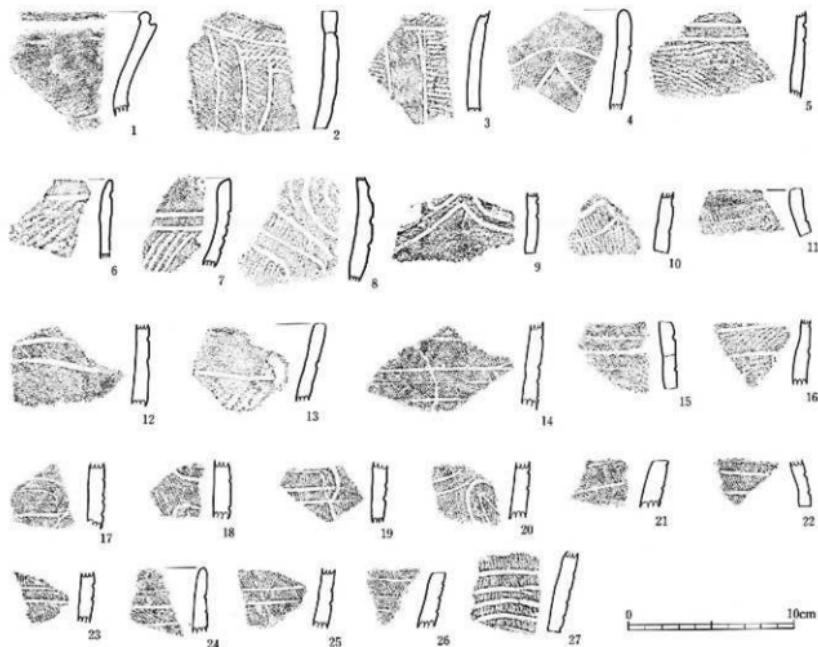
包含層中から出土した土器は、後期前葉～中葉初頭段階に位置付けられるものとの考えられる。宮城県では当該期の型式としては南境式が一般的で、白石市二屋敷遺跡資料によって3段階の変遷が示されている。(加藤他:1984)。県北部の貝塚資料によって宮戸I b式が提唱されているが、南境式の細分化された型式と考えられている。また県内における当該期の地域的特性として、県南部と県北部とでは異なる特徴をもった土器が分布することが指摘されている。今回の出土遺物をみると、I類とした磨消繩文による幾何学的なモチーフをもつ土器群のうち、第58図2～5のような土器については、頸部に撫糸痕をもつ土器などとともに、東北中部～北半に分布し後期前葉に比定される十腰内I式に近い文様構成をもっている。またIII類とした沈線文によって構成される土器群のうち多条沈線による土器は、関東地方の堀之内式の特徴ともなっているモチーフである。またIV類とした内面に格子状沈線をもつ粗製土器群については、堀之内II式や十腰内I式に伴行するものとされている。

このように野川遺跡の包含層出土土器は数は少ないものの、東北地方北半と関東地方の系譜をもっていることが考えられる。



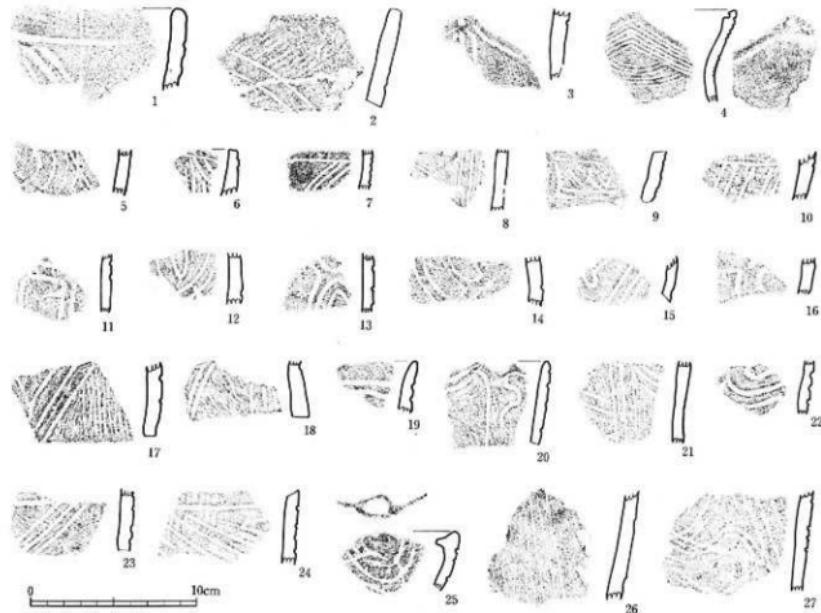
登録番号	地 区	層 位	部 位	分 類	文 種 の 特 徴	層 位	登録番号	文 種 の 特 徴
1	4T	2層上	底面	I A種	磨滅面、平行凹凸文、縦文 (KL)		A-96	26-1
2	4T	2層上	底面	I A種	磨滅面、弧面凹凸文、縦文、横文 (KL)		A-116	26-2
3	4T	2層上	底面	I A種	磨滅面、弧面凹凸文、縦文、横文 (KL)		A-115	26-3
4	1T	2a層	口部部	I A種	磨滅面、弧面凹凸文、縦文、横文 (LR)		A-6	26-4
5	4T	2層上	体部	I A種	磨滅面、弧面凹凸文、縦文 (KL)		A-138	26-5
6	5T	2a層	口部部	I A種	磨滅面、弧面凹凸文、縦文 (KL)	円頭に浅擦状の傷付付	A-209	26-6
7	4T	2層上	口部部	I A種	弧面地塊、鈍尖文、縫隙明文	(+)縫隙内常に複数が活る	A-138	26-7
8	4T	2層	体部	I A種	磨滅面文、弧面凹凸文、縦文 (KL)		A-248	26-8
9	5T	2層	体部	I A種	磨滅面文、弧面凹凸文、縦文 (KL)	表面に細長骨付着	A-205	26-9
10	4T	2層下	底面	I A種	磨滅面文、弧面凹凸文	P細次上斜品?	A-178	26-10
11	4T	2層上	體部	I A種	弧面地塊、磨凸面、鈍尖文		A-165	26-11
12	4T	2層上	底面	I A種	弧面地塊、磨凸面文	表面に劣化物付着	A-37	26-12
13	4T	2層下	口部部	I A種	研磨面文、弧面凹凸文	土中に特徴を多量に含む	A-124	26-13
14	4T	2層下	体部	I A種	弧面凹凸文、鈍尖文		A-174	26-14
15	4T	2層上	体部	I A種	磨の痕文、弧面凹凸文、縦文 (LR)		A-94	26-15
16	4T	2層下	体部	I A種	磨の痕文、平行凹凸文、縦文 (LR)		A-151	26-16
17	4T	2層上	体部	I A種	磨の痕文、弧面凹凸文、縦文 (LR)	地土に特徴を多量に含む	A-78	26-17
18	4T	2層下	体部	I A種	磨の痕文、弧面凹凸文、縦文 (LR)		A-147	26-18
19	5T	2a層	体部	I A種	尖端少鋸歯、鈍尖文		A-202	26-19
20	4T	2層下	体部	I A種	粗糞文、弧面凹凸文		A-107	26-20
21	4T	2層上	体部	I A種	弧面凹凸文、斜面凹凸文	表面的観	A-61	26-21
22	4T	2層上	L層部	I A種	平行凹凸文、縦文 (LR)		A-107	26-22
23	衣冠	2層	口部部	I A種	平行凹凸文、縦文文	地圖露底、地土に斜枚を多量に含む	A-225	26-23
24	4T	2層上	C側面	I A種	鈍尖文、縦文	地圖露底、地土に斜枚を多量に含む	A-133	26-24
25	4T	2層上	C側面	I A種	鈍尖文 + (KL) 汎用		A-125	26-25
26	4T	2層下	C側面	I A種	鈍尖文 + (KL) 汎用		A-137	26-26

第584図 包含層出土土器(1)



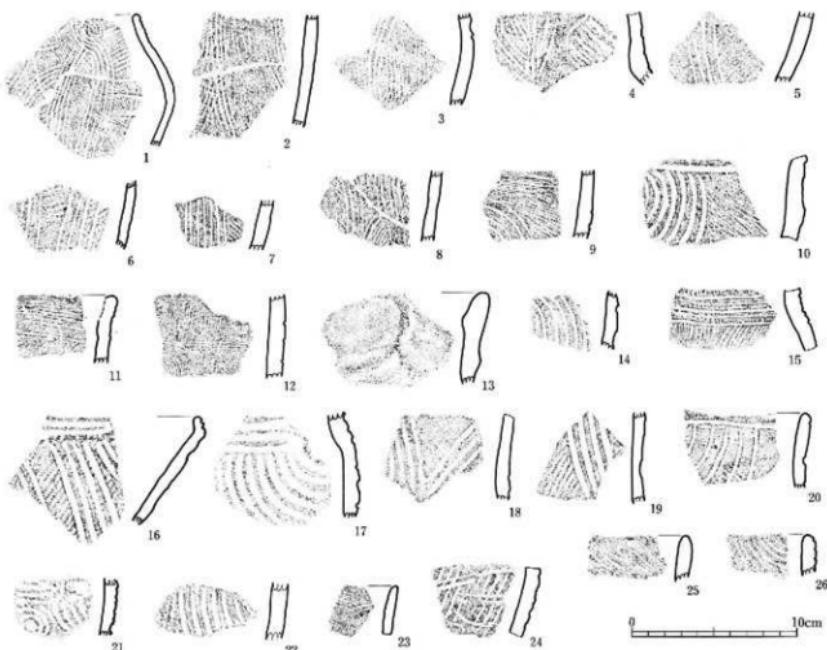
器物番号	地	文	厚	幅	感	生	分	類	文様	○	特	種	中	器物番号	地質番号
1	4T	2a層	上	骨器	1層				直線状溝に沿った凹面					A-31	27-1
2	4T	2b層	中	骨器	1.0層				斜面状溝、斜面彫文、竪文 (LJO)					A-54	27-2
3	4T	2b層	中	骨器	1.0層				斜面状溝、斜面彫文、竪文 (OLJ)					A-53	27-3
4	4T	2b層	上	骨灰土	1.0層				斜面彫文、長斜面彫					A-186	27-4
5	4T	2b層	上	骨器	1.0層				斜面彫文 (X) 平行状溝					A-95	27-5
6	4T	2a層	口	骨器	1.0層				斜面彫、竪文 (LJO)					A-297	27-6
7	4T	2b層	口	骨器	1.0層				平行状溝文、多段状溝文、竪文 (不規)					A-297	27-7
8	4T	2b層	口	骨器	1.0層				斜面彫文、浅斜面彫					A-556	27-8
9	4T	2b層	上	骨器	1.0層				弧面彫、斜面彫文 (不規)					A-199	27-9
10	4T	2b層	上	骨器	1.0層				斜面彫文、平行状溝					A-351	27-10
11	4T	2b層	口	骨器	1.0層				平行状溝文、斜面彫					A-48	27-11
12	4T	2a層	口	骨器	1.0層				波状、斜面彫文					A-244	27-12
13	4T	2a層	体	骨器	1.0層				斜面彫 (OLJ) 横溝					A-23	27-13
14	4T	2b層	体	骨器	1.0層				斜面彫文、平行状溝					A-45	27-14
15	4T	2b層	体	骨器	1.0層				斜面彫文、平行状溝					A-252	27-15
16	4T	2b層	上	骨器	1.0層				平行状溝、斜文 (不規)					A-51	27-16
17	4T	2a層	外	骨器	1.0層				平行状溝 (OLJ) 横溝					A-39	27-17
18	4T	P1	外	骨器	1.0層				斜面彫 (X) 横溝					A-43	27-18
19	4T	2b層	外	骨器	1.0層				斜面彫 (X) 平行状溝 (OLJ) 横溝					A-36	27-19
20	4T	2b層	中	骨器	1.0層				斜面彫 (X) 横溝					A-34	27-20
21	4T	P1	体	骨器	1.0層				斜面・斜面文 (X)					A-120	27-21
22	4T	P1	体	骨器	1.0層				斜面・斜面文 (X)					A-130	27-22
23	4T	2b層	中	骨器	1.0層				平行状溝、斜面文 (X)					A-38	27-23
24	4T	P1	口	骨器	1.0層				平行状溝、斜面文					A-44	27-24
25	4T	P1	体	骨器	1.0層				平行状溝、斜面文 (X)					A-66	27-25
26	4T	P1	体	骨器	1.0層				平行状溝、斜面文 (X)					A-131	27-26
27	4T	2b層	中	骨器	1.0層				斜面文 (X) 横溝					A-35	27-27

第59図 包含層出土土器(2)



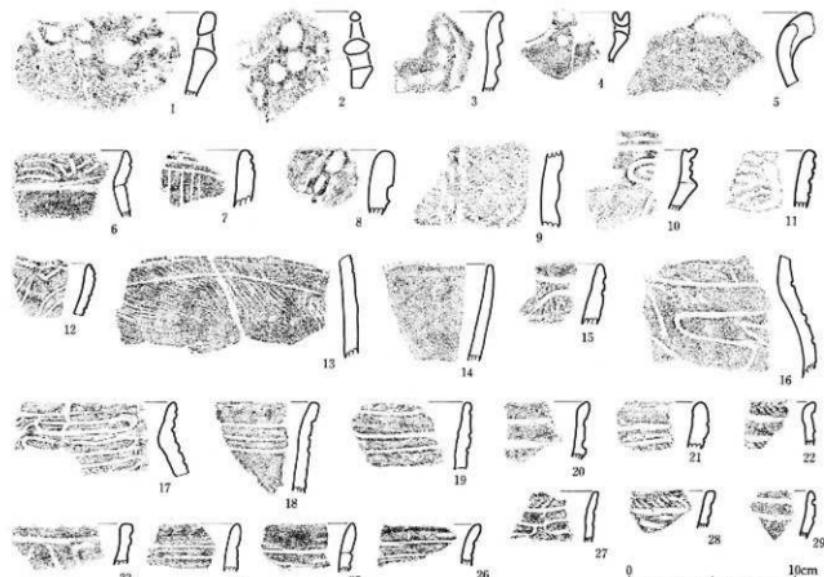
試験番号	地 区	層	分 類	文 標 の 特 徴	性 考	試験番号
1	ST	2b 層	口縁部	網入網	砂土に砂粒を多く含む	A-378
2	ST	2b 層	体部	網標	内面網	A-367
3	周辺		体部	網標		A-416
4	ST	2b 層	口縁部	網入網 文、背凸、縫合 (J.R)	内面網背間に割れ、表面火化物	A-145
5	ST	2a 層	体部	網標	表面網	A-268
6	ST	2a 層	口縁部	網入網	多孔性	A-324
7	ST	2a 層	体部	網標	多孔性	A-119
8	5, ST	3a 層	体部	口入網	網入、沈縫文、貫通孔	A-374
9	ST	2a 層	口縁部	網標	火照焼、透明	A-38
10	ST	2a 層	体部	口入網	多孔性	A-306
11	5, ST	2b 層	口縁部	網入網 文、側面火化	表面網	A-375
12	ST	2b 層	体部	口入網	火照焼、側面火化	A-352
13	ST	2b 層	体部	口入網	火照焼	A-343
14	ST	2b 層	体部	口入網	火照焼、側面火化	A-344
15	ST	2b 層	体部	口入網	火照焼	A-349
16	ST	2b 層	体部	口入網	火照焼、側面火化、側面火化	A-341
17	ST	2b 層	体部	口入網	火照文、側面文 (R)	A-213
18	ST	2b 層	体部	網入網	網入文 (R) 火照	A-149
19	ST	2b 層	口縁部	口入網		A-124
20	5, ST < (A)	2a 層	網状口縁	網手形背文、側面文 (R)	2段位小穴起凸口縫	A-370
21	ST	2a 層	体部	網入網	網手文、多孔性	A-356
22	ST	2b 層	口縁部	口入網	砂土に砂粒を多く含む	A-80
23	ST	2b 層	体部	網入網	砂入、側面文	A-251
24	ST	2b 層	体部	口入網	網文 (R) 网狀口縫	A-346
25	ST	2b 層	口縁部	口入網	網文	A-194
26	ST	2b 層	口縫	口入網	火照燒	A-381
27	ST	1a 層	口縫	口入網	多孔性	A-363

第60図 包含層出土土器(3)



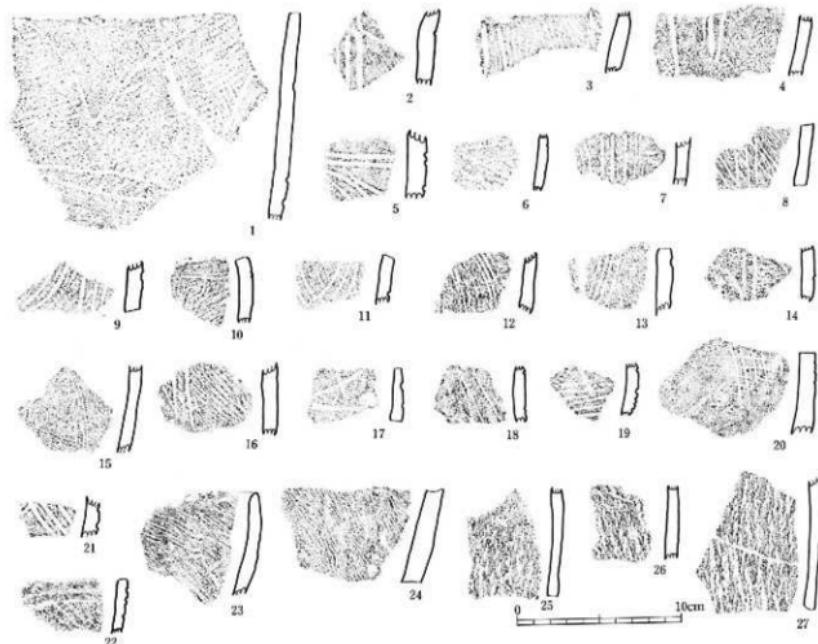
组合番号	地 区	厚 度	性 质	分 岩	文 样 の 特 徴	器 形	追跡番号
1	ST	2mm上	堆积	Ⅰ-A型	柳条状弦纹、绳文 (LR)	直筒瓶	A-136 29-1
2	ST	2mm上	堆积	Ⅰ-A型	鸟文、多条波状文	直筒瓶	A-222 29-2
3	ST	2mm上	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、热刺文 (R)	直筒瓶	A-282 29-3
4	ST	2mm上	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、绳文	直筒瓶	A-194 29-4
5	ST	2mm上	堆积	Ⅰ-A型	绳文、多条波状文	直筒瓶	A-2 29-5
6	ST	2mm	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、绳文	直筒瓶	A-318 29-6
7	ST	2mm	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、热刺文	直筒瓶	A-164 29-7
8	ST	2mm	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、绳文 (LR)	直筒瓶	A-128 29-9
9	ST	2mm	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、热刺文 (R)	直筒瓶	A-113 29-10
10	ST	2mm 上	堆积	Ⅰ-A型	多条波状文、热刺文 (R)	直筒瓶	A-309 29-11
11	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	柳条状弦纹	直筒瓶	A-47 29-12
12	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	柳条状弦纹	直筒瓶	A-226 29-13
13	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型?	内侧有乳突状突起	直筒瓶	A-337 29-14
14	ST	2mm	堆积	Ⅰ-C型	多条波状文	直筒瓶	A-88 29-15
15	ST	2mm 上	堆积	Ⅰ-B型	柳条状弦纹	直筒瓶	A-259 29-16
16	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文、绳文 (LR)	直筒瓶	A-355 29-17
17	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文	直筒瓶	A-367 29-18
18	5-ST <4mm	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文	直筒瓶	A-303 29-19
19	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文、绳文 (LR)	直筒瓶	A-764 29-22
20	ST	2mm 上	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文、热刺文 (R)	直筒瓶	A-194 29-20
21	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文、绳文	直筒瓶	A-366 29-21
22	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文、绳文	直筒瓶	A-153 29-23
23	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	柳条状弦文	直筒瓶	A-66 29-24
24	ST	2mm 上	堆积	Ⅰ-B型	光面、热刺文 (R) 斜口	直筒瓶	A-306 29-25
25	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	热刺文 (R)	直筒瓶	A-301 29-26
26	ST	2mm	堆积	Ⅰ-B型	多条波状文	直筒瓶	

第61図 包含層出土土器(4)



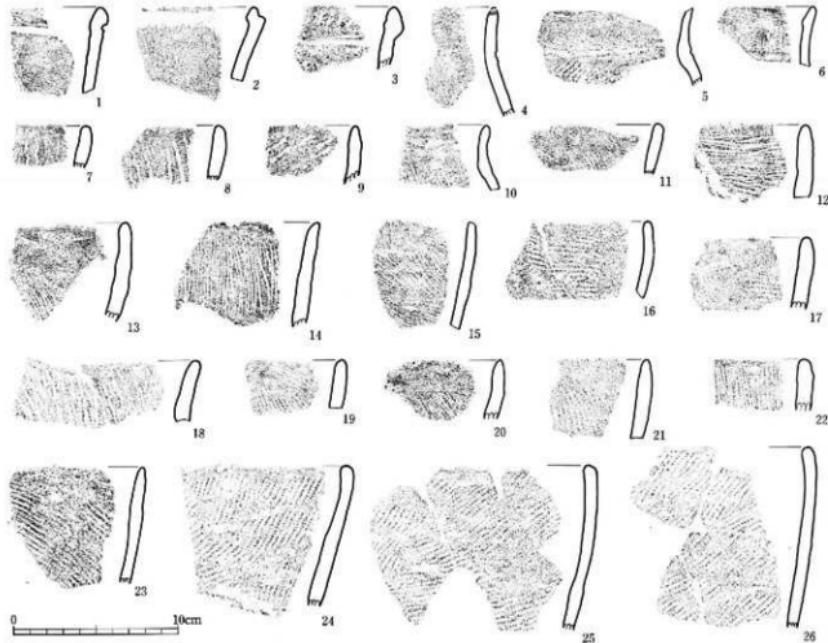
文物番号	地 区	層	在 位	分 類	文 種 の 特 徴	都 号	登録番号
1	東深			口縁部	圓錐形に豊がつ。茎丸。	新底、南土に砂粒多く含む	A-415 30-1
2	3. 沖縄ベント	2a 層	茎	口縁部	圓錐形の上に2孔の窓、実施溝内に斜突		A-365 30-2
3	4T	2a 層	口縁部		実施にさかれた円孔と斜切窓		A-35 30-3
4	4T	2a 上	口縁部		小突起部に斜突、下に2列の穴孔、口縁部に凹部		A-365 30-4
5	4T	3a 上	口縁部		小突起（頭状突起）		A-209 30-5
6	4T	2b 上	口縁部	横縫	地土に砂粒を多く含む		A-191 30-6
7	5T	2a 層	口縁部		地土に砂粒を多く含む		A-113 30-7
8	5T	2a 上	底付 茎	底付	地土に砂粒		A-115 30-8
9	5T	2a	底	底付	底付地頭、鶴門の窓がつく		A-363 30-9
10	東深			口縁部	斜底地頭、U字縫に短足縫、鶴文（LR）		A-417 30-10
11	6T	2a	底	底付	次底文		A-299 30-11
12	4T	2a 上	口縁部	底	地底、小突起		A-298 30-12
13	4T	2a 上	底	平行	平行地頭文、鶴文文（O）一帯中斜曲		A-312 30-13
14	4T	2a 上	底付	底付	地頭		A-189 30-14
15	5T	2a 上	口縁部	底付	地頭、鶴文文（L）		A-307 30-15
16	4T	2a 上	底	地頭			A-175 30-16
17	4T	2a 上	口縁部	底	地頭（地頭付）、鶴文、蛇行して垂下する沈底文		A-196 30-17
18	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭文、鶴文文（O）		A-127 30-18
19	5T	2a 上	口縁部	底	沈底文		A-322 30-19
20	5T	3a	口縁部	底	平行地頭文		A-332 30-20
21	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭文		A-144 30-21
22	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭文、鶴文文（LR）		A-204 30-22
23	西深			底			A-418 30-23
24	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭文		A-187 30-24
25	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭文		A-192 30-25
26	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭		A-139 30-26
27	4T	2a 上	口縁部	底	圓錐形地頭、鶴門以東内側内、鶴文（LR）		A-149 30-27
28	4T	2a 上	口縁部	底	鶴文（LR）地頭		A-13 30-28
29	4T	2a 上	口縁部	底	平行地頭文、鶴文文（R）		A-301 30-29

第62図 包含層出土土器(5)



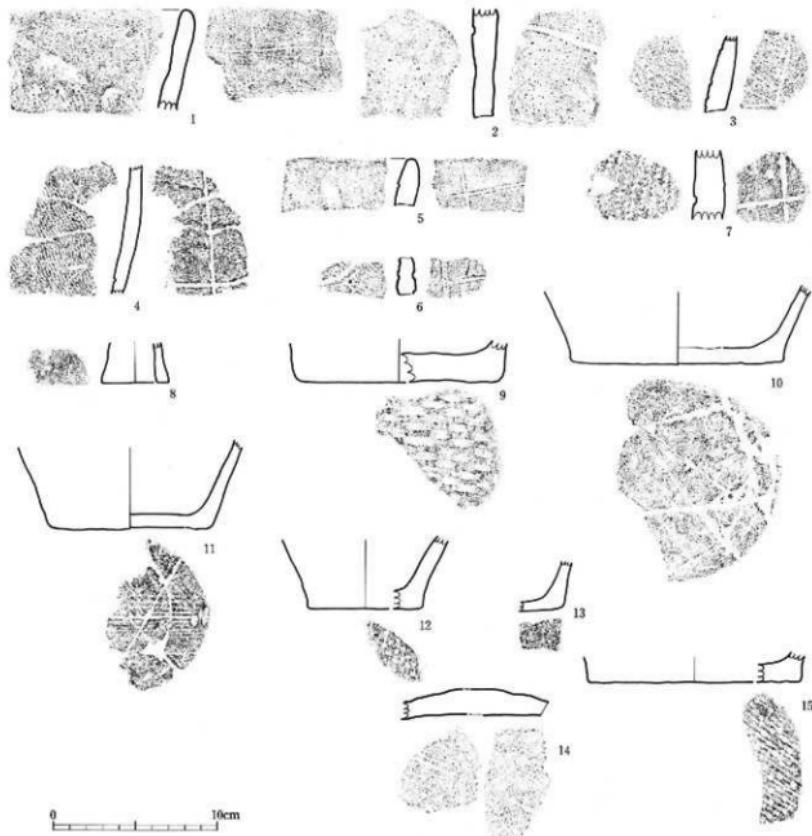
出物番号	地 区	型 式	堆 位	分 類	文 物 の 特 徴	標 号	標本番号
1	ST	骨塊	1C期	骨頭部破片	表面有縫合、骨頭部破片	表面有縫合	A-408 31-1
2	4T	2層下	骨塊	皿人頭	多角形縫合、皿人頭	表面有縫合	A-230 31-2
3	ST	3層	骨塊	皿人頭	複雑、皿人頭 (R)	表面有縫合	A-360 31-3
4	4T	2層下	骨塊	皿人頭	多角形縫合、皿人頭 (RL)	表面有縫合	A-361 31-4
5	ST	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合	表面有縫合	A-333 31-5
6	ST	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合	表面有縫合	A-325 31-6
7	ST	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合	表面有縫合	A-270 31-7
8	ST	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合、皿人頭 (R)	表面有縫合	A-321 31-8
9	ST	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合、皿人頭	表面有縫合	A-317 31-9
10	4T	2層上	骨塊	皿人頭	複雑、皿人頭	表面有縫合	A-214 31-10
11	4T	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合、皿人頭 (R)	表面有縫合	A-386 31-11
12	4T	2層上	骨塊	皿人頭	多角形縫合	表面有縫合	A-225 31-12
13	ST	2層	骨塊	皿人頭	多角形縫合	表面有縫合	A-290 31-13
14	5, ST <ルート	2a層	骨塊	皿人頭	複雑	表面有縫合	A-369 31-14
15	4T	2層下	骨塊	皿人頭	複雑な複数縫合、皿人頭 (R)	表面有縫合	A-179 31-15
16	4T	2層	骨塊	皿人頭	複雑、皿人頭 (L)	表面有縫合	A-246 31-16
17	4T	2層下	骨塊	皿人頭	複雑、皿人頭 (RL)	表面有縫合	A-148 31-17
18	5, ST <ルート	2a層	骨塊	皿人頭	複雑 (R) 頭頂	表面有縫合	A-358 31-18
19	ST	3層	骨塊	皿人頭	頭頂部破片、複雑	表面有縫合	A-361 31-19
20	ST	2層	骨塊	皿人頭	複雑な複数縫合	表面に砂粒を多く含む	A-291 31-20
21	4T	2層上	骨塊	皿人頭	多角形縫合、皿人頭	表面有縫合	A-92 31-21
22	ST	2a層	骨塊	皿人頭	多角形縫合	表面有縫合	A-310 31-22
23	ST	2a層	口端部	IV D頭	複雑 (R)	表面有縫合	A-317 31-23
24	ST	2a層	口端部	IV D頭	複雑 (R)	表面有縫合	A-316 31-24
25	4T	2層下	骨塊	IV D頭	複雑 (R)	表面有縫合	A-218 31-25
26	4T	2層下	骨塊	IV D頭	複雑 (L)	表面有縫合	A-219 31-26
27	4T	2層下	骨塊	IV D頭	複雑 (R)	表面有縫合	A-217 31-27

第634図 包含層出土土器(4)



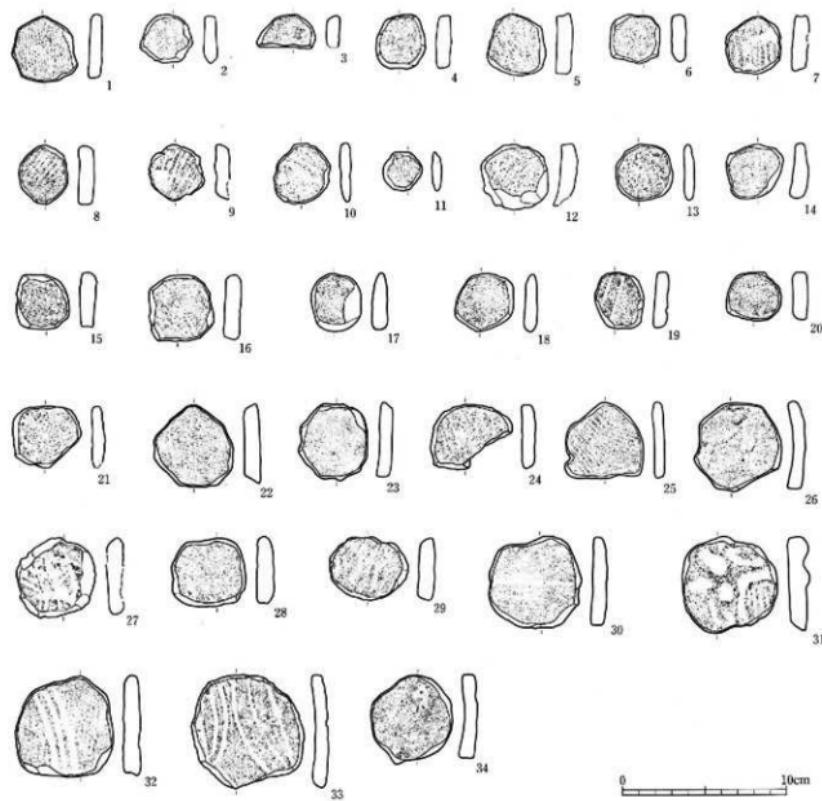
目次番号	地 区	層	位 置	分 類	文 標 の 特 徴		考	整列区分	落出箇所
					文	標			
1	ST	29 層	口縁部	環状文、内面に滑			内外面に丁寧な擦	A-394	32-1
2	ST	28 層	口縁部	口縁部に滑紋、内面に施				A-395	32-2
3	ST	28 層	口縁部	口縁部滑紋、延び地			表面磨滅	A-396	32-3
4	ST	28 層	口縁部	延び地の底裏文。側面文				A-397	32-4
5	ST	28 層	側面	側面文 A-a 斜				A-398	32-5
6	ST	28 层 -> 29 层	口縁部	側面文、内面に斜				A-399	32-6
7	ST	28 层	口縁部	側面文 B-b 斜			表面磨滅物付器	A-400	32-7
8	ST	28 层	口縁部	側面文 C-c 斜				A-401	32-8
9	ST	28 层	口縁部	側面文 D-d 斜			内面磨滅	A-402	32-9
10	ST	28 层	口縁部	側面文 E-e 斜				A-403	32-10
11	ST	28 层	口縁部	側面文 F-f 斜			表面磨滅	A-404	32-11
12	ST	28 层	口縁部	側面文 G-g 斜				A-405	32-12
13	ST	28 层	口縁部	側面文 H-h 斜				A-370	32-13
14	ST	28 层	口縁部	側面文 I-i 斜				A-211	32-14
15	ST	28 层	体部	側面文 J-j 斜			内面磨滅物付器	A-156	32-15
16	ST	28 层	口縁部	側面文 K-k 斜				A-107	32-16
17	ST	28 层	口縁部	側面文 L-l 斜			表面磨滅	A-298	32-17
18	ST	28 层	口縁部	側面文 M-m 斜				A-345	32-18
19	ST	28 层	口縁部	側面文 N-n 斜				A-299	32-19
20	ST	28 层	口縁部	側面文 O-o 斜				A-195	32-20
21	ST	28 层	口縁部	側面文 P-p 斜				A-364	32-21
22	ST	28 层	口縁部	側面文 Q-q 斜			内面磨滅	A-191	32-22
23	ST	28 层	口縁部	側面文 R-r 斜				A-141	32-23
24	ST	28 层	口縁部	側面文 S-s 斜			表面磨滅	A-735	32-24
25	ST	28 层	口縁部	側面文 T-t 斜			内面丁寧な擦	A-227	32-25
26	ST	28 层	口縁部	側面文 U-u 斜			x 同一鉢体	A-238	32-26

第64図 包含層出土土器(7)



試験番号	地 区	層 位	形 態	分 類	文 様 の 特 徴		場 所	度 合 目 次 番 号
					(外觀) 鋸齒 (内側) 丸子状縫隙	(外觀) 鋸齒 (内側) 丸子状縫隙		
1	ST	2b 層	口縁部	IV C 型			砂土に砂粒を多く含む	A-150 33-1
2	ST	2b 層	側面	IV C 型	(外觀) 鋸齒 (内側) 比縫文	(外觀) 鋸齒 (内側) 比縫文	砂土に砂粒を多く含む	A-294 33-2
3	ST	2b 層	底盤	IV C 型	(外觀) 鋸齒 (内側) 比縫文	(外觀) 鋸齒 (内側) 比縫文	砂土に砂粒を多く含む	A-383 33-3
4	ST	2b 上	側面	IV C 型	(外觀) 條文 (L) (内側) 丸子状縫隙文	(外觀) 條文 (L) (内側) 丸子状縫隙文	砂土に砂粒を多く含む	A-198 33-4
5	ST	2b 上	口縁部	IV C 型	(外觀) 鋸齒 (内側) 丸子状縫隙文	(外觀) 鋸齒 (内側) 丸子状縫隙文	砂土に砂粒を多く含む	A-145 33-5
6	ST	2b 下	側面	IV C 型	(外觀) 條文 (S) (内側) 丸子状縫隙文	(外觀) 條文 (S) (内側) 丸子状縫隙文	砂土に砂粒を多く含む	A-135 33-6
7	ST	2b 下	側面	IV C 型	(外觀) 條文 (S) (内側) 丸子状縫隙文	(外觀) 條文 (S) (内側) 丸子状縫隙文	砂土に砂粒を多く含む	A-288 33-7
8	ST	2b 層	側面	IV C 型	(外觀) 條文 (S) (内側) 丸子状縫隙文	(外觀) 條文 (S) (内側) 丸子状縫隙文	砂土に砂粒を多く含む	A-421 33-8
9	ST	2a 層	底盤				ミニチュア土器?	A-265 33-9
10	ST	2a 上	底盤					A-132 33-10
11	ST	2a	底盤					A-30 33-11
12	ST	2a 上	底盤					A-93 33-12
13	ST	2a 上	底盤					A-29 33-13
14	ST	2a	底盤					A-127 33-14
15	ST	2a 上	底盤					A-95 33-15

第65図 包含層出土土器(8)



試験番号	地区	層位	高さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	形	表面状態	底面形状	試験番号	地区	層位	高さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	形	表面状態	底面形状		
1	4T	29Ⅱ上	39.7	36.4	8.2	13.2	b	B-5	34-1	16	57	26Ⅲ	37.5	34.1	7.8	10.2	c	B-21	34-18
2	4T	29Ⅱ上	29.5	31.5	7.2	7.7	c	B-7	34-2	19	57	29Ⅲ	34.1	29.7	7.6	8.9	a	B-22	34-19
3	4T	29Ⅱ下	(29.1)	31.5	7.8	8.9	c	B-6	34-3	20	61	26Ⅳ	29.8	32.7	9.4	10.0	b	B-29	34-20
4	4T	2aⅢ	33.1	37.0	8.3	10.6	a	B-2	34-4	21	57	26Ⅲ	38.0	37.8	8.2	11.3	b	B-18	34-21
5	ST	2aⅢ	39.3	35.1	9.8	12.7	a	B-13	34-5	22	57	26Ⅲ	50.0	48.0	9.3	23.5	c	B-16	34-22
6	ST	2aⅢ	36.1	37.0	8.3	9.6	b	B-8	34-6	23	57	26Ⅲ	47.7	43.9	8.1	18.8	a	B-15	34-23
7	5-6(2-6)ト	29Ⅲ	32.9	34.4	9.2	11.9	b	B-27	34-7	24	57	1-2	40.0	47.5	8.6	15.2	c	B-34	34-24
8	4T	29Ⅱ上	25.8	39.7	8.8	10.5	c	B-4	34-8	25	17	2aⅢ	46.1	47.6	9.5	12.1	c	B-1	34-25
9	2T	29	34.8	33.4	7.0	9.0	c	B-3	34-9	26	57	26Ⅲ	34.0	54.0	8.7	24.3	a	B-19	34-26
10	29Ⅲ	29	56.7	32.4	0.5	8.0	c	B-33	34-10	27	57	2aⅢ	51.0	48.8	10.2	27.7	a	B-12	34-27
11	ST	2aⅢ	24.7	21.0	0.2	2.4	c	B-11	34-11	28	57	26Ⅲ	42.1	46.0	10.9	21.0	c	B-17	34-28
12	ST	2aⅢ	40.7	39.3	10.4	16.1	b	B-6	34-12	29	57	26Ⅲ	38.6	48.2	9.9	20.4	c	B-70	34-29
13	ST	29Ⅲ	34.5	34.4	8.7	8.3	c	B-22	34-13	30	57	26Ⅲ	30.4	50.3	8.3	31.6	c	B-73	34-30
14	ST	2aⅢ	32.4	35.1	10.3	11.4	b	B-10	34-14	31	67	26Ⅲ	39.1	58.6	14.3	47.4	c	B-30	34-31
15	ST	2aⅢ	33.1	32.3	8.4	11.3	b	B-24	34-15	32	57	26Ⅲ	60.5	59.3	10.4	43.1	a	B-26	34-32
16	5-6(2-6)ト	29Ⅲ	40.4	38.7	10.3	20.4	c	B-25	34-16	33	57	26Ⅲ	67.4	65.1	9.8	45.3	a	B-25	34-33
17	ST	(29)1-2	34.2	39.1	9.2	10.5	b	B-31	34-17	34	57	2aⅢ	54.5	50.2	9.9	24.3	c	B-14	34-34

第66図 包含層出土円盤状土製品

②包含層出土石器

遺物包含層及び表面採集遺物として、石鎌・石錐・石匙・スクレイバーなどの剝片石器、磨石・磨凹石・石皿などの砾石器、有溝石製品などが出土している。これらの石器の所属時期については、共伴している土器からみて後期前葉～中葉初頭のものと考えられる。

『剝片石器』

石 鎌（第67図A-26・A-46／第69図A-74・A-53） A-26・A-46は凹基無茎鎌で、直線的な側刃をもち基部にU字状の深い抉りが入る。A-74は平基無茎鎌で、左側刃を欠いているが基部近くでやや外湾する側刃をもっている。A-53は基部の一部を欠損しているが有茎鎌で、やや外湾する側刃をもっている。A-46の腹面の一部に素材面が残っている以外は、いずれも表裏全面に加工が施されている。

石 锥（第67図A-11） 基部と太くて短い尖端部の境が明瞭で、基部にも丁寧な調整が施されている。尖端部に摩滅痕はみられない。

石 匙（第67図A-10） 先端部が平坦幅広で、両側刃に刃部をもつ二側縁構成となっている。両側刃から抉りを入れることにより作出されたつまみ部があまり明瞭ではない。

スクレイバー スクレイバー・エッジを有する石器。形態及び特徴により2群に分けられた。

I 群（第67図A-17・A-14／第68図A-20／第69図A-47）

二次加工が全周に及び、素材の形態を大きく変化させ、刃部以外にも一定の形態的なまとまりを指向する石器。A-14は裏面にはほとんど調整がされず、背面側の両側刃から入れられた加工によって先端部を作出している。A-47の裏面は平坦でほとんど調整がされず、刃部は背面の周辺に急角度に調整されている。

II 群（第67図A-30・A-82）

素材の形態をあまり変化させずに、部分的な二次加工によって刃部を作り出す石器で、1～2側刃に加工が集中している。

不定形石器（第67図A-81／第68図A-21・A-9／第69図A-54・A-83）

剝片を素材とした、二次加工や使用痕跡のみられる石器で、定形石器の分類に含まれないものを不定形石器とした。A-83はビエス・エスキューの可能性がある。

石核（コア）（第67図A-1・A-2／第68図A-56） 剝片剝離作業の行われた残核である。

『砾石器』

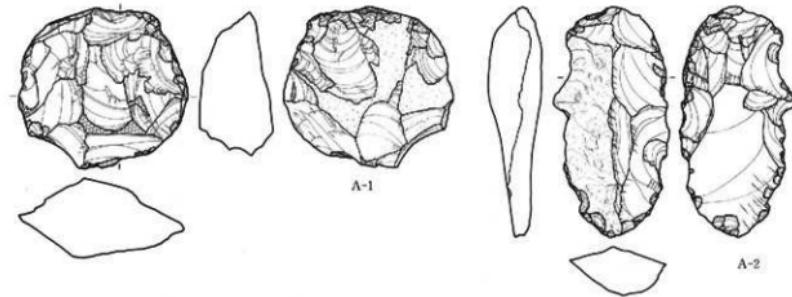
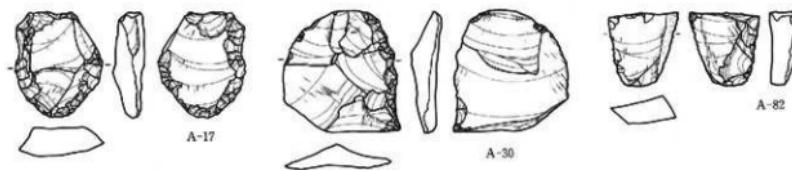
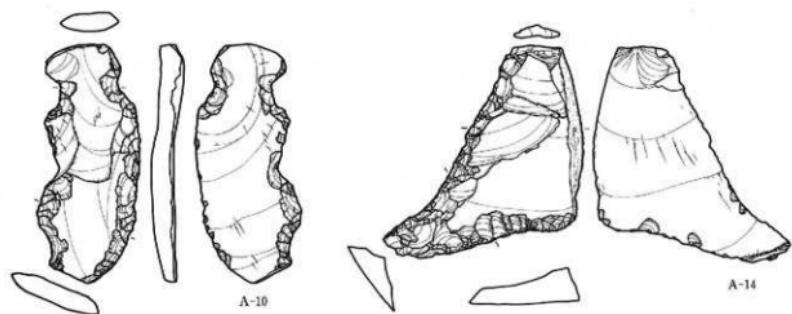
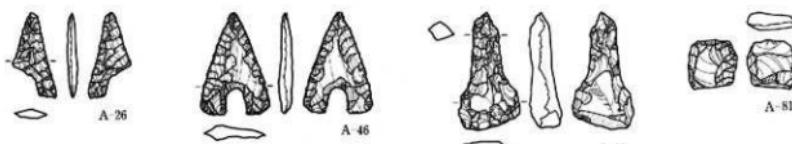
磨 石（第70図B-2） 欠損品で、両面に使用痕跡（磨面）がみとめられる。

磨凹石（第70図B-1・B-3・B-4） B-1・B-3は、使用痕跡としての磨面と凹部が同一面にあり、両面にみとめられる。B-4は、使用痕跡としての磨面は片面のみにあり、凹部は両面にみとめられる。

石 皿（第70図B-6） 欠損品であるが、平面形は梢円形を呈するものと考えられる。凹部は浅いが皿状である。

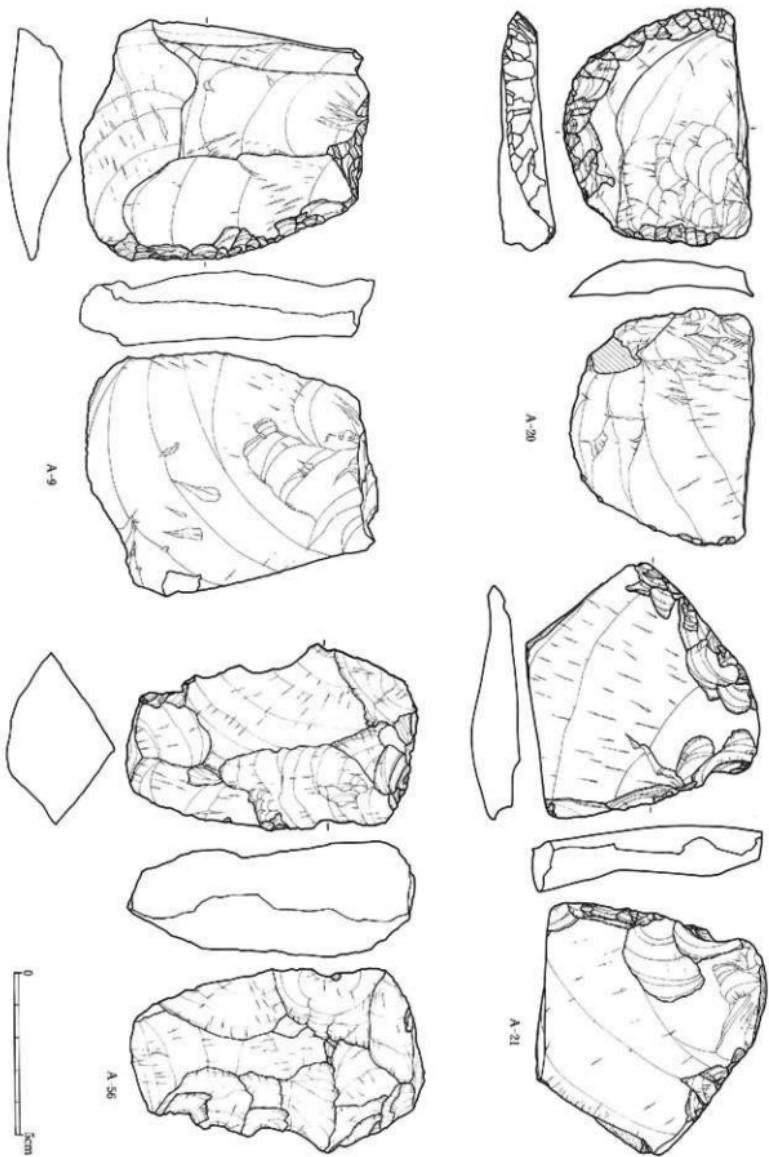
『石製品』

有溝石製品（第70図B-5） 軟質の砂岩質の石材を用いており、長軸にたいして直交または右傾する2条の磨溝をもっている。平面形は不整な三角形状を呈しており、断面形は扁平で、下面及び左側面・下端側は割れ面となっている。溝の断面形は、幅広のほうはゆるく半円状の弧をえがいており、幅の狭いほうはV字形に観察される。幅広の溝は底面に細い溝が交差してみられ、太さの異なるものを一つの溝で繰り返し研磨した結果と考えられる。大きさ・重さ・形態などからみて、手持ちで何らかの加工物を研磨した、いわゆる「有溝砥石」と考えたい。

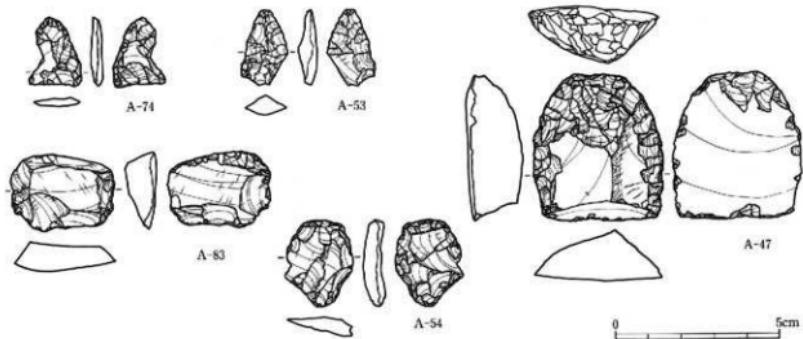


0 5cm

第67図 包含層出土石器 (1)



第68图 包含层出土石器 (2)

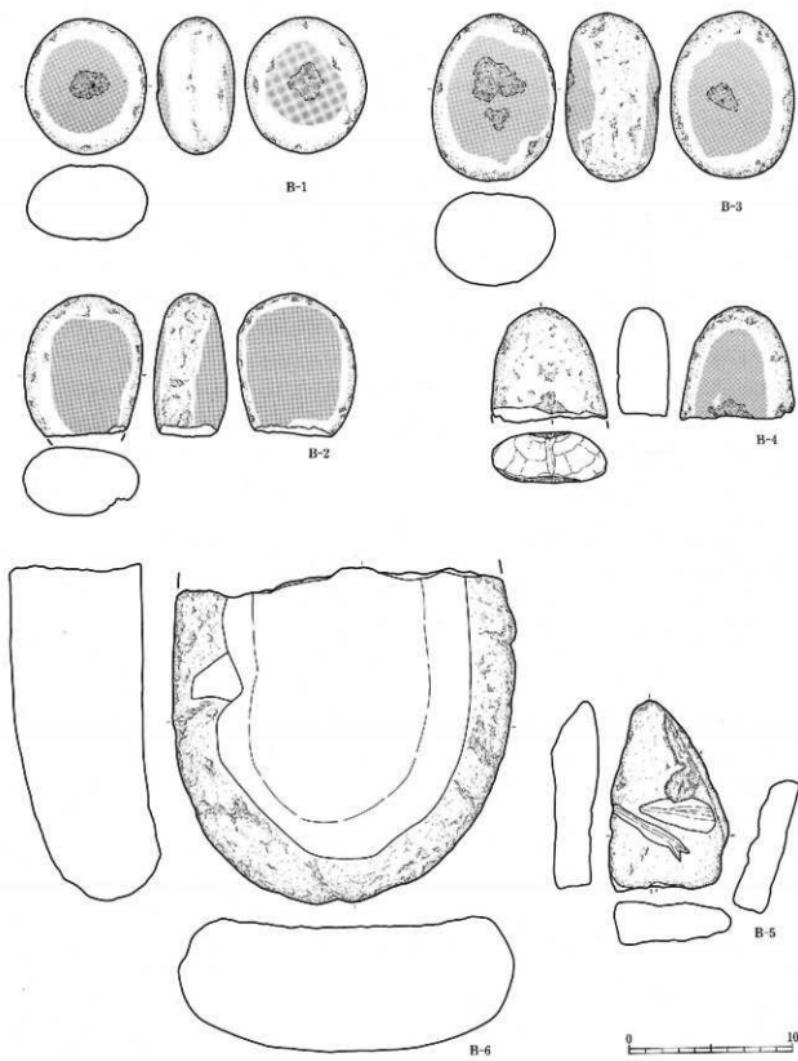


第69図 表面採集石器

採取番号	発掘番号	出土地点	層位	性状	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(mm)	重量(g)	材質	可変形部等	備考
第69番	A-25	5トレンチ	2a層	石器	25.3	41.3	3.2	5.7	骨物	等高35	薄刃尖
第69番	A-46	5-6トレンチ	2層	石器	30.7	39.8	3.5	3.8	骨物	等高36	
第69番	A-11	4トレンチ	2層上部	石器	35.5	38.6	7.8	4.2	骨物	等高35	裏面に絞り面残す
第69番	A-61	1, 2トレンチ	不定	石器	14.4	34.3	4.9	1.4	骨物	等高35	
第69番	A-10	4トレンチ	2層上部	石器	72.4	30.4	6.8	19.1	骨物	等高35	
第69番	A-14	5トレンチ	2層	石器	67.9	62.9	8.8	35.4	以前	等高35	右側面部微削残す
第69番	A-17	5トレンチ	2層	スクレーパー	33.3	36.5	8.2	8.8	骨物	等高35	
第69番	A-38	6トレンチ	2a層	スクレーパー	37.6	36.1	8.5	9.5	骨物	等高35	
第69番	A-82	1-4トレンチ	2a層	スクレーパー	23.3	29.1	7.0	4.3	骨物	等高35	右側近表面微削残す
第69番	A-1	1トレンチ	コア	48.9	53.9	25.4	62.9	骨物	等高35		
第69番	A-2	4トレンチ	コア	79.4	36.1	13.2	32.9	骨物	等高35	背面に自然剥離面残す	
第69番	A-20	5トレンチ	2a層	スクレーパー	56.1	72.1	11.6	54.4	等高35		
第69番	A-21	5トレンチ	2a層	不定形石器	29.1	62.5	15.3	45.8	等高35		
第69番	A-9	5トレンチ	2a層	不定形石器	87.7	75.3	19.3	156.0	等高35		
第69番	A-58	5トレンチ	2a層	コア	59.3	56.5	34.2	145.7	等高35		
第69番	A-74	表層	石器	21.9	56.4	3.5	1.0	骨物	等高35	左側辺欠	
第69番	A-50	表層	石器	23.3	13.5	3.5	1.3	骨物	等高35	裏面欠	
第69番	A-25	表層	エクスカバーナ	23.6	31.7	5.3	7.0	骨物	等高35		
第69番	A-54	表層	不定形石器	36.7	38.5	6.0	3.1	骨物	等高35		
第69番	A-47	表層	エンブリオナイト	45.4	36.3	16.6	32.3	骨物	等高35		
第70番	B-1	表層	磨耗石	42.3	74.2	46.0	378.9	等高37			
第70番	B-2	3トレンチ	2a層	磨耗石	122.4	76.6	56.4	654.3	等高37		
第70番	B-2	表層	石	95.0	71.2	41.5	379.2	等高37			
第70番	B-4	4トレンチ	2層上部	磨耗石	81.2	76.0	30.6	238.3	等高37		
第70番	B-6	4トレンチ	2層上部	石	290.0	70.8	48.6	-	等高37		
第70番	B-5	4トレンチ	2層上部	有肩石器	158.0	73.2	27.9	234.4	等高37		

蒲沢山遺跡出土土器 (第72回)

採取番号	立場番号	出土地点	層位	基盤	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(mm)	重量(g)	材質	表面剥離等	備考
第72回	K-2	10号井	片突起半	196.6	22.6	12.5	65.2	等高39			
第72回	K-3	7BS-4	スクレーパー	54.6	35.6	12.4	32.9	骨物	等高39		
第72回	K-1	L区	周縁剥離石	96.5	59.8	24.6	291.6	等高39			
第72回	K-7	7BS-1	磨片	207.9	98.0	32.7	262.9	骨物	等高38	4-1	
第72回	K-6	7BS-2	磨片	140.2	99.7	13.5	180.1	骨物	等高38	4-2	聯合骨盆
第72回	K-8	7BS-2	磨片	89.7	97.8	22.3	118.2	骨物	等高38	4-3	
第72回	K-9	7BS-3	磨片	165.1	86.1	21.8	150.7	骨物	等高38	4-4	
第72回	K-4	表層	磨片	67.2	127.9	32.5	272.0	骨物			



第70図 包含層出土石器 (3)

VI 分析

宮城県仙台市野川遺跡土坑の縄文草創期層から得られたとされる

炭化木片の加速器¹⁴C 年代

中村俊夫

名古屋大学年代測定資料研究センター

1 はじめに

1991年8月29日～9月27日に宮城県仙台市青葉区熊ヶ根字町地内に所在する野川遺跡で発掘調査が行なわれた（吉岡・工藤1992）際に、縄文時代草創期の石器や土器片が集中して出土した層で、土壤資料が採取された。これらの土壤につき、1994年9月に水洗選別が行なわれた際に、炭化木片の細片が得られた。これらの炭化木片は、同じ地層から発掘された縄文草創期の石器や土器片の¹⁴C 年代を知る手がかりとなるはずである。そこで、これらのわずかな量の炭化木片について、炭素資料の量が小量ですむ加速器質量分析法を用いて¹⁴C 年代測定を行なった。

縄起線文土器・爪形文土器・多縄文土器という草創期の土器編年の中で、野川遺跡の土器は多縄文系を中心としながらも爪形文もみられる。福島県仙台内前出土の爪形文土器については、住居の埋土の分析から10,000年前に近い年代が与えられており、青森県鶴手出土の爪形文土器についても火山灰の検討から9,000～10,000年前と想定されている。今回の年代測定によって、当該期の東北における年代が確定できる可能性が期待された。

2 炭化木片の採取

縄文時代草創期の石器が集中して出土した第1土坑および第2土坑（吉岡・工藤1992）の埋土から得られた3点および1点、さらに同じく縄文時代草創期の石器や土器片が出土した第6トレンチ「ム」区および「ロ」区の基本層4層の埋土から得られた1点づつの計6点の炭化木片について¹⁴C 年代測定のための処理を行なった。しかしながら、これらの資料のうち、第2土坑の資料については炭素量が少なく年代測定ができなかった。

3 加速器質量分析法による¹⁴C 年代測定

生きている生物の体内にある炭素には、ごく微量の放射性炭素（¹⁴C）が含まれている。¹⁴C のような放射性同位体は、β線などの放射線を放射して、それぞれ固有の半減期で崩壊し、別の元素に変わる。半減期とは、放射性同位体の個数が半分に減少するまでの時間で、¹⁴C の場合には、5,730年である。天然の炭素は、安定で放射性崩壊をしない同位体¹²C と¹³C とで構成されるが、ごくわずか¹⁴C を含んでいる。それぞれの炭素同位体は、互いによく混合されており、存在の割合は、¹²C が98.88%、¹³C が1.12%で、¹⁴C はゼロが10個並ぶほどに少ない（ 1.2×10^{-10} %）。

放射性同位体¹⁴C はどこで造られるのか、エネルギーの高い放射線（宇宙線）が宇宙から地球上へと絶え間なく降り注いでいることはよく知られている。これらの宇宙線が直接生物に降り注げば、核弾頭からの放射線と同様に、生物にとってきわめて有害である。しかし、地球の磁場の作用で宇宙線のうちエネルギーの低い成分は跳ね返されたり、さらに厚い地球の大気がおおかたの宇宙線が地上まで達するのを阻んで、地上の生物を保護している。地上の生命を守るこの大気のなかで、¹⁴Cなどの放射性同位体が生成されている。¹⁴Cのほか、³H、⁴He、¹⁰Be、²⁶Al、³⁶Clなどの放射性同位体が生成されており、宇宙線生成放射性同位体と呼ばれる。計算上は、大気中で1年あたり約10kgもの¹⁴C が生成されている。しかし、崩壊により減少する量が生産量と釣り合い、安定な炭素である¹³C や¹²C の個数に対する¹⁴C の個数の比は、ほとんど時間的変動はない。

大気中で造られる¹⁴C は、酸素と化合して二酸化炭素として存在する。植物の光合成により、¹⁴C からできている

二酸化炭素は、¹²C や¹³C からできている二酸化炭素と同様にして、ほぼ同じ割合で植物中に取り込まれる。食物の循環により¹⁴C は体内にも取り込まれる。生物が生きている間は、絶えず新陳代謝を繰り返すので、生物体内的¹⁴C と¹²C (または¹³C) の比はほぼ一定で、大気中二酸化炭素についてのそれらの比と同じである。さらに、大気中の¹⁴C と¹²C (または¹³C) の比は、数千年、数万年にわたってそれほど大きくなじめないと考えられている。ところが、生物が死ぬと、新陳代謝は止まるので、¹⁴C の量だけが放射性崩壊によって次第に減少する。そこで人骨化石などについて、¹⁴C の残存量を¹²C (または¹³C) の存在量に対する比として測定し、それを定常状態の比と比較することにより、放射性崩壊の原理に基づいて、その人が死んだときの年代を知ることができる。

炭素中に存在する¹⁴C の量は、きわめてわずかであり、マイクロ天秤をもってしても測ることはできない。¹⁴C の測定法は二つ挙げられる。一つは、¹⁴C が崩壊するときに放射される β 線を測定する方法である。もう一つは、イオン源を用いて、炭素資料を構成する炭素の原子のレベルまでバラバラに分割して、これを加速し、質量分析により重きの違う¹²C、¹³C、¹⁴C を振り分けて、原子を直接計数する方法である。この 2 番目の方法が、名古屋大学で行なっている加速器質量分析法による¹⁴C の測定法である。この方法では、炭素資料に含まれる¹⁴C を直接計数する。生きている生物の炭素 1 mg には約 6,000 万個の¹⁴C 原子が含まれている。6,000 万個の¹⁴C 原子があっても半減期が 5,730 年と長いため、¹⁴C の崩壊の個数は 1 時間あたり 0.8 個と少なく、放射線計数法では計数を増やして測定精度を高めることができないが、直接計数法では 1 mg の炭素があれば充分な精度で測定できる。

名古屋大学に設置されているタンデトロン加速器質量分析計の特徴としては、まず、分析計に充填する炭素資料の量は 1 mg 程度のごく微量でよいこと、古い年代値が正確に測れること、測定資料が 1 試料あたり 2 ~ 3 時間と短いことなどがあげられる (中村・中井、1988)。

4 炭化木片の調整

炭化木片試料については、中村・中井 (1988) の方法に基づいて以下のような処理を行なった。炭化木片の細片を 200 mL のビーカーに入れ、蒸留水を加えて放置し水になじませる。炭化木片は、最初は浮いているが、次第に見ずになじんで沈む。そこで、これを超音波洗浄して表面の汚れを取り除いた。次に、試料に付着している可能性のある不純物を化学処理によって取り除いた。まず、1.2 規定塩酸で 90°C で 2 時間の処理を 2 回行い炭酸塩等を溶解除去した。次に、1.2 規定水酸化ナトリウム水溶液を用いて 90°C で 2 時間処理してフミン酸などを溶解除去した。このアルカリ処理は、水溶液がほとんど着色しなくなるまで繰り返した。さらに、1.2 規定塩酸で 90°C で 2 時間の処理を 2 回行い、蒸留水でよく洗浄して塩酸分を完全に取り除いたあと乾燥した。これを、バイレックス管に入れ、排気して封管し、500°C で 2 時間加熱して試料を完全に炭化した。炭化試料をよく乾燥し、その約 5 mg を銀粉末 45 mg と混合し、混合物の一部をアルミニウム製の試料台に圧入して、分析計のイオン源の検査試料とした。残りの炭素一銀化合物は、再測定の必要な場合を考慮して保存してある。

5 ¹⁴C 年代測定の結果

上述のようにして調整した団形の炭素資料について、タンデトロン加速器質量分析計を用いて¹⁴C 年代測定を行なった。タンデトロン分析計では、¹⁴C と¹²C の存在比 (¹⁴C / ¹²C (=R)) が未知試料 (R_{sample}) と ¹⁴C 濃度が既知の標準体 (R_{standard}) とについて交互に繰り返して測定され、 $R_{\text{sample}}/R_{\text{standard}}$ 比が得られる (Nakamura et al, 1985)。この比から試料の¹⁴C 年代値が算出される。¹⁴C 濃度の標準体としては、国際的な標準体である NBS-SRM-4990 シュウ酸を用いた。また、¹⁴C の半減期としては、国際的な慣例に従って、Libby の半減期 5,570 年を用いた。¹⁴C 年代値は、西暦 1950 年を基準とした年数として与えられる。

測定結果を表 1 に示す。年代値の誤差は、1 標準偏差 (one sigma) で示してある。これは、同様な条件で年代測定

を100回繰り返したと想定したとき、年代値が誤差範囲内に入る割合は68回と予想されることを意味する。

表1には、¹⁴C年代から曆年代への較正年代を示す。すなわち、樹木年輪を用いた¹⁴C年代-曆年代較正法(CalibETH 1.5b(Niklaus,1991))に基づき、¹⁴C年代値から曆年代への較正を行った。曆年較正値は、曆年代の範囲及び真の年代がその範囲内に入る確立が百分率で示してある。曆年較正の詳細については、中村(1995)を参照頂きたい。

6 考察

野川遺跡の出土遺物は、土器の文様および石器の組成から縄文時代草創期に位置づけられている。Ⅲ石器時代と草創期の境としては、12,000年前の前後とするのが一般的ではあるが、野川遺跡の出土遺物については土器の文様から10,000年前の前後の年代と推定されている。一方、縄文時代草創期と判断される石器や土器の出土した層から採取された炭化木片の¹⁴C年代値は、3,160~5,940y.B.P.と、予想よりずっと若く得られている。今回処理した炭化木片は、しっかりととした塊であったことから、現代炭素による汚染とは考え難い。実際、10,000y.B.P.の年代の炭素が3,160y.B.P.の年代値を示すためには、計算上では、10,000y.B.P.の炭素に現代炭素が約54%も混入する必要があるが、そのような大規模な混入は到底考えられない。

縄文時代草創期の土器や石器が出土した地層の上部には、縄文時代前期～後期の土器が出土する地層が存在したことから、土壤試料を採取する際に、上層の地層中にあった炭化木片の細片が、きちんと除去されずに混入したものと考えられる。

今回の¹⁴C年代測定の結果から示されるように、米粒1個程度の小さな炭化木片でも、加速器質量分析法を用いること、高精度で年代測定が可能である。今後の発掘に際しては、現場で特定の地層を確認して発掘しながら、直接に試料を採取し、これを汚染の無いようにきちんと保存しておき、年代測定に用いることが大切であろう。

表1 仙台市野川遺跡出土炭化木片の¹⁴C年代測定結果

試料番号	試料採取地点	材料	¹⁴ C年代値*(y.B.P.,±1σ)	曆年較正値** BC, AD(1σprobability)	測定番号(NUTA-)
1	第1土坑	炭化木片	5,940±90	4936-4754 BC(90.1%) 4746-4721 BC(9.9%)	-3545
2	第1土坑埋土1層	炭化木片	3,320±70	1673-1521 BC(100.0%)	-3550
3	第1土坑埋土1・2層	炭化木片	3,710±80	2199-1958 BC(100.0%)	3551
4	第2土坑	炭化木片	測定不可		
5	NO.6 トレンチ4層口区	炭化木片	3,730±80	2274-2250 BC(7.8%) 2205-2018 BC(84.5%) 2003-1981 BC(7.7%)	-3552
6	NO.6 トレンチ4層み区	炭化木片	3,160±80	1515-1372 BC(81.4%) 1354-1315 BC(18.6%)	-3553

* ¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5,570年を用いた

¹⁴Cの代價(y.B.P.)は西暦1950年から過去へ遡った年数を表す。また、誤差は、1標準偏差(1σ)を示す。

** ¹⁴C年代から曆年代への較正は、CalibETH1.5b(1991)(イス、中間エネルギー物理学研究所、ETII、AMS施設で開発された)を用いて行った。¹⁴C年代-曆年代較正曲線は、Stuiver&Pearson(1993)を用いた。

参考文献

- 中村俊夫・中井信之 (1988) 「放射性炭素年代測定の基礎—加速器質量分析法に重点をおいて—」 地質学論集、29, 83-106。
- 中村俊夫 (1995) 「加速器質量分析(AMS)法による¹⁴C年代測定の高精度化および正確度向上の検討」 第四紀研究 (投稿中)。
- 吉岡恭平・工藤信一郎 (1992) 「宮城県仙台市野川遺跡の調査」 考古学ジャーナル、349, 40-44。
- Nakamura,T., Nakai,N., Sakase,T., kimura,M., Ohishi,S., Taniguchi,M., and Yoshioka,S. (1995) Direct detection of radiocarbon using accelerator techniques and its application to age measurements. Jpn.J. Appl. Phys.,24, 1706-1723.
- Niklaus, T.,R. (1991) CalibETH 1.5b, Program for calibration of radiocarbon dates. Institute for intermediate energy physics, ETII. Zurich, Switzerland.
- Stuiver, M. and Pearson, G. (1993) High-precision bidecadal calibration of radiocarbon time-scale AD1950-6000BC. Radiocarbon, 35,1-34.

VII 考 察

1. 野川遺跡出土土器の編年的位置付けについて

草創期の土器編年についてはいくつか提起されてきたが、その一つに隆起線文系→爪形文系→押圧縄文系→多縄文系という考えがあった(鈴木:1969)。しかし近年の発掘資料の増加によって、複雑な状況が提示されている。たとえば、爪形文は隆起線文土器や多縄文土器と組み合わされて施文され、爪形文土器群そのものは存在しないという見解もある(大塚:1982)。しかし一方で、青森県鶴平2遺跡(春日:1982)・岩手県大新町遺跡(千田他:1986他)などのように、爪形文土器を単独で出土する遺跡もある。

宮城県内では現在のところ、当該期の遺跡としては9遺跡が知られている程度であり、出土している土器片も、それぞれ1点ないし数点程度である。しかし岩出山町の座散乱木遺跡からは、爪形文・絡条体圧痕文・表裏縄文土器の出土層の下層から羽状縄文土器が出土しており、色麻町の大原B遺跡からは、口唇部に絡条体圧痕がつけられた微隆起線文土器が出土している(加藤他:1990)。また多賀城市の志引遺跡でも、爪形文土器と微隆起線文土器とが共伴する可能性が報告されている(鎌田:1984)。しかし、資料数が少なく、これまで知られている資料のなかでの編年的位置付けについては難しいものがあったといえる。

今回の野川遺跡の資料には、絡条体圧痕土器・縄文圧痕による土器・撻文圧痕と爪形文が施された土器などがみられ、その構成には各種の施文方法が考えられる。これらの土器群は宮城県内では初めてのものであり、出土数は約30点と少ないものの多様な文様のバリエーションをもっている。しかし、類似した文様・施文方法をもつ遺跡は広範囲に広がっており、しかも比較できる資料も少ないとから、野川遺跡の土器を地域性の面からとらえるよりも、全国的な視点で比較検討することで編年位置付けを考えてみたい。

当該期の遺跡として野川遺跡に近い内容をもつ遺跡として東北地方では、福島市の仙台内前遺跡(武田:1988)・南興原遺跡((財)福島市振興公社:1991)、山形県高畠町の日向洞窟(佐々木:1971)・一ノ沢洞窟(加藤:1962)などがあげられる。この中では「ハ」字形爪形文と多縄文土器が伴っている点で、仙台内前遺跡・日向洞窟に近いものと考えられる。「ハ」字形爪形文と多縄文の共伴例としては、埼玉県西谷遺跡(栗原他:1961)・新潟県小瀬ヶ沢遺跡(中村:1960)などがあるが、東京都多摩ニュータウンNo426遺跡では隆起線文系土器との共伴例がある(原

川他：1981）。「ハ」字形爪形文については、降起線文系土器と爪形文系土器をつなぐものとしていわゆる爪形文土器とは別に考えられているが、今後共伴関係をもつ資料が増加することで「ハ」字形爪形文の系譜についてあきらかになってくるものと思われる。

No.695のような短縄文压痕による土器については、新潟県壬遺跡資料（国学院大学：1982他）に類例があり、No.453のように爪形文と押圧縄文が組み合わされて施文されている土器については、新潟県の本ノ木遺跡・小瀬ヶ沢遺跡資料に類例が求められるようである（小野・鈴木編：1994）。同じ爪形文+縄文押圧土器や回転縄文では、埼玉県宮林遺跡資料（宮井他：1985）に類似している。また絞条体压痕土器は、埼玉県西谷遺跡（柴原他：1961）・水久保遺跡（小林他：1979）資料に近く、西谷遺跡には、口唇部に絞条体压痕がつけられた土器がある。

No.203～205の土器にみられる羽状を呈する文様の施文具としては、刻みを入れた軸による压痕か、コイル状に巻かれた絞条体の側面压痕によって施文されたと考えられる。この施文具については、太めの3本燃りによる自縄自巻によって施文されている可能性もある。自縄自巻によるものであれば、静岡県仲道A遺跡資料（渡谷：1986）に近いものと考えられる。自縄自巻による施文について筆者は実見していないが、この資料は、一つひとつの条の端の部分が角張っており、压痕の深さが一様であることなど、これまで自縄自巻として報告されている資料とは若干の違いがみうけられ、なお検討を要すると思われる。

野川遺跡の土器を文様構成からみると、2基の土坑を中心とした4ヵ所の遺物集中地点は大きく2つに分けることが出来る。土坑周辺のN-3～8区については、短縄文の押圧が羽状を呈する土器が主体となっているが、N-12～15区については、絞条体の側面压痕による土器が主体となっている（第6図）。こうした出土状況からみて、絞条体压痕による土器群と縄文压痕による土器群には時間差があるものと考えられる。

遺跡間の比較でいえば、仲道A遺跡や新潟県の室谷洞窟（中村：1964）の資料よりは古手で、本ノ木遺跡・小瀬ヶ沢遺跡・宮林遺跡に近いものと考えられる。編年的位置については、降起線文系土器群以降のある段階に位置付けられるものと考えるが今後の資料の増加をまちたい。

*宮城県内出土の草創期の土器について分類・整理すると下表のようになる。

	座敷乱木	馬場壇B	馬場壇C	大原B	鹿原D	小堀川東	除	志引	野川
降起線文系		○		○	○	○		○	
押圧縄文									○
絞条体压痕	○		○	○					○
回転縄文	○								○
爪形文	○							○	○

*除遺跡で出土している土器は無文土器である。

*これらの遺跡以外に、柴田郡川崎町の下崖遺跡から隆起線文土器が出土しているとの報告がある。「宮城県柴田郡川崎町下崖遺跡出土の隆起線文土器について」宮城史学13号（後藤勝彦：1990）

2. 遺構と遺物の関連性と遺跡の性格

(1) 遺構と遺物の関連性

① 遺物集中地点

第5・第6トレンチ4層上面からの遺物出土状況は、2基の土坑を中心として、土器と石器の分布に4ヵ所のまとまりが認められた。前述のように、各遺物集中地点出土土器の文様構成に違いがみられることから、2つのまとまりに分けることができる。また、剝片について接合関係は認められなかった。

こうした構成の違いについては、2つの遺物集中地点が同時に存在したというよりは、時間差を示している可能性が高いと考えられよう。

② 遺物集中地点と土坑

2基の土坑を中心とした遺物の集中が認められ、水洗選別によって検出される微細遺物の数量別分布状況もこれとほぼ重なっている(第55図)。選別された微細遺物のなかには土坑から出土している石器・剝片類と、同一母岩によるものと考えられるものもある。

水洗選別による微細遺物の検出結果から、土坑の周辺で石器製作が行なわれた可能性が高く、土坑の東側では微細遺物の分布が少ないとから、石器製作にはかかわらない場であったと考えられる。また、N-0区から西側の調査区では、土器および石器の出上がほとんどない無遺物空間となっている。

土坑と遺物集中地点との剝片接合関係でみると、土坑間での接合資料が1点(S-20)と、第2土坑とその西側の第4遺物集中地点との折面での接合資料1点(S-61)がある。こうした点からみると土坑と周辺に遺された遺物はほぼ時間同じくしていることが考えられる。

また選別された微細遺物のなかには、加熱による火はねのある資料がみられ、2基の土坑の間に集中している。

以上のことから、検出された遺物と遺構には密接な関連のあることがわかった。旧石器時代の調査では、こうした遺物集中は一般的に「ブロック」または「ユニット」と呼称されている。その性格については、(a)石器製作作業場、(b)石器製作作業以外の(石器を使用して何らかの作業を行なう)作業場、(c)ゴミ捨て場、(d)居住の場、(e)墳墓、(f)(a)～(c)のいずれかが複合した場、などがあげられている(柳沢:1979)。

野川遺跡についてこれに当てはめてみると、それぞれの間で時間差をもつている可能性もあるが、(a)や(b)といった行為が複合して行なわれた場としての可能性を考えることが出来る。

③ 土坑出土石器の使用痕分析について

使用痕分析においては、主に光沢・線状痕・すい星状の凹み・微細剥離痕を観察の対象として、モデル化・タイプ分類がおこなわれている。使用痕光沢による石器の機能同定法は、L.H.Keeleyによって体系化されたもので、これまで東北大学考古学研究室において、実験研究と使用痕モデル作成といった使用痕研究が続けられ、その結果と遺物との対比という方法で応用されてきている。

使用痕研究の方向としては、梶原・阿子島によって次の点があげられている(1981・1982)。

① 石器の型式学的分類が、石器の機能(どこが、どのように、何に対して使われたか)とどのように関連しているかを明らかにする。(Keeley:1980)

② 特定の機能と属性(刃角、刃の幅、刃の形、大きさ、重さ etc)の関連を明らかにすることによって、石器製作技術と使用との関係を具体的に把握する。

③ 遺構や遺物集中地点と石器の機能の関わりを探り、先史時代の具体的な生活の復元をめざす。

④ 刃部再生(使用による形態変化)の有無とその頻度を明らかにし、石器形態の柔軟性を立証する。

今回、野川遺跡から出土した石器のうち、土坑出土資料を中心とする石器(Tool)及び剝片など次の14点について、東北大学考古学研究室に予備的な顕微鏡観察をお願いしている。

[第1土坑] No109 (第20図)・No398・No71・No210・No130・No334

[第2土坑] No631 (第24図)・No663 (第23図)・No649 (第24図)・No606-b (第23図)・No614 (第26図)・No612 (第23図)

[第6トレンチ4層] No195・No682 (第11図)

その結果、「石器表面の状態には資料によって差があり、またしばしば「鄰斑」現象が認められるが、全般に表面変化の程度は軽度であり、「石器の使用痕」(阿子島:1989)の方法による使用痕分析は可能である。」との所見をいただいている。

[No682 (第11図・写真20)] エンドスクレイパー

刃部の摩滅は軽微であり、使用痕光沢(D1, E2タイプ)と刃部に直交する線状痕が認められ、骨角・皮などにスクレイパーとして使用した可能性が高い。

[No606-b (第23図・写真13)] スクレイパー

両側刃の刃部に使用痕光沢(E2, Bタイプ)が認められ、皮や草木に対して用いた可能性が高い。

報告書作成時点では、時間的な制約もあり詳細な分析を行うことはできなかったが、今後別の形で使用痕分析の報告を行いたいと考えている。

(3)石器の集積と遺跡の性格

2基の土坑からの石器の一括出土は、意図的な一括貯蔵の痕跡と考えられるが、このような出土状況は、縄文時代草創期における特異な遺物の出土状況とされ、「デポーDeposit-」と呼称されてきた。これまでデポとして識別された遺跡とそこから出土した遺物は少なく、なかには明確な出土状況を示す図や写真等の資料が残されていない遺跡もある。

野川遺跡の場合、2基の土坑からの石器の出土状況は非常に印象的であった。第1土坑Bでは、へら状の石器の上に大型の両面加工石器3点が重ねられた状態で検出され、多量の剝片が出土した。剝片は、中心部のものは水平状態で密着しているが、周辺に向かって斜めになり壁際の剝片はほぼ直立した状態であるなど、樹皮または獸皮など袋状のものに入れられていたようである。一方第2土坑のほうは、第1土坑Bの剝片に比べ大型の剝片で構成され、石器(Tool)の完形品9点と大型の剝片が積み重ねられたように出土している。2基の土坑は近接して発見されているが、第1土坑Bと第2土坑の剝片に接合関係があったことから、2基の土坑の石器はほぼ時間を同じくして集積されたと思われる。しかし2基の土坑からの石器の出土状況には、構成や内容に微妙な違いが認められ、同じ集積という行為でありながらその性格・成因を別に考えられる可能性をもっている。

当該期のこのような集積行為についてはこれまで多くの論考がだされているが、それらと野川遺跡を比較することで遺跡の性格を考えてみたい。

一般的なデボの形としては、①石槍や石斧といった単一あるいは特定器種を主体として、②未製品や完成品などが極めて狭い範囲から集中または折り重なった状態で検出され、③石器製作の痕跡や他の器種をほとんど組成していない。そして④デボから出土する遺物は、まとめられた石器を単位として材質・製作技術・形態が同一であるという一定の特質がある(栗島:1990)。これまでデボとされてきた遺構を構成している基本的な石器形態は石槍と石斧であり、野川遺跡の場合、これらの石器をもたないことや、①や③の点でこれまでのデボの認識からは外れていると思われる。

野川遺跡の石器のように、石材として日本海側の最上川流域で産する頁岩を主として、地元産の石材を使わない石器群のあり方は、石器を残した集団が一時的(季節的)に訪れた結果かまたは、本来の拠点集落から遠く離れた特殊なキャンプであったことを示し、残された石器は意図的に残していく(貯蔵)可能性があるとの見方がある(梶原:1991)。

集団の一部が居住地を離れ野営をしながら、特定のターゲット（石材）に対して計画的に収集・獲得活動を行なう場合、資源の貯蔵は一般的に行なわれ、その結果特定の場所が繰り返し占地され物資が埋納されている遺跡がある。こうした貯蔵の場は「キャッシュ-Cache-」と呼ばれ、移動する領域の特定の場所におかれ、獲得された資源（石材）は計画的に消費されるという民族考古学による研究にもとづいた考えがある（阿子島：1991）。石器製作が行なわれたと考えられる遺跡の場合、再び石器を取りに戻ることを想定して、テリトリーのなかにいくつかのキャッシュとなる場所をおいて石器などの補給場としたことが考えられる。

野川遺跡において、何らかの石器製作に伴う作業が行なわれた可能性については先に述べたとおりである。接合資料は、原石の形状復元が可能なものはなく、いずれの資料も数枚の接合にとどまっている。このことは石器製作あるいは剥片削離のなかの限られた工程が行なわれたことを示しているものと考えられる。

このような特定の作業工程が行なわれた遺跡としては、群馬県石山遺跡・千葉県南大隅袋遺跡・神奈川県寺尾遺跡などが知られている。3遺跡では石槍の未製品を比較的多く含み、調整剝片や碎片類を多く出土している。石材として原石である砾や分割砾、あるいは大型剝片などがみられないことから、両面調製品としてある程度の形態を整えた未製品を搬入して石器を製品に仕上げた結果とされている。すなわち、未製品の仕上げ（製品）を行なったという意味での製作跡としての性格を暗示している（栗島：1990）。

こうした点からみて、野川遺跡の場合も礫や分割砾といった原石あるいは大型剝片を持ち込んで、加工して石器を製作したのではなく、両面加工石器というある程度の形態を整えた未製品として搬入した石器を、製品に仕上げた場として考えることは出来ないだろうか。大型の両面加工石器（円盤状石核）を考えると、原産地において石器としての余分な部分は除去し、半製品に仕上げることによって移動に際しての運搬コストの削減を図ったことが考えられる。

調査範囲が狭く遺跡の性格を語る上で十分な資料があるとはいえないが、野川遺跡の遺物のあり方からは、長期的な居住地というよりは短期的な生活跡と考えられる。石材の分割や剝片の生産・加工といった、石器製作に伴う作業のうち、一定の数量の石器だけが他地域へと持ち出されたのであろう。予備的な観察とはいって、第2土坑から出土したスクレイパーには、すでに使用されたものも含まれていることが明らかになっている。こうした点からも、残された石器は再び戻ってくることを想定して貯蔵されたものであろう。こうした野川遺跡のあり方からは、デボの場というよりはキャッシュの場として考えることができる。

これまでデボやキャッシュと認識された遺跡の場所・立地としては、拠点となる遺跡から遠く離れた場所、河岸段丘の直上、崩状地の扇端部、平地と丘陵、丘陵と山地といった地形的な変換点に立地する例が多いようである。そうした点からも、季節的に変わる活動の接点区域にこうした構造が設置されていたと考えられるが、野川遺跡の場合も同様に、奥羽山系から流れでた広瀬川の形成した河岸段丘上に位置している。

遺跡と遺跡群の関係から、縄文時代草創期における宮城県内の遺跡立地をみてみると、県北部の江合川・鳴瀬川水系に位置する座敷乱木遺跡・馬場塙遺跡群、県中央部の広瀬川・名取川水系の野川遺跡・下岸遺跡、県南部の白石川・阿武隈川水系の小柴川東遺跡となっている。いずれの水系も源流は分水嶺である奥羽山系にあり、石材供給地である最上川上流域と接続している。石材獲得のための交易ルートとしてみると、その一つの形態として河川沿いに移動しながら複数の河川領域を移動していくことが考えられる。野川遺跡の場合、広瀬川上流に位置しており、北側の七北田川下流部には志引遺跡、南側の名取川流域には下岸遺跡といった草創期の遺跡が分布しており、野川遺跡を含めた交易ルートが考えられる。

前述のとおり、遺物集中地点での土器の文様構成の違いは時間差を表している可能性が高い。遺物構成からみて、2基の土坑に石器を貯蔵したのは短縄文による土器をもった集団で、貯蔵行為は土坑間での接合関係や土坑と周辺の調査区との接合関係により、ほぼ同時期に行なわれたものと考えられる。一方縦条体による土器を残した集団は、

再び戻ってきた同一集団か、あるいは先の集団と関係（接触）のあった集団であった可能性がある。

のことから集団間の関係として、石器や石材という「モノ」の交易だけでなく、情報や人の交換という形での交流のあったことを考えることができる。

3. 蒲沢山遺跡出土石器について【参考資料】

蒲沢山遺跡は、JR 仙山線愛子駅から北へ約 2.5 km、仙台市立大沢中学校の北側に位置していた。調査は区画整理事業に伴う事前調査として実施され、現在は赤坂ニュータウンとなっている。

遺跡は、愛子盆地北側の七北田・国見丘陵の西南端を流れる広瀬川水系の一つである芋沢川の支流赤坂川左岸の丘陵上にある。遺跡内の標高は 140~230 m 程である。野川遺跡からは直線距離にして約 8 km 程のところである（第 1 図）。

1983~84 年にかけて、旧宮城町教育委員会によって発掘調査が行なわれた。調査面積は約 20,000 m² ほどである。調査の結果、縄文時代前期初頭の堅穴住居跡 2 軒と多数の土坑が発見されるなど、早期末から前期初頭の集落跡であることが明らかになった。

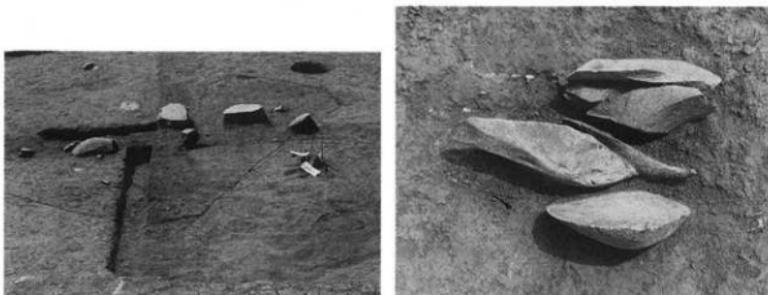
出土した土器としては、早期末の素山 II 式に比定される条痕土器・表裏縄文土器や船入島下層式、前期初頭の上川名 II 式・大木 I 式に比定される羽状縄文土器などがある。石器は 600 点以上出土しているが、その中に今回参考資料としてあげた局部磨製石斧・片刃石斧といった、草創期のものと考えられる石器がある。珪質頁岩の大型剝片の接合資料は、第 71 図のとおり、直立した状態で一括出土している。周辺には、15~30 cm 大の礫がみられた。この石器に伴う明確な掘りこみは検出されなかった。所属する時期については、土器との共伴関係がみられなかつたことから縄文時代早期以前のものとしておきたい。

大型剝片接合資料（K-7・8・9） 打点を左右に移動させて剝片を剝離している。背面に自然面を大きく残す剝離の初期段階のものである。原石個体の形状復元が可能な資料で、かなり大きな礫であったと思われる。調査時周辺には剝片ではなく、分割されたうえで持ち込まれたものと考えられる。

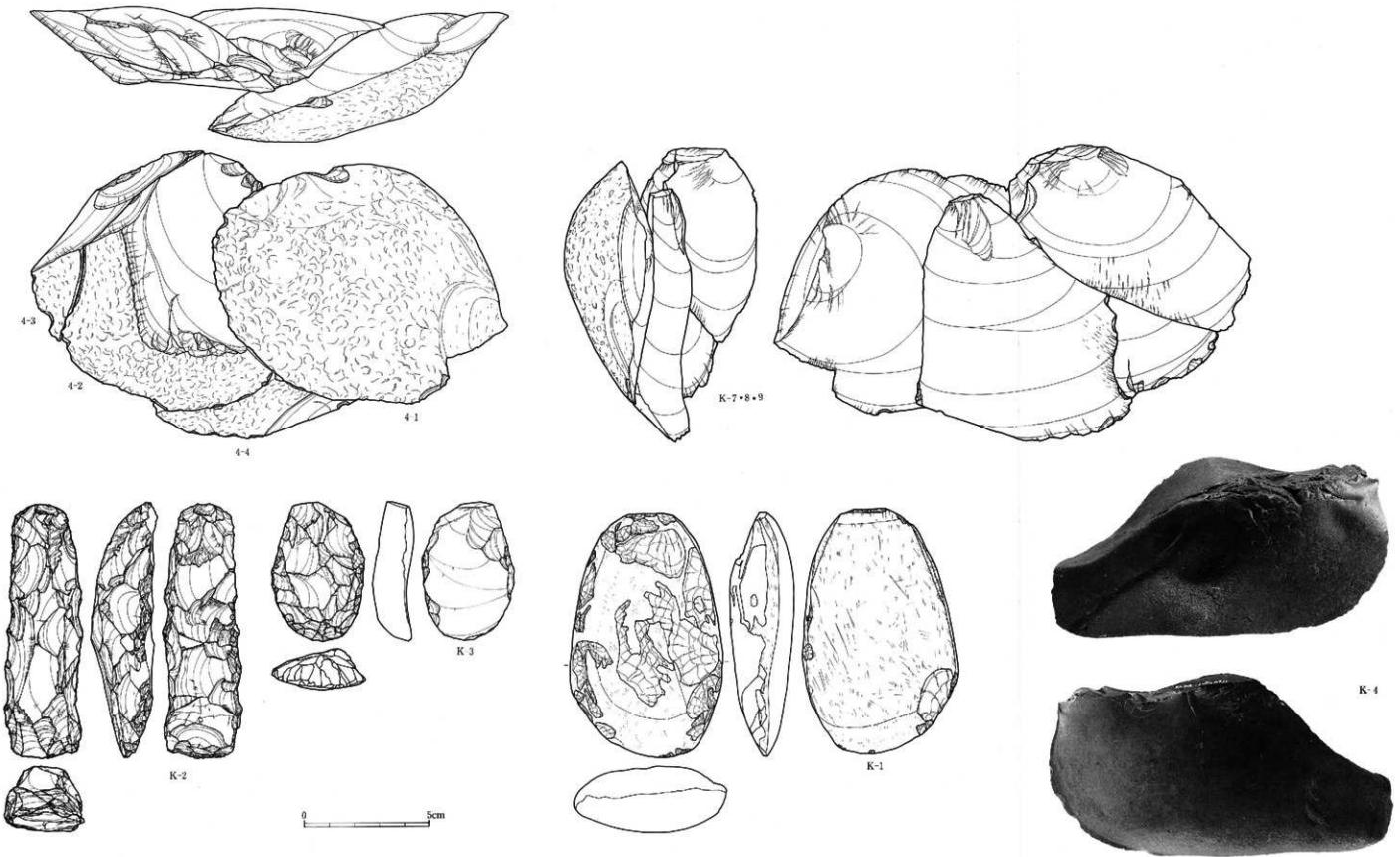
片刃石斧（K-2） 裏面は平坦で、縱断面形は片刃形を呈する。刃部は表裏面ともに基部方向への加工により作り出されている。長さ 100.8 mm、幅 27.7 mm、厚さ 23.8 mm を計る。

エンドスクレイバー（K-3） 基部に打面を残している。刃部は弧状を呈し、急角度に調整されている。裏面はほとんど加工されていない。長さ 55.7 mm、幅 36.2 mm、厚さ 13.3 mm を計る。

局部磨製石斧（K-1） 刃部が丸みをおびた両刃の石斧で、最大幅は刃部近くにある。両側辺は研磨によりわずかに平坦になっている。表面は全体を粗く打いたのちにタテヘナメ方向に研磨している。裏面は刃部付近を中心タテヘナメ方向に研磨している。長さ 97.2 mm、幅 60.3 mm、厚さ 24.9 mm を計る。



第71図 蒲沢山遺跡剝片接合資料出土状態



第72図 蒲沢山遺跡出土石器

VIII まとめと今後の課題

野川遺跡は、仙台市西北部の広瀬川上流の河岸段丘上に位置する縄文時代草創期と後期の遺跡であり、今回の調査区外に当該期の遺構が存在している可能性が高い。今回調査した部分は、遺跡範囲内のほぼ中央部に細長いトレンチを入れた形となっている。この狭長な調査区から、当初予想することも出来なかった草創期の遺構・遺物が確認された。第1土坑B、第2土坑からの石器の一括出土は、意図的な一括貯蔵の痕跡と考えられるが、いわゆる「デポーDeposit」と呼ばれるものよりは、「キャッシュCache」と呼ばれる様相を示していると考える。

この時期の石器の一括出土は宮城県内では初めての確認例であり、ほぼ同時期の類例としては、福島県福島市の仙台内前遺跡、山形県高畠町口向洞窟遺跡などがあげられる。

大型の両面加工石器は、それ自体が製品(Tool)として用いられたものと、半製品あるいは円盤状石核のひとつと考えられる。同時に出土した多量な剝片の存在からみて、この場所で石器の製作が行なわれた可能性が高い。

今後の課題としては、時間的制約などから行なうことできなかった遺物についての科学的分析があげられる。今回予備的な観察にとどまった石器の使用痕分析についても、石器の形態と機能との関連、遺構や遺物集中地点と石器の機能との関係を探ることで、野川遺跡で行なわれた具体的な作業の復元が可能になると思われる。年代測定についても、今回行なった加速器質量分析法による¹⁴C年代測定では、予想された年代を得ることはできなかったが、土器の熱ルミネッセンス分析を行なうことで出土土器の絶対年代を推定し、草創期における野川遺跡の位置付けを考えることができる。また不明な点の多い土器の施文方法についても、レプリカ法によって施文具の復元を行ない、走査型電子顕微鏡で観察することで明らかになるものと思われる。

この他にも、筆者の力不足から十分行なうことの出来なかった遺物についての検討がある。土器の編年の位置付け、両面加工の石器とへら状の石器の問題、多量に出土した剝片の形態的分類と観察、剝片接合資料など詳細な遺物の検討とともに、石器の石材の供給地の特定などによって、遺跡の性格や位置付けがよりはっきりと見えてくるものと思われる。

報告書作成にいたるまで、多くの方々より遺構・遺物についてのご教示をいただいた。私的なことではあるが、野川遺跡は中学時代の私に考古学の世界への窓を開いてくれた思い出の遺跡でもある。調査を担当したものとしてこれからも資料の検討を続け、野川遺跡の姿を明らかにしていきたいと思う。

引用参考文献

- 山内清男「日本先史土器の鑑定」先史考古学会(1979)
佐々木洋治「山形県における縄文草創期の研究Ⅰ・Ⅱ」山形県立博物館研究報告(1973・1975)
佐々木洋治「隆起縄文土器」縄文文化の研究3 / 縄文土器1・雄山閣(1982)
日本考古学協会洞穴遺跡調査特別委員会「日本の洞穴遺跡-山形県下の洞穴遺跡-」(1967)
柏原亮吉・加藤 稔「山形県高畠町火箱岩洞穴の概要」洞穴遺跡調査会会報(1963)
加藤 稔・佐々木洋治「山形県一ノ沢岩陰遺跡」上代文化第31・32号
加藤 稔「東北日本の早期縄文土器の編年」山形考古学研究第3号
加藤 稔「山形県口向洞穴における縄文時代初期の文化」山形県の考古の歴史(1967)
加藤 稔「関東北における陸稜縄文土器」歴史教育(1969)
加藤 稔「東北日本における中石器文化に関する観察」東北考古学の諸問題(1976)
白石浩之「縄文時代草創期の爪形文化層の研究とその課題」大和市研究10号(1984)
小林達雄・安岡路洋「縄文時代草創期における回転施文縄文への一括相-埼玉県大里郡河部町永久保遺跡-」
埼玉県史研究第4号(1979)
佐藤達夫「縄文土器研究の課題-特に草創期前半の編年について-」日本歴史第276号(1971)

- 小林達雄他「縄文土器の起源」国学院雑誌第 81 卷第 11 号 (1980)
- 宮下健司「土器の出現と縄文文化の起源 (試論)」信濃 32・4 (1980)
- 大塚利義「縄文草創期に関する問題点」古代文化 20・8・9 (1968)
- 渡辺 誠「日本列島における土器出現の背景をめぐって」古代文化 20・8・9 (1968)
- 田中英司「神子柴遺跡におけるアボの認識」考古学研究 115 (1982)
- 栗島義明「アボの意義」(財)埼玉県埋蔵文化財調査事業団研究紀要第 7 号 (1990)
- 工藤利幸「北部北上山地出土の草創期・早期資料」(財)岩手県埋蔵文化財センター紀要 V (1985)
- 柏谷 崇「縄文時代草創期における多機能系土器の研究」国学院大学考古資料館紀要第 7 号 (1991)
- 山形真理子「多機能土器編年に関する一考察」東京大考古学研究室研究紀要第 10 号 (下) (1991)
- 大塚達朗「陸起縄文土器管見」東京大考古学研究室研究紀要第 10 号 (下) (1991)
- 大塚達朗「草創期の土器」縄文土器大観 1・小学校 (1989)
- 鎌田俊昭「宮城県における旧石器文化の諸問題」宮城の研究 1・浦文堂 (1974)
- 柳山季司編「旧石器時代」日本の美術 No.188・至文堂 (1982)
- 小林達雄「縄文土器の研究」小学校 (1994)
- 竹岡俊樹「石器研究法」吉野社 (1989)
- 岡村道男「日本旧石器時代史」雄山閣 (1990)
- 中島 宏「埼玉県北部の草創期遺跡群について」土壤考古第 3 号 (1981)
- 渡谷昌彦「仲道 A 遺跡出土草創期土器における縄文回転押捺方向の研究」丘陵第 12 号 (1986)
- 鈴木保彦「草創期の土器型式」縄文文化の研究 3 / 縄文土器 I・雄山閣 (1982)
- 羽曳野市遺跡調査会・京都大学文学部考古学研究室編「旧石器のアトリエ」(1995)
- 宮井他「大林 I・II・宮林 下南原」埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 50 集 (1985)
- 神奈川県大和市月見野上野遺跡調査団「月見野上野遺跡第 2 地点」(1984)
- (財)福島市振興公社「南御動原遺跡」福島市埋蔵文化財報告書第 44 集 (1991)
- 武田他「仙台内前遺跡」福島市埋蔵文化財報告書第 25 集 (1988)
- 磯上・本間「天光遺跡」福島県埋蔵文化財調査報告書第 219 集 (1989)
- 芹沢良介編「磐山」東北大文学部考古学研究会考古学資料集別冊 2 (1979)
- 国学院大学考古学研究室「工道跡 1982・1983・1987」国学院大学文学部考古学実習報告第 3・5・13 集
- 三宅他「大平山元 I 遺跡」青森県郷土館調査報告書第 5 集考古 2 (1979)
- 春日・相馬「鶴嘴 II 遺跡」青森県埋蔵文化財調査報告書第 73 集 (1982)
- 千田・八木他「大館遺跡群・大新町遺跡・大船町遺跡」盛岡市教育委員会 (1986)
- 千田・八木他「大船遺跡群・大新町遺跡」盛岡市教育委員会 (1987)
- 千田・八木他「人船遺跡群・大新町遺跡」盛岡市教育委員会 (1990)
- 原川・鈴木「多摩ニュータウン No.426 遺跡」東京都埋蔵文化財センター調査報告書第 1 集第分 3 冊 (1981)
- 神村・新谷「お宮の森裏遺跡」上松町教育委員会・木曾郡町村会 (1995)
- 太田・斎野「宮沢遺跡第 30 次調査報告書第 II 分冊・旧石器時代編」仙台市文化財調査報告書第 160 冊 (1992)
- 佐藤・吉岡「山口遺跡」仙台市文化財調査報告書第 33 冊 (1981)
- 田中・柳沢「六反山遺跡」仙台市文化財調査報告書第 34 冊 (1981)
- 田中・主派「山口遺跡 II」仙台市文化財調査報告書第 61 冊 (1984)
- 佐藤・渡部「六反山遺跡 III」仙台市文化財調査報告書第 102 冊 (1987)
- 工藤「仙台市宮城地区大倉遺跡範囲確認調査報告書」仙台市文化財調査報告書第 180 冊 (1994)
- 渡部「伊古田遺跡」仙台市文化財調査報告書第 193 冊 (1995)
- 宮城町教育委員会「蒲沢山遺跡—遺跡詳細分布調査—」宮城町文化財調査報告書第 4 集 (1984)
- 宮城町史編纂委員会「宮城町誌—資料編—」(1967)
- 宮城町史編纂委員会「宮城町誌—本編—」(1969)
- 加藤・阿部他「東北自動車道遺跡調査報告書 IX—「黒敷遺跡」」宮城県文化財調査報告書第 99 冊 (1984)
- 東北歴史資料館・石器文化談話会「馬場塙 A 遺跡 I」東北歴史資料館資料集 16 (1986)
- 東北歴史資料館・石器文化談話会「馬場塙 A 遺跡 II」東北歴史資料館資料集 23 (1988)
- 東北歴史資料館・石器文化談話会「馬場塙 A 遺跡 III」東北歴史資料館資料集 26 (1989)

- 加藤・山田「古川市馬場塙B遺跡・色麻町大原B遺跡」東北歴史資料館資料集 29 (1990)
- 石器文化談話会「座敷乱木遺跡発掘調査報告書Ⅰ」石器文化談話会誌第1集 (1978)
- 石器文化談話会「座敷乱木遺跡発掘調査報告書Ⅱ」石器文化談話会誌第2集 (1981)
- 石器文化談話会「座敷乱木遺跡」石器文化談話会編 (1983)
- 鎌田「志引遺跡」多賀城市文化財調査報告書第6集 (1984)
- 鎌田「柏木遺跡B地区」多賀城市文化財調査報告書第36集 (1994)
- 金子昭彦「十腰内I式と大湯式における形式としての諸問題」岩手考古学第7号 (1995)
- 東北日本の旧石器文化を語る会「山形県日向洞窟遺跡・西地区」第2回研究会資料 (1988)
- 日本考古学協会「北からの視点」宮城・仙台大会シンポジウム資料集 (1991)
- 福島考古学研究所編「一万年前を振り」吉川弘文館 (1994)
- 小野・鈴木編「1993年度日本考古学協会シンポジウム・環日本海地域の土器出現期の様相」雄山閣 (1994)
- 埼玉考古学会「埼玉考古－埼玉考古学会30周年記念シンポジウム資料－」(1986)
- 縄文文化検討会シンポジウム「東北地方北部の縄文時代中期末葉～後期前半の土器編年について」(1986)
- 吉岡・江藤「宮城県仙台市野川遺跡の調査」考古学ジャーナル349 (1992)
- 吉岡・工藤「宮城県仙台市野川遺跡の調査」考古学研究39-1 (1992)

写 真 図 版



写真1 調査区近景（東から）



写真2 第1土坑A検出状況



写真3 第1土坑B検出状況



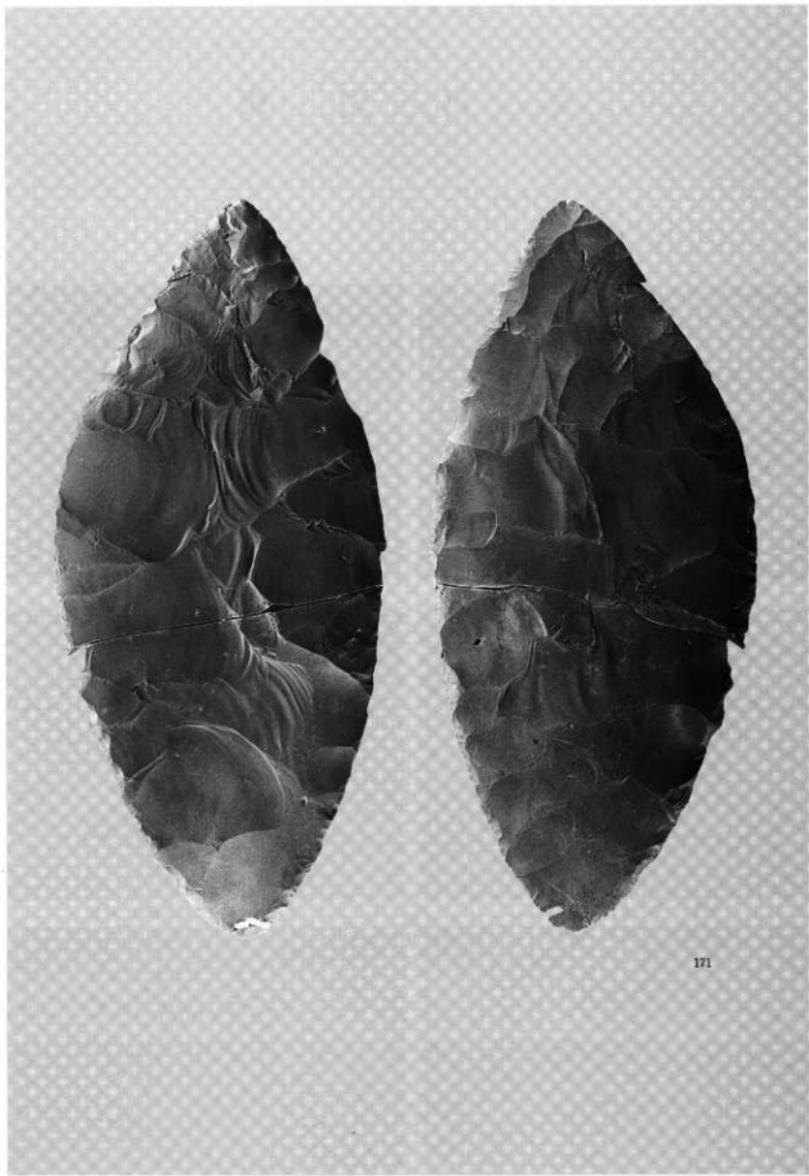
写真4 第2土坑石器出土状況



写真5 第2土坑石器出土状況



写真6 第6トレンチ4層面No189出土状況



171

写真7 第1土坑出土石器(1) S=2/3



78

写真8 第1土坑出土石器(2) S=2/3

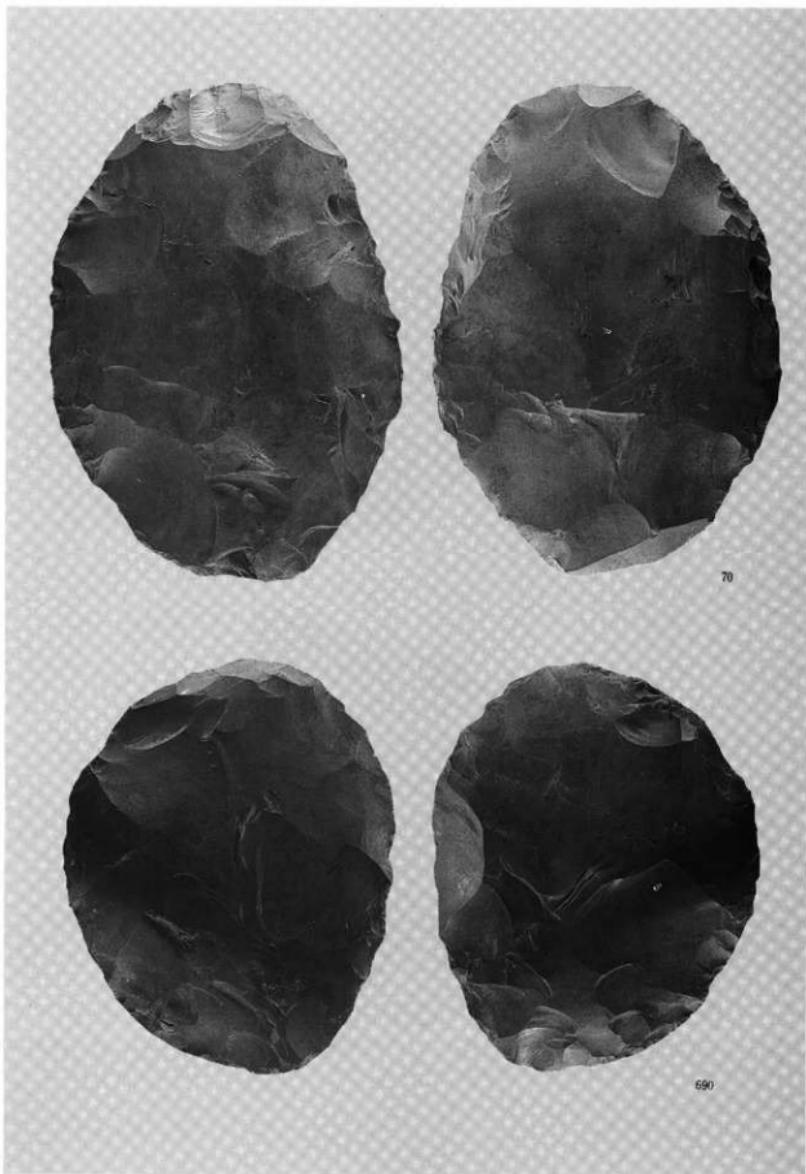


写真9 第1土坑出土石器(3) S=2/3



写真10 第1土坑出土石器 (4) S=2/3

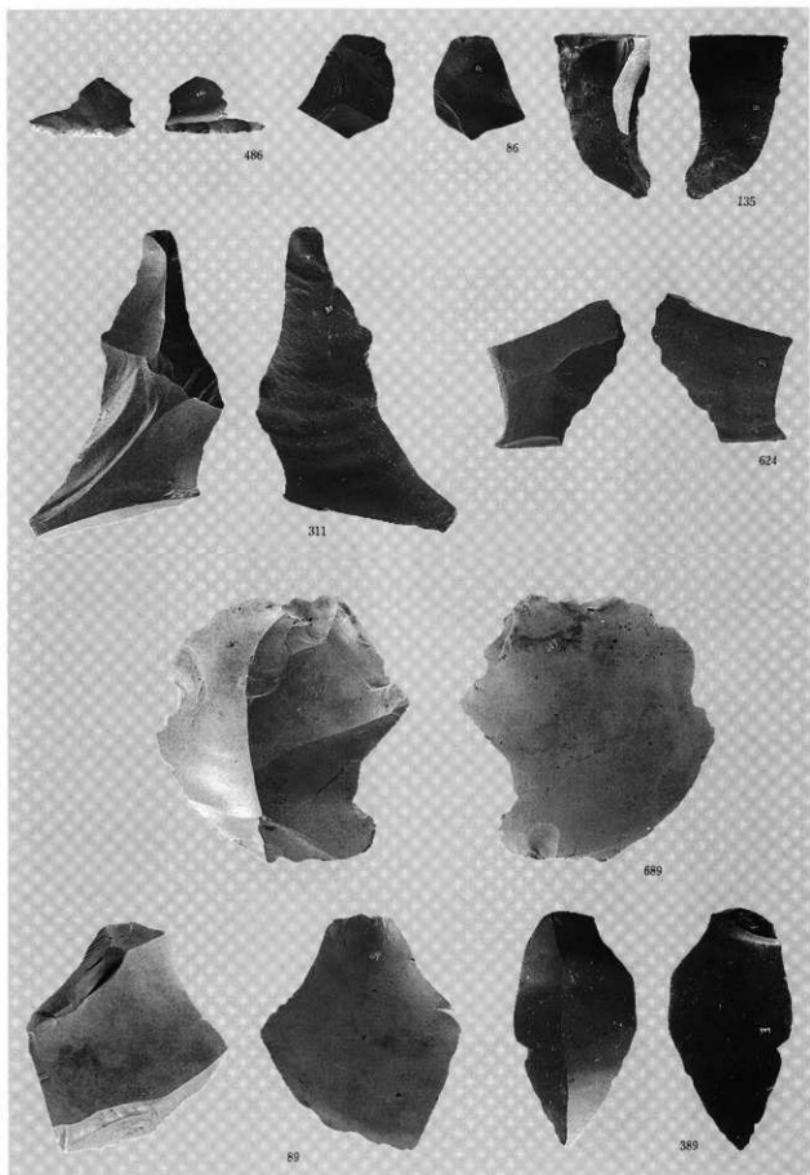


写真11 第1土坑出土石器(5) S=2/3

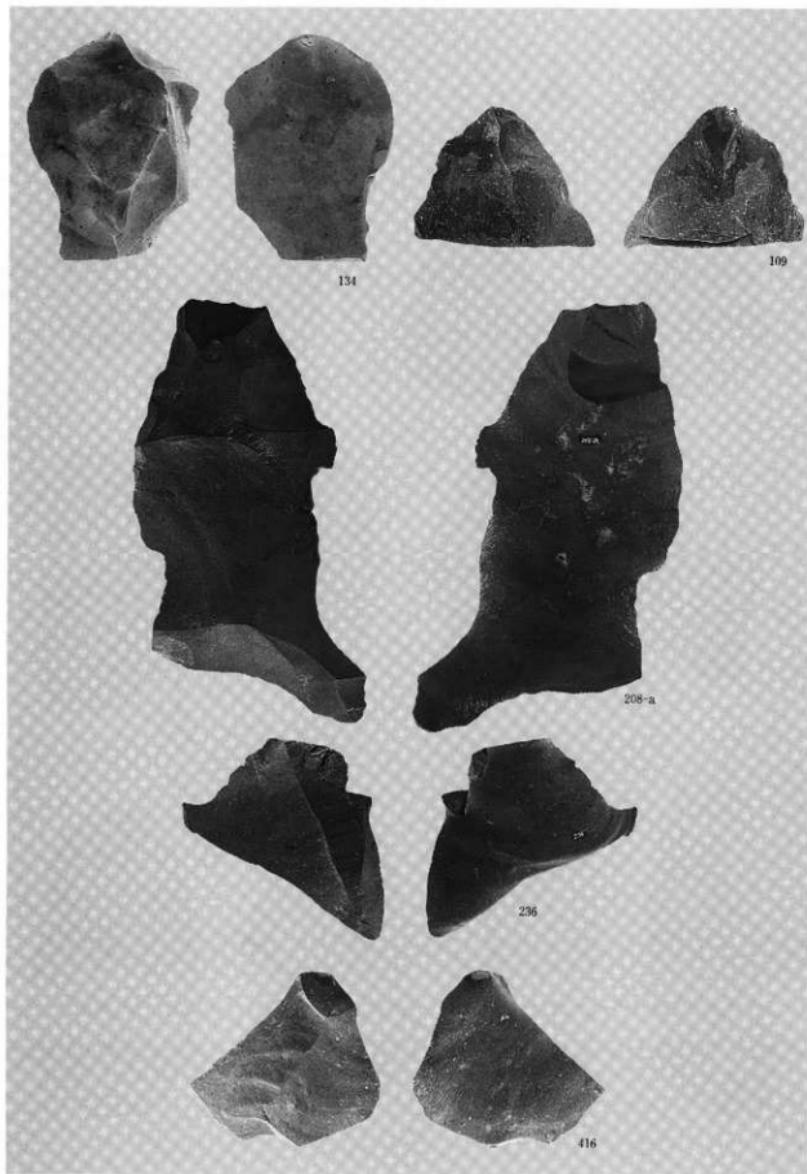


写真12 第1土坑出土石器 (6) S=2/3

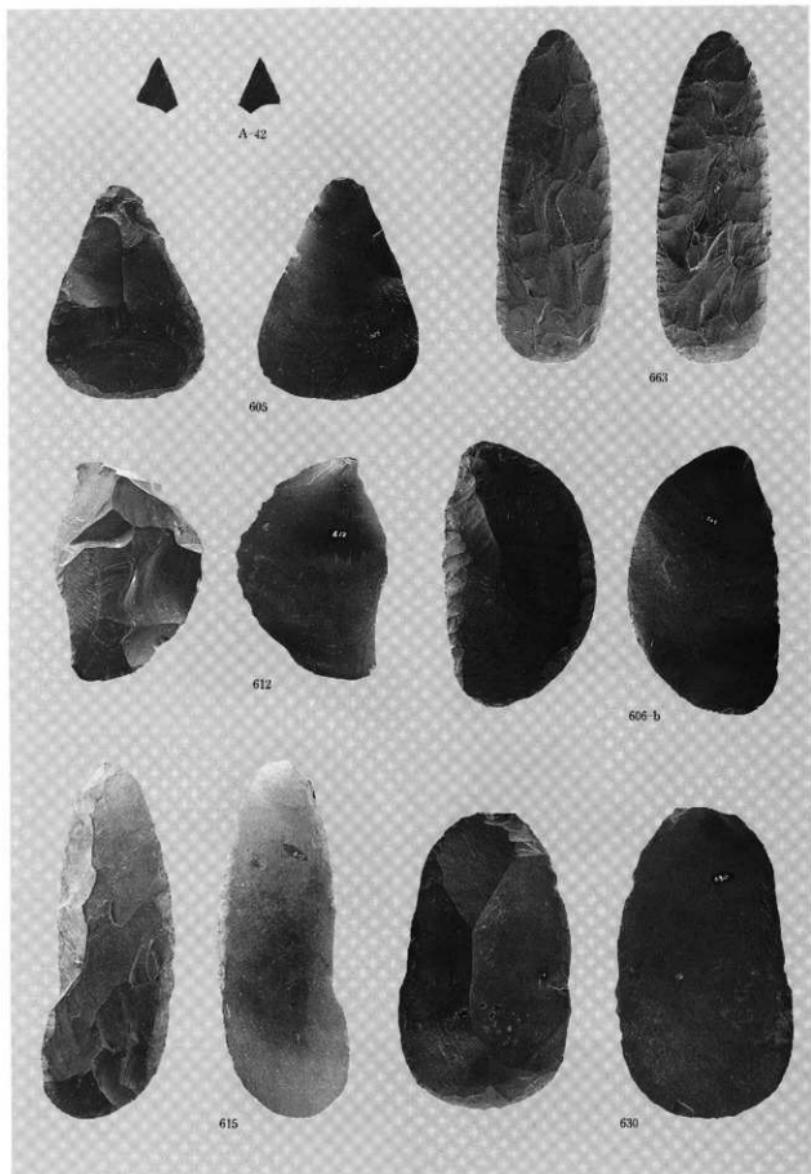


写真13 第2土坑出土石器 (1) S=2/3



写真14 第2土坑出土石器 (2) S=2/3

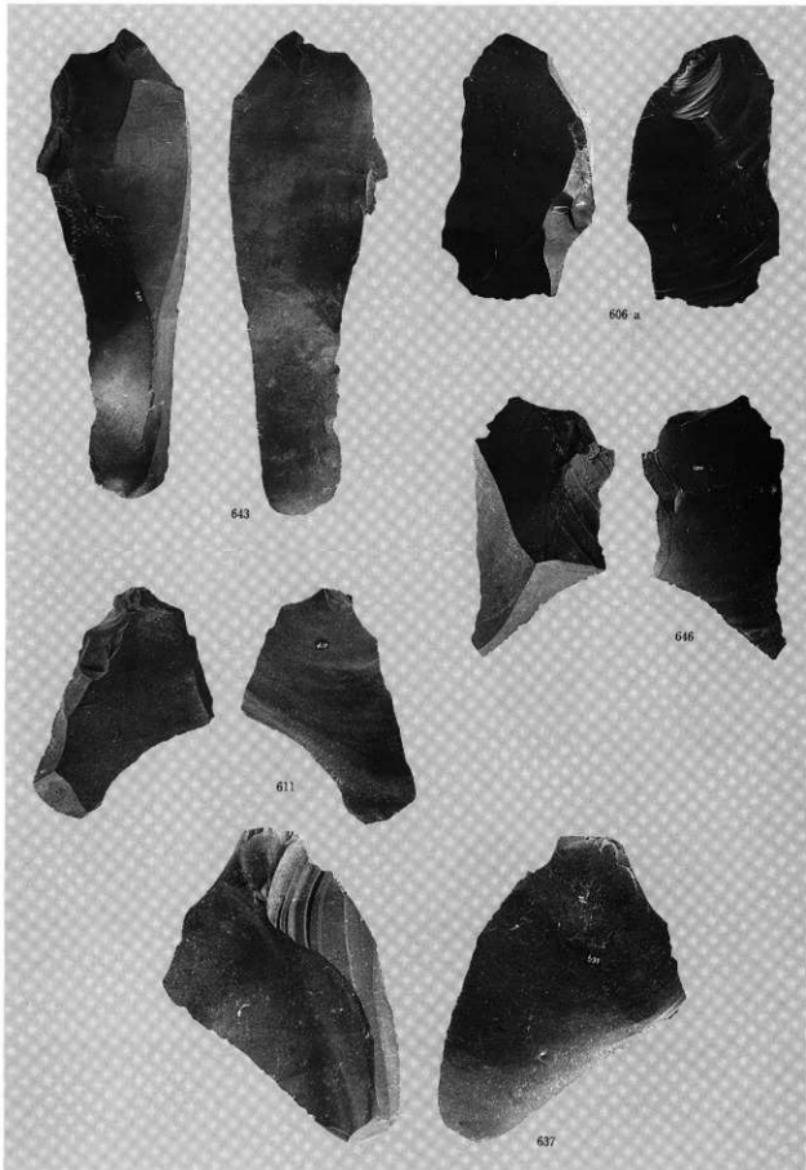


写真15 第2土坑出土石器 (3) S=2/3

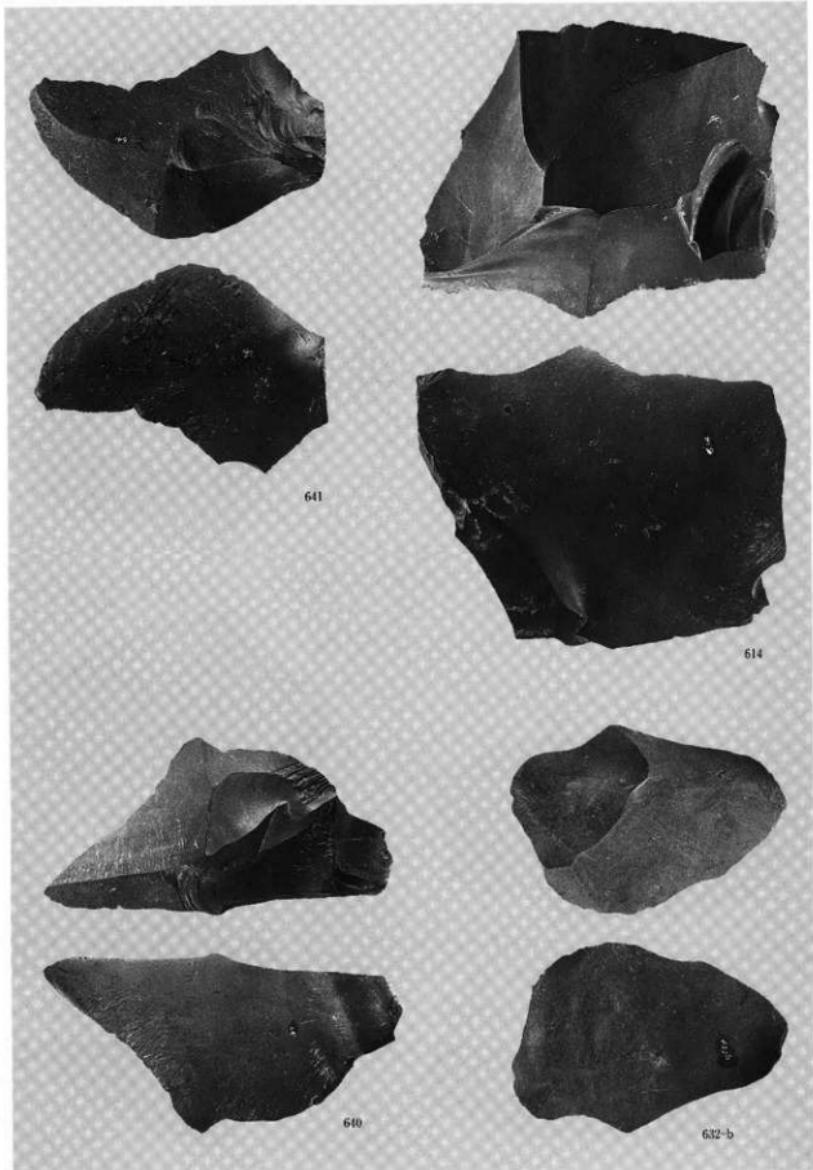


写真16 第2土坑出土石器(4) S=2/3

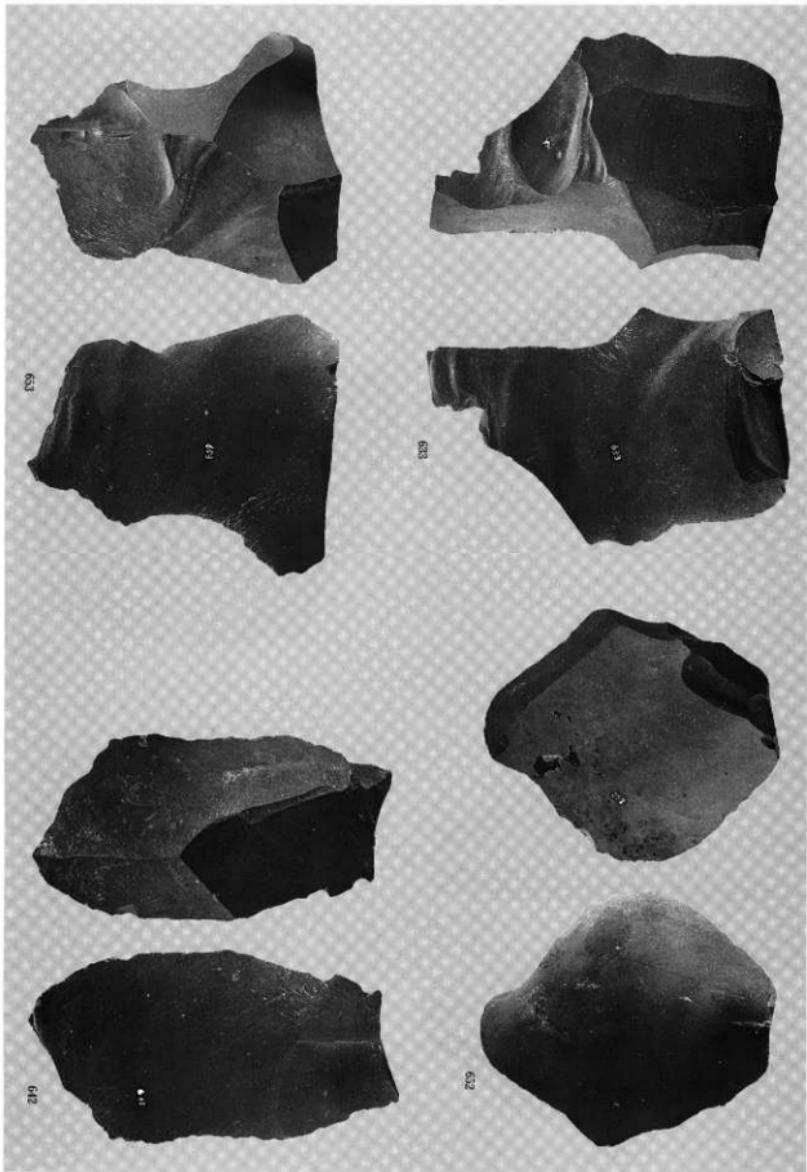


写真17 第2土坑出土石器 (5) S=2/3

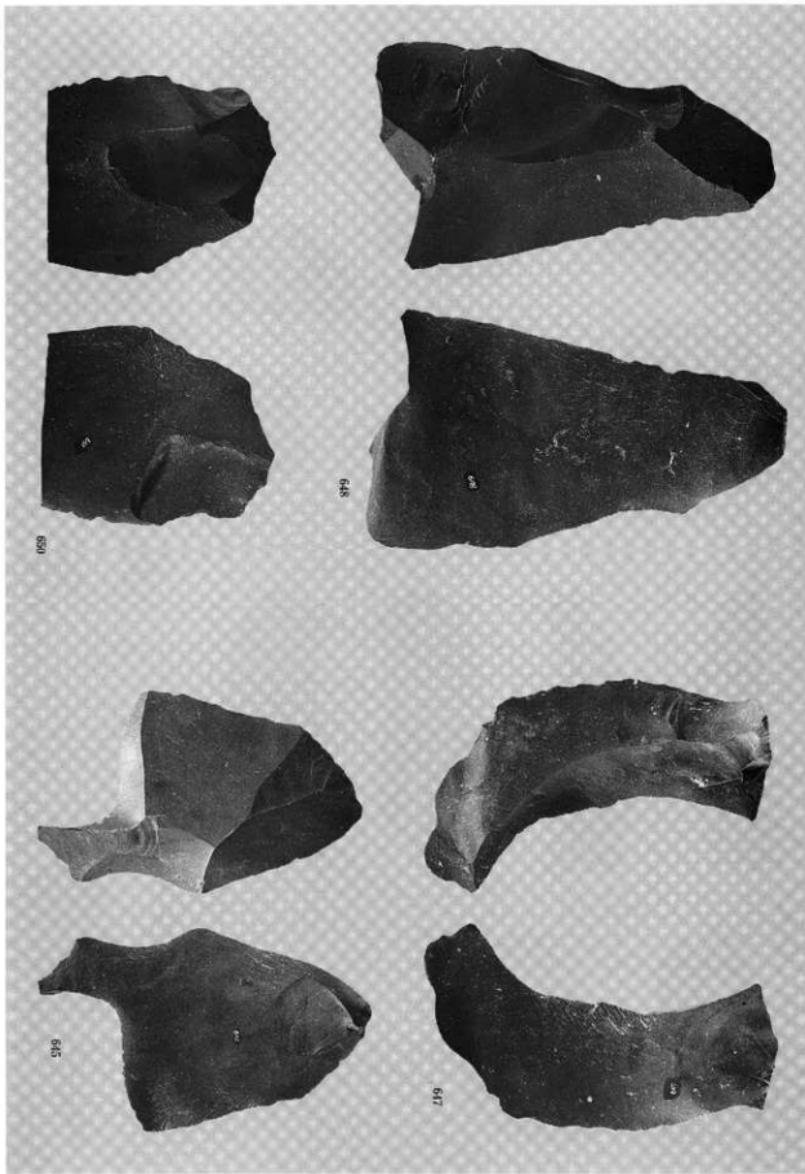


写真18 第2土坑出土石器 (6) S=2/3

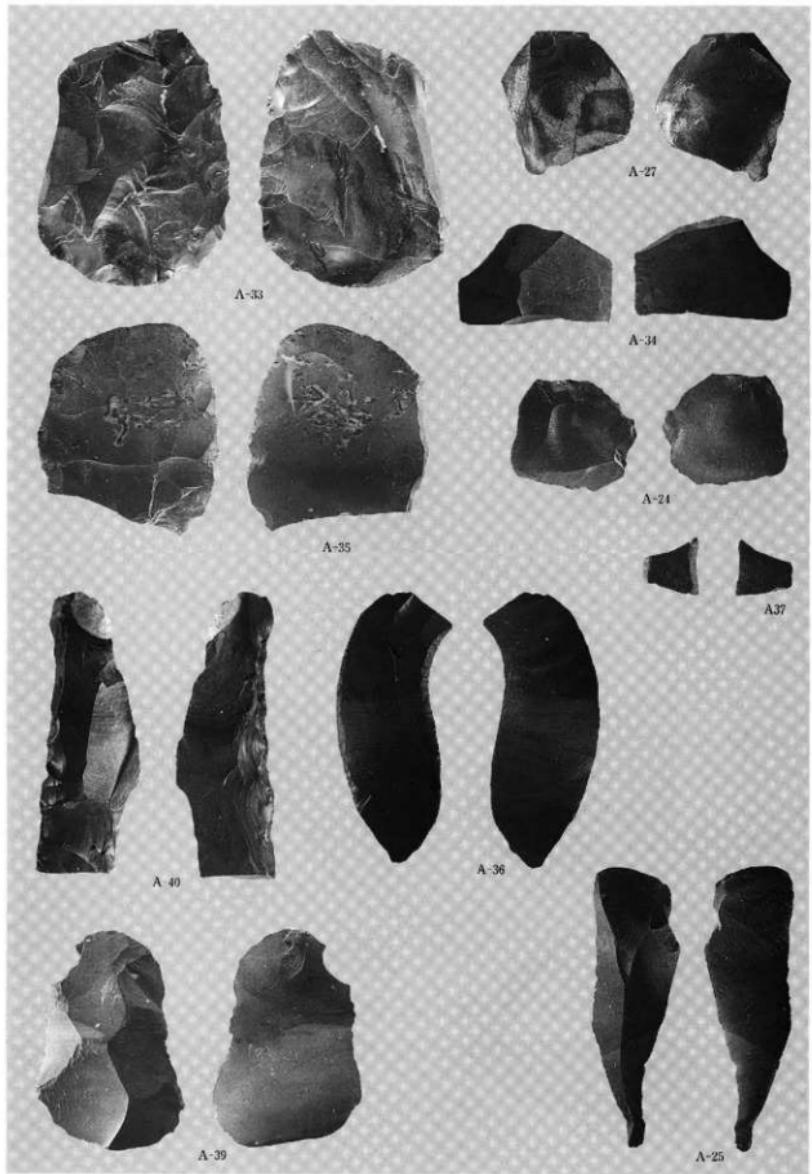


写真19 第6トレンチ3層～4層出土石器(1) S=2/3

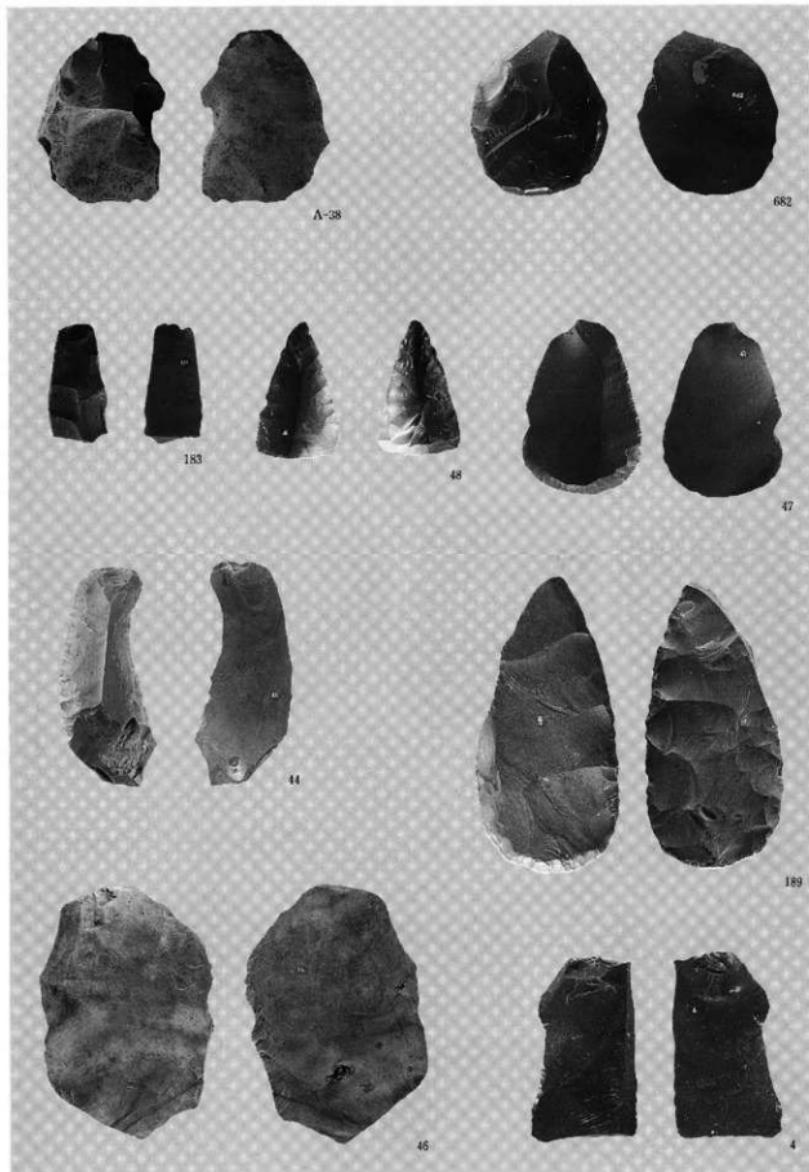


写真20 第6トレンチ3層～4層出土石器(2) S=2/3

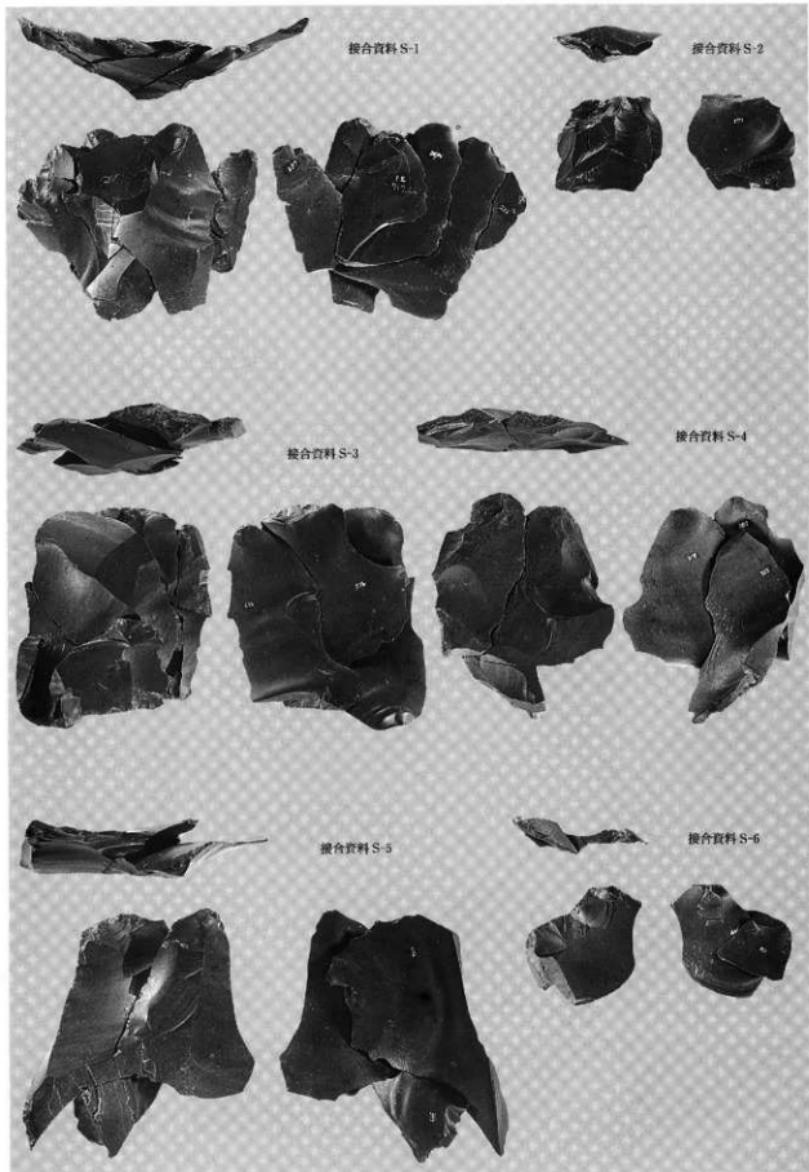


写真21 第1土坑出土石器 接合資料(1) S=2/3

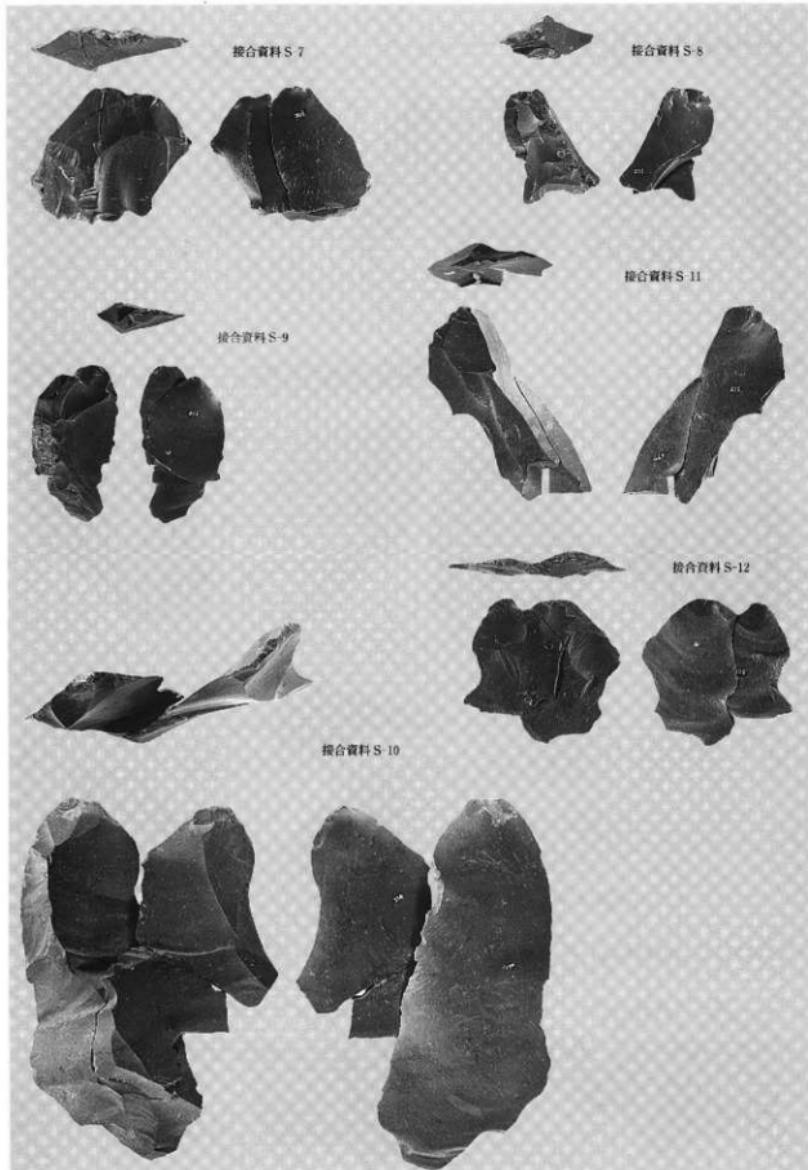


写真22 第1土坑出土石器 捷合資料(2) S=2/3

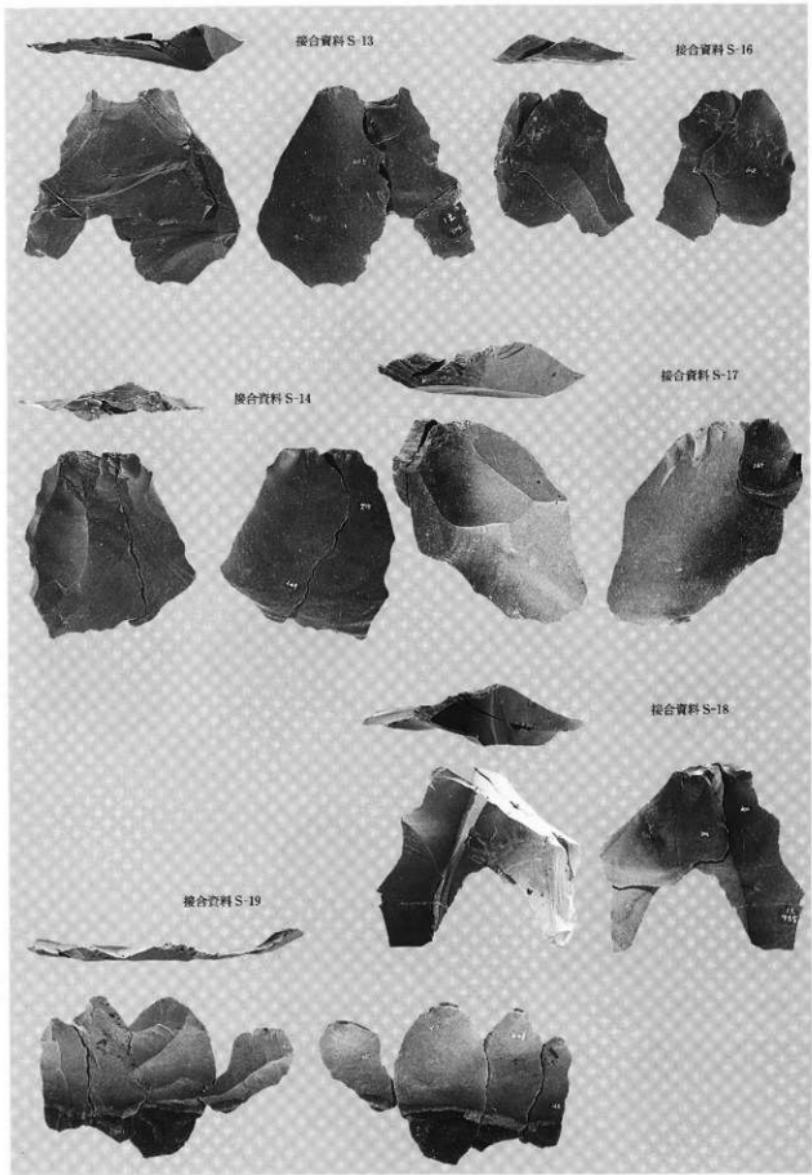


写真23 第1土坑出土石器 接合資料(3) S=2/3

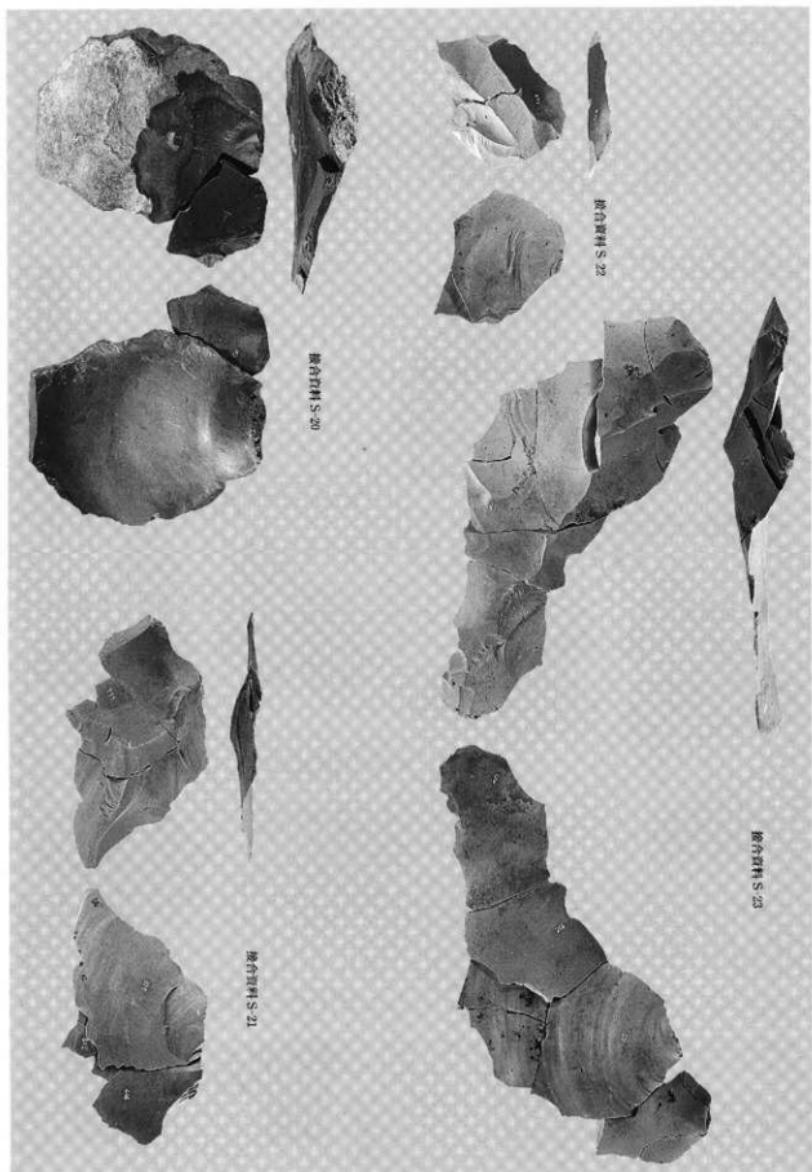


写真24 第1土坑出土石器 接合資料(4) S=2/3

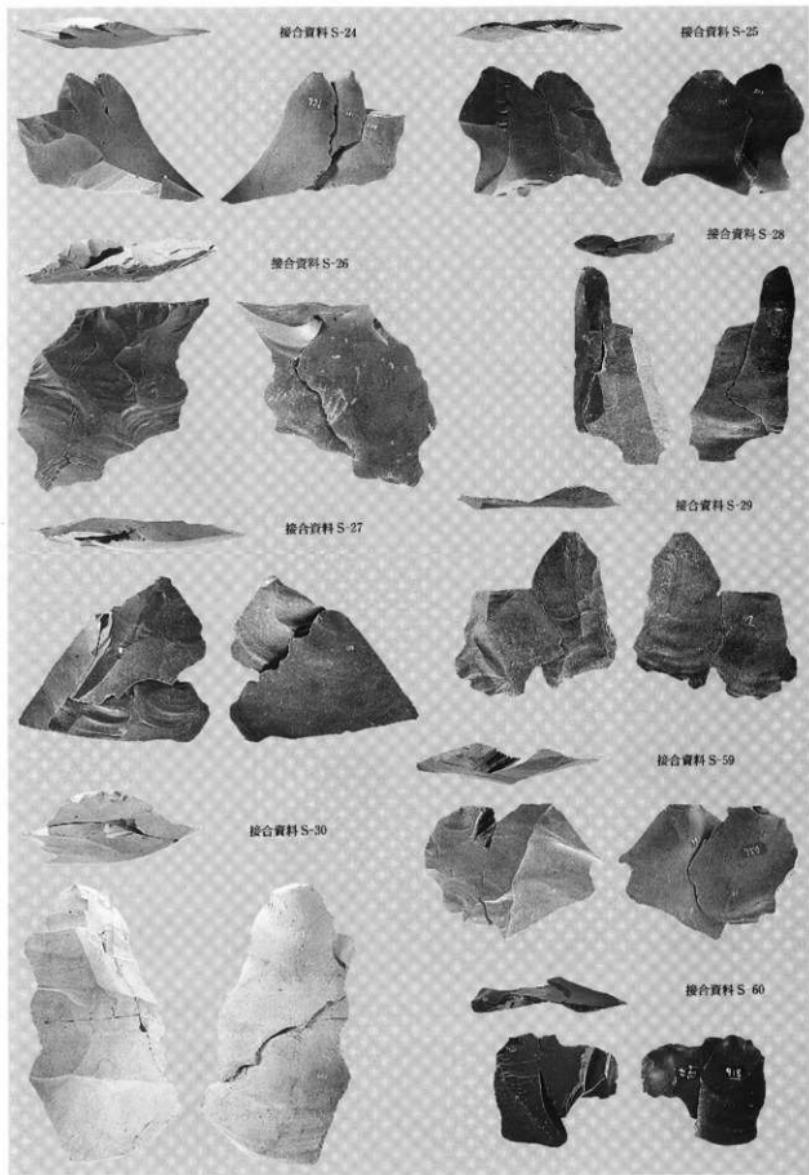


写真25 第1土坑出土石器 接合資料 (5) S=2/3

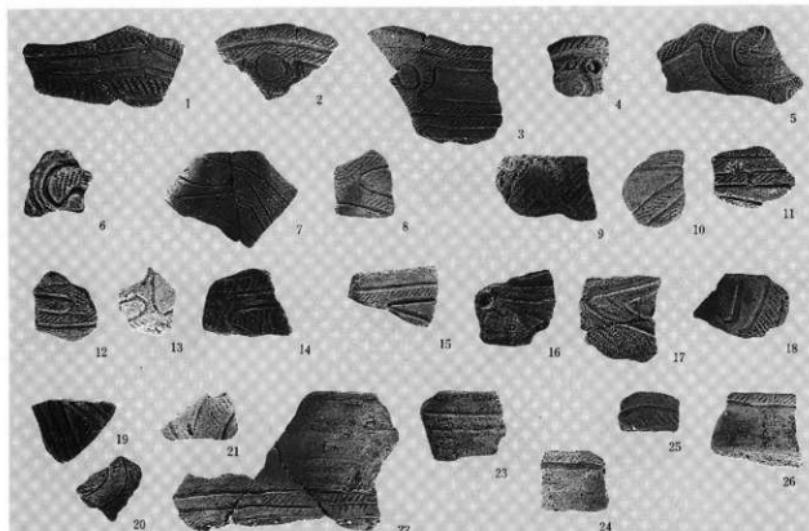


写真26 包含層出土土器(1) 第57図 S=1/3

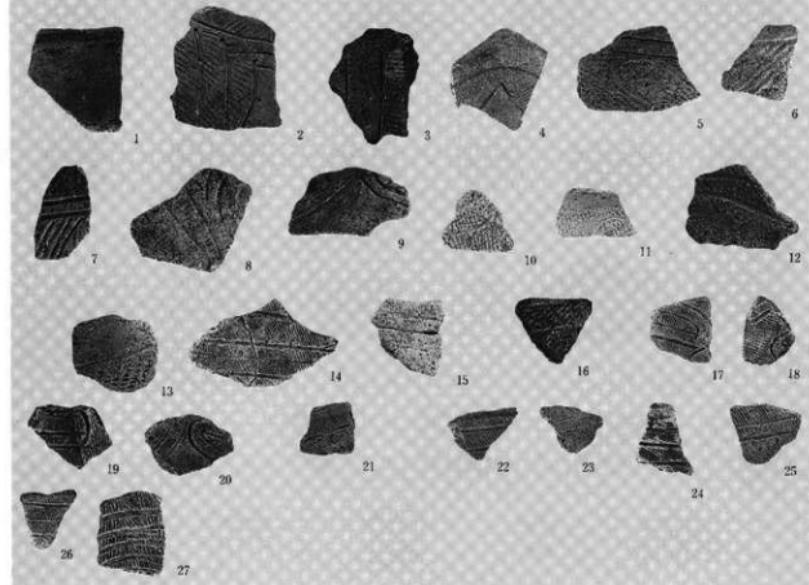


写真27 包含層出土土器(2) 第58図 S=1/3

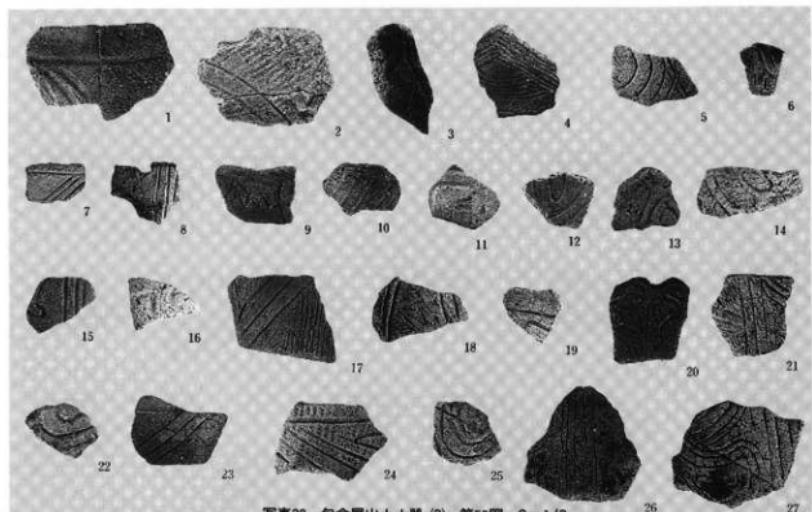


写真28 包含層出土土器(3) 第59図 S=1/3

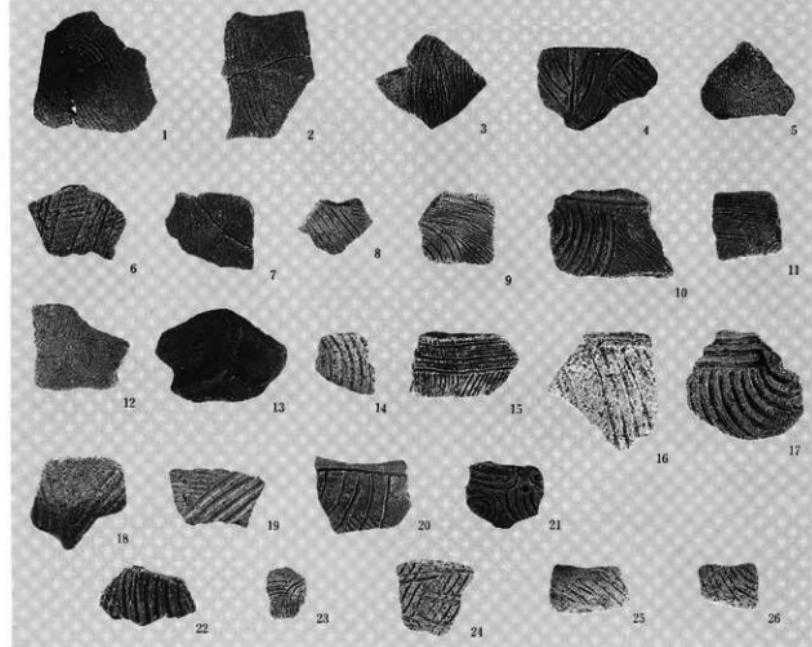


写真29 包含層出土土器(4) 第60図 S=1/3

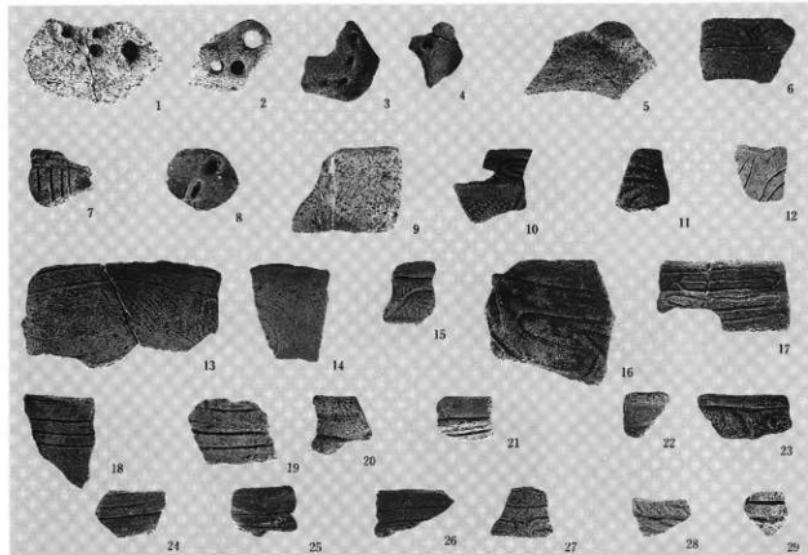


写真30 包含層出土土器 (5) 第61図 S=1/3

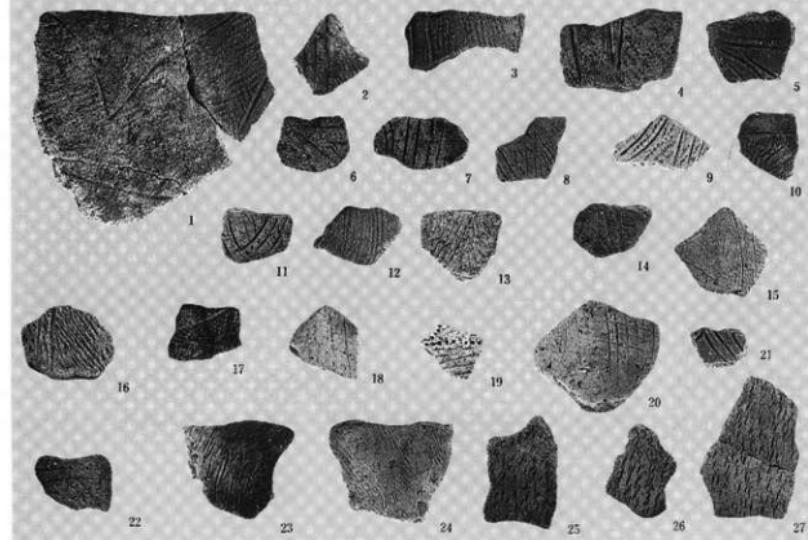


写真31 包含層出土土器 (6) 第62図 S=1/3

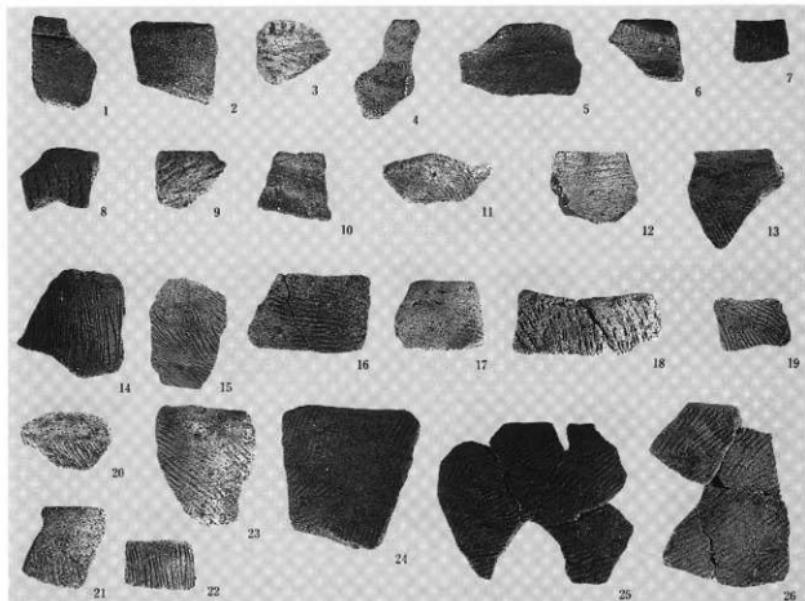


写真32 包含層出土土器(7) 第63図 S=1/3



写真33 包含層出土土器(8) 第64図 S=1/3

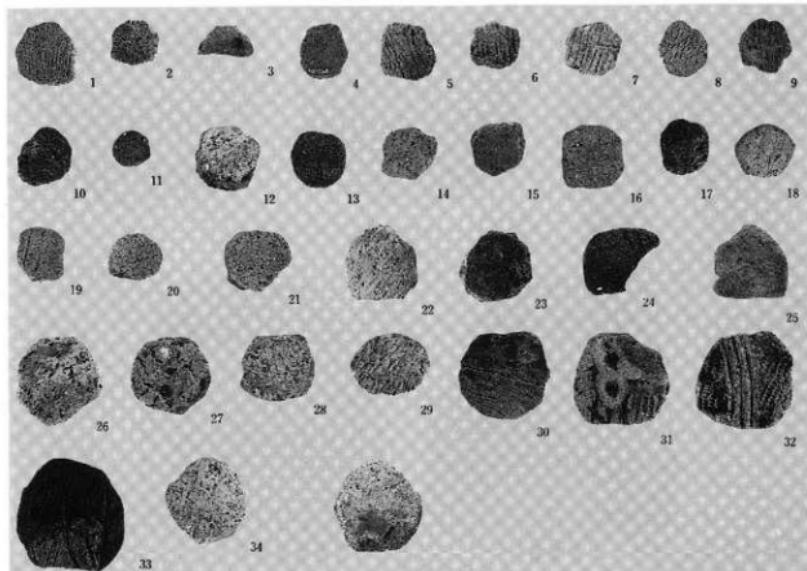


写真34 包含層出土円盤状土製品 第65図 S=1/3

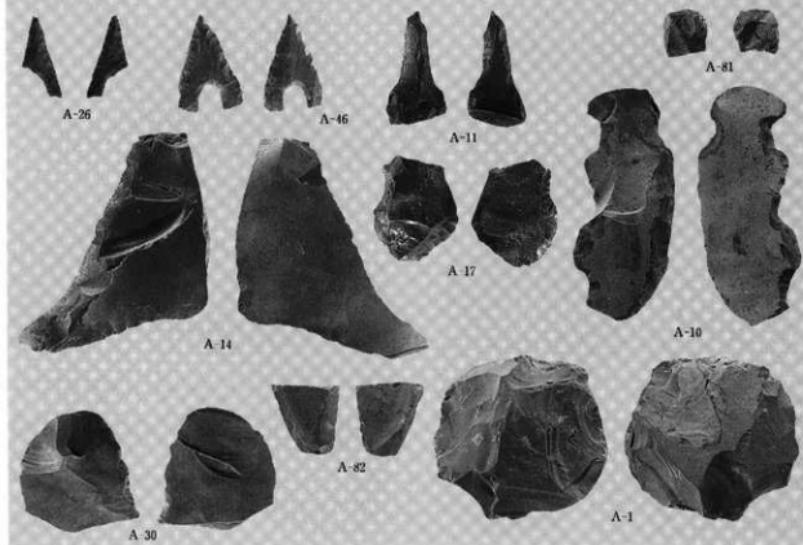


写真35 包含層出土石器 (1) S=2/3

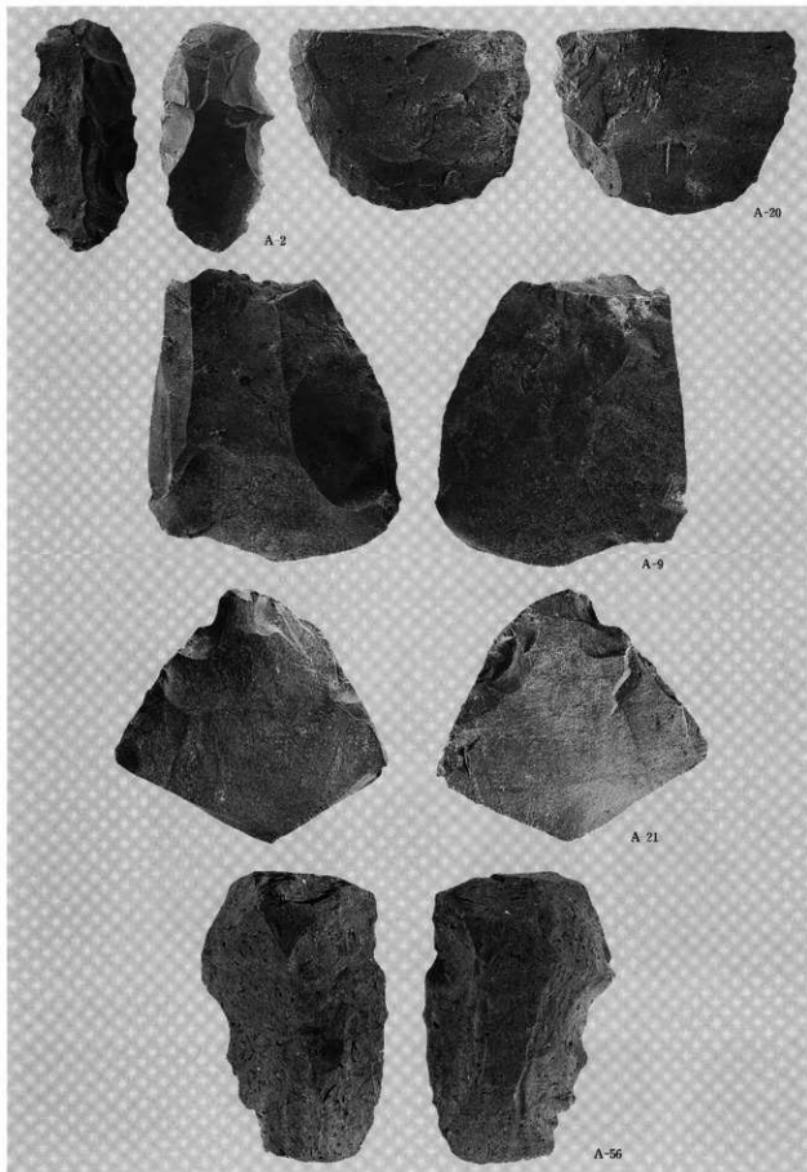


写真36 包含層出土石器 (2) S=2/3

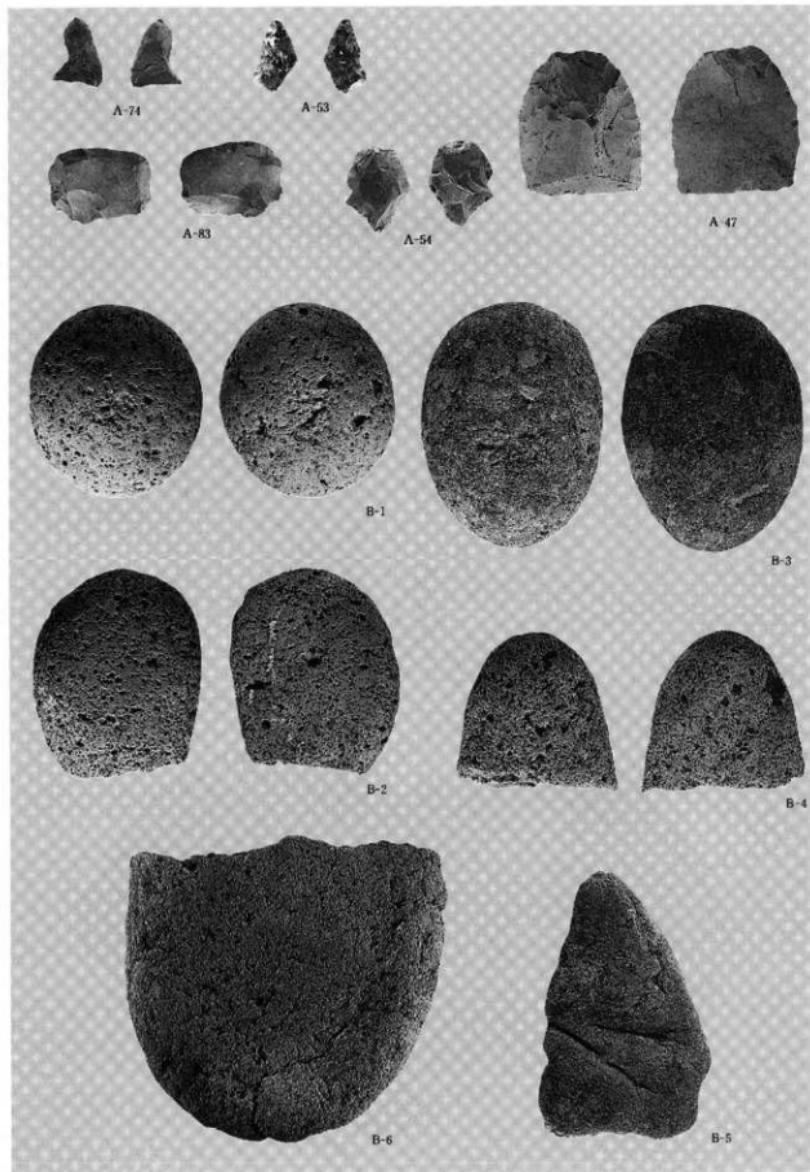


写真37 包含層出土石器 (3) 脊片石器 $S=2/3$
砾石器 $S=1/3$

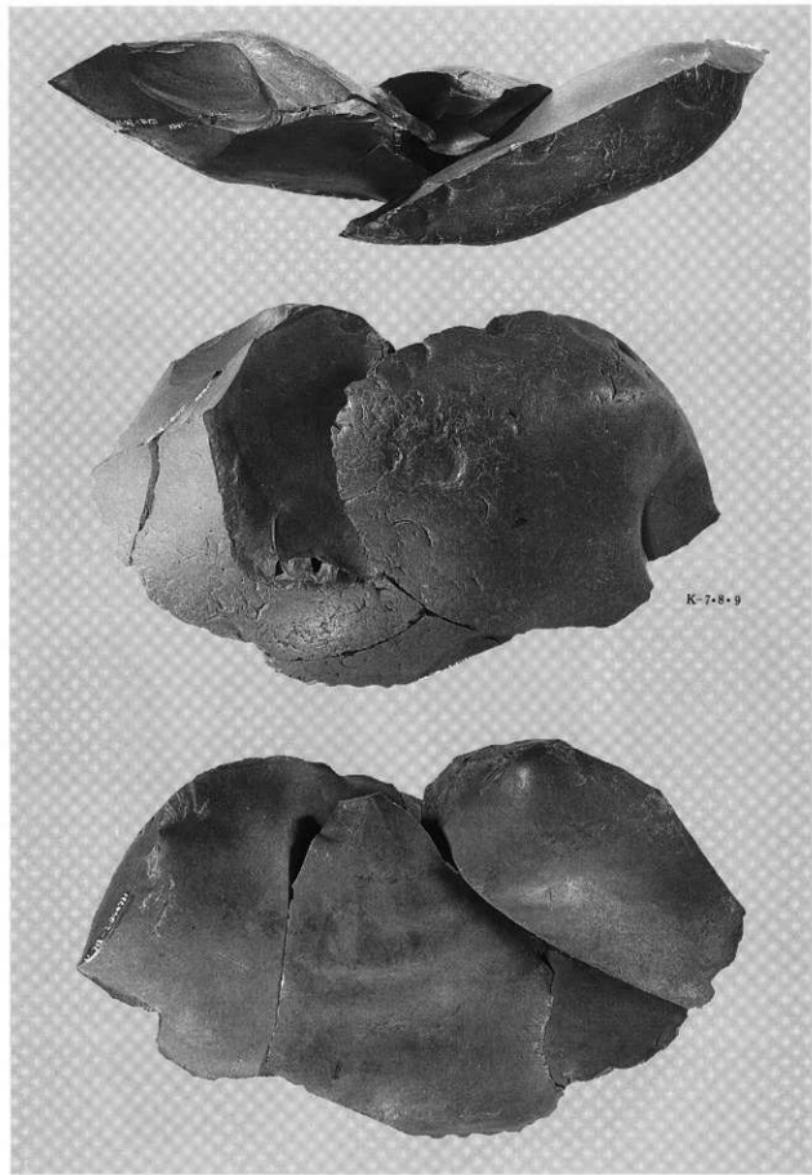


写真38 蒲沢山遺跡出土石器 (1) S=2/3

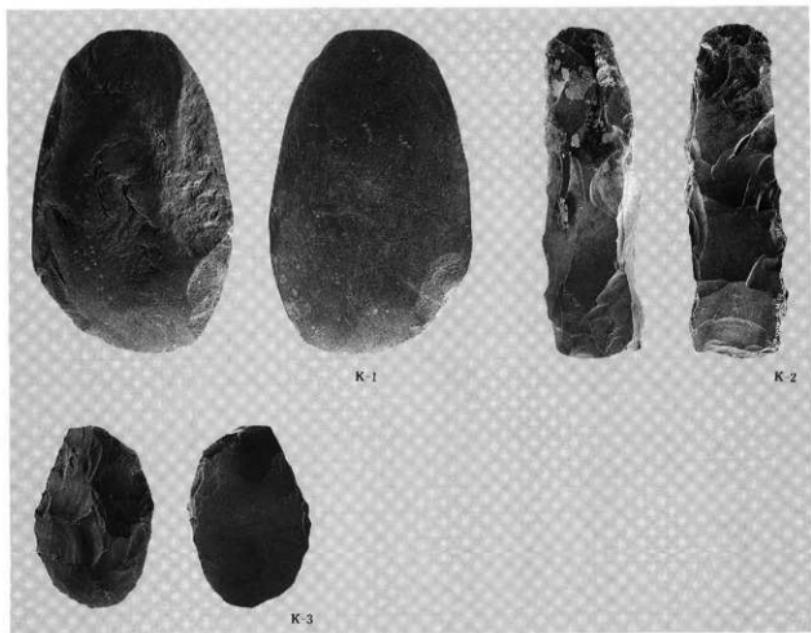


写真39 蒲沢山遺跡出土石器(2) S=2/3

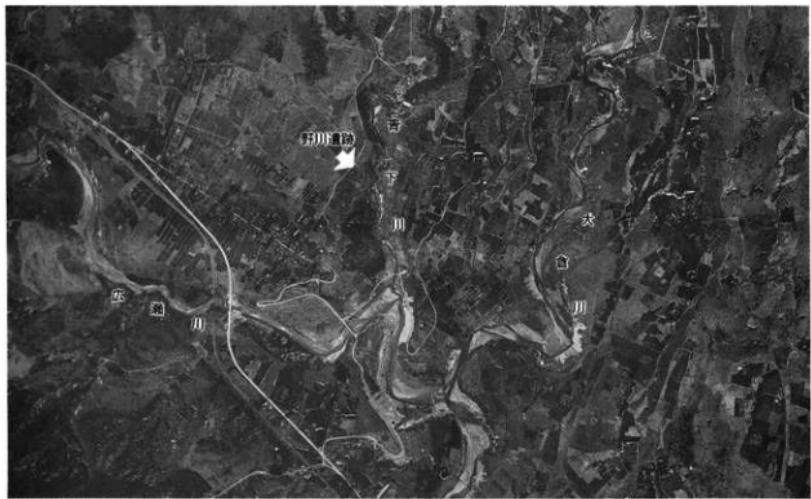


写真40 野川道路航空写真(1956年撮影)

第4表 水洗選別遺物グリッド別集計表（第55図参照）

Grid名	石器出土有無	総数	打面有		黒色系	グレイ系	白色系	打面無	受熱		
			点数	%					点数	%	
イ		383	30	7.8	1	29		353	30	7.8	
ロ		981	233	23.8	2	229	2	748	31	3.2	
ハ	1	776	297	38.3	2	288	7	479	24	3.1	
ニ		341	142	41.6		136	6	199	5	1.5	
ホ	1	661	47	7.1	6	41		614	134	20.3	
ヘ	3	1,325	331	25.0	5	322	4	994	70	5.3	
ト		840	303	36.1	3	290	10	537	16	1.9	
チ		219	58	26.5	1	57		161	4	1.8	
リ	2	329	67	20.4	1	66		262	14	4.3	
ヌ	1	933	213	22.8	3	205	5	720	43	4.6	
ル		283	80	28.3	2	78		203	20	7.1	
フ	4	285	80	28.1	3	77		205	24	8.4	
ワ		893	159	17.8	14	145		734	29	2.2	
カ	石鐵1	3	1,817	640	35.2	2	637	1	1,177	27	1.5
ヨ	石鐵2	1	1,090	188	17.3	24	164		902	57	0.5
タ		568	93	16.4	13	79	1	475	82	14.4	
レ	石鐵1	1	758	131	17.3		125	6	627	7	0.9
ン		866	264	30.5	9	254	1	264	27	3.1	
ツ		599	107	21.0	5	102		402	49	7.9	
キ	I	527	145	27.5	31	112	2	382	49	9.3	
ナ	石鐵1	1	377	61	16.2	1	60		316	3	0.8
ラ		185	61	33.0		56	5	124	2	1.1	
ム		368	105	28.5	4	101		263	17	4.6	
ウ		150	26	17.3	4	22		124	8	5.3	
ヰ		21	8	38.1		8		13	9	0	
ノ		451	123	27.3	1	119	3	328	5	1.1	
オ	石鐵1	443	72	16.3	1	71		371	4	0.9	
ク		98	35	35.7		35		63	0	0	
ヤ		100	26	26.0	1	25		74	2	2.0	
マ		163	47	28.8		45	2	116	13	8.0	
ケ		246	99	40.2	2	96	1	147	0	0	
フ		79	20	25.3		19	1	59	3	3.8	
コ	I	142	49	34.5		46	3	93	17	12.0	
エ		175	52	29.7		51	1	123	1	0.6	
チ		133	34	25.8	3	31		98	1	0.8	
ア		19	3	30.0		3		7	0	0	
Grid不明		5							0	0	
総点数		26	17,529	4,429	25.3	144	4,224	61	13,100	800	4.6
						3.3%	95.4%	1.4%	74.7%		

報告書抄録

ふりがな	のがわいせき							
書名	野川遺跡							
副書名								
卷次								
シリーズ名	仙台市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第205集							
編著者名	工藤信一郎 吉岡恭平 荒井格							
編集機関	仙台市教育委員会							
所在地	〒980-71 仙台市青葉区国分町三丁目7-1 ☎022-214-8893~8894							
発行年月日	1996年3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	遺跡番号	北緯 °°'	東経 °°'	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
のがわいせき 野川遺跡	みやぎけんせんだいし 宮城県 仙台市 くまがねあさまちちょう 熊ヶ根字町地内	04100	21001	38°17'30"	140°41'30"	19910828 ~19910927	120	市道拡幅工事 に伴う事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
野川遺跡	散布地	縄文時代 草創期 後期	草創期の石器貯蔵跡 後期の遺物包含層	縄文土器・石器 草創期多縄文系土器群 「絡条体圧痕文」 「縄文压痕+爪形文」 「縄文压痕文」	「キャッシュ(貯蔵)」あるいは「デボ(一括埋納)」を示す 石器の一括貯蔵跡			

仙台市文化財調査報告書第205集

仙台市宮城地区

野川遺跡

1996年3月

発行 仙台市教育委員会

仙台市青葉区国分町二丁目7番1号

印刷 株式会社 東北プリント

仙台市青葉区立町24-24 TEL 263-1166

