岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第531集

岩洞堤（がんどうづつみ）遺跡発掘調査報告書

国営いさわ南部農地整備事業関連遺跡発掘調査

2009

農林水産省東北農政局
いさわ南部農地整備事業所
(財)岩手県文化振興事業団

岩洞堤遺跡発掘調査報告書

国営いさわ南部農地整備事業関連遺跡発掘調査

ナイフ形石器

台形石器

彫刻刀形石器・掻器

石核

sh1　接合資料

sh20　接合資料

sh31　接合資料

sh32　接合資料

序

本県には、旧石器時代をはじめとする１万箇所を超す遺跡や貴重な埋蔵文化財が数多く残されています。それらは、地域の風土と歴史が生み出した遺産であり、本県の歴史や文化、伝統を正しく理解するのに欠くことのできない歴史資料です。同時に、それらは県民のみならず国民的財産であり、将来にわたって大切に保存し、活用を図らなければなりません。

一方、豊かな県土づくりには公共事業や社会資本整備が必要ですが、それらの開発にあたっては、環境との調和はもちろんのこと、地中に埋もれ、その土地とともにある埋蔵文化財保護との調和も求められるところです。当事業団埋蔵文化財センターは、設立以来、岩手県教育委員会の指導と調整のもとに、開発事業によってやむを得ず消滅する遺跡の緊急発掘調査を行い、その調査の記録を保存する措置をとってまいりました。

本報告書は、国営いさわ南部農地整備事業に関連して、平成18･19年度に発掘調査を実施した岩洞堤遺跡の成果をまとめたものです。調査の結果、後期旧石器時代の石器製作跡と縄文時代の狩り場跡が複合する遺跡であることが確認され、往時の様々な環境を考える上での貴重な資料を得ることができました。

本書が広く活用され、埋蔵文化財についての関心や理解につながると同時に、その保護や活用、学術研究、教育活動などに役立てられれば幸いです。

最後になりましたが、発掘調査並びに報告書の作成にあたり、ご理解とご協力をいただきました農林水産省東北農政局いさわ南部農地整備事業所、奥州市教育委員会をはじめとする関係各位に対し、深く感謝の意を表します。

平成21年２月

財団法人　岩手県文化振興事業団
理事長　武田牧雄

例　　言

1　本報告書は、奥州市胆沢区小山字岩洞沢に所在する岩洞堤遺跡の調査成果を収録したものである。

2　岩手県遺跡台帳の遺跡番号と遺跡略号は、以下の通りである。

遺跡番号：NE34 － 1263

遺跡略号：GDZ － 06（平成 18 年度調査）・GDZ － 07 － 2（平成 19 年度調査）

3　調査は、国営いさわ南部農地整備事業に伴う緊急発掘調査である。農林水産省東北農政局いさわ南部農地整備事業所と岩手県教育委員会事務局生涯学習文化課との協議を経て、㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターが委託を受け、受託事業として実施した。

4　各次の発掘対象面積、調査期間、調査担当者は以下の通りである。

＜平成 18 年度調査＞　面　積：8,509㎡　　期　間：平成 18 年８月 24 日～ 11 月 15 日

担当者：濱田　宏・吉田泰治

＜平成 19 年度調査＞　面　積：4,516㎡　　期　間：平成 19 年４月 10 日～７月 12 日

担当者：村木　敬・小林弘卓

期　間：平成 19 年４月 10 日～４月 30 日

担当者：濱田　宏・木戸口俊子

5　室内整理期間、整理担当者は以下の通りである。

＜平成 18 年度調査＞　期　間：平成 18 年 12 月 16 日～平成 19 年３月 31 日　担当者：濱田　宏

＜平成 19 年度調査＞　期　間：平成 19 年 11 月 1 日～平成 20 年３月 31 日　担当者：村木　敬

6　本報告書の第Ⅰ章は、農林水産省東北農政局いさわ南部農地整備事業所に依頼している。

Ⅱ・Ⅲ章、Ⅴ章２は濱田、Ⅳ章・Ⅴ章１は村木が執筆した。なお、全体の編集は村木が行った。

7　各種鑑定・分析は、次の外部機関に依頼した。

石材鑑定：花崗岩研究会

火山灰分析：株式会社火山灰考古学研究所・株式会社京都フィッション・トラック

C14 年代測定：株式会社加速器分析研究所

石器実測：株式会社ラング

遺構デジタル図化・編集：株式会社セビアス

土壌洗浄：株式会社菊池技研コンサルタント

8　基準杭は、平成 18 年度調査の際に株式会社中央測量設計に委託し、第２次調査でもそれを使用した。

9　野外調査および本書の作成にあたり、次の方々からご指導・ご助言を賜った（順不同、敬称略）。

佐藤嘉広、吉田　充、菊池強一、佐々木いく子、朴沢志津江、石崎高臣、島原弘征、菅原計二

阿部朝衛、武田良夫、鹿又喜隆、宇井義典、山崎芳春、西田昌弘、森先一貴、鈴木宏行、沢田　敦

10　野外調査では奥州市胆沢区・水沢区・衣川区・前沢区、平泉町の方々にご協力いただいた。

11　本遺跡の調査成果は、当センター主催の現地説明会や東北日本の旧石器文化を語る会などで公表しているが、本報告書の内容はそのいずれよりも優先される。

12　本遺跡から出土した遺物及び調査に関わる資料は、岩手県立埋蔵文化財センターにおいて保管している。

目　　次

Ⅰ　調査に至る経過 …… 1

Ⅱ　遺跡の概要 …… 2
1　遺跡の地理的環境 …… 2
2　周辺の遺跡と県内の旧石器時代の遺跡 …… 4

Ⅲ　野外調査・室内整理 …… 13
1　野外調査 …… 13
2　室内整理 …… 15
3　凡　　例 …… 16

Ⅳ　基本層序 …… 17

Ⅴ　検出された遺構と遺物 …… 20
1　概　　要 …… 20
2　旧石器時代 …… 20
3　縄文時代 …… 138

Ⅵ　自然科学分析 …… 188
1　放射性炭素年代測定結果報告書（AMS 測定） …… 188
2　テフラ分析（1） …… 195
3　テフラ分析（2） …… 203
4　分析資料のサンプリング方法及び結果について …… 216

Ⅶ　ま　と　め …… 217
1　旧石器時代遺構と遺物 …… 217
2　縄文時代の陥し穴状遺構について …… 224
報告書抄録 …… 273

図版目次

第1図　遺跡位置図……3
第2図　旧石器時代の遺跡位置図……10
第3図　周辺の遺跡……11
第4図　調査区・グリッド配置図……14
第5図　凡例……16
第6図　基本層序……17
第7図　遺構配置図……18
第8図　旧石器時代遺物分布図……19
第9図　石器集中区Ⅰ1　石器出土状況図……24
第10図　石器集中区Ⅰ1　器種別出土状況図……25
第11図　石器集中区Ⅰ1　母岩別出土状況図……26
第12図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（1）……28
第13図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（2）……29
第14図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（3）……31
第15図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（4）……32
第16図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（5）……33
第17図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（6）……34
第18図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（7）……35
第19図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（8）……36
第20図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（9）……37
第21図　石器集中区Ⅰ2　石器出土状況図……38
第22図　石器集中区Ⅰ2　器種別出土状況図……38
第23図　石器集中区Ⅰ2　出土遺物……39
第24図　石器集中区Ⅱ1　遺物出土状況図……41
第25図　石器集中区Ⅱ1　器種別出土状況図……42
第26図　石器集中区Ⅱ1　母岩別出土状況図……43
第27図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（1）……44
第28図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（2）……45
第29図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（3）……47
第30図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（4）……48
第31図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（5）……49
第32図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（6）……50
第33図　石器集中区Ⅱ2　石器出土状況図……53
第34図　石器集中区Ⅱ2　器種別出土状況図……55
第35図　石器集中区Ⅱ2　母岩別出土状況図（1）…56
第36図　石器集中区Ⅱ2　母岩別出土状況図（2）…57
第37図　石器集中区Ⅱ2　母岩別出土状況図（3）…58
第38図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（1）……59
第39図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（2）……61
第40図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（3）……63
第41図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（4）……64
第42図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（5）……65
第43図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（6）……66
第44図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（7）……67
第45図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（8）……69
第46図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（9）……70
第47図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（10）……71
第48図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（11）……73
第49図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（12）……74
第50図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（13）……75
第51図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（14）……76
第52図　石器集中区Ⅱ3　石器出土状況図……78
第53図　石器集中区Ⅱ3　器種別出土状況図……79
第54図　石器集中区Ⅱ3　母岩別出土状況図（1）…80
第55図　石器集中区Ⅱ3　母岩別出土状況図（2）…81
第56図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（1）……82
第57図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（2）……83
第58図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（3）……85
第59図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（4）……86
第60図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（5）……87
第61図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（6）……89
第62図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（7）……91
第63図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（8）……92
第64図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（9）……93
第65図　石器集中区Ⅱ4　石器出土状況図……94
第66図　石器集中区Ⅱ4　器種別出土状況図……95
第67図　石器集中区Ⅱ4　母岩別出土状況図……96
第68図　石器集中区Ⅱ4　出土遺物（1）……97
第69図　石器集中区Ⅱ4　出土遺物（2）……98
第70図　石器集中区Ⅱ4　出土遺物（3）……99
第71図　石器集中区Ⅱ5　石器出土状況図……101
第72図　石器集中区Ⅱ5　器種別出土状況図……101
第73図　石器集中区Ⅱ5　出土遺物……102
第74図　石器集中区Ⅱ6　石器出土状況図……104
第75図　石器集中区Ⅱ6　器種別出土状況図……105
第76図　石器集中区Ⅱ6　母岩別出土状況図……105
第77図　石器集中区Ⅱ6　出土遺物（1）……106
第78図　石器集中区Ⅱ6　出土遺物（2）……107
第79図　石器集中区Ⅱ7　石器出土状況図……109
第80図　石器集中区Ⅱ7　器種別出土状況図……111
第81図　石器集中区Ⅱ7　母岩別出土状況図（1）…112
第82図　石器集中区Ⅱ7　母岩別出土状況図（2）…113
第83図　石器集中区Ⅱ7　母岩別出土状況図（3）…114
第84図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（1）……115

第85図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（2）……116
第86図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（3）……117
第87図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（4）……120
第88図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（5）……121
第89図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（6）……123
第90図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（7）……124
第91図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（8）……125
第92図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（9）……126
第93図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（10）……127
第94図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（11）……128
第95図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（12）……129
第96図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（13）……131
第97図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（14）……132
第98図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（15）……133
第99図　集中区外石器出土状況図……135
第100図　出土遺物（1）……136
第101図　出土遺物（2）……137
第102図　1～4号土坑……139
第103図　5～7号土坑……141
第104図　8～12号土坑……145
第105図　13～16号土坑……147
第106図　17～20号土坑……149
第107図　21～24号土坑……151
第108図　25～29号土坑……155
第109図　30～33号土坑……157
第110図　34～37号土坑……159
第111図　土坑配置図……160
第112図　遺構外出土遺物……161
第113図　集中区間接合図……220

表　目　次

第1表　遺跡一覧……12
第2表　層位別石器組成表……21
第3表　集中区別石器組成表……21
第4表　集中区別石材組成表……21
第5表　第Ⅰ・Ⅱ文化層石器石材組成表……22
第6表　母岩別石器組成表……22
第7表　石器観察表（1）……162
第8表　石器観察表（2）……164
第9表　石器観察表（3）……166
第10表　石器観察表（4）……168
第11表　石器観察表（5）……170
第12表　石器観察表（6）……172
第13表　石器観察表（7）……174
第14表　石器観察表（8）……176
第15表　石器観察表（9）……178
第16表　石器観察表（10）……180
第17表　石器観察表（11）……182
第18表　石器観察表（12）……184
第19表　石器観察表（13）……186
第20表　土器観察表（1）……186
第21表　二側縁加工ナイフ形石器出土遺跡一覧…223

写真図版目次

写真図版１　遺跡近景 ……229
写真図版２　遺跡遠景 ……230
写真図版３　遺跡俯瞰 ……231
写真図版４　基本層序 ……232
写真図版５　石器集中区Ⅰ１ ……233
写真図版６　石器集中区Ⅱ１ ……234
写真図版７　石器集中区Ⅱ２ ……235
写真図版８　石器集中区Ⅱ３ ……236
写真図版９　石器集中区Ⅱ４・５ ……237
写真図版 10　石器集中区Ⅱ６ ……238
写真図版 11　石器集中区Ⅱ７ ……239
写真図版 12　石器出土状況（１） ……240
写真図版 13　石器出土状況（２） ……241
写真図版 14　検出土坑（１） ……242
写真図版 15　検出土坑（２） ……243
写真図版 16　検出土坑（３） ……244
写真図版 17　検出土坑（４） ……245
写真図版 18　検出土坑（５） ……246
写真図版 19　検出土坑（６） ……247
写真図版 20　検出土坑（７） ……248
写真図版 21　検出土坑（８） ……249
写真図版 22　検出土坑（９） ……250
写真図版 23　検出土坑（10）・調査風景 ……251
写真図版 24　出土遺物（１） ……252
写真図版 25　出土遺物（２） ……253
写真図版 26　出土遺物（３） ……254
写真図版 27　出土遺物（４） ……255
写真図版 28　出土遺物（５） ……256
写真図版 29　出土遺物（６） ……257
写真図版 30　出土遺物（７） ……258
写真図版 31　出土遺物（８） ……259
写真図版 32　出土遺物（９） ……260
写真図版 33　出土遺物（10） ……261
写真図版 34　出土遺物（11） ……262
写真図版 35　出土遺物（12） ……263
写真図版 36　出土遺物（13） ……264
写真図版 37　出土遺物（14） ……265
写真図版 38　出土遺物（15） ……266
写真図版 39　出土遺物（16） ……267
写真図版 40　出土遺物（17） ……268
写真図版 41　出土遺物（18） ……269
写真図版 42　出土遺物（19） ……270
写真図版 43　出土遺物（20） ……271
写真図版 44　出土遺物（21） ……272

Ⅰ　調査に至る経過

国営いさわ南部農地整備事業実施地区は、岩手県の西南部に位置し、胆沢川から北上川にかけての扇状地右辺部にあり、標高110～210ｍの段丘地形を呈している。

この地区の農業は、水田を主体とした経営により発展してきたものの、所有耕地分散し区画形状は未整備もしくは昭和30年代に整備された10a区画がほとんどで、かんがい用水不足に加え用排水路も未整備なことから、農業の近代化が図れないまま生産性の低い農業経営を余儀なくされている。

このため、農用地の効率的利用と労働生産性の高い農業経営の展開が可能な生産基盤を形成するため、国営かんがい排水事業により基幹的な用排水施設を整備し、本事業では既耕地を再編整備する区画整理1,089haと地目変換による農地造成11haの地域を一体的に施工し、併せて担い手への農地利用の集積による経営規模の拡大と経営の合理化を図るとともに、土地利用の秩序化を通じ農業の振興を基幹として本地域の活性化に資することを目的として事業を進めてきた。

事業の実施にあたっては、埋蔵文化財包蔵地の所在等の事前調査が必要なことから、岩手県教育委員会に分布調査を依頼した。当事業地区は、当初事業計画からの南部地域に平成16年度の事業計画変更により西部地域が取り込まれたことから、二度にわたり分布調査を実施した。平成８年度に実施した南部地域からは「上中沢Ⅰ遺跡」ほか29遺跡が、その後平成15年度に実施した西部地域からは「山の神遺跡」ほか６遺跡が確認された。

その結果に基づき岩手県教育委員会は、東北農政局いさわ南部農地整備事業所に対し事業について照会した。回答を受けた岩手県教育委員会は、東北農政局いさわ南部農地整備事業所および財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターと協議を行い、宮沢原下ほか２遺跡の発掘調査について、財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターの平成18年度の受託事業とすることとした。

これにより、岩手県教育委員会教育長および東北農政局いさわ南部農地整備事業所長並びに財団法人岩手県文化振興事業団理事長は、平成18年度事業について平成18年３月17日付けにて「平成18年度埋蔵文化財包蔵地発掘調査基本協定」を締結した。

上記協定に基づき、東北農政局いさわ南部農地整備事業所長と財団法人岩手県文化振興事業団理事長は、平成18年度４月３日付けにて「委託契約」を締結のうえ、宮沢原下ほか２遺跡について、発掘調査を実施することになったものである。

なお、岩洞堤遺跡については、平成18年度調査の際に旧石器時代の遺物が確認され、その出土範囲を確定すべく、調査期間を延長しあわせて試掘調査も実施した。結果、当該年度だけでは調査を完了できないとの判断が、岩手県教育委員会、東北農政局いさわ南部農地整備事業所、財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターの３者の協議で下され、発掘調査は平成19年度にも継続して行われることとなった。

（農林水産省東北農政局いさわ南部農地整備事業所）

Ⅱ　遺跡の概要

1　遺跡の地理的環境

（1）　遺跡の位置と環境

岩洞堤遺跡は、奥州市胆沢区小山字岩洞沢地内にあり、奥羽脊梁山脈の裾野に広がる胆沢扇状地と呼ばれる台地上に立地し、調査区の標高は142.4～143.6ｍである。遺跡は、東日本旅客鉄道東北本線陸中折居駅の西方約7.5Km付近に位置し、その経緯は北緯39度5分40秒、東経141度2分34秒である。

遺跡が所在する奥州市は岩手県の南西部にあって、平成18年に水沢市・江刺市・胆沢町・前沢町・衣川村の5市町村が合併し、現在の行政区となった。遺跡がある胆沢区はその西方に位置し、西には奥羽山脈が、北西には焼石岳（1,547m）、西から南西にかけては笹森山（1,085m）、桑原山（1,126m）、大薊山（1,165m）が望まれる。

日本最大級とも言われる胆沢扇状地は、最大20kmの長さを有し、その面積はおよそ20,000haに及ぶ。「続日本紀」延暦8年（789）の条には、「水陸萬頃」（水が豊かで土地も肥沃な様子）と記され、当時からこの胆沢の地は、豊かな水と土地を有するところとして広く知られていたようである。

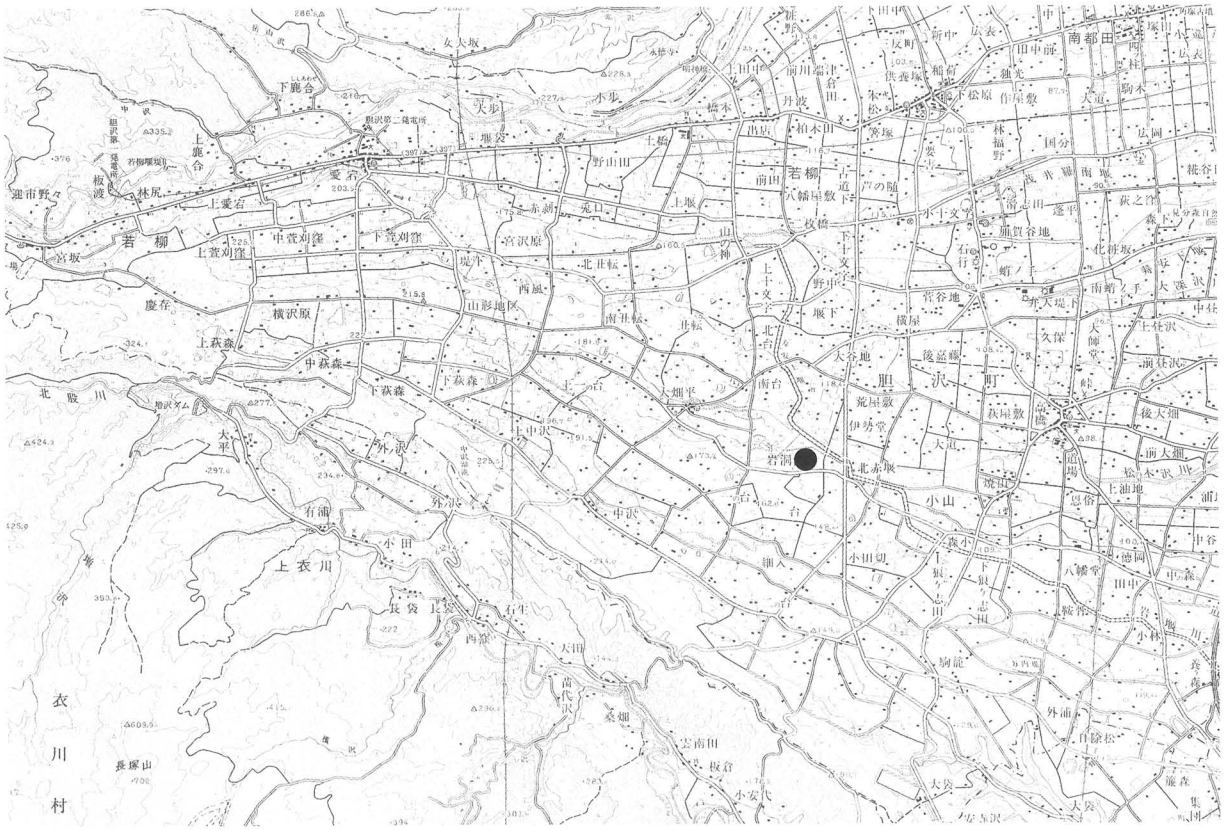
胆沢川沿いに広がる胆沢平野は、今でこそ県内有数の米作地帯であるが、このような発展を見せるまでには、古くは寿安堰や茂井羅堰の開削、最近では昭和28年の石淵ダムの完成に因るところが大きい。土地が豊富であるが故、それに見合った農業用水の確保という難題に、これまで多くの人たちが挑み続けてきたのである。現在では、農業用水や生活用水のさらなる安定供給と洪水調節・河川環境保全等のため、これもまた国内最大級といわれるロックフィルダム「胆沢ダム」が、平成25年の完成を目指して建設されている。

胆沢平野に点在する家屋には、周囲に「居久根（エグネ）」と呼ばれる防風林が備えられる特徴があり、その景観は「日本三大散居集落」のひとつに数えられている。また、その「エグネ」とともに「キズマ」と呼ばれる薪を積み上げてつくった垣根（塀）もこの地域ならではのものとされている。このように胆沢地区周辺の人々の生活は、特徴ある地形環境と自然環境に適応することで多くの知恵と工夫を生んできたが、それはこれからも続いていくことで、地域の特色がさらに花開くものと思われる。

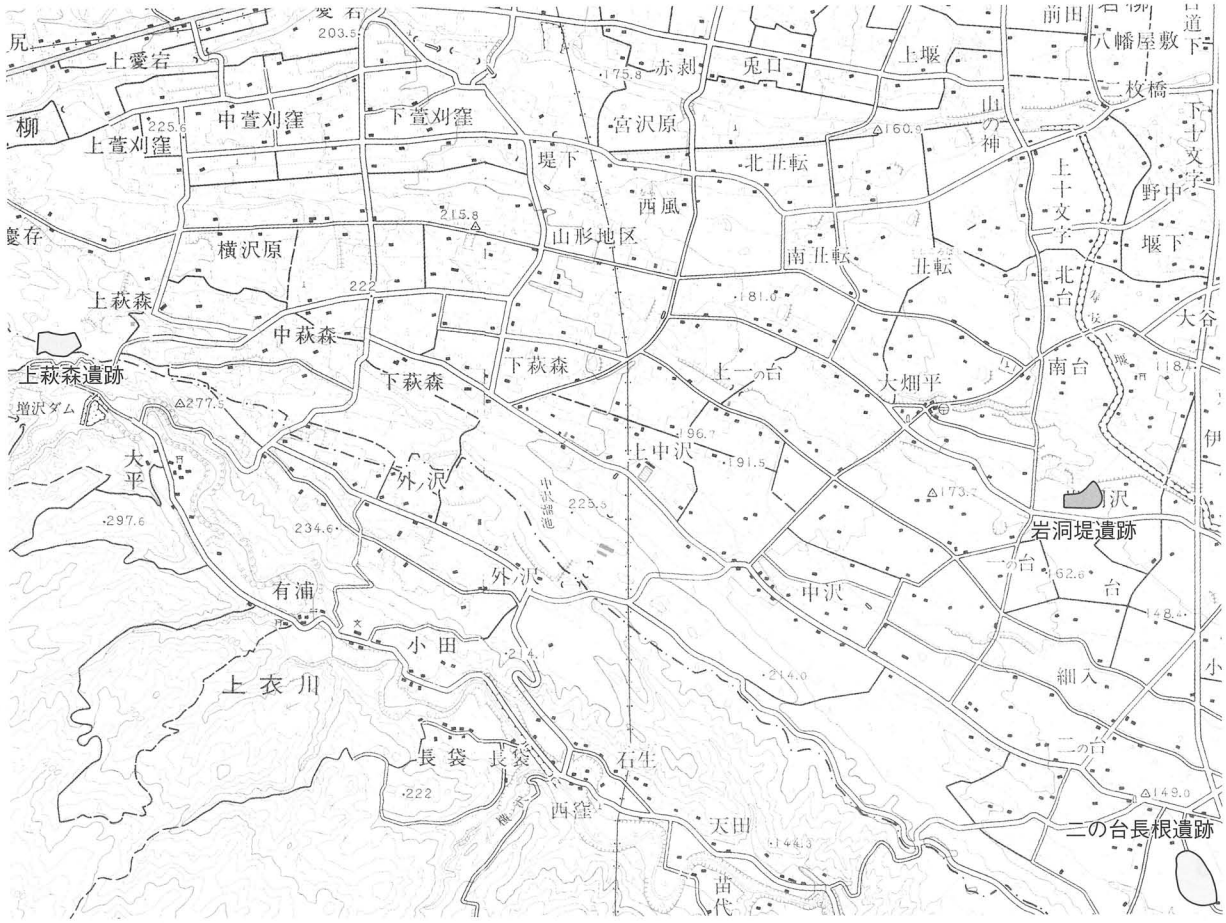
（2）地　形　・　地　質

奥羽脊梁山脈は、中新生以降のグリーンタフ変動によって形成され、新第三系中新統及び火山岩類を主体とする。形成期が比較的新しく河川は急流が多いため、この山脈に源を持つ北上川の西側支流には多量の土砂が供給された。したがって、中流域西岸では大小の堆積地形が発達し、広い平野部を形成している。

胆沢扇状地は、北は胆沢川、南は北股川、衣川に挟まれ、胆沢川上流の市野々付近を扇頂として東方に広がっている。その長さ・大きさは前述のとおりである。この扇状地は、洪積世に形成されたと考えられ、また構造的にも土砂の堆積した層が薄いため、地表近くに水脈があって水が得やすいなど、一般的な扇状地とは様相が異なっており、このことが胆沢地方特有の風土を育んだとも考えられる。



〔1：200,000〕



〔1：50,000　焼石岳・水沢〕

第１図　遺跡位置図

胆沢扇状地上にある河岸段丘は、高位から一首坂段丘、西根段丘、胆沢段丘、水沢段丘、河岸低地に区分される。一首坂段丘は扇状地南端に発達し丘陵状をなしている。西根段丘は一首坂段丘よりも北股川上流に位置するが、一首坂段丘よりも新しいものである。胆沢段丘はさらに4つに細分され、高位から上野原段丘（80～250m）、横道段丘（80～200m）、堀切段丘（70～240m）、福原段丘（60～130m）となる。これらは南から北に向かって配列し、いずれもほぼ北東方向に標高を減ずる。これらの中では堀切段丘が最も発達し、かつ広く分布している。水沢段丘は扇状地北端に分布し、水沢高位段丘（40～190m）と水沢低位段丘（38～120m）に細分される。水沢高位段丘は胆沢川、北股川、北上川の各河川に沿うようにあるが、特に扇状地の先端部に広く分布している。水沢低位段丘は胆沢川の中流～下流の両岸に広がり、河岸低地は胆沢川の下流の両岸、北上川の両岸に分布する。

本遺跡は横道段丘上に立地し、調査区中央部に東西に走る農道付近を最標高地点として、北東および南東緩斜面上に広がるが、旧石器時代の遺物は頭頂部から南東に面した緩斜面で出土している。遺跡の南端は、南東方向に走る埋まりきった小河川によって区切られ、一方北端は段丘崖となるが、下位面とはおよそ10mの比高がある。

胆沢扇状地は、新第三系中新統と第三鮮新統を基盤として広く段丘堆積物に覆われている。その堆積物は、段丘構成礫層と奥羽山脈にある焼石岳や栗駒山付近から供給された火山灰層から構成され、火山灰層は下位より一首坂火山灰、前沢火山灰、黒沢尻火山灰が分布し、高い段丘ほど厚く堆積する。

2　周辺の遺跡と県内の旧石器時代の遺跡

平成18年3月31日現在（県教委生涯学習文化課のまとめによる）、奥州市には1,069箇所の遺跡が登録され、そのうち胆沢区には185箇所の遺跡が存在する。第3図と第1表に示したのは、胆沢区内にある185箇所すべての遺跡範囲とその内容である。胆沢区では縄文時代と古代の遺跡が多く確認されており、縄文時代の遺跡はより高位の段丘上に立地し、時代が下るにつれ低位段丘へ生活面を変えていく。ここでは周辺にある旧石器時代遺跡の位置関係を概観しておく。旧石器時代の遺跡は、本遺跡から約7 km西に上萩森遺跡、約2.5km南に二の台長根遺跡があり、いずれも上位段丘に立地する。詳細については、当センター埋蔵文化財調査報告書第512集『山の神遺跡・宮沢原下遺跡第2次調査報告書』を参照のこと。

次に、第2図には岩手県内に知られる代表的な旧石器時代の遺跡42箇所を示した。ここでは、発掘調査によって成果が明らかとなっている遺跡や、未調査でも何らかの形で内容の一部が明らかとなっている遺跡について、以下に概要を示す（図中の番号と本文中のそれは一致）。

1　鉄山遺跡（旧種市町・現洋野町）

旧種市町大谷地区にある現在の登録名の大谷鉄山を指すかと言われる。和座川上流の河岸段丘上に立地する鉄山跡で、高館火山灰層（25,000年前）最上部から石刃・剥片・敲石が出土したとされるが、詳細は不明である。

2　有家遺跡（旧種市町・現洋野町）

同じく旧種市町の有家地区にある上のマッカ遺跡を指すと思われる。上述の火山灰層から石斧と剥片が出土したという。

3　早坂平遺跡（旧山形村・現久慈市）

北上高地の北東端部、旧山形村大字川井沼袋にあり、川井川と遠別川によって形成された河岸段丘

上に立地する。標高は220～240mほどである。遺跡は、昭和53年に地元の郷土史家によって発見され、平成元年には安斎正人氏が、平成13･14年度には当埋蔵文化財センターが道路整備に伴い発掘調査を実施した。この2回の調査によって、2万点に及ぼうとする旧石器資料が得られ、石材（黒色頁岩）の原産地遺跡として知られることとなった。文化層は、神山型彫器を伴う石刃石器群を主体とする第Ⅰ文化層と、荒屋型彫器を伴う細石刃石器群を主体とする第Ⅱ文化層の2枚が確認されている。

4　成谷遺跡（旧山形村・現久慈市）

旧山形村の中心部川井地区の東方約1.8kmにあり、遠別川西岸の小扇状地の南縁に立地する。遺跡の標高はおよそ270mである。遺跡は、昭和48年（1973）の開田工事中に発見され、長内三蔵氏により石器が採取された。内容は石刃や石核等25点であり、石刃には折断されるものとそうでないものがあるが、前者が主体とされる。大台野遺跡Ⅱb層に近い時期として報告されている。

6　竜泉新洞遺跡（岩泉町）

下閉伊郡岩泉町にある龍泉洞の対岸にある洞穴遺跡で、分火山灰層最上部に有舌尖頭器と爪形文土器の文化層が認められる。

7　瓢箪穴遺跡（岩泉町）

遺跡は岩泉町大字岩泉字大北川に位置し、地元では古くから土器や獣骨が出土することで知られていたという。江坂輝弥氏は、昭和36･37年に発掘調査を実施し、縄文早期後半から弥生時代後期までの4文化層の存在を明らかにした。その後昭和41年には、当時県立岩泉高校教諭の菊池強一氏と郷土研究部により、細石刃などの旧石器時代の遺物のほか、縄文時代草創期の土器や獣骨片が採取された。続く同年3月には江坂氏による第3次調査が行われ、多くの成果を挙げた。

それから三十数年の時を経て、平成7年からのいわゆる藤村氏関与の調査は記憶に新しいが、その後には岩手考古学会による検証発掘（平成14年8月）も実施された。これについては『岩手考古学』第15号にその調査内容が報告されている。

8　泥遣遺跡（葛巻町）

葛巻町南東部、隣接する岩泉町との境界付近にある江刈地区に所在し、馬淵川の最上流部にほど近い標高約640mの段丘緩斜面上に立地する。昭和59年に打製石斧が採取されて存在が明らかとなり、翌年の予備調査を経て昭和61年には発掘調査が行われた。調査によって、文化層は尖頭器･片刃石器などが出土した層準から、秋田駒ヶ岳を噴出源とする分火山灰層の最下部に発達することが明らかとなった。更には、全国的にも希有な例となる柱穴を伴う円形の住居跡が確認されている。これらの年代は、その層準から13,000年前に近接すると報告されている。

9　岩洞湖小石川遺跡（旧玉山村・現盛岡市）

盛岡市の北東約30km、旧玉山村藪川外山にあり、岩洞湖南岸の山麓緩斜面上の標高約710mに立地する。昭和51年の発見の後、昭和55年の発掘調査をみる。8×8mのユニットが確認され、尖頭器、石核、剥片などが出土し、層準は分火山灰層最下部としている。

10　岩洞湖大橋遺跡（旧玉山村・現盛岡市）

旧玉山村藪川岩洞に所在し、岩洞湖の中央に張り出す相ノ山の北西湖岸に位置する。小石川遺跡とは南東方向に4kmほどの距離をおく。標高は690～700mで、渇水期以外は水没している遺跡という。50点あまりの細石刃や石核調整剥片･石刃などが出土しており、細石刃の層準は小岩井浮石層下位と報告されている。

11　大崎遺跡（滝沢村）

盛岡市の北西にある滝沢村東端部大崎地区に位置し、蛇行しながら南流する北上川沿いの丘陵南緩

斜面に立地する。遺跡の標高は180～190mである。２箇所の石器集中区が確認され、彫刻刀形石器、掻器、槍先形尖頭器、細石刃、台石などがあわせて89点出土した。いずれも、出土層位は分火山灰層下位から渋民火山灰層上位にかけてであるが、両集中区の器種構成は異なっているという。また、これまでの尖頭器と区別されるような特徴を有する「槍先形尖頭器」が出土している。火山灰分析による想定年代は、およそ1.3～1.6万年前ごろとされる。

12　狐洞山遺跡（滝沢村）

滝沢村狐洞山の東端山麓に位置する昭和43年発見の遺跡。分火山灰下の渋民火山灰層中に石器包含層があり、30点あまりの縦長剥片と石核が見つかっているが、宅地造成され失われたという。

13　四十四田遺跡（盛岡市）

盛岡市の北端部、四十四田ダムの東方にある。遺跡は昭和44年に発見され、石刃と複合石器（掻器＋彫刻刀形石器）が分火山灰層と渋民火山灰層との境界から出土したという。

17　大台野遺跡（旧湯田町・現西和賀町）

遺跡は旧湯田町68地割大台野、和賀川支流の鬼ヶ川と細内川の合流点付近に位置し、金ヶ崎段丘に対比される舌状の段丘（川尻段丘）上に立地する。遺跡の標高は278～279ｍである。昭和45年（1970）の遺跡発見以来９次にわたる調査の結果、下位の５文化層が後期旧石器時代に属することが明らかとなった。主要な文化層であるⅡｂ文化層からは、ナイフ形石器・彫刻刀型石器・掻器など、11,000点あまりの遺物が出土し、上位のⅡａ文化層では杉久保型と東山型のナイフ形石器と尖頭器が共存した、と報告されている。

18　峠山牧場Ⅰ遺跡Ａ地区（旧湯田町・現西和賀町）

旧湯田町第46地割に所在し、JR北上線湯田錦秋湖駅の北北東約１kmにあって、和賀川右岸の中位段丘上に立地する。遺跡の標高は293～294ｍである。層序は、草創期の有舌尖頭器を含む第Ⅰ層から第Ⅴ層まで分層され、第Ⅱ層は更にａ・ｂ層に２分される。Ⅱａ層最上部からは細石刃とそれに伴う舟底形石核が、Ⅱａ層上部は尖頭器・ナイフ形石器・彫刻刀形石器、石斧、滑石製垂飾品が、Ⅱｂ層からは台形様石器と石斧が出土した。Ⅱａ層には姶良Tn火山灰（以下ＡＴと略す）が、Ⅱｂ層にはガラス質淡黄褐色火山灰層が発達する。

19　耳取Ⅰ遺跡Ｂ地区（旧湯田町・現西和賀町）

遺跡はＪＲ北上線湯田錦秋湖駅の南約100mにあり、和賀川支流の南本内川がそれとの合流する左岸の河岸段丘上に立地する。遺跡の標高は240～252m、現河床面との比高は５～17mを測る。平成５年の調査により、ナイフ形石器・彫刻刀形石器とそれに伴う屑片・掻器・それらの複合石器・削器・尖頭器・石核など、およそ3,700点の遺物が得られた。調査時における記録処理の不手際から、各文化層の層準と石器組成は確定できないが、その組成から石刃技法を背景とする一群と、石刃技法を持たない円盤状石核を背景とする木葉形尖頭器石器群、の二つに大別されるという。

20　大渡Ⅱ遺跡（旧湯田町・現西和賀町）

遺跡は旧湯田町第57地割に所在し、JR北上線ほっと湯田駅の西約1.6kmに位置し、和賀川支流の鬼ヶ瀬川左岸にある川尻低位段丘上などに立地する。標高は260～280mで、現河床面との比高は10ｍほどである。４つに分層される第Ⅱ層に３枚の旧石器文化層が確認され、各層はさらに２～４層に細分される。また、同層中には３枚の泥炭層が認められている。ＡＴ直下の第１文化層、ＡＴ上位の第２文化層、その上位の第３文化層は、それぞれ数カ所の石器集中区を有し組成などの詳細は異なるものの、石刃技法を主体とする点は同一である。器類としては、ナイフ形石器・彫刻刀形石器・台形様石器・掻器・敲石・台石などがあり、第２文化層には台形様石器を伴出せず、また第３文化層には

細石刃とナイフ形石器のいずれの文化層をも含んでいるという。また、第２文化層からは木器と木片が１点ずつ出土し、木片には焼け焦げた跡が残っている。報告では、第１文化層は28,000～31,000calyrsBP、第２文化層は26,000～30,000calyrsBPとの炭化物年代が示され、県内でも数少ない層位的な出土事例とされている。

22　宿内遺跡（花巻市）

花巻市役所の南方3.8km、北上市との境界付近に位置し、扇状地性の河岸段丘である村崎野面上に立地する。標高は85.7～86.5mを測る。平成７・８年の調査では、石斧や石核・剥片類を含む旧石器時代の石器数百点が出土した。排土中から見つかった台形様石器から、後期旧石器時代前半期との報告がなされている。

23　持川遺跡（北上市）

北上市の中心部から北西側の滑田地区にあり、和賀川によって形成された金ヶ崎段丘上に立地する。かつて水田改良工事の際、大形の打製石斧７点が若干の剥片を伴って積み重なる状態で１ヶ所から出土したという（鈴木:1968）。いわゆる御子柴石器群に特徴的な尖頭器である。

24　鳩岡崎遺跡（北上市）

遺跡はJR東北本線北上駅の北西約5.5kmにあって、和賀川北岸の河岸段丘上に立地する。昭和57年の報告には、旧石器の可能性がある石器群として、ナイフ形石器・彫刻刀形石器・剥片がそれぞれ１点ずつ掲載されている。これらについて本文では、「出土層位に問題がある」「旧石器とは認めがたい」「ナイフ様と断言するのがためらわれる」などの記述が見られ問題を残す。

25　南部工業団地内遺跡（北上市）

北上市南部の相去町にあり、この遺跡名は、北上南部工業団地の開発に伴って調査された遺跡の総称として付けられた。遺跡は和賀川南の夏油川扇状地上に立地し、標高は100～104mである。平成６・７年の第三期工事に伴う調査では、Ｕ区と呼ばれる丘陵頂部の平坦面に31ブロック、5,733点の旧石器が確認された。製品は多くないが、数少ないナイフ形石器・錐形石器などの製品の特徴や、接合資料から判断される製作技法から文化層は１枚としている。ＡＴは確認されておらず、そのためか年代は示されていない。

26　下成沢遺跡（北上市）

JR北上駅の南西約5.5km付近の村崎野段丘北部右岸に立地し、標高は95ｍを測る。ハンマー・台石・剥片など321点が出土し、その層準は黒沢尻火山灰中位から上位にかけてである。ほぼ上萩森遺跡Ⅱｂ層と同じ層準と思われる。

27　愛宕山遺跡（北上市）

北上市西方の和賀町横川目にあり、和賀川左岸の高位段丘上に立地する。和賀川との比高は60mほどで、標高はおよそ210ｍである。第１次調査は、岩手県立博物館の考古部門が３カ年（平成１～３年）にわたって実施し、石刃素材のナイフ形石器や掻器、台形様石器、石斧など2098点の資料が得られた。平成18年の第３次調査（北上市埋蔵文化財センターが実施）では、ナイフ形石器・石核、700点を超える剥片などのほか、後期旧石器時代の前半のものとしては国内最大級の石斧が出土した。長さは30.8cm、重さは844gという。年代的には、周囲の火山灰層の様相から今からおよそ25,000年前と発表されている。

28　和賀仙人遺跡（北上市）

発見は昭和36年に遡り、岩手県下で初めて旧石器文化の存在が確認された遺跡としても知られる。遺跡は、北上市和賀町仙人の仙人小学校付近にあり、北本内川と和賀川の合流地点にほど近い河岸段

丘上に立地する。石器が確認された５地点（Ａ～Ｅ地点）は、それぞれ上位から西根・村崎野・金ヶ崎段丘、河岸平野に対比され、その主体は金ヶ崎段丘上にあるとされる。石器は総数91点を数え、ナイフ形石器・尖頭器・彫刻刀形石器・掻器などのほか、石刃・ハンマー・台石が出土した。中でも、東山型ナイフ形石器の分布の広がりを明らかにした点は特筆される。遺構としては、石器製作跡１箇所が報告されている。

29　柏山館跡（金ケ崎町）

遺跡は、JR東北本線金ケ崎駅の南西約3.7kmの「厚生年金施設サンピア金ケ崎」付近に位置し、洪積世中位段丘の胆沢段丘群（村崎野面）上に立地する。遺跡の標高は75～77mで、胆沢川との比高はおよそ15mである。本遺跡は、戦国期の葛西一族である柏山氏の城館跡として知られ、また９世紀初頭の竪穴住居跡１棟から漆紙付着の土師器が出土するなど、旧石器以外にも目を向けるべき資料がある。平成４～６年の調査では、第Ⅰ層～第Ⅳ層に分層され旧石器文化層は第Ⅱ・Ⅳ層中に確認された。最下位の第Ⅳａ文化層はAso-4降下後、第Ⅱｃ～Ⅱｂ文化層はＡＴより下位に発達し、第Ⅱａ文化層はナイフ形石器と細石刃の２つの文化層を含む。第ⅣａからⅡｂ文化層は、台形様石器や斜軸尖頭器の素材となる求心状剥離を基本とする巾広縦長剥片剥離技法を、第Ⅱａ（下）文化層は、ナイフ形石器・彫刻刀形石器・掻器・削器などから組成される石刃技法を主体とする。本遺跡は、中期旧石器時代にさかのぼる数少ない遺跡のひとつとして挙げられよう。

30　金取遺跡（旧宮守村・現遠野市）

旧宮守村字達曽部地内の国道396号線東側に隣接してあり、舌状に張り出す山麓緩斜面の中位段丘上に立地する。標高は241～242mである。遺跡は昭和59年に発見され、その翌年には第１次発掘調査が行われた。その際には、渋民火山灰層以前の第Ⅲ層とASO-4とほぼ同じ層準の第Ⅳ層から、石刃技法とは明らかに異なる特徴を有する石器や木炭片が出土し、日本最北の前期旧石器遺跡として評価された。その後、平成12年のいわゆる「ねつ造」問題が発覚。本遺跡は、それとは無関係なところで「中期旧石器時代の遺跡」として新たな注目を浴びることとなった。この状況を受け宮守村では、第１次調査の補足として平成14・15年に第２・３次調査を実施し、その報告書は平成17年度末に刊行された。報告書中、火山灰などの分析結果によれば、第Ⅲ文化層の年代は3.5～５万年前、第Ⅳ文化層はおよそ５～９万年前のいずれかの時期とのことであり、出土遺物などの再検討からもこの遺跡の内容が改めて明らかとなった、としている。

31　上萩森遺跡（旧胆沢町・現奥州市）

旧胆沢町若柳字上萩森にあり、標高268mほどの胆沢扇状地扇頂部に立地する。調査は昭和50～52年にかけて３回行われ、黒沢尻火山灰層の中位から上位にかけて、層位を異にする２枚の文化層が確認された。Ⅱａ層とされる上位層からは、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、石刃などの石刃石器群が、Ⅱｂ層とされる下位層からは、ペン先形ナイフ形石器、彫刻刀形石器、掻器、石核、打製石斧などの石刃技法以前の石器が出土した。このⅡｂ層は淡黄褐色ガラス質火山灰層と呼ばれ、ＡＴよりも古い火山灰と考えられている。

32　上佐布遺跡（旧胆沢町・現奥州市）

旧胆沢町小山字上佐布にあり、昭和52年の開墾時に黒色腐植土層下の黄灰色粘土層から、大形の尖頭器が発見されたという。小石川遺跡、和賀仙人遺跡との関連が言われる。

33　二の台長根遺跡（旧胆沢町・現奥州市）

旧胆沢町の西方、小山二の台長根地区にあって、胆沢扇状地内に形成された上野原段丘上に立地する。標高は146.6m前後である。平成16年度にほ場整備に係わる発掘調査が実施され、ナイフ形石器、

台形様石器、微細剥離・使用痕のある剥片などが200点あまり確認された。この他、楕円形の小礫の表裏に線刻（？）が見られるものも出土している。出土層位は、いわゆるＡＴに覆われる淡黄褐色ガラス質火山灰層であり、上萩森遺跡Ⅱｂ層や隣接する金ヶ崎町柏山館遺跡Ⅱｂ層などと同層準と報告されている。

34　生母宿遺跡（旧前沢町・現奥州市）

旧前沢町南東部の赤生津地区にあり、北上低地帯南部、北上川左岸の山地に接する扇状地状の台地に立地する。標高は35.2~36.0mを測る。県南部の北上川以東に所在する旧石器時代の遺跡は、この遺跡が唯一である。平成11年度の調査では２枚の文化層が確認されているが、主体はいずれもナイフ形石器で尖頭器を伴わず、組成上の差はほとんど認められないという。報告では、その年代をＡＴ降下以降～２万年前前後としている。

35　碁石遺跡（大船渡市）

大船渡市の南東、碁石岬の標高25～40ｍの緩斜面上に位置する遺跡で、昭和40年に発見された。昭和47・48年には芹沢長介氏らにより発掘調査が実施され、尖頭器や彫刻刀形石器、ナイフ形石器、ピエス・エスキーユ、台石、ハンマーなどが出土した。沿岸部の石器製作跡として貴重な遺跡である。

37　花泉（金森）遺跡（旧花泉町・現一関市）

旧花泉町花泉字阿惣沢沖にあり、金ヶ崎段丘に相当する段丘上に立地する。遺跡の発見は、地元の農家が井戸を掘った際に獣骨が出土したことに遡る。以降今日まで、様々な分野の専門家たちによって二十数回にわたる調査が行われ、ナウマンゾウ・オオツノジカ・ナツメジカ・ヘラジカ、そしてハナイズミモリウシの獣骨化石が確認された。この他には、野牛の肋骨を用いて作られた骨器（骨製尖頭器）やウシ科獣類の切歯を素材とする装飾品の未製品、石器も数点出土した。平成５年（1993）の報告によると、これらの獣骨化石を産出した層位の年代は、今から18,500～21,400年前である。

38　柳沢館遺跡（旧水沢市・現奥州市）

旧水沢市の東南、黒石町下柳地区にあり、北上川東岸の標高100mほどの丘陵地上に立地する中世城館遺跡である。平成５年の調査によって、中世の堀とともに中期旧石器時代末葉に属すると思われるチョッパー１点、スクレイパー１点、二次加工のある斜軸尖頭器形剥片２点が出土した。年代は3.5万年～3.3万年前と報告されている。

39　岩洞堤遺跡

40　鵜ノ木遺跡（旧前沢町・現奥州市）

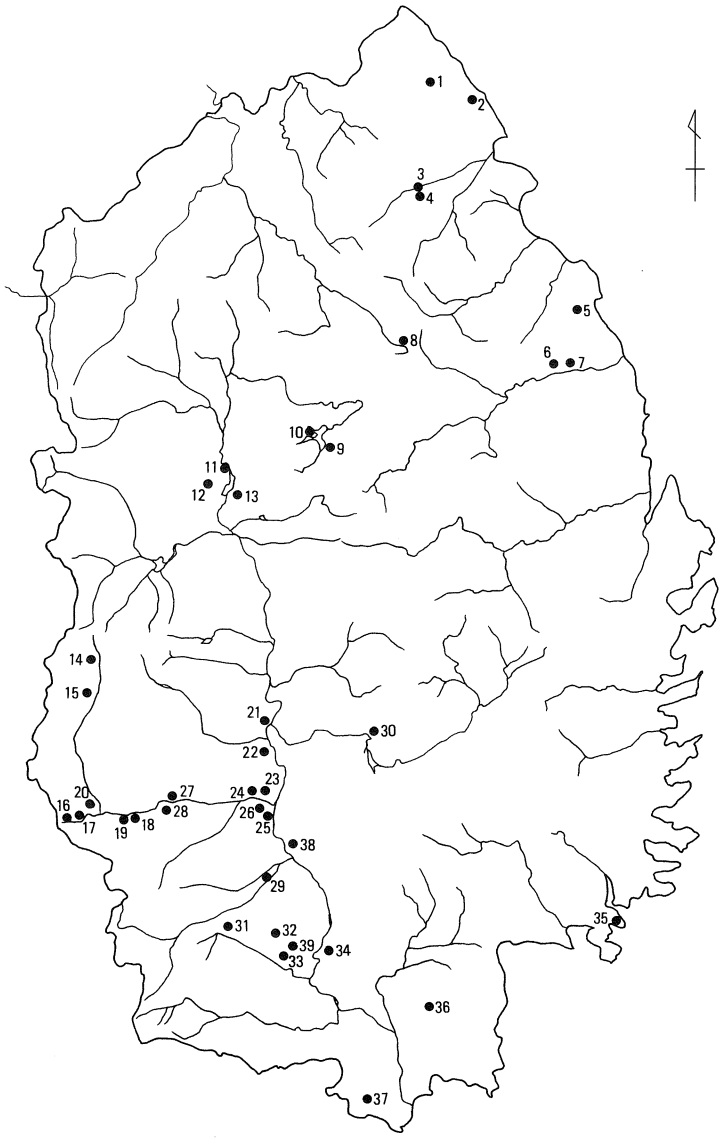
旧前沢町の南端にあり、北上川西岸の水沢高位段丘上に立地する遺跡である。対岸には生母宿遺跡がある。平成19年度の調査によって、旧石器時代から弥生時代までの複合遺跡であることが明らかになった。ナイフ形石器と台形石器などが２千点近く出土している。詳細な年代はまだ報告されていないが、岩洞堤遺跡より古い時期になると思われる。

41　大曲遺跡（旧石鳥谷町・現花巻市）

旧石鳥谷町戸塚地区にあり、北上川東岸の段丘上に立地する遺跡である。住居のカマドから旧石器時代の可能性がある石器３点が出土している。流れ込みのよるものと判断されている。

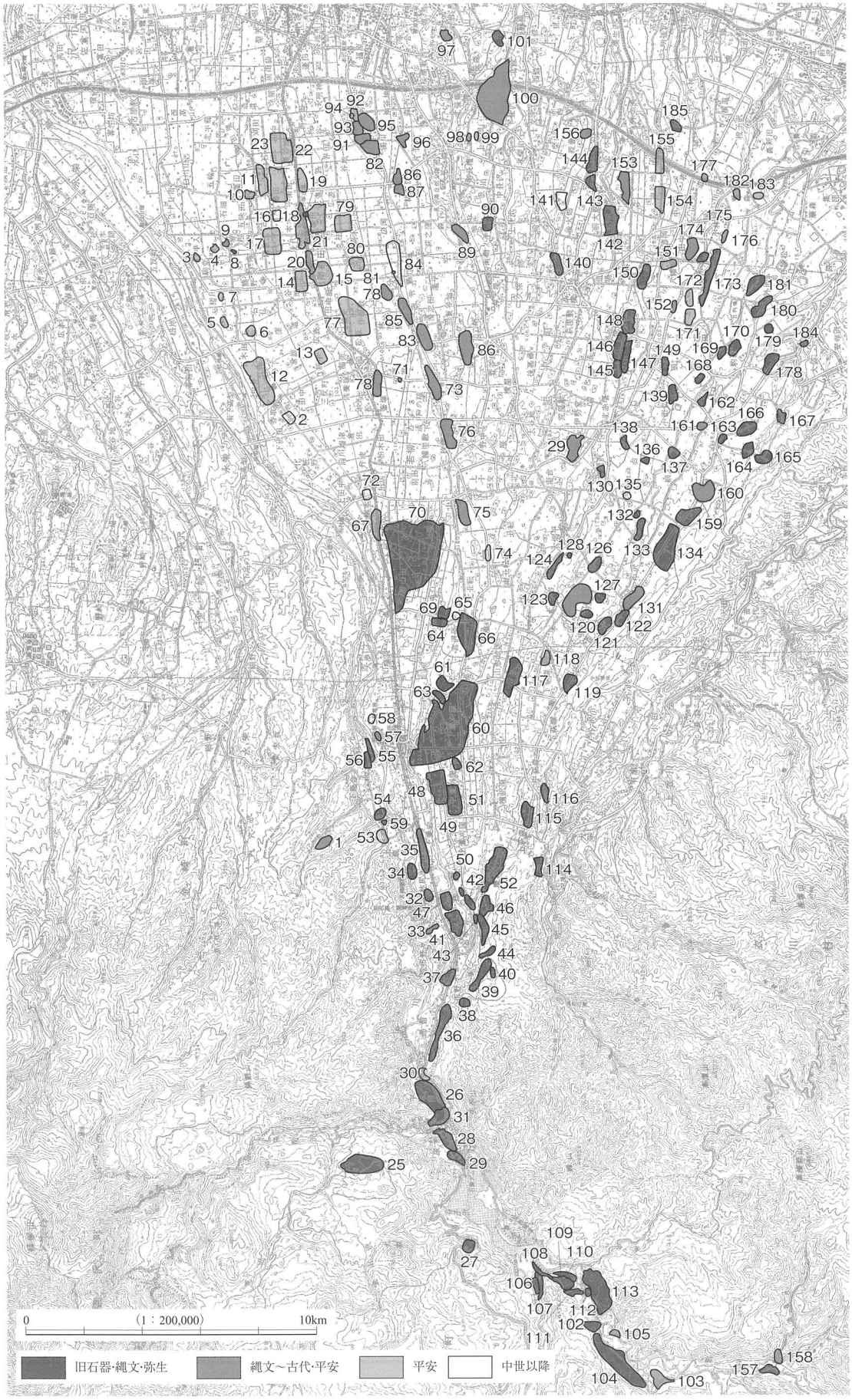
42　林前Ⅱ遺跡（旧水沢市・現奥州市）

旧水沢市姉体町にあり、北上川西岸の段丘上に立地する遺跡である。北・南の調査区からナイフ形石器が１点ずつ出土している。北区は土坑、南区は溝跡で確認され、流れ込みのよるものと判断されている。



	遺跡名	所在地
1	鉄山	洋野町（旧種市町）
2	有家	洋野町（旧種市町）
3	早坂平	久慈市（旧山形村）
4	成谷	久慈市（旧山形村）
5	菅ノ窪	田野畑村
6	竜泉新洞	岩泉町
7	甕窪穴	岩泉町
8	泥遠	葛巻町
9	岩洞小石川	盛岡市（旧玉山村）
10	岩洞大橋	盛岡市（旧玉山村）
11	大崎	滝沢村
12	狐洞山	滝沢村
13	四十四田	盛岡市
14	貝沢野	西和賀町（旧沢内村）
15	高下	西和賀町（旧沢内村）
16	野々宿	西和賀町（旧湯田町）
17	大台野	西和賀町（旧湯田町）
18	畔山牧場Ⅰ	西和賀町（旧湯田町）
19	耳取Ⅰ	西和賀町（旧湯田町）
20	大渡Ⅱ	西和賀町（旧湯田町）
21	花巻空港	花巻市
22	宿内	花巻市
23	持山	北上市
24	鳥岡崎	北上市
25	南部工業団地	北上市
26	下成沢	北上市
27	愛宕山	北上市
28	和賀仙人	北上市
29	柏山館跡	金ヶ崎町
30	金取	遠野市（旧宮守町）
31	上萩森	奥州市（旧胆沢町）
32	上佐布	奥州市（旧胆沢町）
33	二の台長根	奥州市（旧胆沢町）
34	生母宿	奥州市（旧前沢町）
35	碁石	大船渡市
36	百目木	一関市（旧大東町）
37	花泉	一関市（旧花泉町）
38	柳沢館遺跡	奥州市（旧水沢市）
39	岩洞堤	奥州市（旧胆沢町）

第２図　旧石器時代の遺跡位置図



第３図　周辺の遺跡

第１表　遺跡一覧　（（　）内は地名で遺跡名ではない）

No.	遺跡名	種別	時代	No.	遺跡名	種別	時代	No.	遺跡名	種別	時代
1	岳山	散布地	縄文・古代	66	宮沢原下	散布地	縄文	131	上中沢Ⅰ	散布地	縄文・平安
2	香取根館	城館跡	中世	67	明神下	散布地	平安	132	下中沢Ⅰ	散布地	縄文
3	蝦夷塚古墳	古墳	奈良	68	箸塚	散布地	縄文・古代	133	下中沢Ⅱ	散布地	縄文
4	小姓堂	散布地	平安	69	赤剥東	散布地	縄文	134	下中沢Ⅲ	散布地	縄文
5	河原田	散布地	平安	70	土橋	散布地	縄文	135	台Ⅲ		
6	寺屋敷	散布地	平安	71	若柳要害館	城館跡	中近世	136	台Ⅱ	散布地	縄文
7	新屋敷	散布地	平安	72	山田城(山田屋敷)	城館跡	中世	137	稔橋	散布地	縄文
8	外記Ⅰ	散布地	縄文	73	芦の随	散布地	縄文・平安	138	台Ⅰ	散布地	縄文
9	外記Ⅱ	散布地	縄文、平安	74	北丑転			139	小田切	散布地	縄文
10	堰田	散布地	平安	75	山の神	散布地	縄文・古代	140	峠	散布地	縄文
11	机地	散布地	奈良・平安	76	十文字	散布地	縄文・古代	141	小山方八丁館	城館跡	中世・近世
12	中井	散布地	平安	77	作屋敷	祭祀跡・集落跡	古代	142	大畑	散布地	縄文
13	新里館（若柳方八丁）	城館跡	平安	78	牡丹野	散布地	古代・縄文	143	後大畑	散布地	縄文
14	清水下	散布地	弥生・平安	79	堤	散布地	平安	144	船戸	散布地	縄文
15	漆町	散布地	奈良・平安	80	川端	散布地	平安	145	念仏塚	散布地	縄文
16	机地館（盛興館）	城館跡	中世	81	広岡館（飯坂館）	城館跡	中世	146	恩俗長根	散布地	縄文
17	銭倉	散布地	奈良・平安	82	浅野	散布地	縄文・古代	147	明山	散布地	縄文
18	要害（止々井館）	散布地・城館跡	平安・近世	83	小十文字	集落跡	縄文・古代	148	上恩俗	散布地	縄文
19	角塚古墳	古墳	古墳時代	84	国分	散布地	古代・近世	149	上狼ヶ志田	散布地	縄文
20	二本木	散布地	奈良・平安	85	尼坂	散布地・集落跡	縄文・古代	150	長根	散布地	縄文
21	塚田	散布地	平安	86	片子沢	散布地	縄文・古代	151	八幡堂	散布地	古代
22	石田Ⅰ・Ⅱ	散布地	平安	87	糀谷田	散布地	縄文・古代	152	狐森	散布地	縄文・平安
23	沢田	散布地	奈良・平安	88	石行	散布地	縄文・古代	153	油地	散布地	縄文・古代
24	宇南田	集落跡	平安	89	森下	散布地	縄文・古代	154	中谷地	散布地	平安
25	蜂谷	散布地	縄文	90	南蛸の手	散布地	縄文	155	四ツ屋	散布地	平安
26	下尿前Ⅰ	散布地	縄文	91	浅野前	集落跡	縄文・古代	156	壇山	散布地	縄文・古代
27	谷子沢	散布地	縄文	92	鶴田Ⅰ	散布地	平安	157	渋民沢	散布地	縄文
28	尿前Ⅰ	散布地	縄文	93	鶴田Ⅱ	散布地	縄文・平安	158	渋民沢Ⅱ	鉱山跡	近世
29	尿前Ⅱ	散布地	縄文	94	鶴田古墳群	古墳群	古代	159	五反町	散布地	縄文
30	旧穴山堰跡	生産遺跡	中世～現代	95	濁川	集落跡	縄文・平安	160	二の台	散布地	縄文・奈良
31	下尿前Ⅱ	散布地	縄文	96	合野	散布地	縄文・古代	161	細入	散布地	縄文・奈良
32	林尻	散布地	縄文	97	附野森	散布地	縄文・中世	162	駒込三堤	散布地	縄文
33	猪の鼻館（栄の華館）	城館跡	近世	98	森Ⅰ	散布地	平安	163	鶴供養	散布地	縄文
34	荻袋	散布地	縄文・弥生	99	森Ⅱ	散布地	平安	164	屋敷	散布地	縄文
35	上愛宕原	散布地	縄文・弥生	100	中島	散布地	縄文・古代	165	西風	散布地	縄文
36	馬留	散布地	縄文	101	南笹森	散布地	縄文	166	二の台長根	散布地	縄文
37	市野々	散布地	縄文	102	大平野Ⅰ	散布地	縄文	167	浪入	散布地	縄文
38	なめだけⅢ	散布地	縄文	103	大寒沢遺跡			168	主計谷地	散布地	縄文
39	なめだけⅡ	散布地	縄文	104	大平野Ⅱ	散布地	縄文	169	竹地子	散布地	縄文
40	大清水上Ⅱ	散布地	縄文	105	迎大平野			170	駒込	散布地	縄文
41	宮坂	散布地	縄文	106	下嵐江Ⅲ	散布地	縄文	171	上鞍骨	散布地	古代
42	横沢原Ⅲ	散布地	縄文	107	下嵐江Ⅰ	散布地	縄文	172	後鞍骨	散布地	古代？
43	横沢原	散布地	縄文	108	下嵐江Ⅱ	散布地	縄文	173	鞍骨	散布地	縄文
44	なめだけⅠ	散布地	縄文	109	坪渕Ⅱ	散布地	縄文	174	田中	散布地	縄文・古代
45	大清水上	集落跡	縄文・弥生	110	坪渕Ⅲ	散布地	縄文	175	佐布	散布地	縄文
46	大清水	散布地	縄文	111	坪渕Ⅰ	散布地	縄文	176	大橋	散布地	古代
47	三本柳	散布地	縄文	112	平根原Ⅱ	散布地	縄文	177	中の森	城館跡	近世
48	宮沢原Ⅱ	散布地	縄文	113	平根原Ⅰ	散布地	縄文	178	二の沢	散布地	縄文
49	横沢原Ⅳ	散布地	縄文	114	上萩森	散布地	旧石器・弥生	179	二の沢Ⅱ	散布地	縄文
50	横沢原Ⅱ	散布地	縄文	115	萩森北	散布地	縄文・弥生	180	休場	散布地	縄文
51	萱刈窪Ⅱ	散布地	縄文	116	前萩森	散布地	縄文	181	外浦	散布地	縄文
52	上横沢原	散布地	縄文	117	十三軒	散布地	縄文	182	板子沢	近世	
53	鹿合館（山居館）	城館跡	中世末期	118	野中	散布地	平安	183	小山沢田	散布地	平安
54	南中沢	散布地	縄文	119	小山萩森	散布地	縄文	184	二の沢Ⅲ	散布地	縄文
55	下鹿合東Ⅱ	散布地	縄文	120	一の台Ⅳ	散布地	縄文	185	高日向北		縄文？
56	下鹿合東	散布地	縄文	121	上中沢Ⅲ	散布地	縄文				
57	かどっしょ	散布地	縄文・古代	122	上中沢Ⅱ	散布地	縄文				
58	門ケ城	城館跡	中世	123	上大畑平Ⅰ	散布地	縄文				
59	上鹿合	集落跡	縄文	124	上大畑平Ⅱ	散布地	縄文				
60	宮沢原	散布地	縄文	125	一の台	散布地	縄文・古代				
61	成沢東	散布地	縄文	126	一の台Ⅱ	散布地	縄文				
62	萱刈窪	散布地	縄文前期	127	一の台Ⅲ	散布地	縄文				
63	宮沢原成沢	散布地	縄文	128	上大畑平Ⅲ	散布地	縄文				
64	赤剥	散布地	縄文	129	北赤堰	散布地	縄文・古代				
65	八幡館（兎口館）	城館跡	近世	130	岩洞堤						

Ⅲ　野外調査・室内整理

1　野　外　調　査

（1）グリッド設定

グリッドは、第１次調査の際に外部委託し打設した３級基準点をもとに、平面直角座標第Ｘ系を用いて設定した。調査区の全域をカバーできるように、原点をＸ＝－100,350.000m、Ｙ＝18,000.000ｍ（世界測地系）に置き、これを基準として50m区画の大グリッド、さらにそれを2mの小グリッドに分割した。大グリッドは東西方向に大文字のアルファベット、南北方向にローマ数字を付してＩＡ・ⅡＢのように表した。小グリッドは、ａ～ｙの小文字のアルファベットと１～25のアラビア数字を付して、東西は東に、南北は南に増すようにしてその組み合わせで表した。実際の調査では、北西隅の杭にグリッド名を与え「ＩＡ1a」・「ⅡＢ2b」などのように表記した。

第１次調査では、３級基準点２点と区画付杭２点を打設したが、以下に成果を記す。第２次調査ではこれをそのまま使用している。

基準点１（基１）　Ｘ＝－100,480.000m、Ｙ＝18,080.000ｍ、Ｈ＝143.622m
基準点２（基２）　Ｘ＝－100,480.000m、Ｙ＝18,130.000ｍ、Ｈ＝142.218m
区画付杭１（補１）Ｘ＝－100,480.000m、Ｙ＝18,100.000ｍ、Ｈ＝143.082m
区画付杭２（基２）Ｘ＝－100,466.000m、Ｙ＝18,100.000ｍ、Ｈ＝142.755m

（2）遺構名について

遺構名は、調査次ごとに遺構の種類で連番を付し、「○号土坑」のように付した。「土坑」としていても、いわゆる「陥し穴状遺構」も含まれているので注意されたい。なお、本報告では旧石器時代の遺物の出土範囲について、「石器集中区」の名称を用いた。

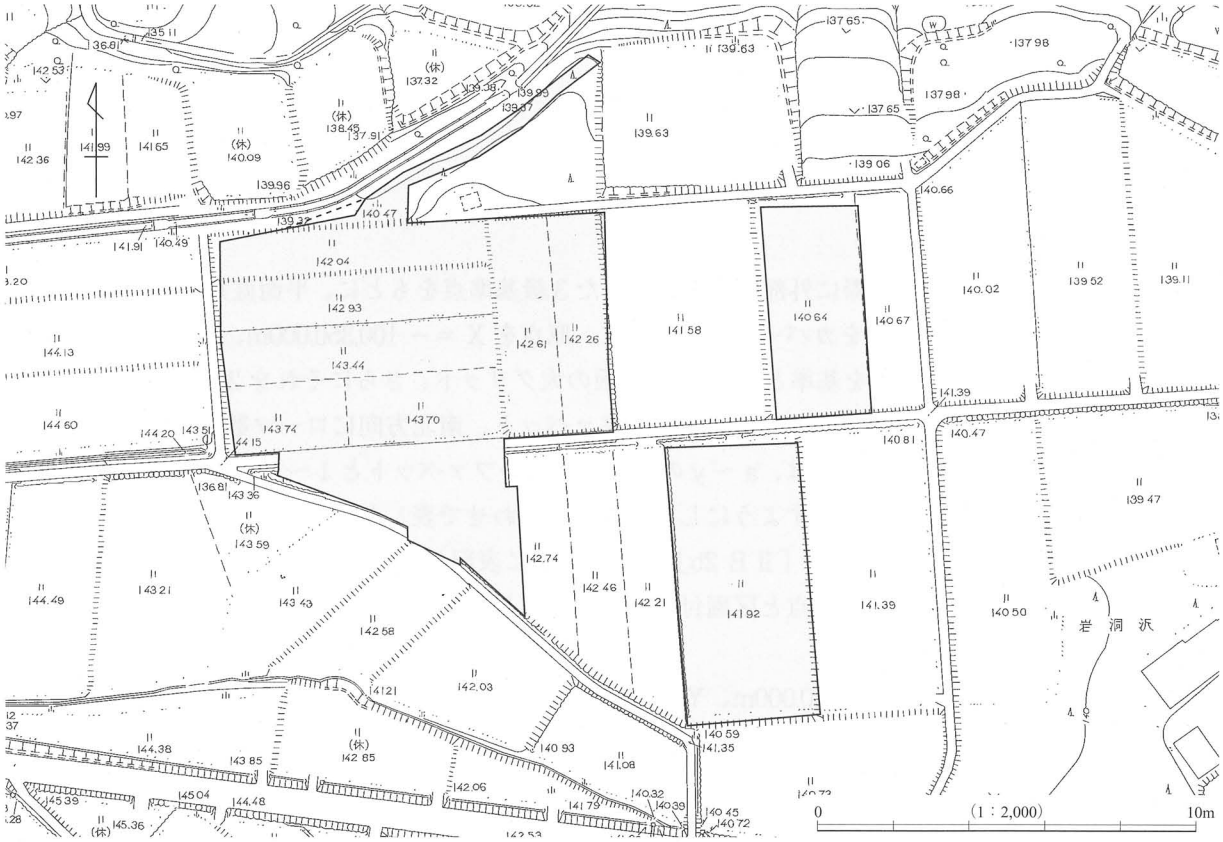
（3）調　査　の　手　順

調査は、概ね「粗掘り→遺構検出→精査・実測・写真撮影」の順に進めたが、旧石器時代の石器包含層の調査については、若干手順が異なるので以下にあわせて記述する。

粗掘りは、まず人力で試掘調査を行って層序を確認後、全域で重機を使用し掘り下げた。その後、遺構の検出作業を行い、必要に応じてその状況を撮影した。検出作業時に旧石器時代に属するかと思われる石器２点の出土をみたため、小グリッドを２ｍ区画に変更し作業を進めたところ、９箇所の石器集中区を確認できた。

検出した遺構は、原則として土坑類は２分法で行い精査･実測と進めた。実測図の縮尺は1/20を基本とし、必要に応じて1/100や1/500の全体図なども作成した。写真撮影は、35㎜判モノクロームとカラーリバーサル各１台、モノクローム６×９㎝判１台、デジタルカメラ１台を使用した。実際は、まず被写体・方向などのデータを記載したカードを写し込み、堆積土の状況や遺構の全景、作業風景などについて撮影した。

旧石器時代の遺物については、全点のナンバリング後、光波トランシットで出土地点・標高などを



第４図　調査区・グリッド配置図

記録し、35㎜モノクローム・リバーサル、デジタルカメラの３台で出土状況を撮影した。１次調査では産状計測（石器の見かけの長軸方向・走向・傾斜）を行い取り上げている。

両調査において微細剥片回収のため土壌を洗浄している。１次調査では、石器が出土したグリッドを主体として、篩（５㎜・３㎜・１㎜）による土壌洗浄を行った。手順は、石器が出土した時点から土壌を土嚢袋に採取。袋には、遺跡名・日付・グリッド名・層位あるいは掘削深度などを記載して、小型水中ポンプを使用して行った。２次調査では、時間的制約から全部の集中区において土壌洗浄が行えず、３箇所のみを行い微細剥片を回収している。

各調査次とも、調査の終盤にはセスナ機による航空写真撮影（東邦航空）を行った。

第１次調査では、県教育委員会生涯学習文化課の試掘調査による増加分の調査や、旧石器に関する二度の試掘調査が行われたが、いずれも本調査と並行する形で進めた。平成19年度の第２次調査は、前年度の石器集中区調査未了部分と、試掘調査で範囲が拡大された箇所の調査を実施した。

２　室　内　整　理

（１）遺構記録の整理

野外調査で作製した平・断面図は遺構ごとに分類・点検をして、必要なものについては第二原図を作成した。その後トレース・図版の作製の順に進めた。旧石器時代の分布図は、三次元データを取り込み、デジタル図化を委託業務している。

撮影した遺構写真のモノクロームフィルムは、ネガアルバムに密着写真と一組にして収納し、カラースライドフィルムはスライドファイルに撮影順に収納した。デジタルカメラで撮影したデータは、整理後に記録媒体に保存している。

遺構写真図版はフィルムを、遺物写真図版はデジタルデータをそれぞれ入校している。

（２）遺 物 の 整 理

遺物は、すべて当センターで水洗し、その後に注記、母岩別に仕分けした。旧石器時代の遺物については、２カ年分まとめて接合を行っている。

遺物は実物大で実測し、トレースは状況に応じて原寸あるいは縮小して行った。図版の掲載縮尺は、剥片石器3/4、礫石器1/2、土器1/3である。

遺物の写真撮影は、写真撮影を専門に行う期限付職員１名と補助の期限付職員１名があたった。

（３）遺物の選択・掲載基準

①土器類

破片資料のみであることから、文様を確認できるもののみ掲載している。

②旧石器時代の遺物

tool類と接合資料を優先して掲載している。不掲載としたものの多くは、剥片、土壌を水洗した際に見つかったフレイクやチップ類である。

3　凡　　例

観察表中の表記は以下の通りである。

計測：打面を水平に据え末端まで垂直に下ろした線を長さとする。ただし製品についてはこのとおりではない。欠損しているものについては、カッコで括っている。

器種：観察表中において略号を用いている。

ナイフ形石器：Kn　台形石器：Tr　彫刻刀形石器：Gr　掻器：Es　削器：Ss　楔形石器：Pi　石刃：Bl　二次加工のある剥片：Rf　剥片：Fl　彫刻刀形石器削片：Grs　チップ：Ch　石核：Co　敲石：Hs　台石：As　礫：Re　礫片：Ref

石材：観察表中において略号を用いている。

頁岩：sh　珪質頁岩：ssh　赤色頁岩：rsh　安山岩：an　凝灰岩：tu　デイサイト：dac　斑岩：por　ホルンフェルス：hor　砂岩：san　玄武岩：bas　黒曜石：ob

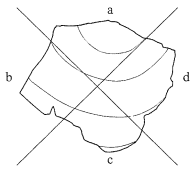
打面：打面部の形状により分類している。

単一：1　複数：2　調整：3　点：4　線：5　自然面：6　摂理面：7　欠損・不明：－

末端：剥離面の末端部の形状により分類している。

フェザーエンド：F　ステップフラクチャー：S　ヒンジフラクチャー：H　ウートラパッセ：O　欠損：－

背面の剥離面構成



石器実測図に使用した凡例は以下の通りである

分布図中の接合線は総ての接合状況を示す遺物間接合である

Ⅳ 基 本 層 序

平成18・19年度の2カ年に亘り調査が行われた。平成19年度調査では、前年度に実施された調査の基本土層を参考に層序を捉えた。さらに層序を細分し以下のように捉えている。

土層の確認は、ⅢB 24tグリッド東壁、ⅢC 20fグリッド調査区境の東壁で確認している。

第Ⅰ層　黒褐色土～暗褐色土（10YR2/2～3/3）現表土にあたり畦畔及び水田造成の際の床土が主体である。層厚20～80cm。前年度に水田床土や盛土などを細分しているが、ここでは一括して報告する。

第Ⅱ層　暗褐色土（10YR3/3）漸移層。南側の緩斜面にのみ残存している。層厚5cm。

第Ⅲ層　にぶい黄褐色粘土（10YR4/3）層厚5cm。粘性がやや強く、しまりが強い。ⅣCグリッド以外では基本的に確認できる。場所により黒ボク土の浸透が認められる。

第Ⅳ層　褐色粘土（7.5YR4/4）層厚10～20cm。粘性がやや強く、しまりが強い。全体的に赤み帯び、乾燥するとやや暗味帯びる。

第Ⅴ層　にぶい黄褐色粘土（10YR4/3）層厚20cm。上層に比べ粘性・しまりが共に弱くなる。Ⅳ層に類似しているが、やや白色化する。直径5～10mmの青灰色スコリアを少量混入。

第Ⅵ層　褐色粘土（7.5YR4/4）層厚20～30cm。粘性はやや強く、しまりが強い。青灰色スコリアを少量混入。上層に比べ断面が新鮮な当初は全体的にや白味帯びる傾向が見られるが、場所により暗味帯びる。本層が周辺で観察されているガラス質火山灰に相当するものと菊池氏よりご教示を受けている。

第Ⅶ層　褐色粘土（10YR4/6）層厚20cm。粘性はやや強く、しまりが強い。焼石山形テフラのブロックが本層まで確認できている。下層より明るいが層界が不明瞭。

第Ⅷ層　褐色粘土（10YR4/6）層厚20cm。粘性は強く、しまりがやや強い。風化した花崗岩粒を含み粘性が強い。Ⅸ層との層界はインボリューションが認められる。

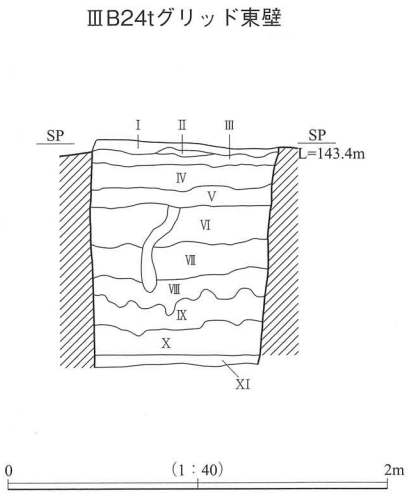
第Ⅸ層　にぶい黄褐色粘土（10YR5/4）層厚10～20cm。粘性・しまり共に強い。焼石山形テフラのブロックを多く含む。。

第Ⅹ層　黄色軽石層。層厚約30～50cm。焼石山形テフラ。粒径の大きい浮石が密に入り、下位ほど浮石粒が細かい。

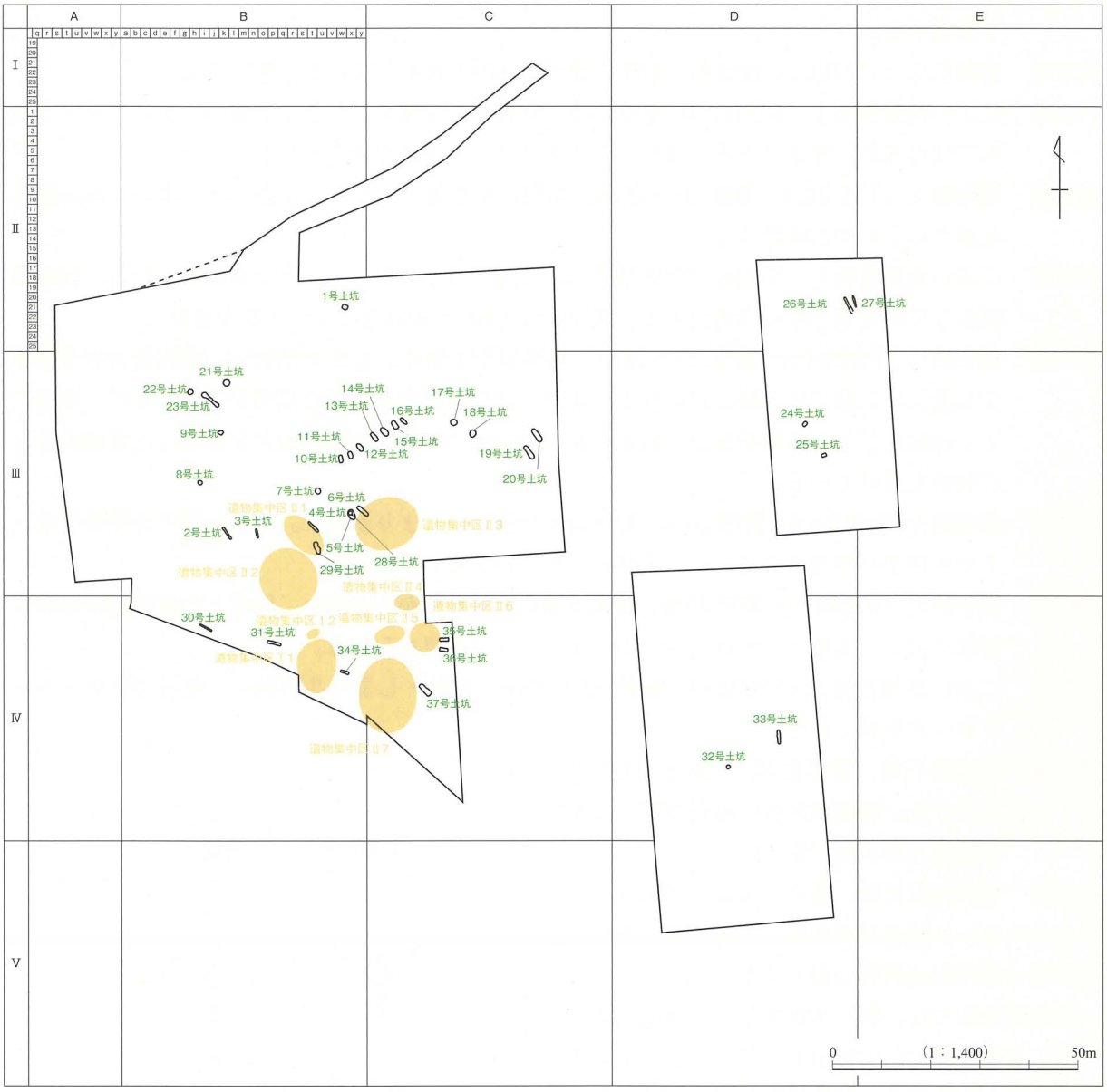
第Ⅺ層　前沢火山灰層（層厚未確認）暗褐色。

上記のⅢ～Ⅹ層までが黒沢尻火山灰層、それより下位は前沢火山灰層に相当する。

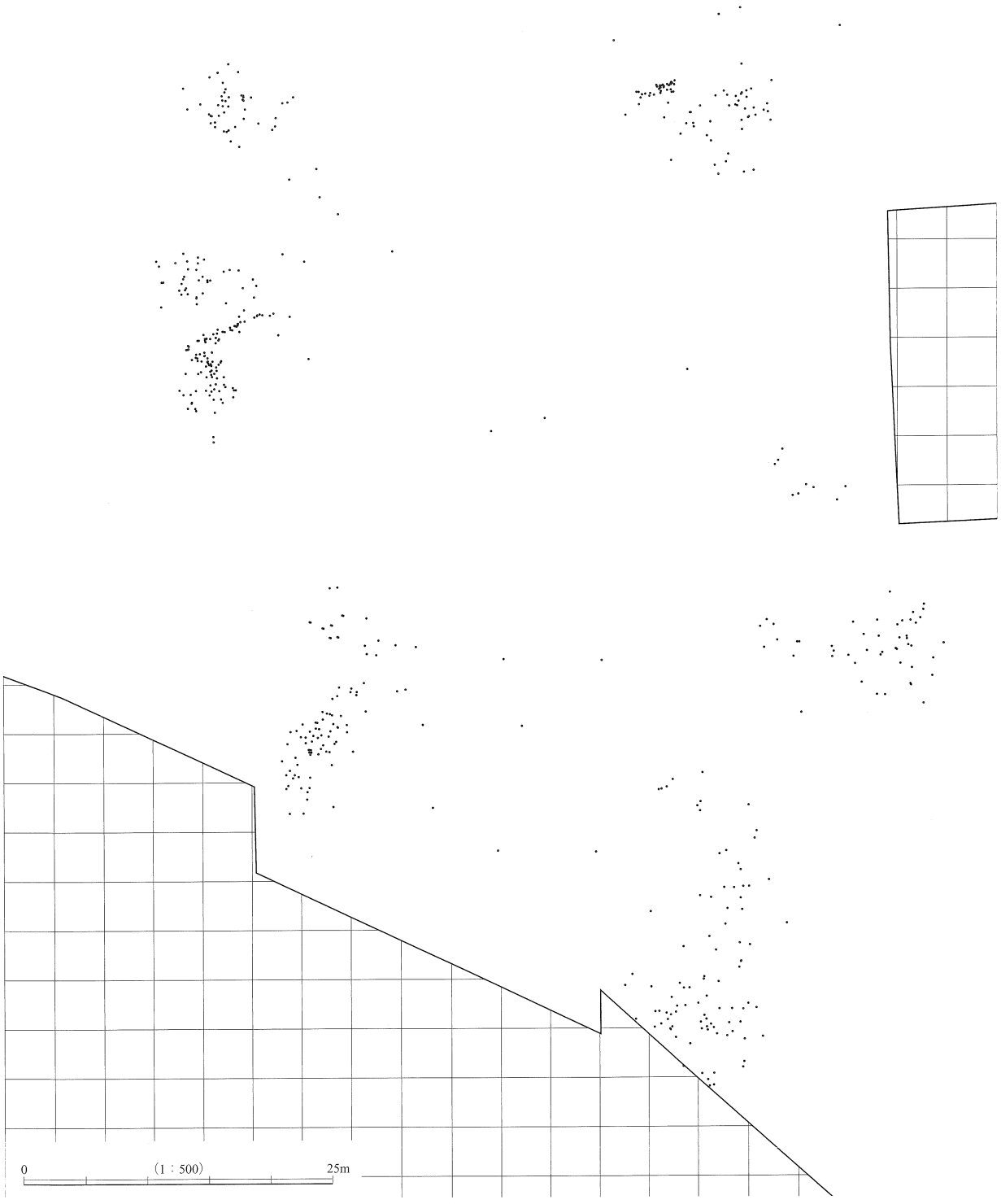
火山灰分析では、Ⅳ・Ⅴ層中から十和田八戸テフラ、Ⅶ層上面から十和田大不動テフラが検出された。また、Ⅴ層中に姶良丹沢テフラが存在する可能性も示唆されている。



第6図　基本層序


A
B
C
D
E
I
II
III
IV
V
1号土坑
2号土坑
3号土坑
4号土坑
5号土坑
6号土坑
7号土坑
8号土坑
9号土坑
10号土坑
11号土坑
12号土坑
13号土坑
14号土坑
15号土坑
16号土坑
17号土坑
18号土坑
19号土坑
20号土坑
21号土坑
22号土坑
23号土坑
24号土坑
25号土坑
26号土坑
27号土坑
28号土坑
29号土坑
30号土坑
31号土坑
32号土坑
33号土坑
34号土坑
35号土坑
36号土坑
37号土坑
遺物集中区Ⅱ1
遺物集中区Ⅱ2
遺物集中区Ⅱ3
遺物集中区Ⅱ4
遺物集中区Ⅱ5
遺物集中区Ⅱ6
遺物集中区Ⅱ7
0
(1：1,400)
50m

第７図　遺構配置図



第８図　旧石器時代遺物分布図

Ⅴ　検出された遺構と遺物

1　概　　要

調査により旧石器時代の石器1,139点、縄文時代以降の土坑37基を検出した。旧石器時代は調査区の南東部、尾根上の頭頂部から南側の緩斜面上で確認できた。また縄文時代以降の土坑は頭頂部から北に現存する段丘崖との間に大半は陥し穴として形成され、時期ごとで使用する場所が異なっていることが明らかとなった。

2　旧石器時代

（1）調　査　概　要

遺跡は横道段丘上に立地していることは先述したが、周辺の地形は、段丘上内には小規模な段丘を複数有しており、北東から東に向かって緩やかに標高を下げている。遺跡内の当該期の地形は、やせ尾根の頭頂部上にあるが、北側に位置する段丘崖、南側には東西方向に伸びる旧河道が存在しており、それらに向かって標高を下げている。

調査は、上述した頭頂部から南向きの緩斜面上のⅢ層中で遺物が出土したことから、実施に至っている。まず、調査区内の遺物の広がりを把握するため、全面調査区に試掘坑を任意に設定し遺物出土範囲を確定してから調査を開始している。試掘調査は、モザイク状に２×２ｍの試掘坑を設定し行い、掘削深度は遺物が出土する30cmを基本としており、土層堆積状況を確認するため50cm～１ｍまで掘り下げている。

調査の結果、石器群は、第Ⅰ・Ⅱ文化層と２時期に分かれ、前者はⅢ層～Ⅳ層上面、後者はⅣ層下部～Ⅴ層にそれぞれ石器出土のピークを持つ。文化層の区分に対しては、出土層位を基本的な判断基準においたうえで、他の石器集中区と接合関係及び母岩別資料の共有が認められないことから判断している。第Ⅰ文化層の石器集中区は２箇所、第Ⅱ文化層の石器集中区は７箇所、計９箇所の集中地点を検出した。調査面積は約2,400㎡に及んでいる。

出土した石器石材の主体は頁岩であるが、それらを母岩ごとに分類し報告する。母岩別資料については、主に出土している頁岩の色調や構造物の特徴を有するなどの外観的判断及び接合資料から分類している。ただし、構造的に特徴を有しない灰色～灰白色を呈した緻密な頁岩は分類不可能であったことから、本来であれば母岩数は今回提示したものより多くの数を抽出できたものと思われる。ここでは複数個体により構成されている母岩のみを取り扱うこととする。ちなみに接合・分類作業の当初には、文化層に関係なく遺跡全体の資料で試みており、文化層間では母岩を共有せず接合関係に無いことも確認している。

石器・石材組成は第２～６表の通りである。

第２表　層位別石器組成表

	Kn	Tr	Gr	Es	Ss	Pi	Rf	Bl	Fl	Grs	Ch	Co	Hs	As	Re	Pef	Ar	計
Ⅰ	1			1	1			1	14		3	1	1			3	2	28
Ⅱ	1			2				3	28		1				2	1		38
Ⅱ～Ⅲ								2	7		1		1			1		12
Ⅲ			1			1			21		2	2			1	1		29
Ⅲ～Ⅳ	3	3						1	14		2		1			1		25
Ⅳ	12	8		3	1	5	7	7	135		210	2	5	1	11	2		409
Ⅳ～Ⅴ	1	3	1					1	39		349		3	2	7			406
Ⅴ							3		68		25	2		1	3	3		105
Ⅴ～Ⅵ	3						1		14		3	1	1		1	1		25
Ⅵ		2					2		22		2							28
Ⅵ～Ⅷ									2						2			4
Ⅷ									1									1
排土		2							1	1								4
撹乱					1			1	3		1		1		1			8
不明									6		9							15
土坑内							1											1
表採																	1	1
	21	18	2	6	3	6	14	16	375	1	608	8	13	4	28	13	3	1,139

第３表　集中区別石器組成表

		Kn	Tr	Gr	Es	Ss	Pi	Rf	Bl	Fl	Grs	Ch	Co	Hs	As	Re	Pef	計
第Ⅰ文化層		2	1		2				8	50		9	1	5		6	3	87
第Ⅰ文化層	遺物集中部１	1	1		2				8	48		8	1	3		6	2	80
	遺物集中部２	1								1		1		2			1	6
	ブロック外									1								1
第Ⅱ文化層		18	17	2	3	1	6	13	6	303		586	6	6	4	21	7	999
第Ⅱ文化層	遺物集中部１	7	8					2	1	31		58		1		3	2	113
	遺物集中部２	2	3	2		1	3	3	1	105		370	1		1	1		493
	遺物集中部３	1	1		2		2	3	3	54		149		3	1	5	1	225
	遺物集中部４	2								5						2		9
	遺物集中部５	1	2					2		7			1					13
	遺物集中部６		1					1		25		5		2		3		37
	遺物集中部７	4	2		1		1	2	1	62		3	4		2	5	4	91
	ブロック外	1								14		1				2		18
計		20	18	2	5	1	6	13	14	353		595	7	11	4	27	10	1,086

第４表　集中区別石材組成表

		sh	ssh	rsh	tu	an	dac	por	hor	san	bas	計
第Ⅰ文化層	遺物集中部１	74				5	3	2	2	1		87
		70				3	3	2	1	1		80
	ブロック外	3				2			1			6
第Ⅱ文化層		956	2	2	3	12	16	0	2	1	4	999
第Ⅱ文化層	遺物集中部１	106		1	1		2		1		2	113
	遺物集中部２	491				1					1	493
	遺物集中部３	214			1	2	6		1		1	225
	遺物集中部４	6			1	1	1					9
	遺物集中部５	13										13
	遺物集中部６	31		1		4	1					37
	遺物集中部７	81	2			3	4			1		91
	ブロック外	15				1	2					18
計		1030	2	2	3	17	19	2	4	2	4	1,086

第５表　第Ⅰ・Ⅱ文化層石器石材組成表

		Kn	Tr	Gr	Es	Ss	Pi	Rf	Bl	Fl	Grs	Ch	Co	Hs	As	Re	Pef	計
第Ⅰ文化層	sh	2	1		2				8	50		9	1				1	74
	ssh																	
	rsh																	
	tu																	
	an													2		3		5
	dac													1		1	1	3
	por													1		1		2
	hor															1	1	2
	san													1				1
	bas																	
		2	1		2				8	50		9	1	5		6	3	87
第Ⅱ文化層	sh	17	17	2	3	1	6	13	6	298		584	6				4	956
	ssh									1		1						2
	rsh									2								3
	tu	1														1	1	3
	an													3	1	8		12
	dac									2				1	2	9	2	16
	por																	
	hor													1		1		2
	san														1			1
	bas									1				1		1	1	4
		18	17	2	3	1	6	13	6	305		586	6	6	4	21	7	998

第６表　母岩別石器組成表

	Kn	Tr	Gr	Es	Ss	Pi	Rf	Bl	F	Grsp	Ch	Co	計	重量
sh1		1		3			1		42		4		51	697.38
sh2								2					2	24.07
sh3								1	1				2	3.56
sh4		1							3				4	30.35
sh5		3							7				10	77.19
sh6							1		1				2	39.11
sh7	5												5	34.26
sh8									2				2	2.1
sh9					1				55		1		57	376.19
sh10							2		24		2	1	29	264.34
sh11									5				5	53.57
sh12									3				3	3.00
sh13									3				3	24.14
sh14						1	1						2	14.02
sh15									2				2	4.67
sh16			1							1			2	19.77
sh17									2				2	1.89
sh18									2				2	12.64
sh19						1			1				2	9.92
sh20		1		1			1		16				19	261.45
sh21									6				6	155.00
sh22									4				4	54.67
sh23				1					1				2	55.84
sh24									2				2	21.56
sh25								2					2	10.50
sh26									2				2	2.17
sh27									8				8	104.65
sh28									3				3	19.27
sh29		1										1	2	28.47
sh30									7				7	41.86
sh31		2						2	17			1	22	328.83
sh32									15			1	16	187.41
sh33							2		10				12	91.05
sh34									5			1	6	68.78
sh35							1		1				2	62.09
sh36									2				2	58.01
sh37									1			1	2	50.70
sh38						2							2	12.46
sh39									2				2	9.34
sh40											2		2	0.58

（2）第Ⅰ文化層

本文化層の石器集中区は2箇所検出され、ⅣB 4tグリッド～ⅣB 9s･tグリッド間で広がり、計76㎡を対象としている。南東方向へ下る緩斜面上の旧河道への落ち際に立地し、出土層位はⅡ層からⅥ層である。平面的な広がりはⅣB 7tグリッドを中心に南西方向に偏る傾向が認められる。出土の大半は緩斜面からであるが、頭頂部付近でも僅かに確認できている。散漫に広がるブロック外の石器は接合する石器以外は、層位的な判断から下層の石器群として捉えている。

石器集中区Ⅰ1（第9～20図、写真図版5）

〈位置・出土状況〉ⅣBグリッド北東側を中心に位置し、6u・vグリッドと10s・t・uグリッドに挟まれた72㎡の範囲に収まる。南東方向へ緩やかに下る標高約143.0ｍの緩斜面上で検出している。

〈分布状況〉ⅣB 6～8tグリッドを中心に広がるが、7t・8sグリッドに点在する礫群の内側から多くの石器が出土している。

〈出土層位〉Ⅱ層下部からⅣ層下部で出土しており、Ⅳ層上面に出土のピークがある。最大で約40cmの高低差を有する。断面図からはやや出土層位が異なる様にも捉えられるが、斜面上方と斜面に斜交するようにベルトを設定しているため、出土層位を反映していない可能性がある。どちらかと言えば、南北断面の方が遺物の出土状況をより表しているものと思われる。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は80点である。

石器組成はナイフ形石器1点、台形石器1点、掻器2点、石刃8点、剥片48点、チップ8点、石核1点、敲石3点、礫6点、礫片2点である。大半はsh 1に帰属する。

石材組成は頁岩71点、安山岩3点、デイサイト3点、斑岩2点、ホルンフェルス1点、砂岩1点である。剥片石器は頁岩、礫石器はデイサイトをそれぞれ主体とする。

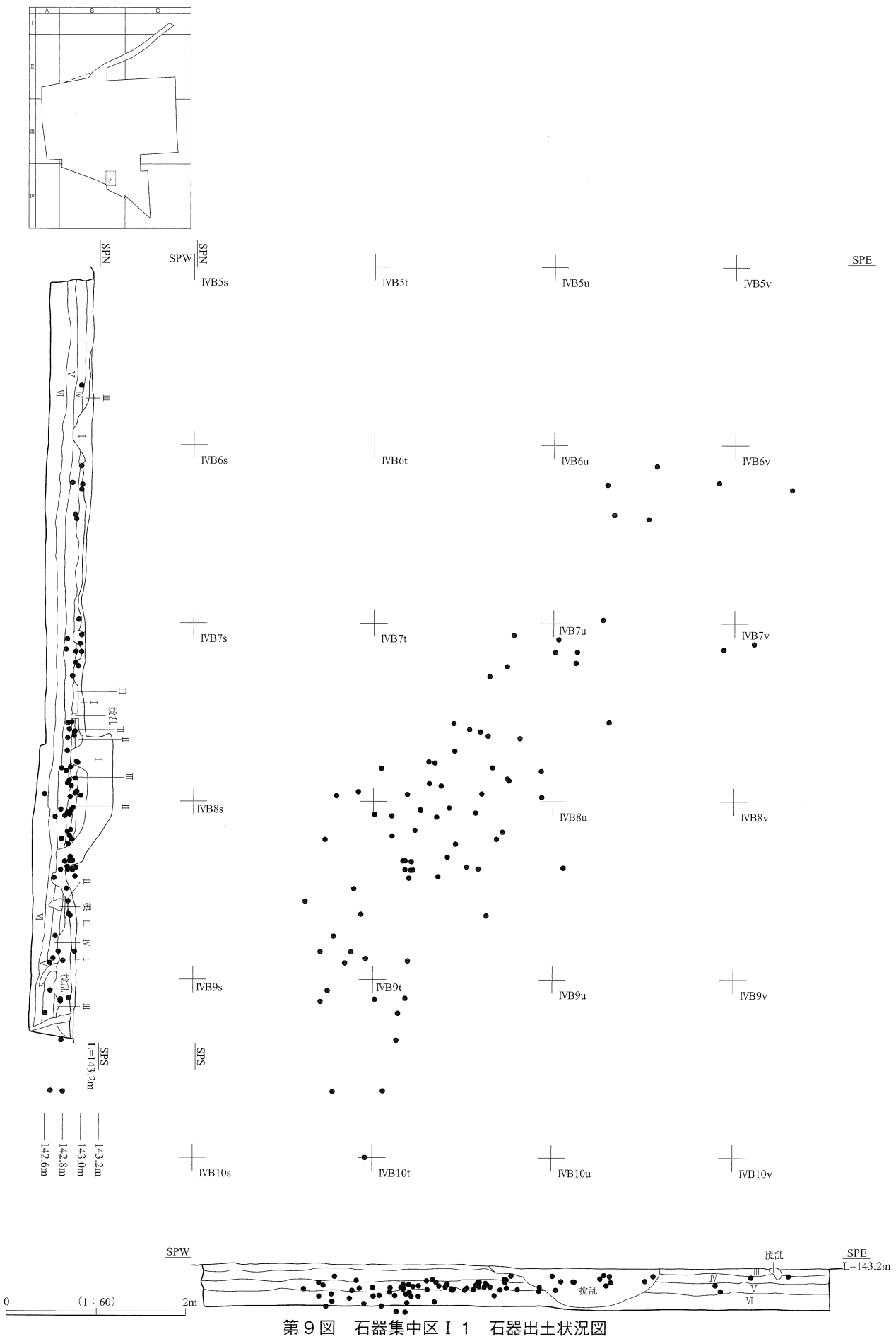
〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材はすべて頁岩である。

1はナイフ形石器。単体資料である。石刃もしくは縦長剥片を素材としており、素材打面を基部側に据えている。素材を斜めに断ち切るように腹面から細かい調整が急斜度に施され、先端側には対向剥離が認められる。器体中央から基部にかけて欠損しているが、類似した調整方法を持つものは二側縁加工ナイフ形石器に認められることから、それらと同様の平面形状を呈していたと想定される。

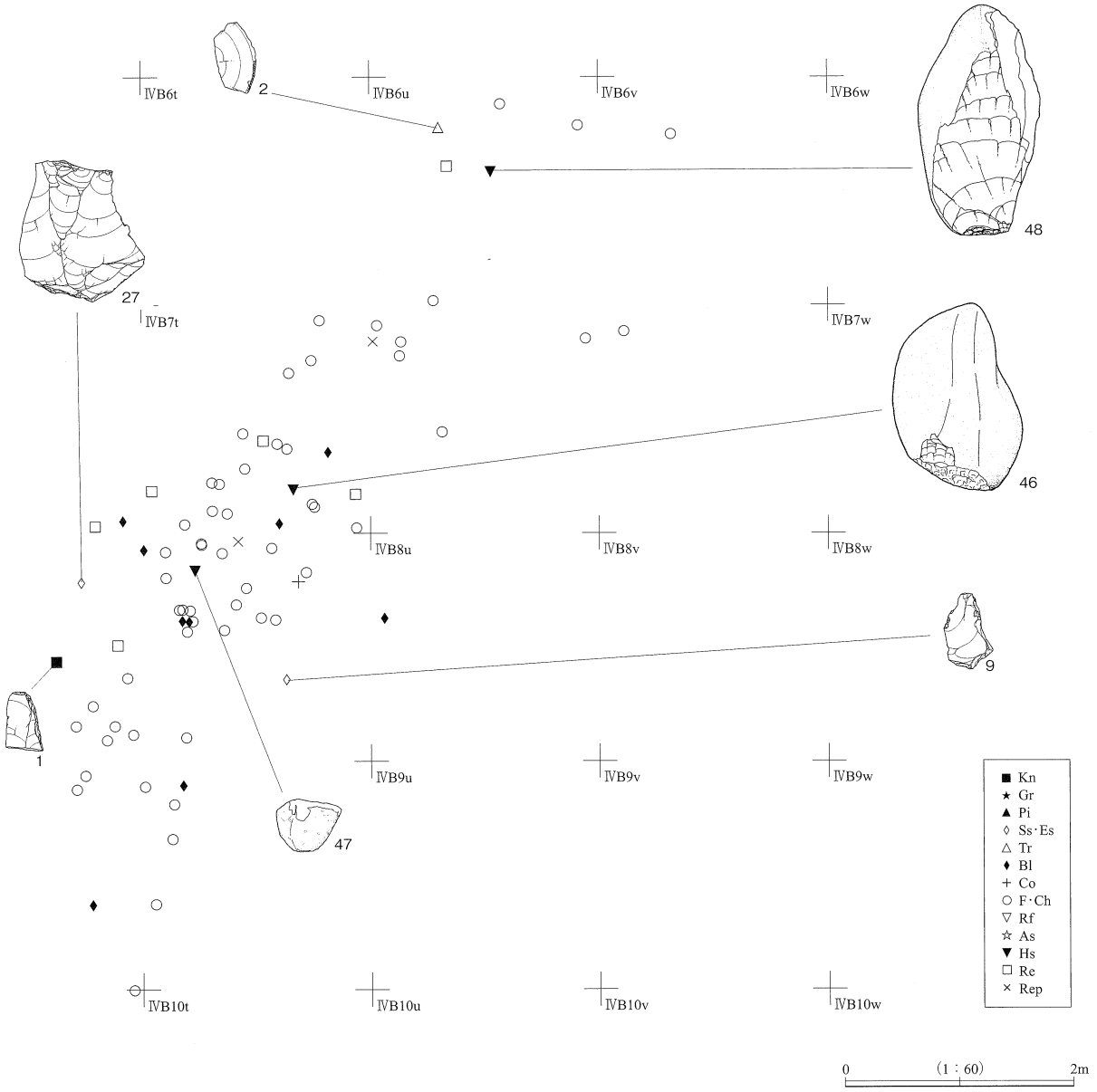
2は台形石器。剥片を素材としており、素材打面側を大きく切断し、その対になる素材末端部に背面から細かな調整が施されている。sh 1に属するが、非接合資料である。

9・27・29は掻器。9は剥片を素材としており、末端部を背面から粗い加工が施されている。刃部の幅は狭く、鋸歯状に作出されている。27は背面に自然面を僅かに残したやや厚手の縦長剥片を素材としている。末端部に腹面から連続的な加工が施され、直線的に刃部が作出されている。29はやや厚手の縦長剥片を素材とし、末端部を中心に背面から加工が施され、直線的な刃部が作出されている。すべてsh 1に属する。

3～8は石刃。3は背面が上からの剥離面で構成され、腹面剥離方向と同一である。右側縁基部側には微細剥離痕が認められる。sh 3に属する。4は背面が上右方向からの剥離面で構成されている。5は打面・末端部共に破損している。背面は上下方向からの剥離面で構成されている。6は打面部には細かな調整が施されている。背面は上下からの剥離面で構成されている。右側縁中央と左側縁末端には微細剥離痕が認められる。7は打面部側が背面から折られ、末端部はヒンジフラクチャーを呈する。背面は上下右方向からの剥離面で構成されている。8は単設打面で、背面が上下方向からの剥離



第９図　石器集中区Ｉ１　石器出土状況図



第10図　石器集中区Ⅰ1　器種別出土状況図

面で構成されている。末端部は破損している。

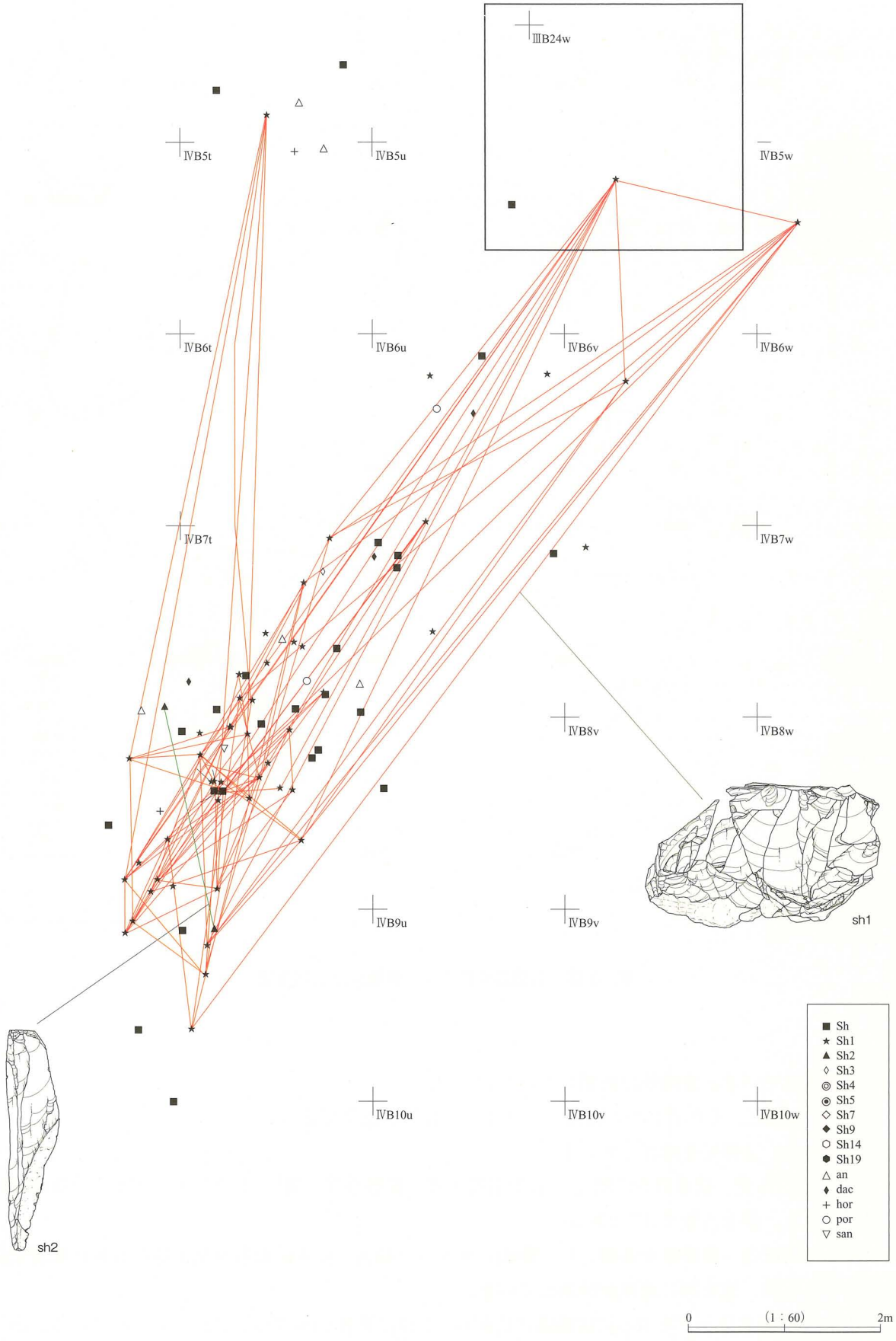
46～48は敲石。それぞれの石材はデイサイト、砂岩、斑岩である。

〈母岩別資料〉 3母岩を確認している。

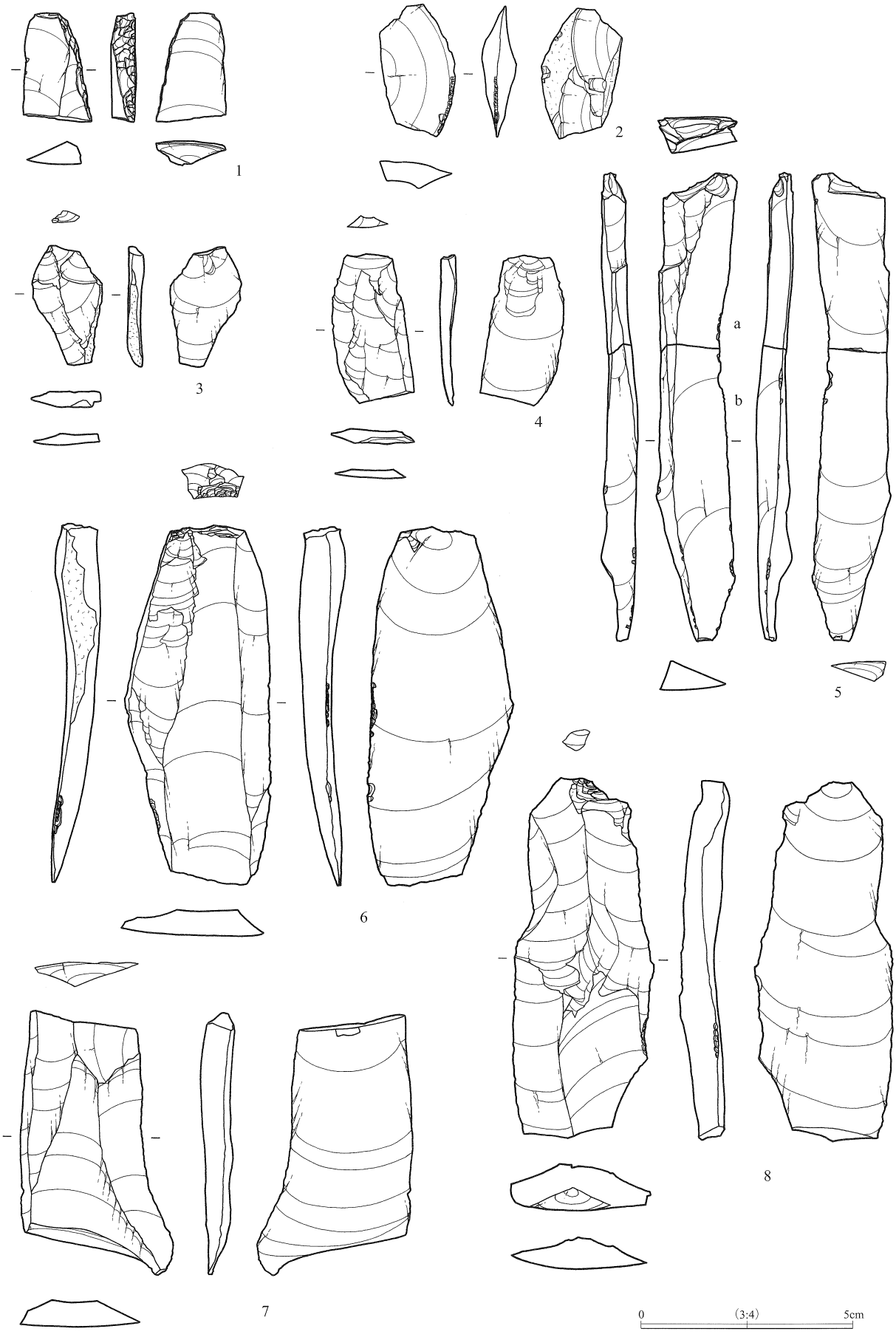
sh 1：総点数51点、総重量697.38 g。台形石器1点、掻器3点、剥片42点、チップ4点で構成される資料である。接合点数は37点ある。

剥離面は褐灰色～黒褐色を基調とし、礫面はオリーブ褐色～にぶい黄色を呈する。石質は緻密でなめらかであるが、部分的に節理が発達している。

本集中区の8tグリッドを中心に広範囲に広がり、1点はⅢB 24wグリッドから出土している。出土層位はⅡ層からⅥ層で主体はⅡ層である。



第 11 図　石器集中区Ⅰ 1　母岩別出土状況図



第12図　石器集中区Ｉ１　出土遺物（１）

剥離工程は（9 + 11）→ 10 → 12 → 14 → 13 → <<15（a + b）→ <16>・<17> → 18 → 19 →（20 + 21）→ 22 → 24 → 25 → 23 → 26 → 30>>・<<27 → 28>> → 29 → 31 → 32 → 34 →＜35＞・<33 →（38 + 36）>・<37 + 39> → 41 → 43 → 40 → 44 → 42 の順である。＜○＞・<<○>> 同士の前後関係は不明である。上面に打面が設定され、正面右側において作業面稜調整が行われた後に、13 まで連続的に剥離を行う（①）。右側面側では 15 の背面に作業面稜調整が行われ、正面側から 15･16 を連続的に剥離することで、正面右側 19 の背面上に稜が形成される。続けて打面再生（17･18）が行われる。打面が設定された後に 19 が剥離され、上設打面の同一打面上から 20・22・24 が連続的に剥離される（②）。右側面において正面側から 25 ～ 30 を剥離することで、正面右側（①と②とほぼ同位置）の 34 の背面に稜調整が行われる。続けて打面再生（29）が行われた後、上設打面から 31・32・34 の順に剥離される（③）。

このように上設打面の自然面除去及び打面再生、正面右側において作業面稜調整を行いながら、作業面を正面に据え縦長剥片の剥離を一定方向から①～③のように繰り返し行っている。その後、節理などにより剥離が停止すると左側面側へ作業を展開していく。当初の約半分が消費された石核は、節理（35）や自然面（37 + 39）の除去を中心に多方向から剥離されている。38 の剥離により打面が確保できたことで、41 以降を一定方向から連続的に剥離している。石核は存在していないことから、遺跡外に持ち出されたものと考えられる。

打面は複数面が主となるが、調整はほとんど行われない。

復原状況から原石は亜角礫であったと思われ、剥離作業が若干行われていたものの原石に近い状態で遺跡内に搬入された資料である。

sh 2：総点数２点、総重量 24.07 g。石刃の接合資料である。

剥離面は内部は褐灰色を基調とし、礫面付近及び礫面はにぶい黄色を呈する。石質は緻密である。

7s・9t グリッドから出土しており、出土層位はⅡ・Ⅳ層で異なる。

45 は石刃が２つに折れた資料で、末端部の折れ面での接合資料である。背面には一定方向から連続的に石刃を剥離していることが窺える。

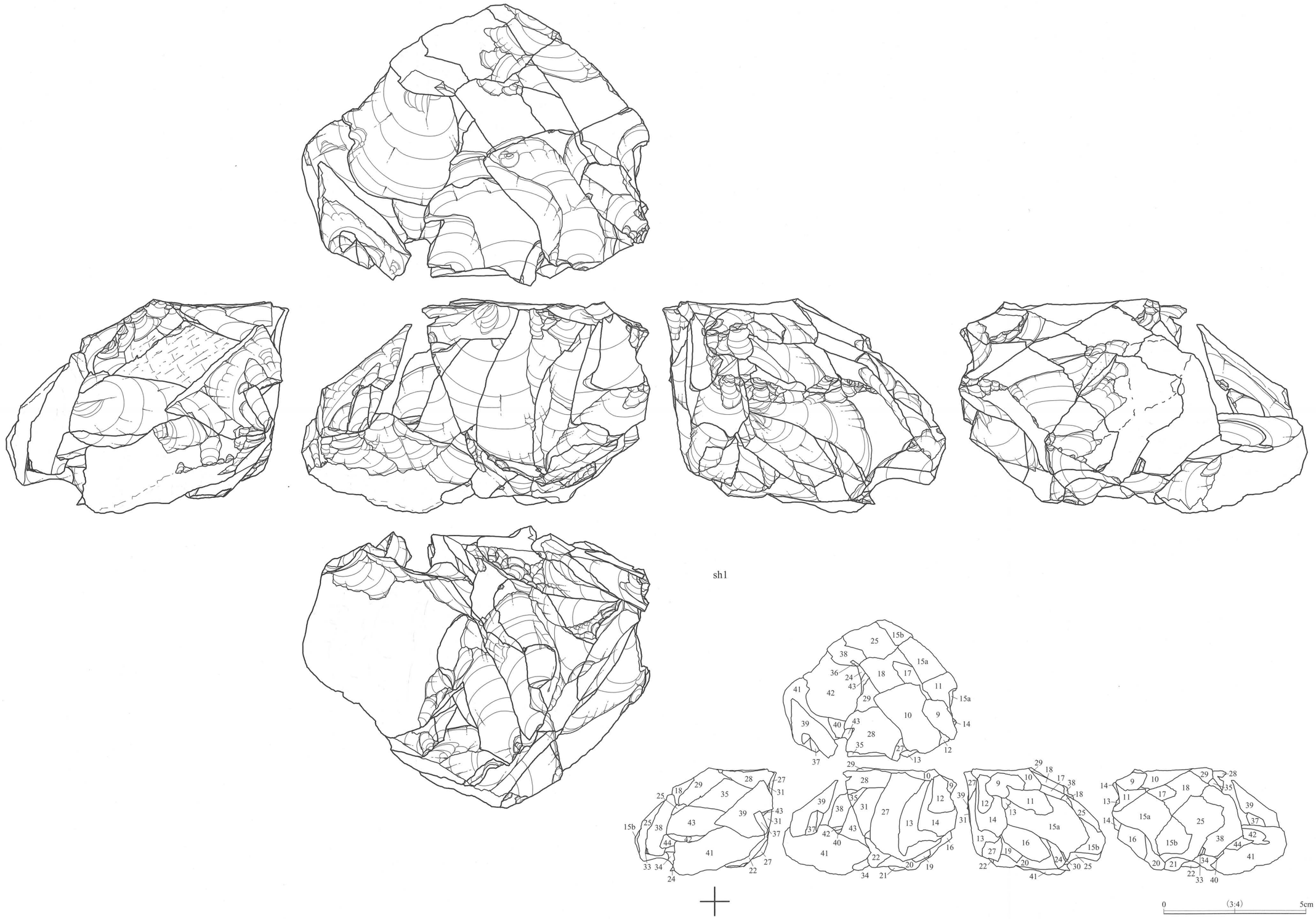
sh 3：総点数２点、総重量 3.56 g。剥片と石刃で構成された非接合資料である。

剥離面は黄灰色を基調とし、礫面付近は黄褐色を呈する。石質は全体的に緻密でなめらかだが、自然面付近ではやや粗粒になりざらつく。

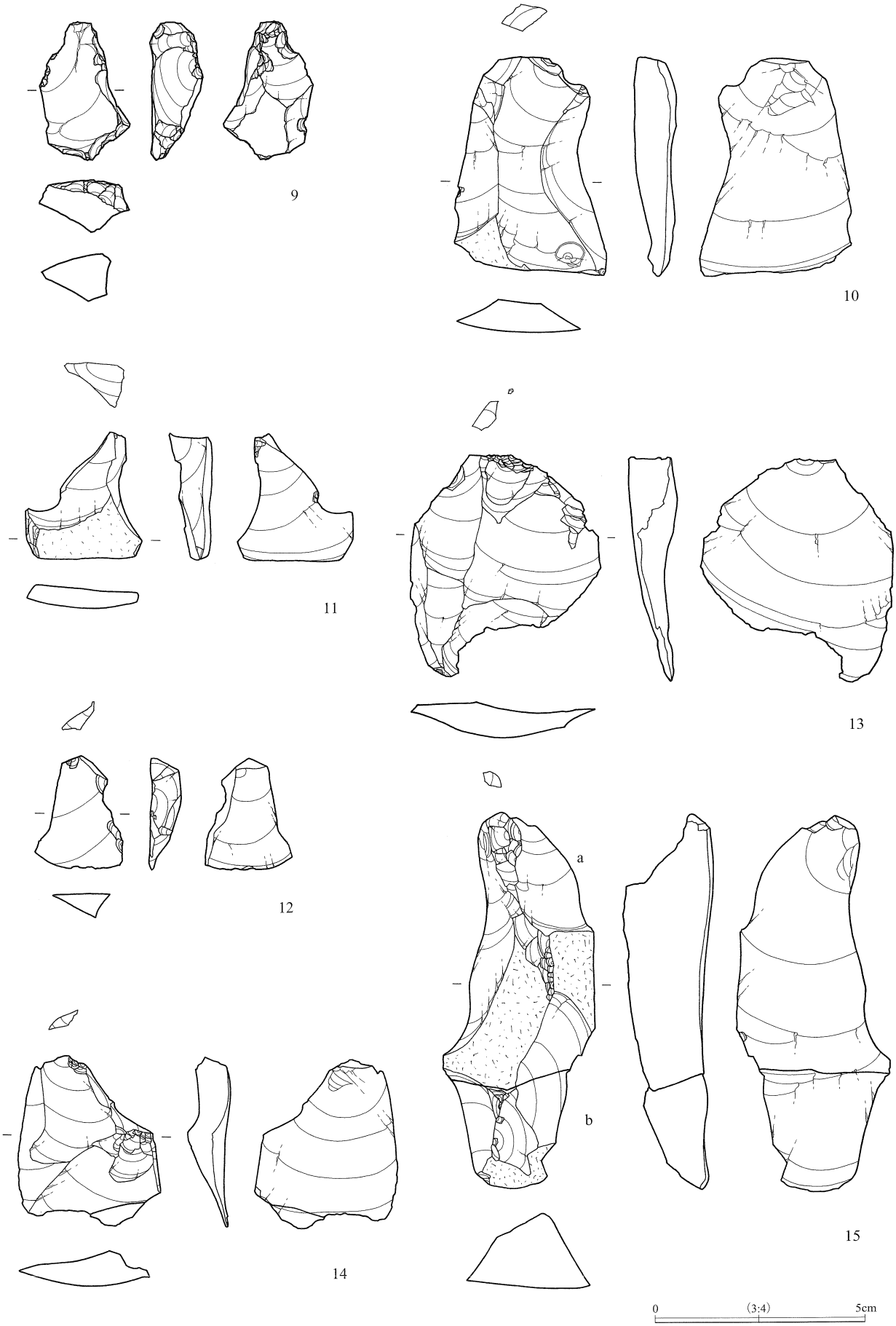
剥片は本集中区 7t グリッドのⅢ層、石刃はⅠ層から出土している。

個別の遺物（３・296）については出土遺物で記載している。296 は剥片。背面は上からの剥離面で構成され、腹面剥離方向と同一である。

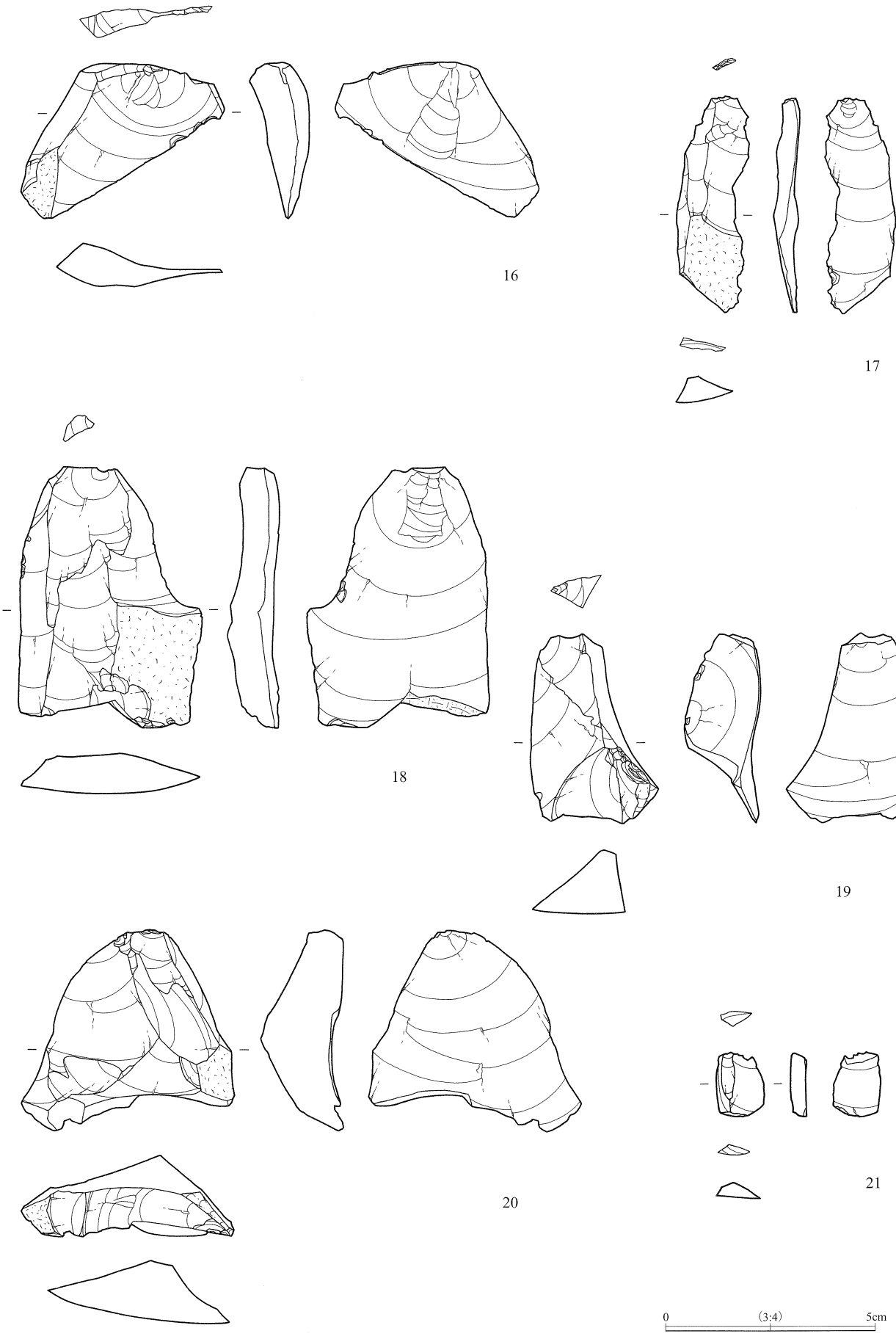
〈備考〉本集中区の遺物出土ピークの直下のⅣ～Ⅴ層で検出した炭化材を年代測定した結果、21540yrBP 前後と得られた。詳細は 188 頁に報告している。



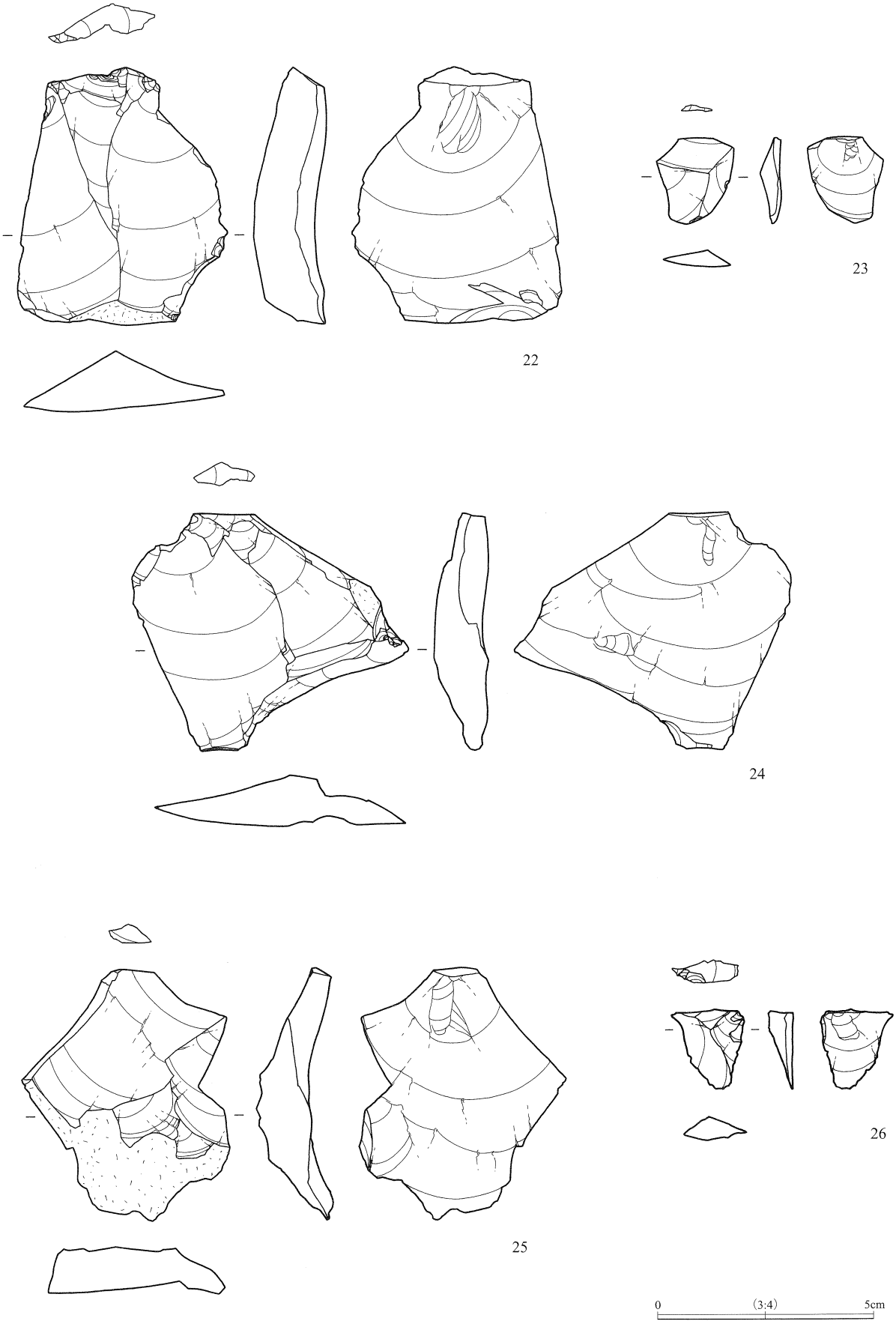
第 13 図　石器集中区Ｉ１　出土遺物（２）



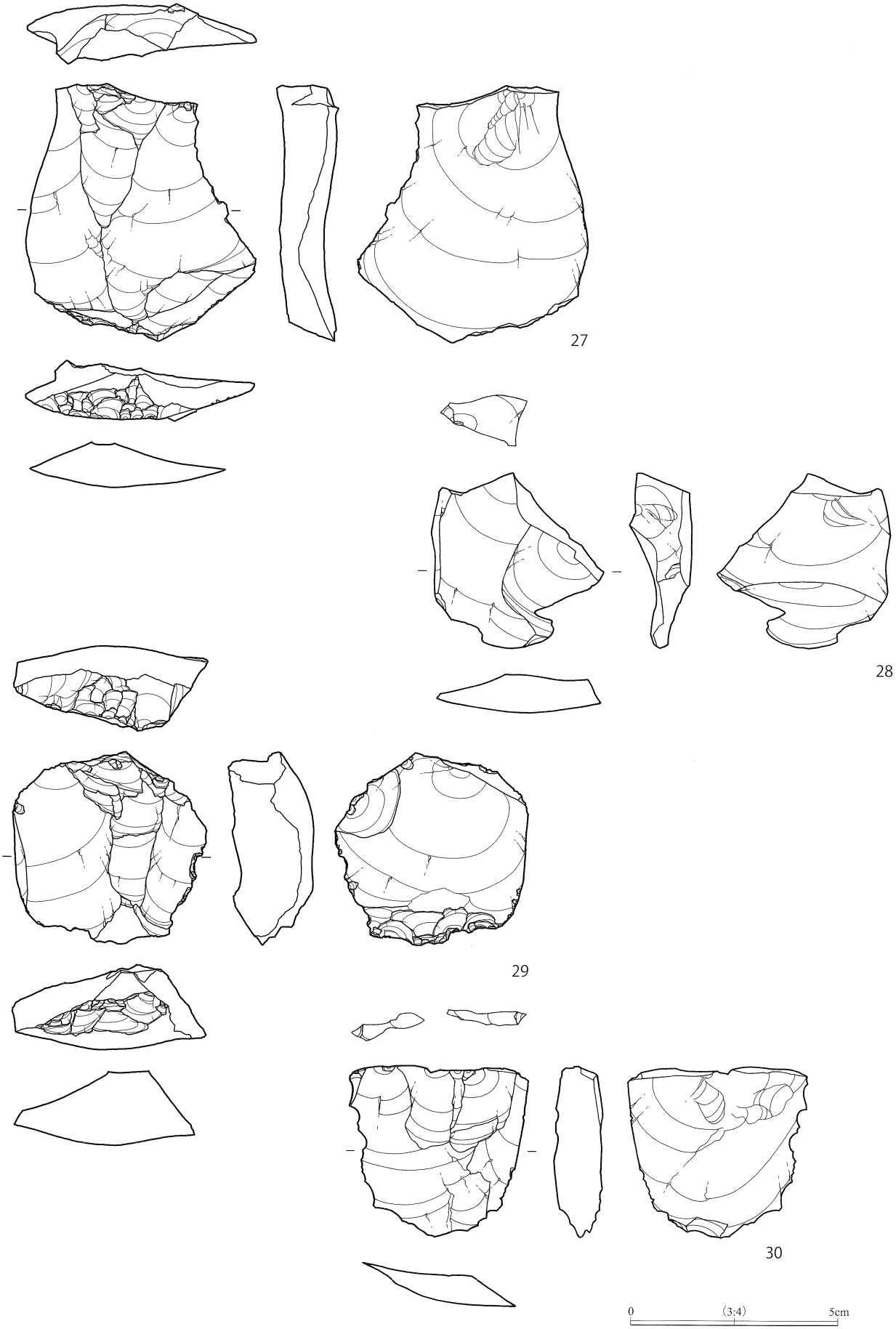
第14図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（3）



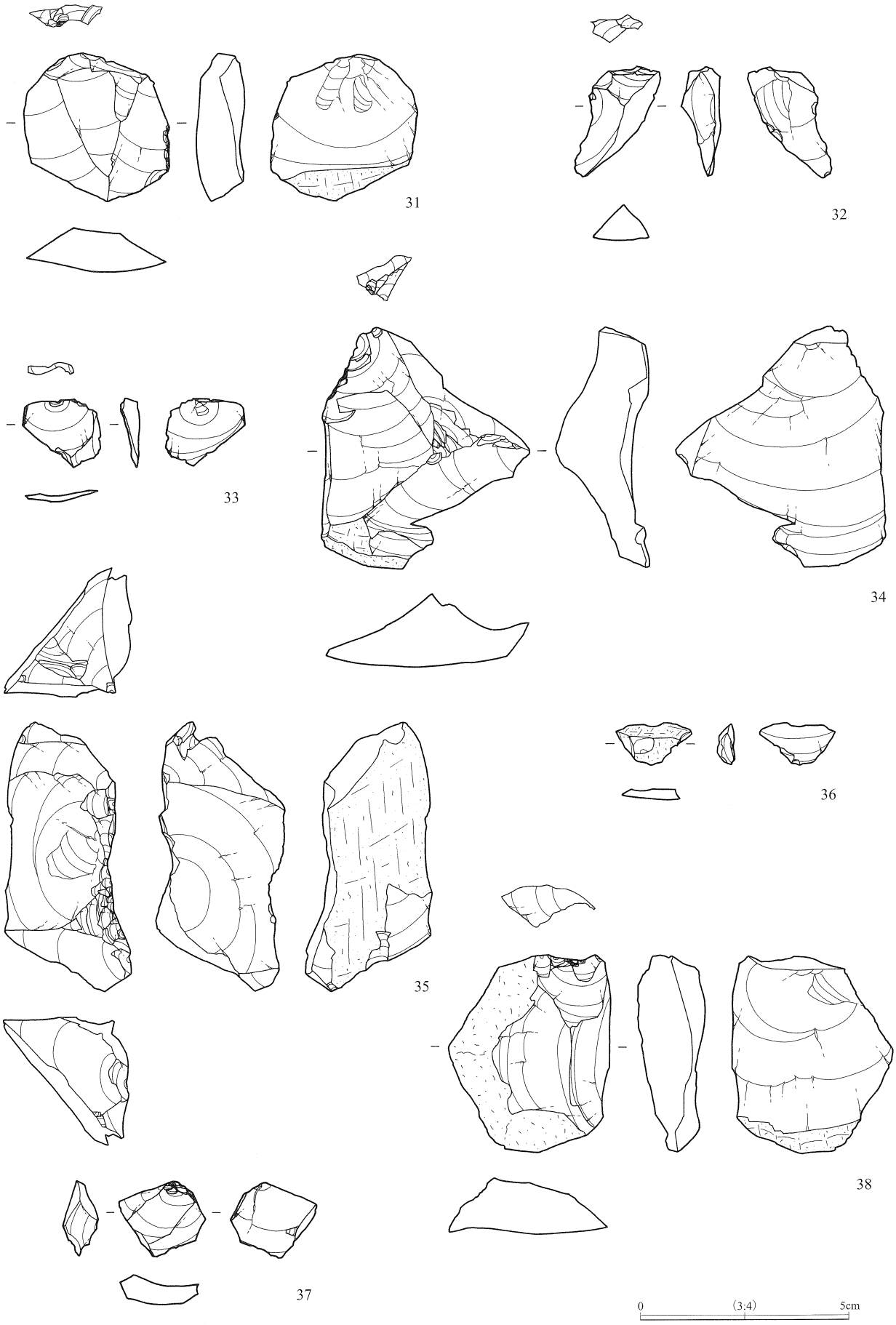
第 15 図　石器集中区Ｉ１　出土遺物（４）



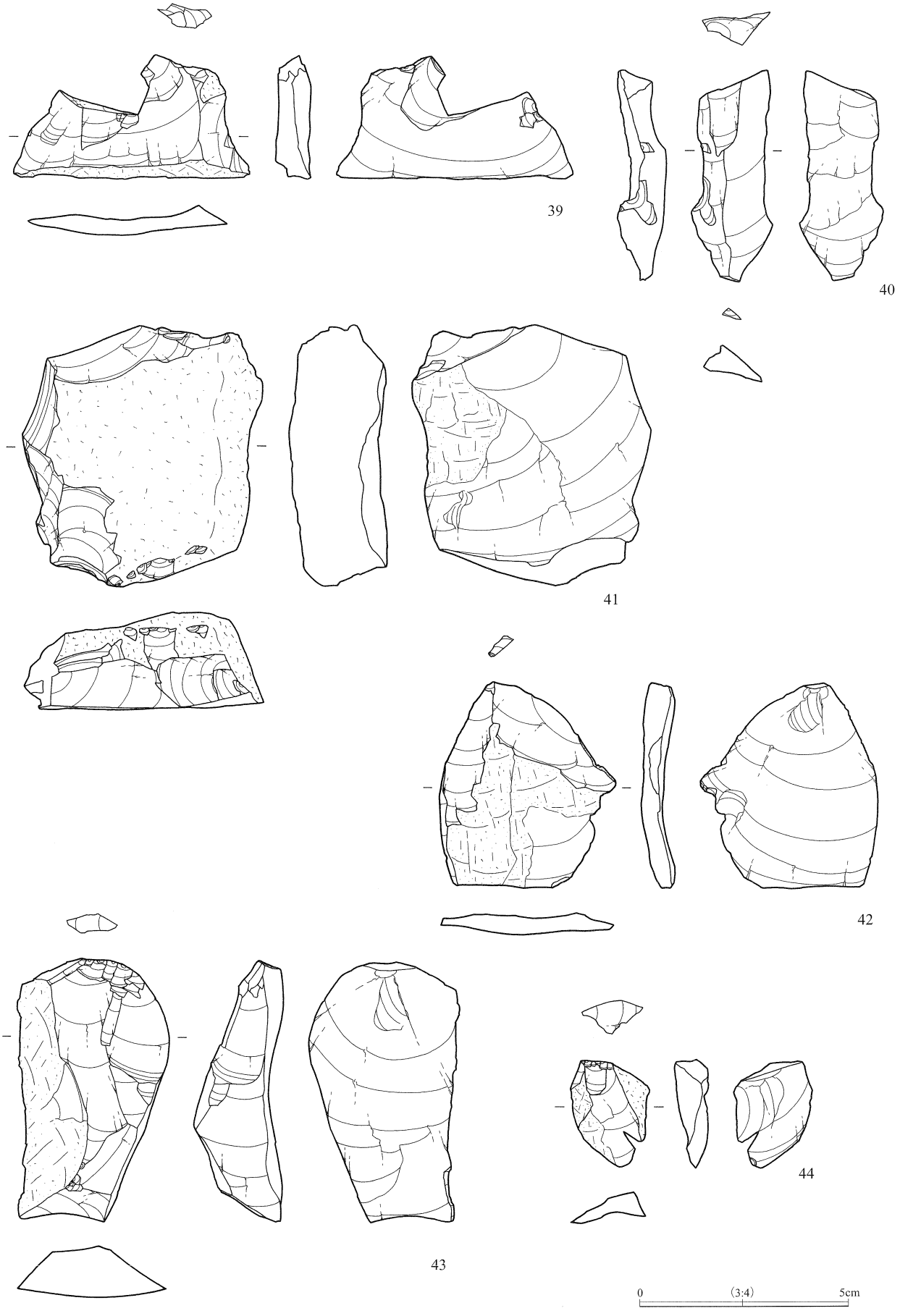
第16図　石器集中区Ｉ１　出土遺物（５）



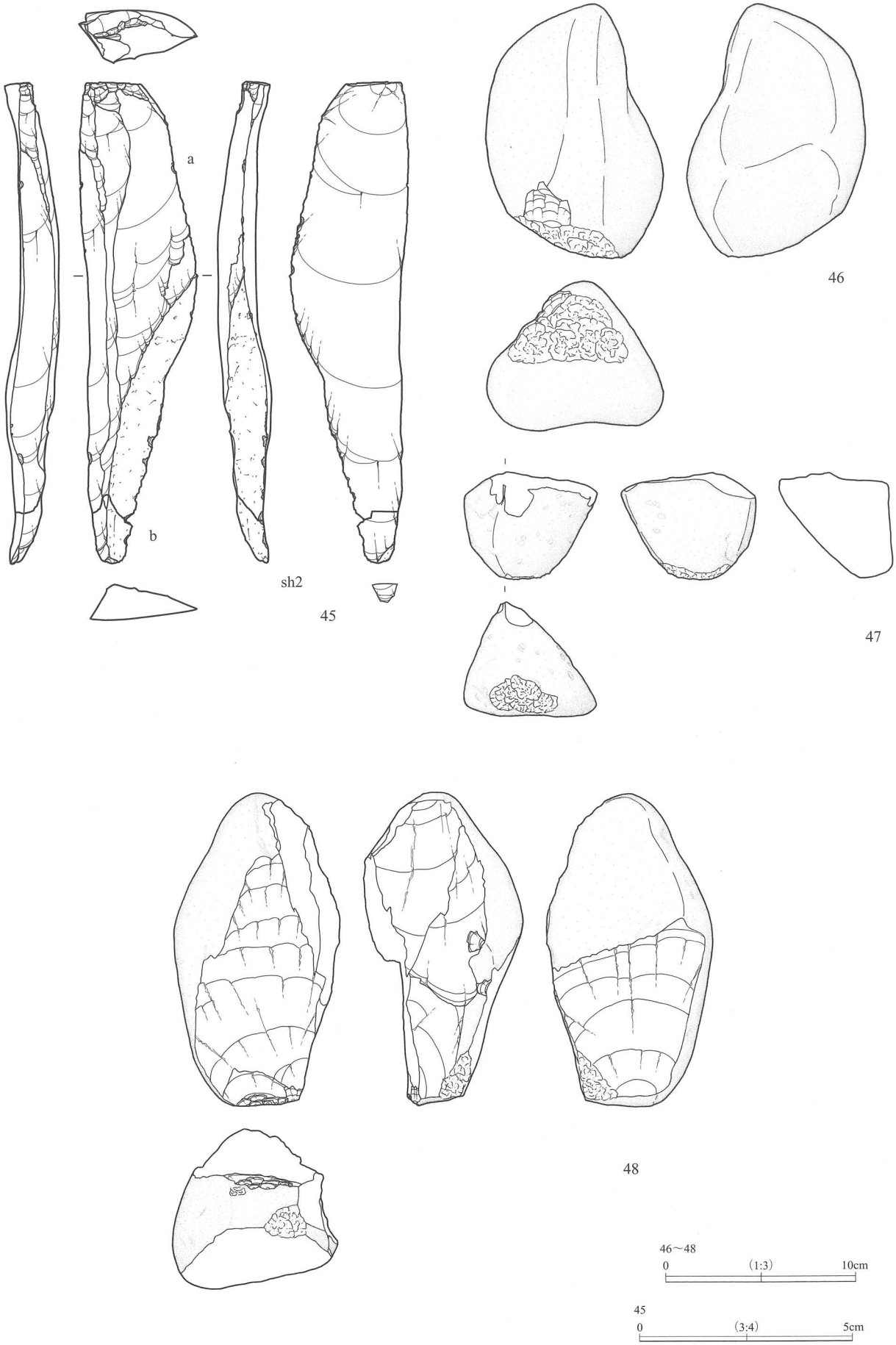
第17図　石器集中区Ⅰ1　出土遺物（6）



第18図　石器集中区Ｉ１　出土遺物（７）



第19図　石器集中区Ｉ１　出土遺物（８）



第 20 図　石器集中区Ⅰ 1　出土遺物（9）

石器集中区Ｉ２（第 21 ～ 23 図）

〈位置・出土状況〉ⅣＢ 4t グリッドに位置し、約４㎡の範囲に収まる。遺物集中区１の斜面上位にあたる。上面が強く削平を受けているため全容は不明である。

〈分布状況〉3t グリッドの南側に点在している。

〈出土層位〉Ⅳ層からⅤ層を中心に出土しており、遺物集中区Ｉ１より下位で認められている。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は６点である。

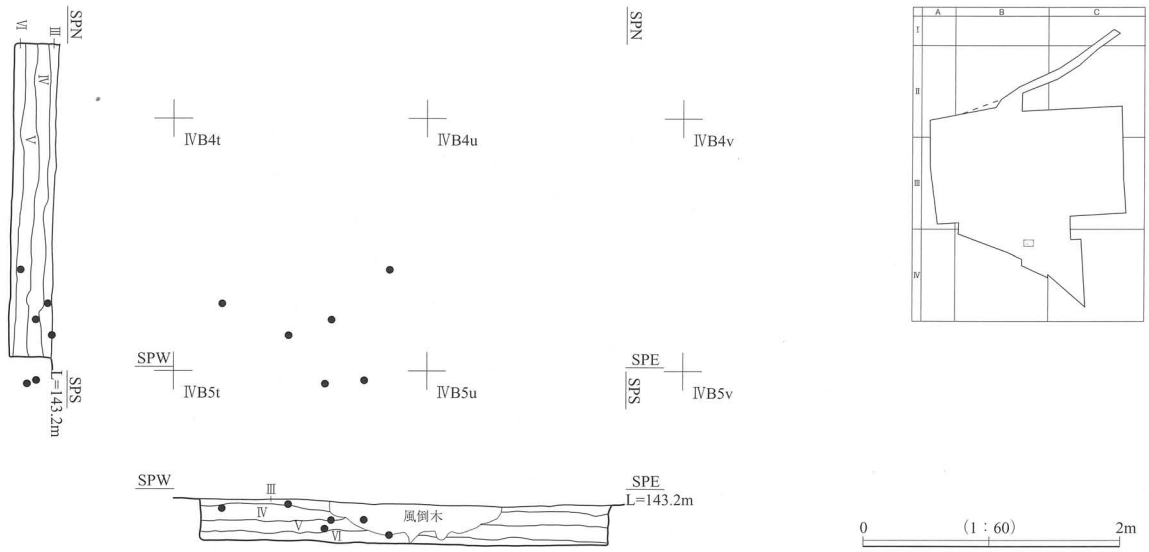
石器組成はナイフ形石器１点、剥片１点、チップ１点、敲石２点、礫片１点である。

石材組成は剥片石器は頁岩、礫石器は安山岩をそれぞれ主体とする。

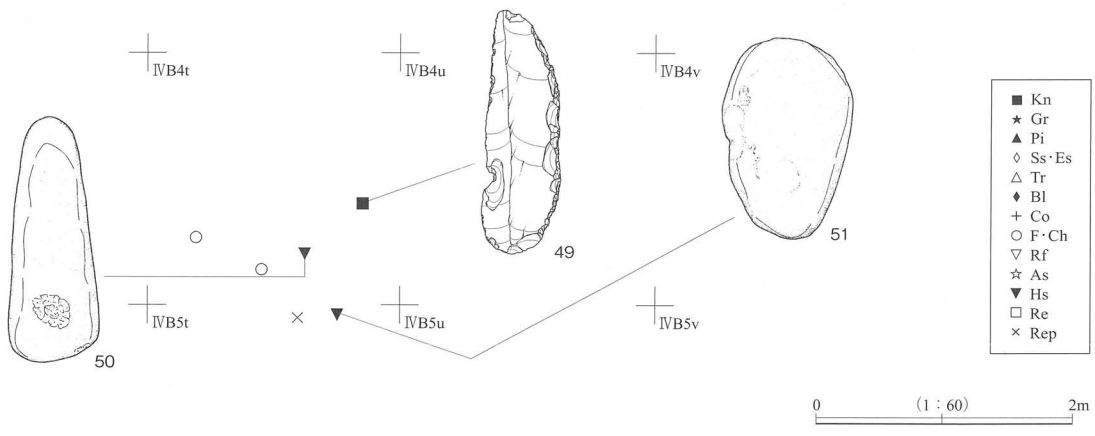
〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材はすべて頁岩である。

49 はナイフ形石器。単体資料である。石刃を素材としており、基部側に素材打面が残置され右側縁に腹面から細かな調整が施されている。左側縁の刃部先端部を中心に微細剥離痕が認められる。調整が器体中央にまで入り込んでいないことから、素材形状は大きく変更していないものと思われる。

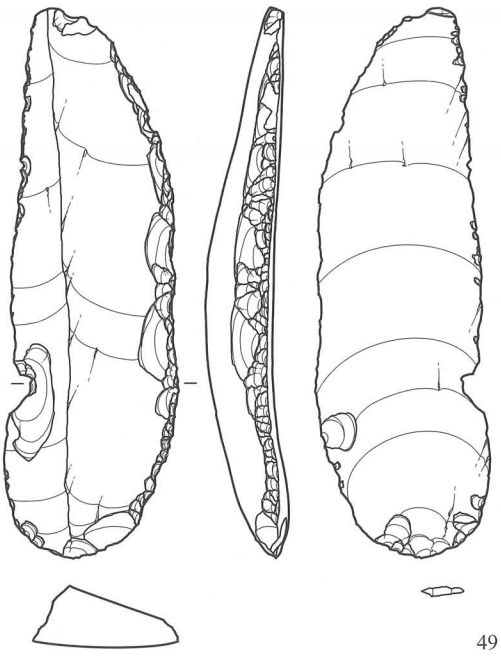
50・51 は敲石。石材は安山岩である。

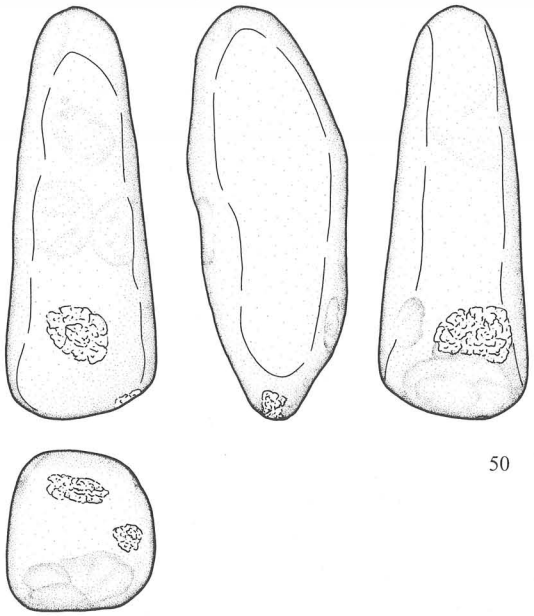


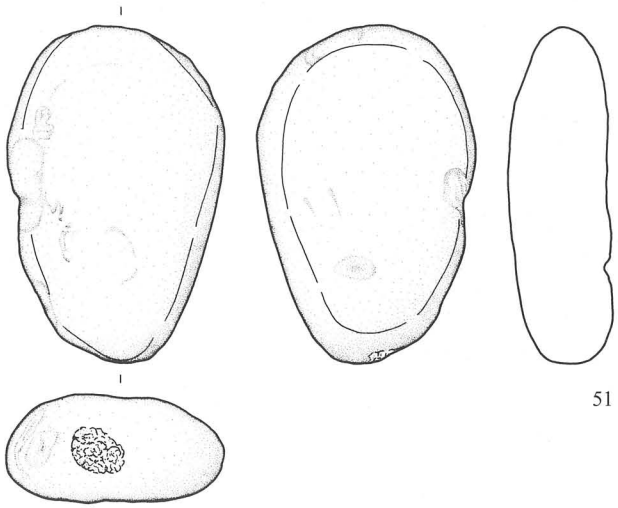
第 21 図　石器集中区Ｉ２　石器出土状況図

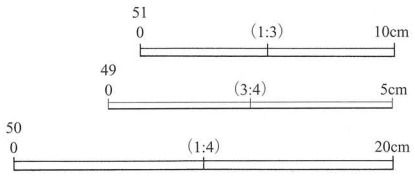


第 22 図　石器集中区Ｉ２　器種別出土状況図









第23図　石器集中区Ⅰ２　出土遺物

（3）第Ⅱ文化層

本文化層の石器集中区は7箇所検出され、ⅢB・C・ⅣCグリッドで広がりそれらは弧状に配されている。頭頂部から南向きの緩斜面上に立地しており、出土層位はⅢ層からⅦ層でⅣ層とⅤ層の層界付近にピークが認められる。

石器集中区Ⅱ1（第24～32図、写真図版6）

〈位置・出土状況〉ⅢBグリッド中心に位置し、18q・rグリッドと21t・uグリッドの間に挟まれた約24㎡に収まる。やせ尾根の頭頂部付近にあたり、標高約143.3ｍの概ね平坦部で検出している。

〈分布状況〉ⅢB 18・19rグリッドに中心を有し、南東方向に広がる。20sグリッドに若干の無遺物空間を挟み、南東側の21uグリッドへ向かうにつれ出土が疎らになる。僅かに分かれるような分布傾向を示しているがここでは一括して捉えている。礫は点在しており、石器の出土密度が高い範囲よりやや外側で出土している。

〈出土層位〉Ⅲ層下部からⅤ層にかけて出土しており、Ⅳ層下部からⅤ層の層界に集中する。最大で約50cmの高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は113点である。

石器組成はナイフ形石器7点、台形石器8点、二次加工のある剥片は2点、石刃1点、剥片31点、チップ58点、敲石1点、礫3点、礫片2点である。

石材組成は頁岩が主体で凝灰岩、デイサイトなどが認められる。剥片石器は頁岩、礫器は玄武岩、礫はデイサイトを主体とする。

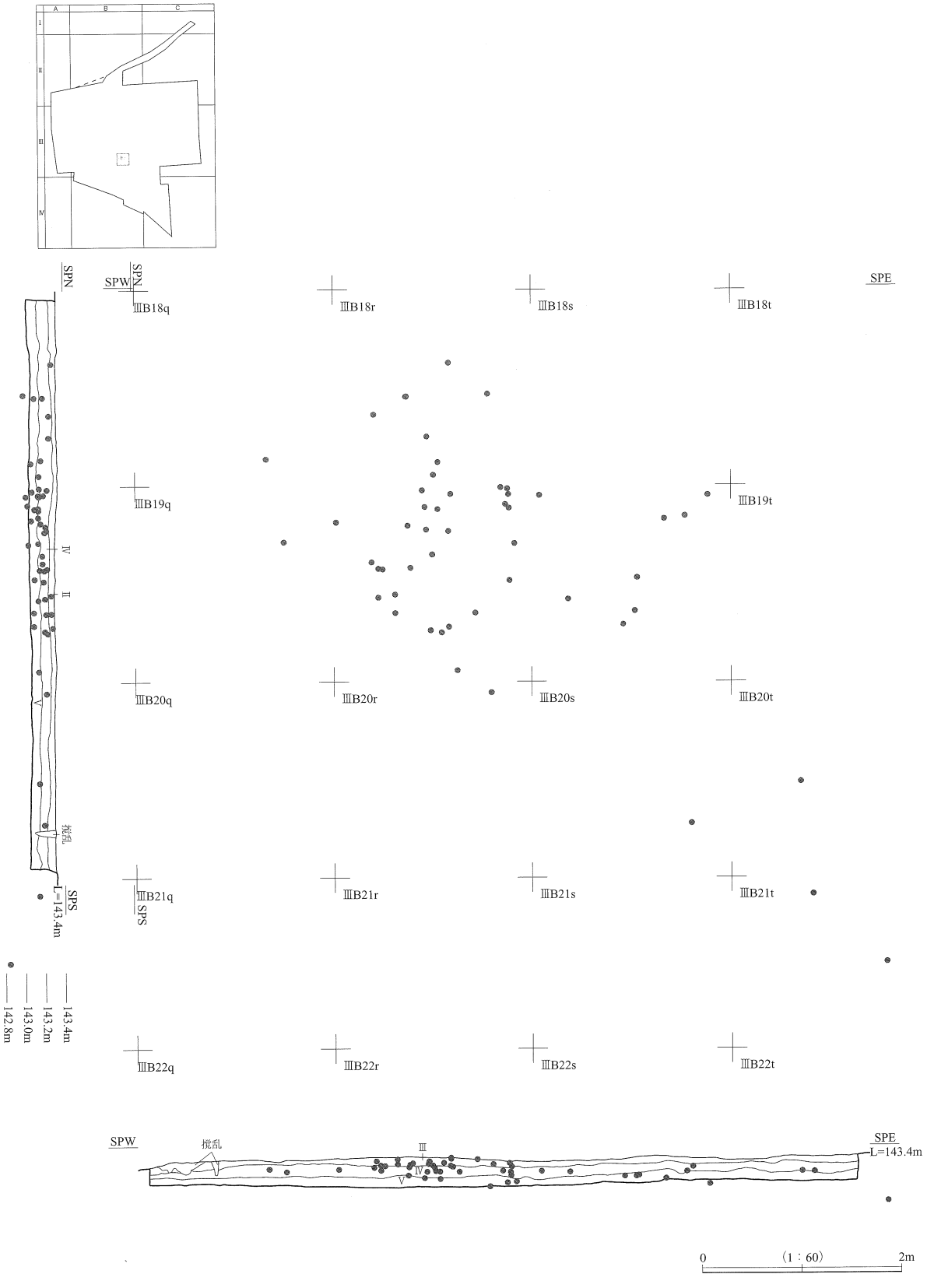
〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材はすべて頁岩である。

52～54はナイフ形石器。すべて単体資料である。石刃を素材としており、基部側に素材打面が残置されている。素材の用い方は同じであるものの、調整部位がそれぞれ異なる。52は右側縁の器体中央から基部にかけて腹面から細かな調整が施されている。左側縁には微細剥離痕が認められる。53は基部左側縁に腹面から細かな調整が施されている。先端部は僅かに欠損しているものの、両側縁には微細剥離痕が認められる。52・53は共に調整部位が限られていることから、素材形状に大きな変更は伴わない。54はナイフ形石器の器体中央部が切断された資料である。石刃を素材としており、基部側に素材打面が残置され、右側縁に腹面から部分的に調整が施されている。sh 7に属する。本資料の基部（72）と先端部（73）が存在していることから、まとめて接合資料で述べる。

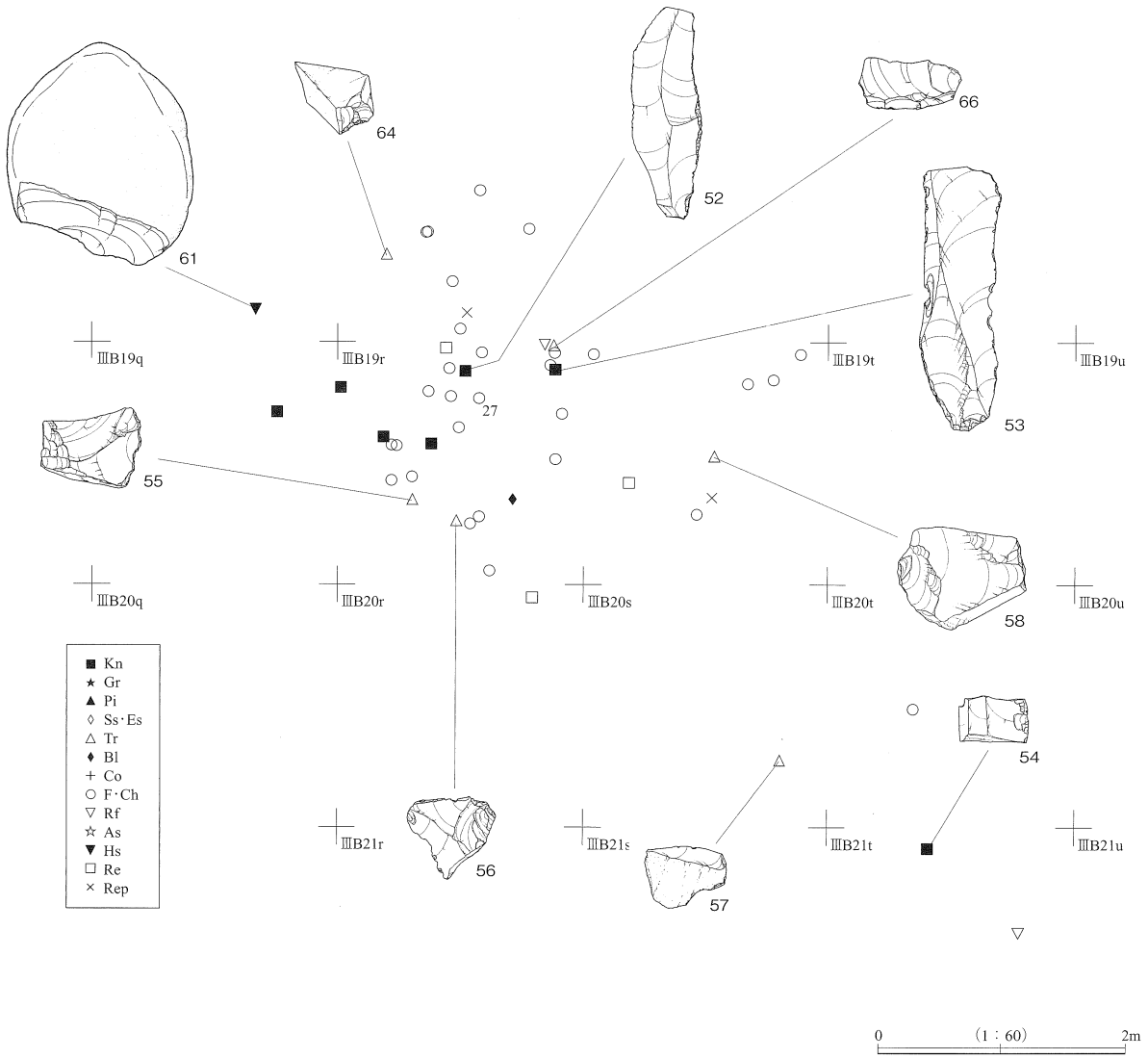
55～58・64・66・67は台形石器。55・58は、縦長剥片を素材としており、素材を横位に用い縁辺を刃部に据えている。55は素材打面側を切断、58は両面からの剥離により素材打面を除去しており、それぞれ相対する素材末端部に腹面から細かな調整が施されている。56は両面体から剥離された可能性がある剥片を素材としており、素材右側縁は切断、末端部側は背面から調整が施され、左側縁を刃部としている。57・67はそれぞれ縦長剥片を素材としており、上述したような調整とは異なり素材打面は除去されずに残置され、素材末端部に腹面から細かな調整が施されている。66のみ末端部に施された調整が57・67とは異なり、対向剥離が認められている。66・67はsh 5に属する。64は剥片を素材としており、打面側を大きく切断した後、その切断面に腹面から調整が施されている。素材縁辺を刃部に用いている点については他と同じであるが、調整部位は異なる。sh 4に属する。

59は二次加工のある剥片。右側縁の中央に背面からの剥離が認められる。

60は石刃。打面側が背面から折れたもので、左側縁には微細剥離痕が認められる。背面は上方向か



第 24 図　石器集中区Ⅱ１　遺物出土状況図



第 25 図　石器集中区Ⅱ 1　器種別出土状況図

らの剥離面で構成されている。

61 は敲石。石材は玄武岩である。先端部に大きな剥離が認められている。

〈母岩別資料〉 5 母岩を確認している。

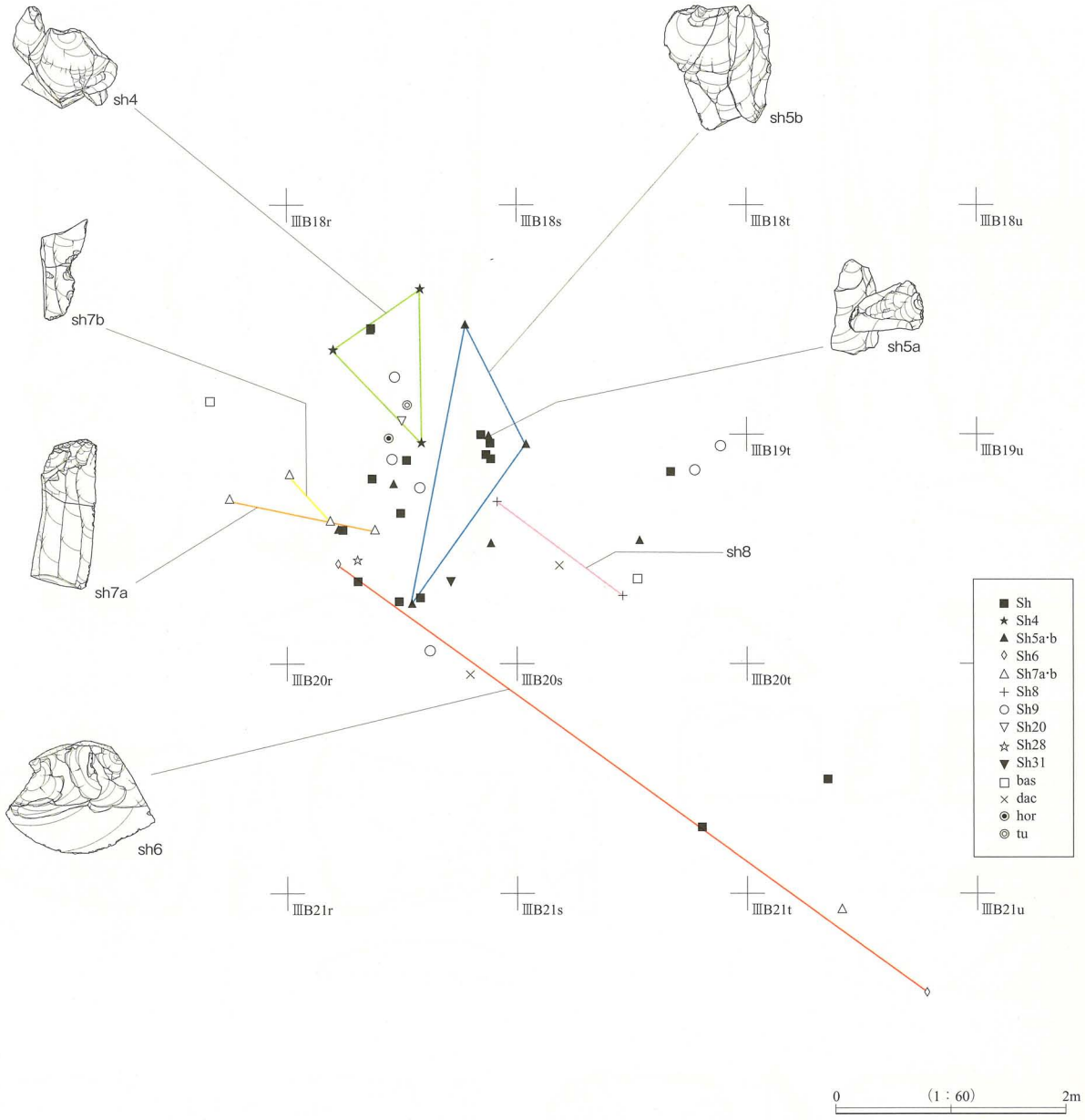
sh 4 ：総点数 4 点、総重量 30.35 g。台形石器 1 点と剥片 3 点で構成される接合資料である。

剥離面は褐灰色～黄灰色を基調とし、礫面はにぶい黄褐色を呈する。石質は緻密でなめらかであるが、礫面付近では節理面が発達している。

本集中区の北側 18r グリッドに広がり、Ⅳ層から出土している。

剥離工程は、63 → 65 → 62 → 64 の順である。接合資料の背面からは打面転移を繰り返しながら、連続して小型剥片を剥離している。65 剥離後には 90 度打面転移が行われ、剥離作業を進めながら 62 以降が剥離される。石材が小規模であることから、同一作業面において連続的な剥離ができず、頻繁に打面転移が繰り返していたことが窺える。

sh 5 ：総点数 10 点、総重量 77.19 g である。台形石器 3 点と剥片 7 点で構成される資料である。半数



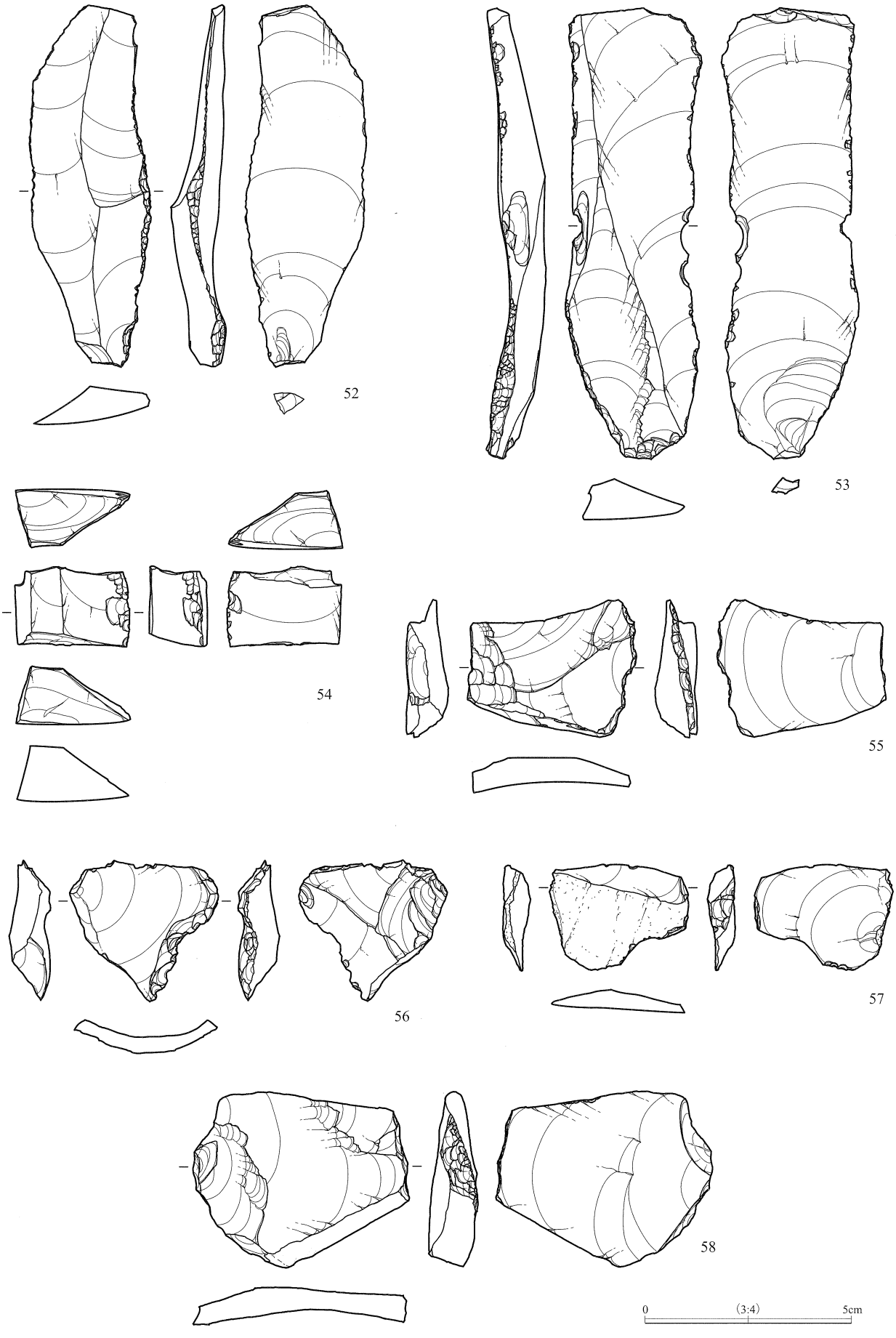
第 26 図　石器集中区Ⅱ 1　母岩別出土状況図

が接合する。２個体（a・b）に分かれ、ａは総点数２点、総重量 9.08 ｇ、ｂは総点数３点、総重量 15.08 ｇである。ａは台形石器２点、ｂは剥片３点で構成されている。

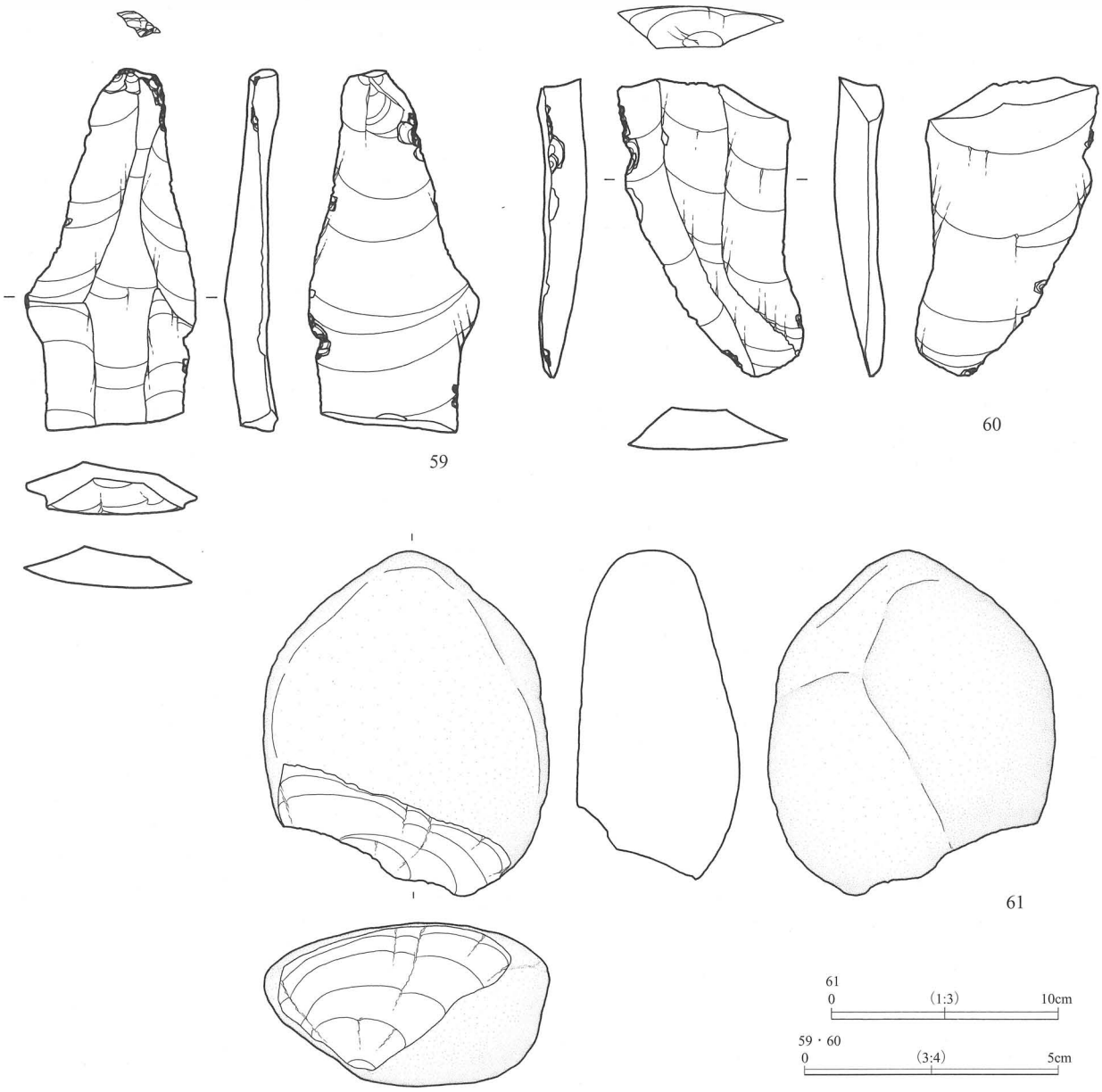
剥離面はにぶい黄褐色～暗褐色を基調とし、礫面付近はにぶい黄燈、浅黄燈、淡黄色などを呈する。石質は非常に緻密でなめらかで強く光沢があるが、礫面付近は粗粒でざらつく。

本集中区の密度が高い 18・19r グリッドから出土している。

個体ａの剥離工程は 67 → 66 の順である。90 度打面転移をしながら剥片剥離が行われている。それぞれの背面からは一定方向からの連続的な剥離が窺える。66 の背面右側縁には複数の横方向からの剥離により構成されていることから、67 は作業面稜調整に伴う剥離であったと考えられる。個別の資料に関しては出土遺物に記載している。



第 27 図　石器集中区Ⅱ 1　出土遺物（1）



第28図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（2）

個体ｂの剥離工程は68→69（ａ＋ｂ）の順である。背面からは同一打面からの連続的な剥離が認められる。68の打面は欠損しているが、接合状況から両者は同一打面であった可能性が高い。

非接合の資料を含めると、基本的に同規模の縦長剥片により占められていることから、それを目的剥片としていたと思われる。また台形石器の点数が他の母岩別資料に比べると多いことが特徴的である。

sh６：総点数２点、総重量39.11ｇ。剥片２点で構成される接合資料である。

剥離面は褐灰色、礫面はにぶい黄色を基調とする。石質はやや緻密であるが、節理が部分的に発達している。

本ブロックの中央19rグリッドとやや離れた21tグリッドに分布しており、それぞれⅣ層とⅤ層から出土している。

剥離工程は71→70の順である。背面から若干左右に打点を移動させながら連続的に剥離していたことが窺える。打面は共に自然面である。

sh７：総点数５点、総重量34.26ｇ。切断されたナイフ形石器で構成された資料である。接合点数は４点あるが２個体（ａ・ｂ）に分かれ、個体ａは基部側、個体ｂは刃部先端側で、ａは総点数２点、総重量19.91ｇ、ｂは総点数２点、総重量6.2ｇである。

剥離面は灰白色礫面付近及び礫面は灰黄色・浅黄色を基調とする。石質は緻密でややなめらかで、礫面付近まで均質である。

本集中区の密度が高い19q・ｒグリッドに広がるが、接合しない53は21tグリッドと離れて分布している。全てⅣ層からの出土である。

54と72･73（ａ＋ｂ）が１個体となるナイフ形石器である。石刃を素材としており、基部側に素材打面が残置され、54を中心として右側縁中央に腹面から調整が施されている。切断以前による調整が認められたことから器種を決定している。素材の背面から腹面剥離方向と同じ石刃を連続的に剥離していることが窺える。縁辺部付近にのみ調整が認められることから、素材はほとんど変形していない。54は器体の中間部位にあたるが、切断面の観察及び接合状況から切断された個体を含めて３個体あり、最低７分割されていた可能性がある。切断は背面と腹面の両面から行われているが、腹面側からの例が多い。抜けている個体は最終的に遺跡外へ持ち出されたものと考えられる。

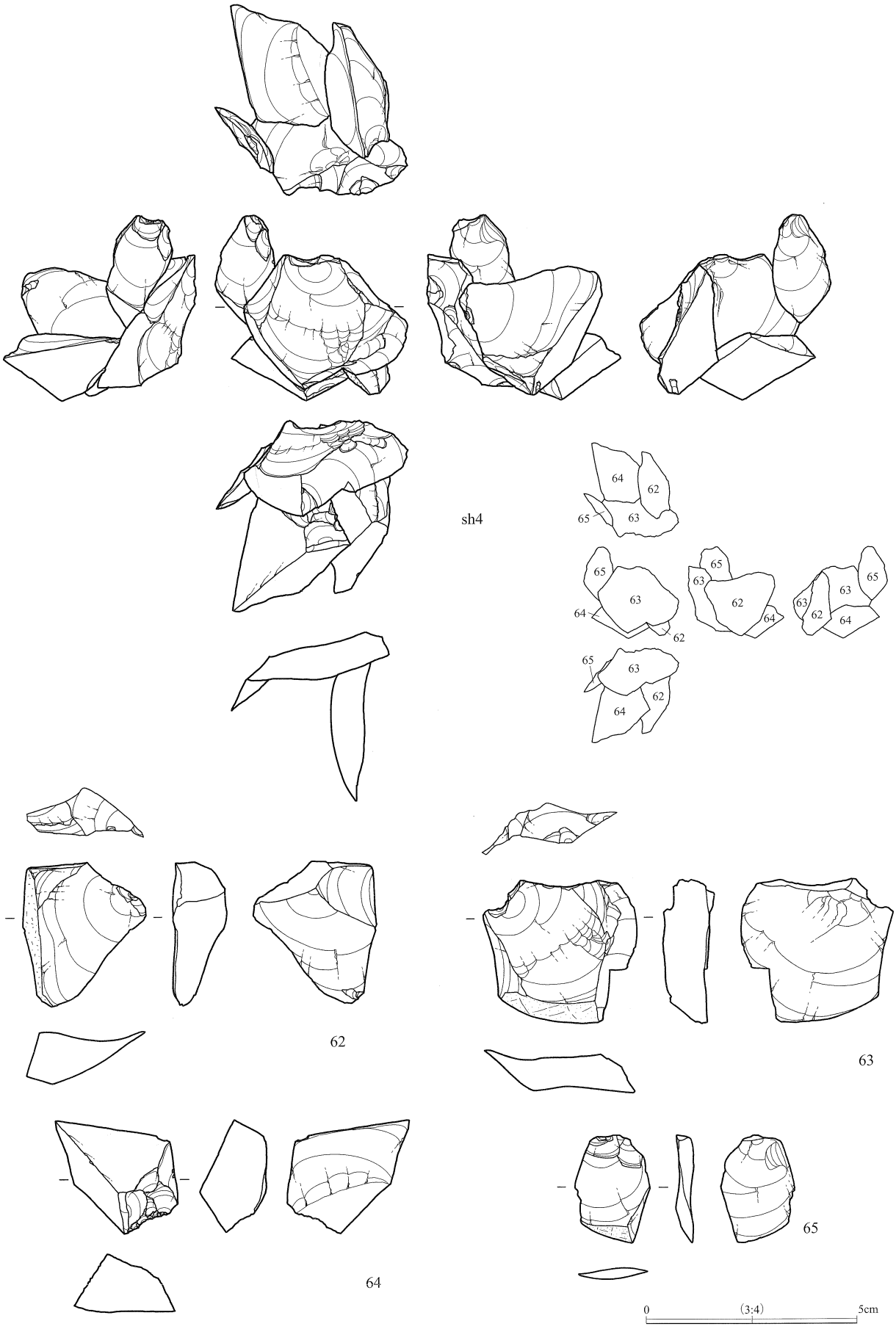
sh８：総点数２点、総重量2.1ｇ。剥片２点で構成される接合資料である。

剥離面は黄灰色、礫面は灰黄色を基調とする。石質は緻密でなめらかだが、節理が発達している。

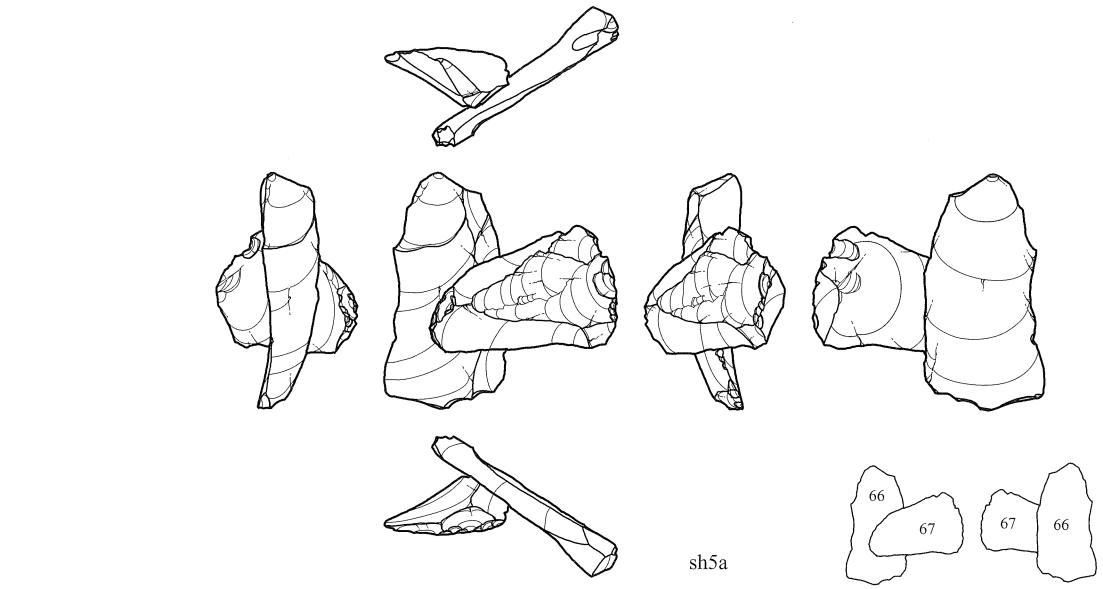
集中区の19r・ｓグリッドに広がり、Ⅳ層とⅤ層で出土している

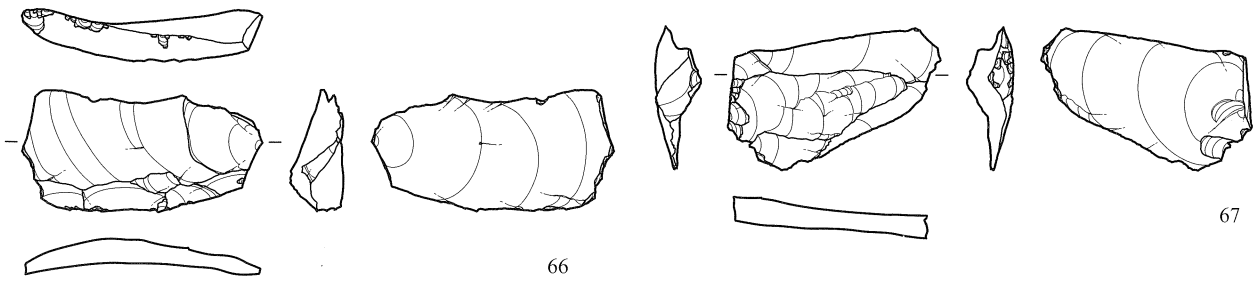
資料点数も少ない上、資料も小さく不明な点が多いことから、写真のみ掲載をしている。接合状況から小型剥片を連続的に剥離していることが捉えられる。

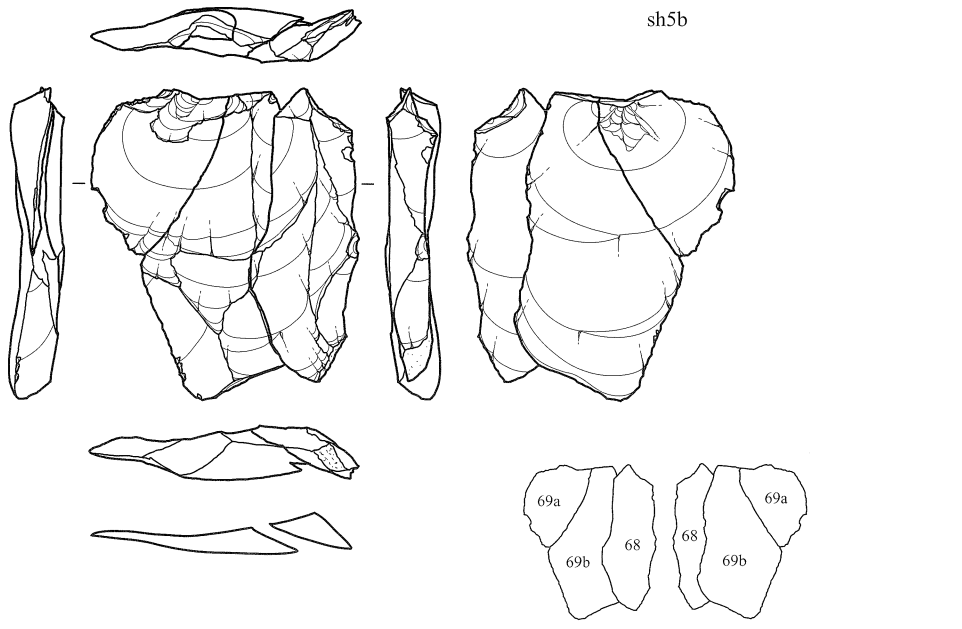
〈備考〉本集区の礫面が広がる面から下位、概ねⅣ層からⅤ層にかけての炭化材を年代測定したが、整合するような年代は得られなかった。



第29図　石器集中区Ⅱ1　出土遺物（3）

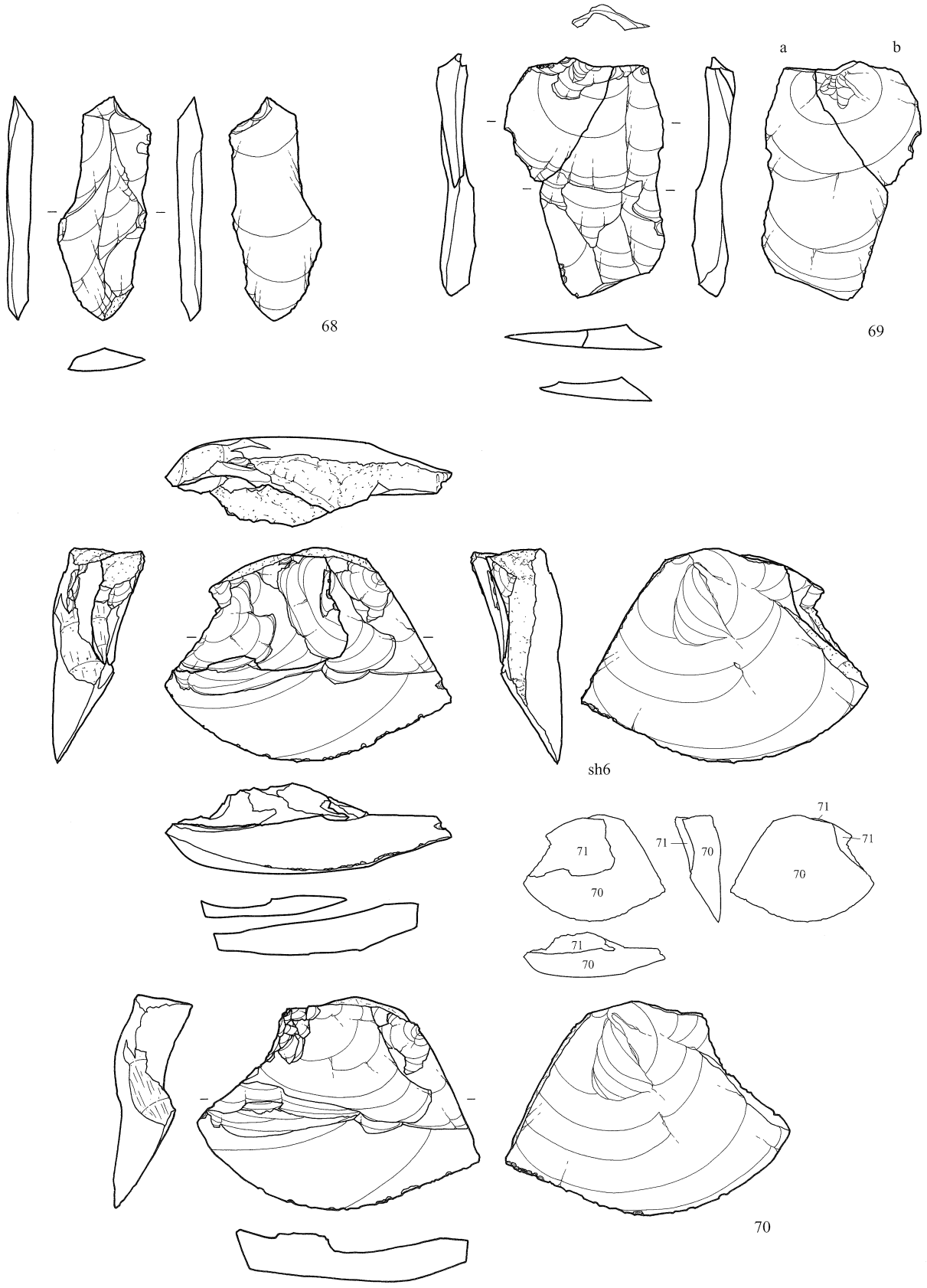




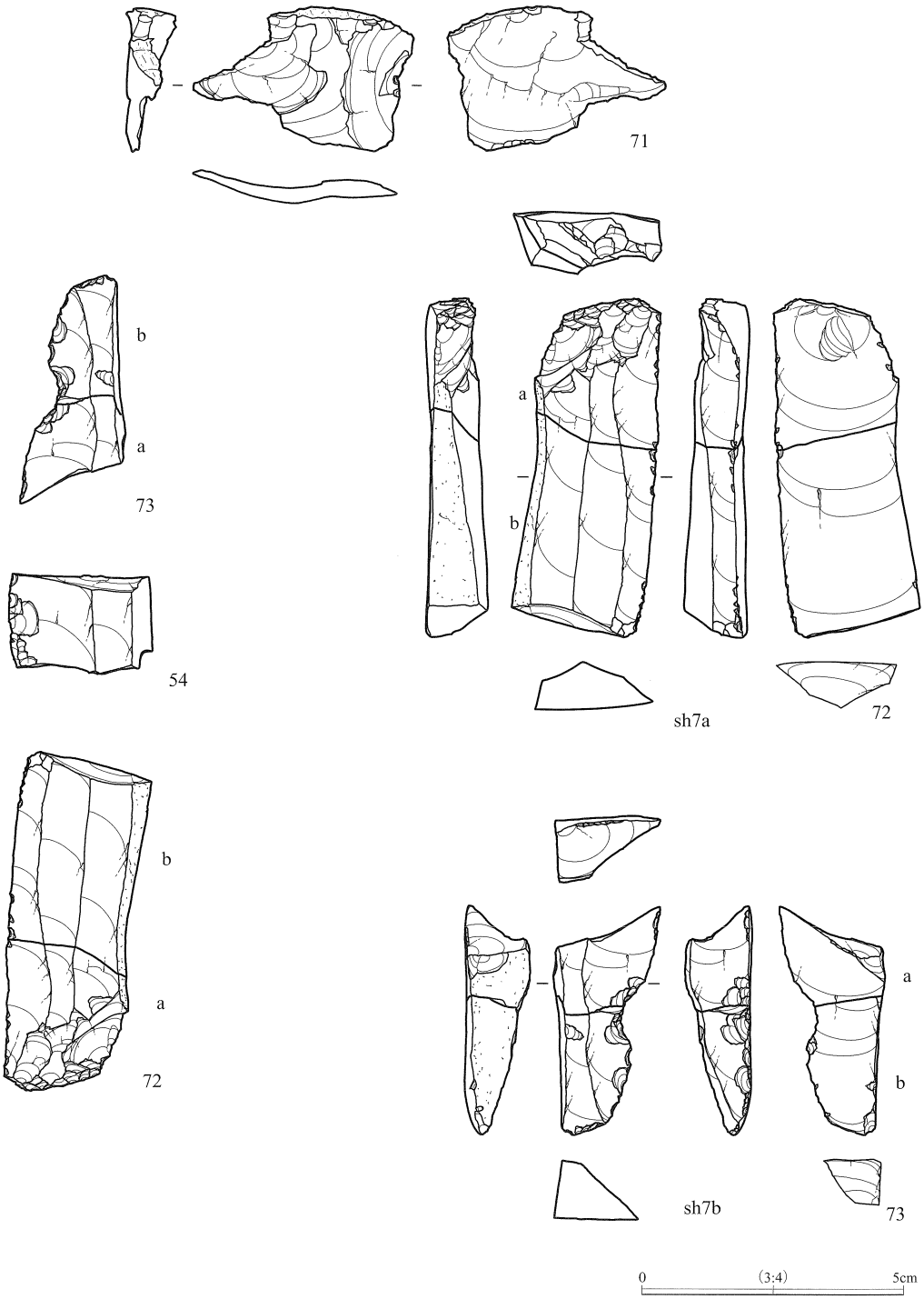


0　(3:4)　5cm

第 30 図　石器集中区Ⅱ 1　出土遺物（4）



第 31 図　石器集中区Ⅱ 1　出土遺物（5）



第 32 図　石器集中区Ⅱ 1　出土遺物（6）

石器集中区Ⅱ２（第 33 ～ 51 図、写真図版 7）

〈位置・出土状況〉ⅢＢグリッドの南側、ⅣＢグリッドとの境に位置している。22q ～ t グリッドと 25r・s グリッドに挟まれた 48㎡ に収まる。集中区Ⅱ１と同様の地形上において検出された集中区である。農道として使用され、造成が避けられていたことから、Ⅱ層から概ね掘り下げられている。

〈分布状況〉24q・r グリッドに中心を有し、南北方向に広がる。24r グリッドと 22q グリッドの密度が高く、その中間にあたる 23q グリッドは無遺物空間を挟んでいるが一括りにして扱っている。両者の間では接合関係が認められないものの母岩を共有していることからも同一集中区とした。24r グリッドを中心にやや弧状に広がるが、台石や礫などは出土量が少ない 22q グリッドから出土するというような傾向が窺える。

〈出土層位〉Ⅲ層上面からⅤ層上面にかけて出土しており、Ⅳ～Ⅴ層に石器の出土ピークがある。最大で約 60cm の高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は 493 点である。第Ⅱ文化層のブロックの中で最も出土量が多い。

石器組成はナイフ形石器２点、台形石器３点、彫刻刀形石器２点、楔形石器３点、二次加工のある剥片３点、石刃１点、剥片 105 点、チップ 370 点、石核１点、台石１点、礫１点である。

石材組成は頁岩が主体で安山岩と玄武岩が認められる。剥片石器は頁岩、礫石器は安山岩を主体とする。

〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて下記に記載しているが、石材はすべて頁岩である。

74・75 はナイフ形石器。単体資料である。74 は石刃を素材としており、基部側に素材打面が残置され、右側縁を中心に腹面から連続的な調整が施されている。左側縁腹面には微細剥離が認められる。調整は右側縁のみであったが、器体中央まで及ばないことから、素材は大きく変更していないものと思われる。75 は石刃もしくは縦長剥片を素材としており、素材打面を斜めに断ち切るように基部両側縁には腹面から細かい調整が急斜度に施され、基部は鋭角に仕上げられている。先端部左側縁は、調整に失敗もしくは素材打面を除去した際に生じた剥離が認められ、その剥離後に腹面から調整が施されている。

76・77・79 は台形石器。これらは小型剥片を素材としている。76 は素材打面側が切断された後、切断面及び対となる末端部に腹面から僅かに調整が施されている。77 は素材打面を残しながら末端部が折り取られ、右側縁に粗い調整が施されている。79 は素材打面と共に側縁が切断された後、対となる縁辺に腹面から細かい調整が施され、素材末端部を刃部としている。

78・158 は彫刻刀形石器。78 は掻器とも考えられたが、腹面に認められる剥離面を彫刻刀面と判断したことから本器種としている。縦長剥片を素材としており、基部側に素材打面が残され、素材末端部に腹面に彫刀面が認められる。背面側には連続的に調整が施され、彫刻刀面２面を腹面側に作出している。158 は縦長剥片を素材としており、素材打面は切断されている。切断面から右側縁腹面に彫刻刀面が作出されている。左側縁背面にも彫刻刀面のような剥離も観察できるが、打面部が欠損しているため詳細は不明である。最終的には腹面において剥片（159）が剥離されている。sh16 に属する。

80・81・156 は楔形石器。80 は剥片の打面・末端側を切断したものを素材としており、切断面から表裏面に認められる微細な剥離は両極技法による可能性が高い。81 は剥片を素材としており、上下に両極技法による微細剥離痕が認められる。156 は上下に細かな剥離が認められる。剥片との接合資料であることから、剥離後に転用されたものと考えられる。sh14 に属する。

144 は石核。打面を上下に設定し、連続的に小型剥片を目的剥片として剥離している。右面の礫面、裏面の節理を避けて剥離作業面を形成している。また、上面については頻繁に打面再生をしていたこ

とが観察される。sh10に属するもので、詳細は母岩別資料に記載している。

155は二次加工のある剥片。打面部に細かい剥離が腹面から施されている。sh14に属する。

82は石刃。背面末端部に下方向からの剥離が認められる以外は、すべて腹面剥離方向と同じ上方向からの剥離面で構成されている。打面側が背面から折損している。

160は台石。石材は安山岩である。平坦面に敲打痕が認められる。

〈母岩別資料〉11母岩を確認している。

sh 9：総点数59点、総重量376.19 g。削器1点と剥片55点、チップ1点で構成された資料である。接合点数は38点ある。

剥離面は暗灰黄色～灰黄褐色、礫面付近及び礫面は黄褐色～浅黄色を基調とする。石質は緻密でなめらかであるが、部分的に節理が発達している。

本集中区の南東側23・24rグリッドを中心に広がり、ブロック外は4点あり、石器集中区Ⅱ1・6・7、ⅢC 24bに分布している。Ⅳ～Ⅴ層を中心に出土している。

剥離工程は<83→84→85→（86＋89）→87>・<88→（92＋93）→94>→（91＋90）→95→96→97→100（a＋b）→98→<101>・<99>→102→103→<<105→104>>・<<106→107→108→110→109→111→112→<113→114→115>・<116>→118>>→117→119の順である。<○>・<<○>>同士の前後関係は不明である。

剥離当初は、正面左上方を左側面側から連続した剥離と正面左側の礫面及び節理面の除去を行うことで、打面及び作業面を形成している。97とそれ以前に剥離された大型剥片により上面に打面が設定される。上設打面からは100から112までは一定方向から連続的な剥離が行われ、作業面は裏面方向へと後退していく。最後にあたる112末端部はヒンジフラクチャーを呈する。この剥離過程中である103と110剥離後には、剥離作業面側から剥離することで作業面稜調整が行われる。116と113は接合関係にはないことから判断しがたい状況にあるが、後述するような一連の作業工程が想定される。112剥離後に続けて116を剥離したものの、ヒンジフラクチャーを起こした箇所を修正できるほどの剥離には至らなかったため、上設打面からの剥離作業が停止する。そこで180度打面転移を行い下設打面から113を剥離することにより、その箇所が除去され作業面の修正が行われたものと考えられる。これらの作業以降は上設打面からの剥離を基本としているが、下・左右方向から作業面修正を行いながら剥離している。石核は認められないことから、遺跡外に持ち出されたものと考えられる。

打面は単一もしくは複数面が主体となり、調整は殆ど行われない。

接合状況から原石は亜角礫を素材としており、原石に近い状態で遺跡内に搬入され剥離が行われた資料である。

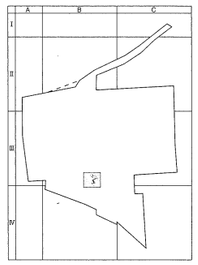
sh10：総点数29点、総重量264.34 g。二次加工のある剥片2点、剥片24点、チップ2点、石核1点で構成された資料である。接合点数は25点ある。

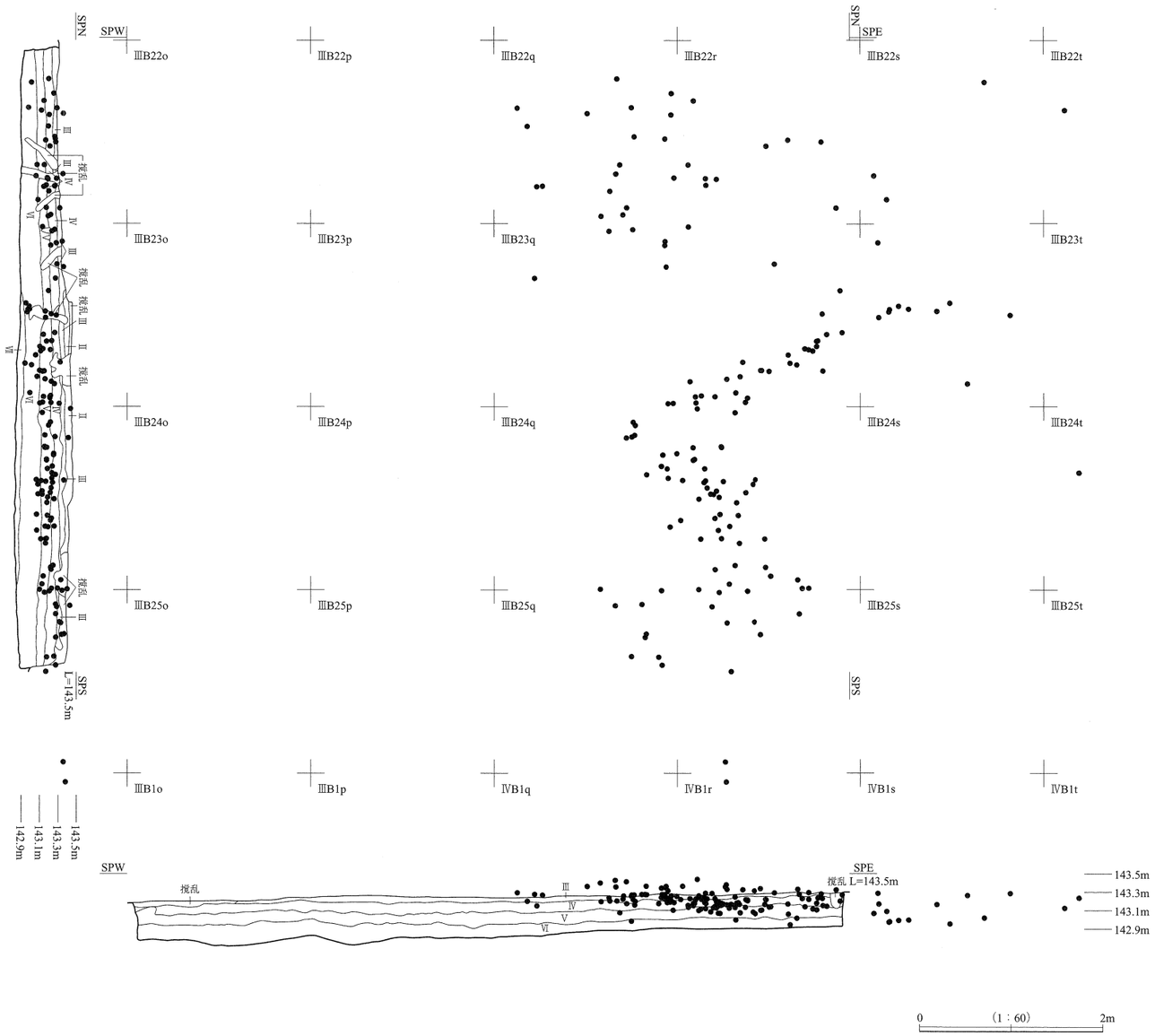
剥離面は灰白色・灰黄色を基調に黄灰色の斑点が入り、礫面はにぶい黄色を呈する。石質は基本的に緻密であるが、礫面付近は褐色の鉱物が多く認められやや粗粒になる。層状に節理が発達している。

本集中区の南東側23・24rグリッドを中心に広がり、1点は19pグリッドに分布している。基本的な分布傾向はsh 9とほぼ同様の状況を呈する。主にⅣ層～Ⅴ層から出土している。

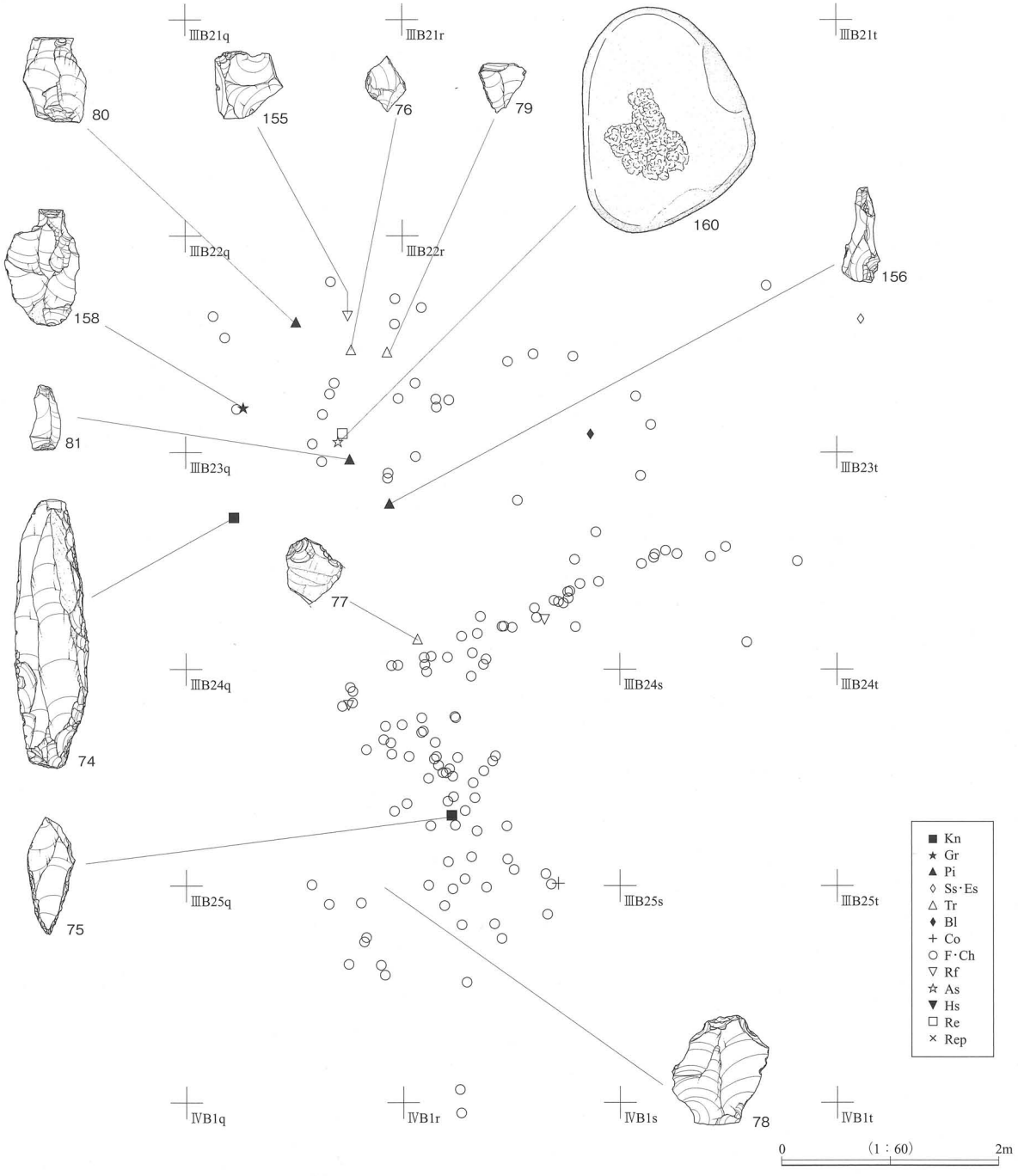
剥離工程は120→<121>・<122>→（123＋126）→125→<124>・<127>→128→129→130→131→132→133→134→135→136→（139＋137）→<141>・<138→140>→142→143→144の順序である。<○>同士の前後関係は不明である。

まず裏面側において剥離が行われる。続けて正面（120～125）から下方（127～129）の順で連続

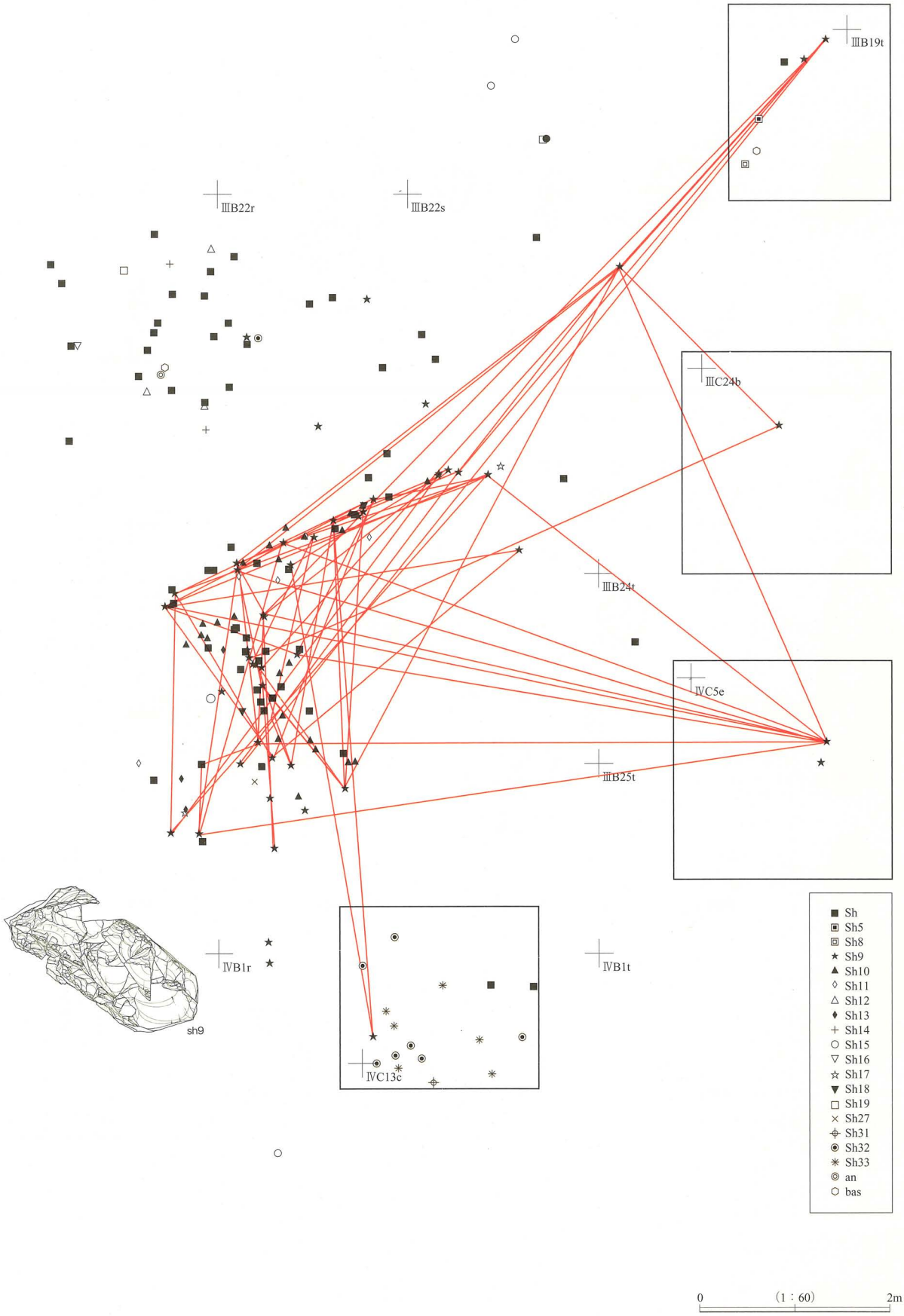




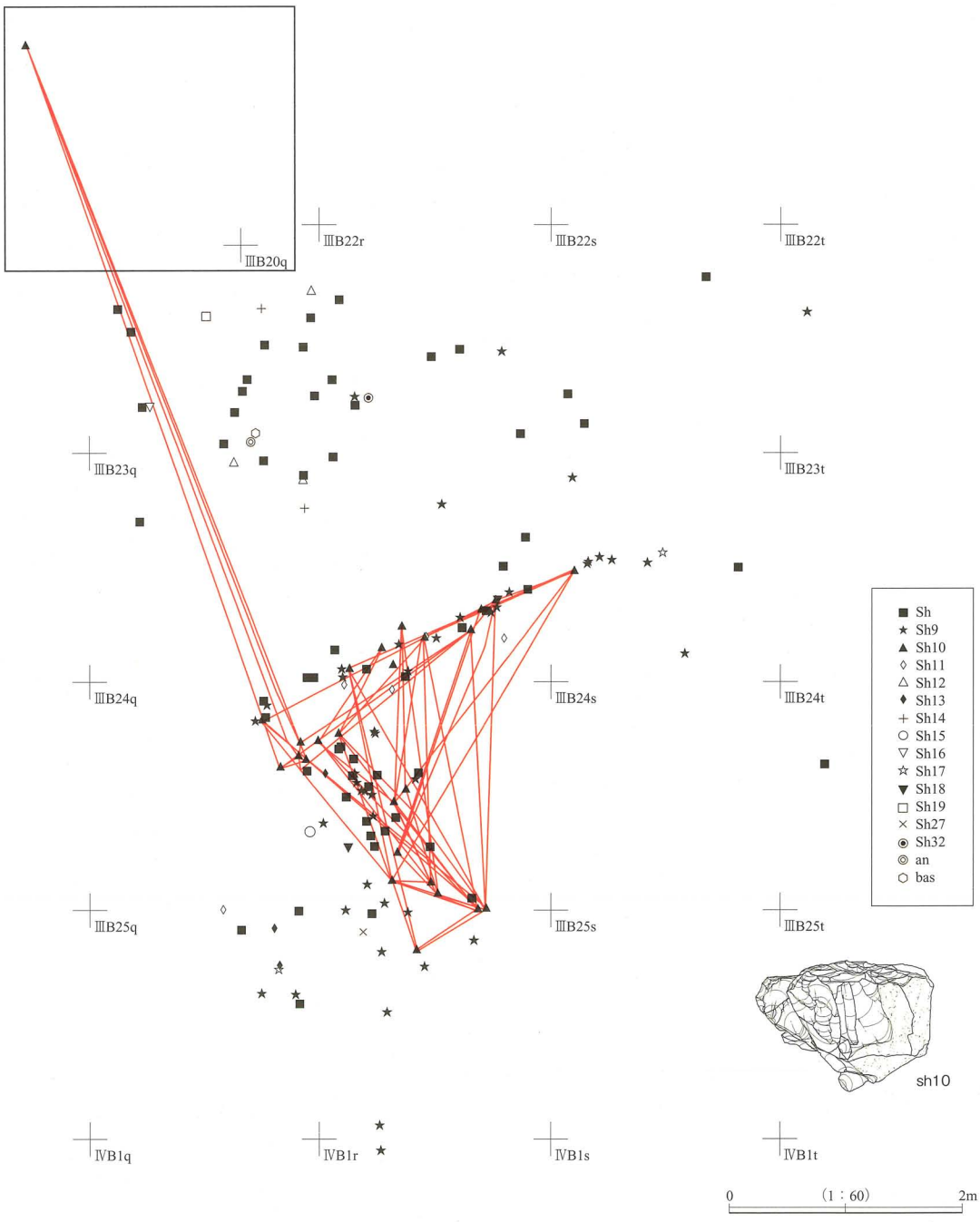
第33図　石器集中区Ⅱ２　石器出土状況図



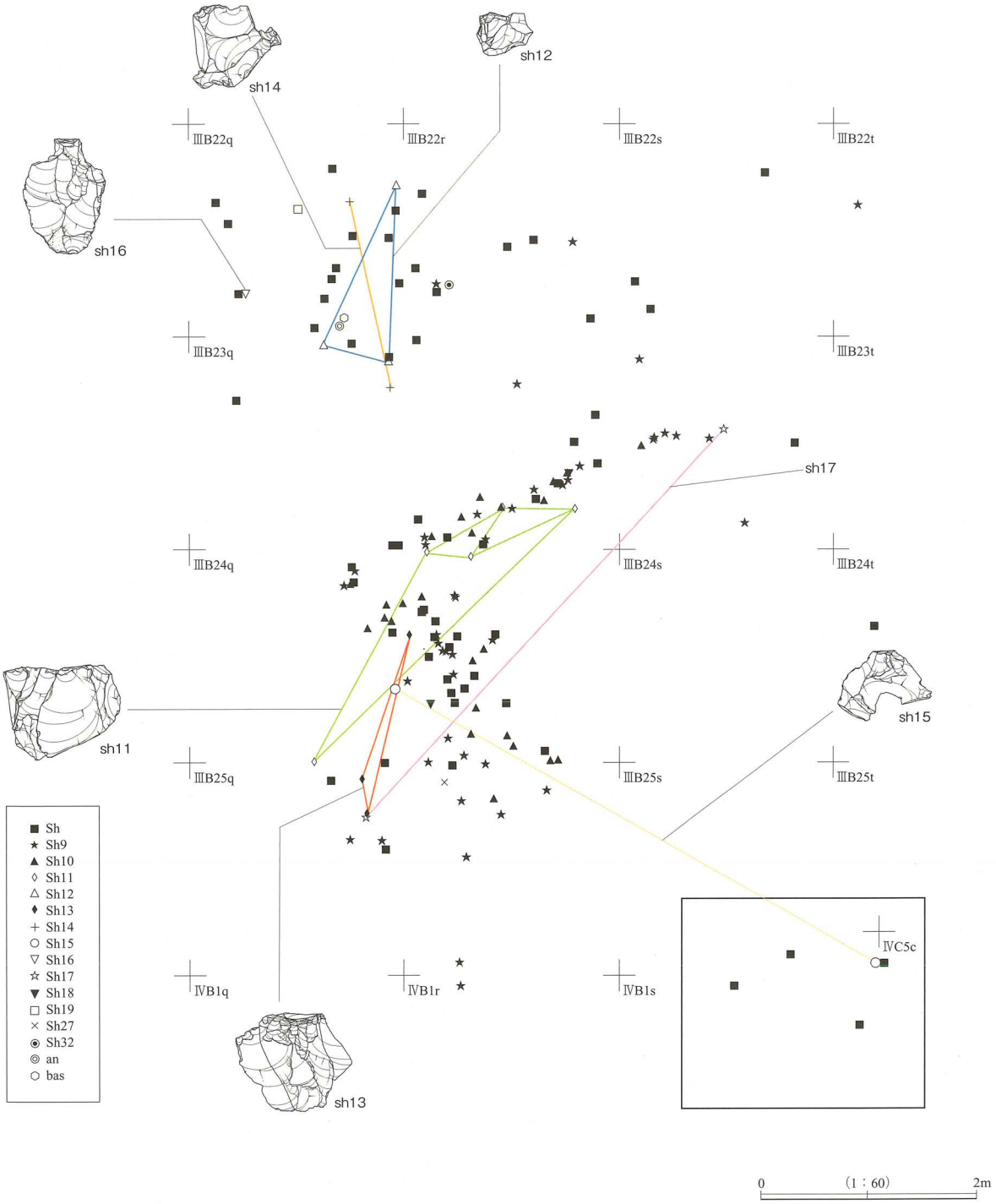
第 34 図　石器集中区Ⅱ 2　器種別出土状況図



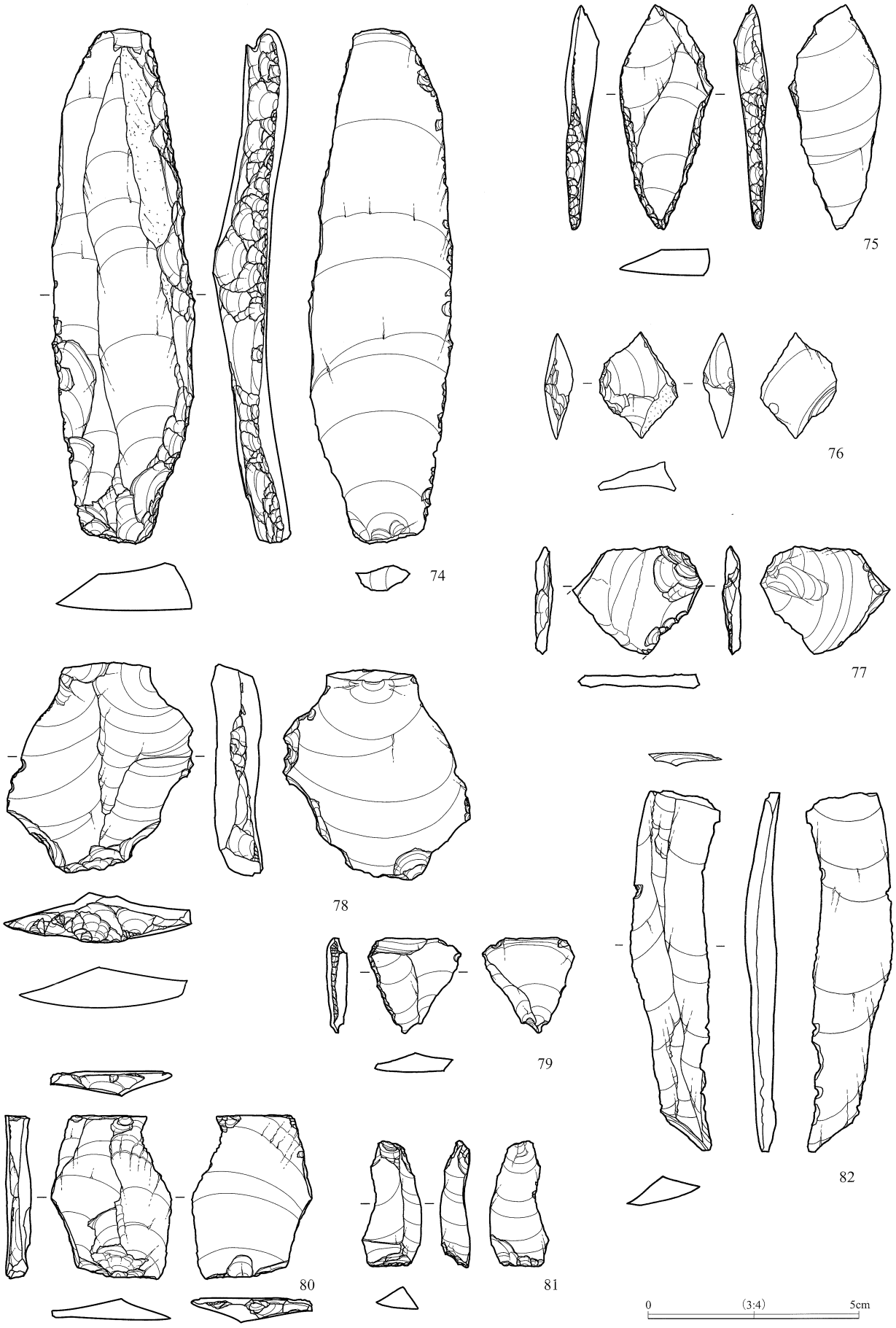
第 35 図　石器集中区Ⅱ 2　母岩別出土状況図（1）



第 36 図　石器集中区Ⅱ２　母岩別出土状況図（２）



第 37 図　石器集中区Ⅱ 2　母岩別出土状況図（3）



第 38 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（１）

的に行うことで、作業面及び打面を形成している。作業面は礫面と節理面と対になる面に固定される。打面と作業面が形成された後、以下のような工程の中で小型剥片を目的剥片とした剥離が行われている。下設打面から130・131・132を連続的に剥離した後、左側面側で作業面修正、上設打面を周縁方向からの剥離（135～139）による打面再生を順に行う。そして、180度打面転移し上設打面から141以降を剥離していくが、143が石核を分割するような剥離となったことから作業は停止する。

打面は単一もしくは複数面が主体となり、調整は殆ど行われない。

接合状況から剥片に自然面を有する資料が少ないことから、ある程度剥離作業が進行した状態で遺跡内に持ち込み消費され、獲得した剥片は一部遺跡外へと持ち出されたものと思われる。

sh11：総点数5点、総重量53.57 g。剥片5点で構成された接合資料である。

剥離面は褐灰色を基調とし灰黄褐色・黒褐色が層状に入り、礫面付近及び礫面はにぶい黄色・浅黄色を呈する。石質は光沢をもち緻密でなめらかだが、礫面付近はやや粗粒が多くざらつく。

本集中区の南東側の23・24rグリッドを中心に広がり、Ⅲ～Ⅴ層で出土している。

剥離工程は145→146→（147＋148）→149の順である。周縁方向からの剥離により打面が上面に設定された後、その上設打面から寸詰まりの縦長剥片が連続的に剥離されている。145の剥離後に剥離された剥片がヒンジフラクチャーを起こしたことにより、同一作業面からの剥離作業が停止する。その後、このヒンジフラクチャーを起こしている箇所を打面に設定し、作業面修正を目的として146が剥離される。正面から上方向以外に、作業面稜調整の可能性がある左右と下方向からの剥離構成と礫面が窺える。146以外の打面は、全て複数面で構成され、（147＋148）と149は同一打面である。

sh12：総点数3点、総重量3 g。剥片3点で構成された接合資料である。

剥離面は褐灰色を基調とする。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。

本集中区の北西側22・23qグリッドを中心に広がり、Ⅳ～Ⅴ層で出土している。

剥離工程は150→151→152の順である。同一打面上からの連続的な剥片剥離によるものである。背面から上下左右の剥離面により構成されていることから、打面転移を頻繁に繰り返していたことが窺える。

sh13：総点数3点、総重量24.14 g。剥片3点で構成された接合資料である。

剥離面は褐灰色～灰黄褐色を基調とする。石質は緻密でなめらかだが、節理が毛細状に認められる。

本集中区の南東側の24r・25qグリッドを中心に分布し、Ⅲ～Ⅳ層で出土している。

剥離工程は153→154（a＋b）の順である。打面は腹数面で構成されているが、それぞれ同一稜線上に打点があり、連続的に剥離されている。また153の背面には本資料を剥離するための上方向から連続的な加撃の痕跡が認められる。

sh14：総点数2点、総重量14.02 g。楔形石器と剥片で構成された接合資料である。

剥離面は褐灰色を基調とする。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。

本集中区の北西側22・23qグリッドを中心に広がり、Ⅳ～Ⅴ層で出土している。

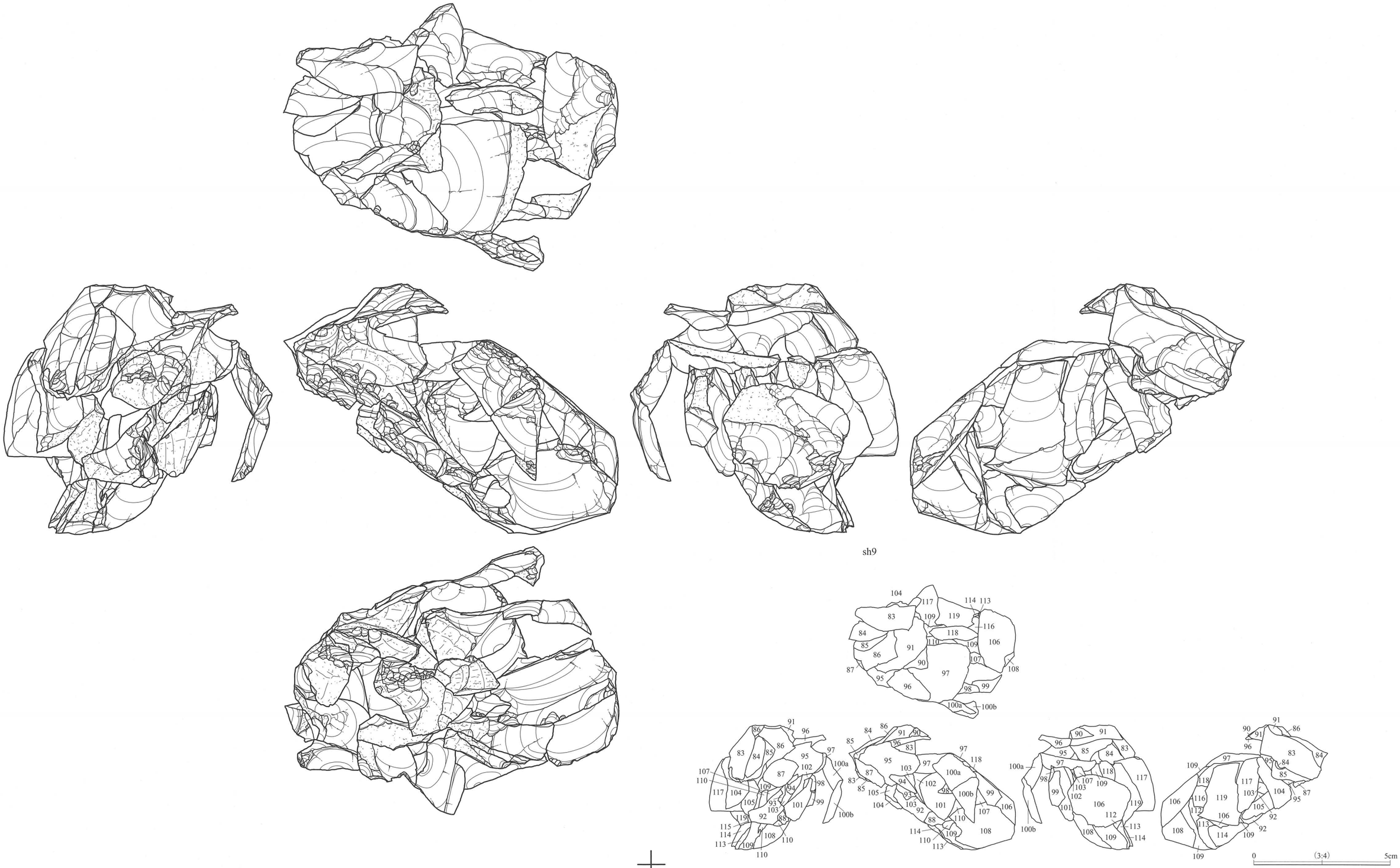
剥離工程は155→156の順である。正面は上下左右方向からの剥離で構成されていることから、打面転移を繰り返していたことが窺える。そのような中で石核から155が剥離され、石核となった156が楔形石器に転用されたものと想定される。個別の遺物については出土遺物で記載している。

sh15：総点数2点、総重量4.67 g。剥片の接合資料である。

剥離面は黄灰色を基調とし、部分的に黄褐色が入る。石質は緻密でなめらかである。

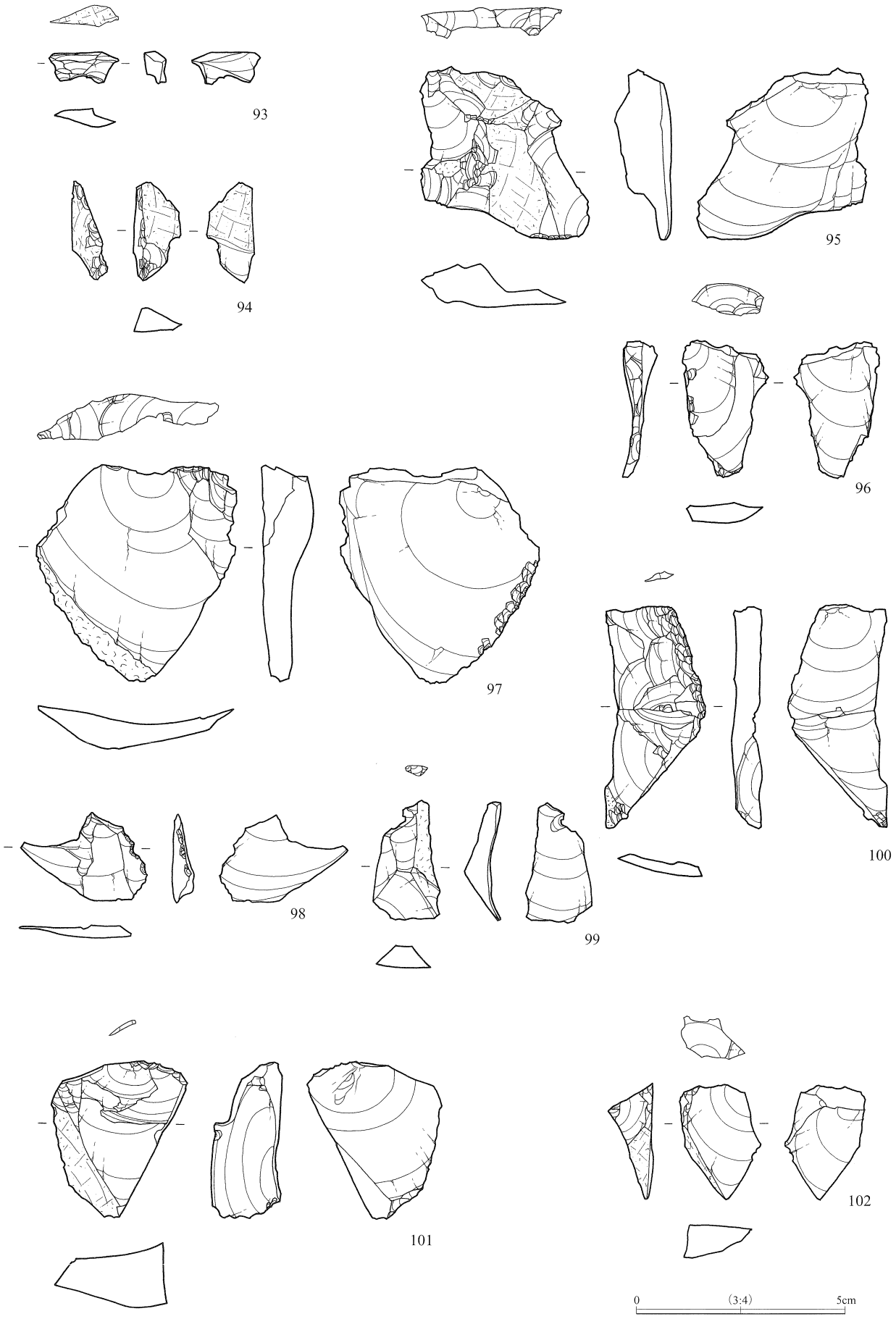
石器集中区の南東側24qグリッドと石器集中区Ⅱ5に広がり、Ⅴ層からの出土である。

157は剥片の末端が折れた資料で背面から切断されている。打面部は一定方向からの連続的な剥離

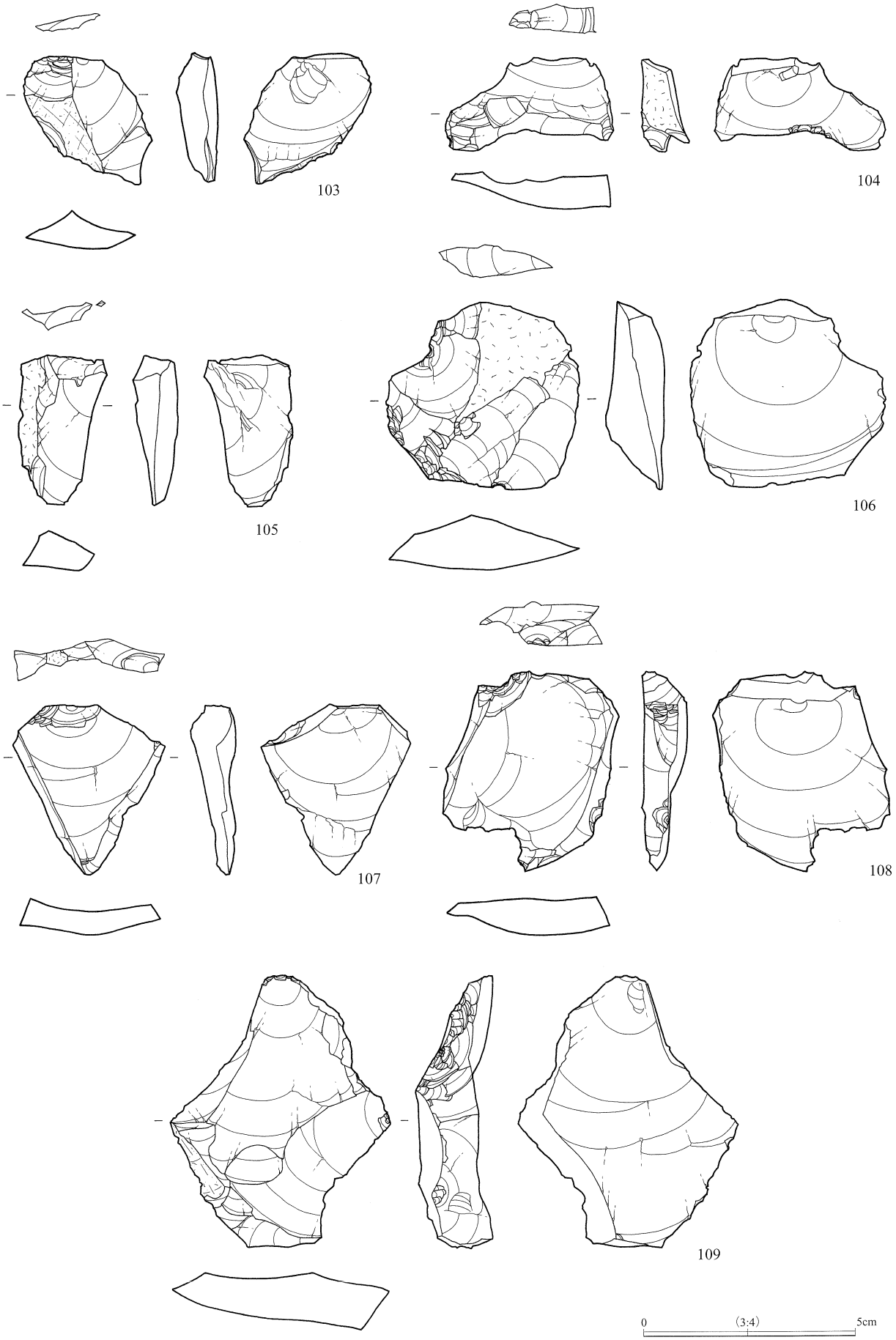


第 39 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（２）

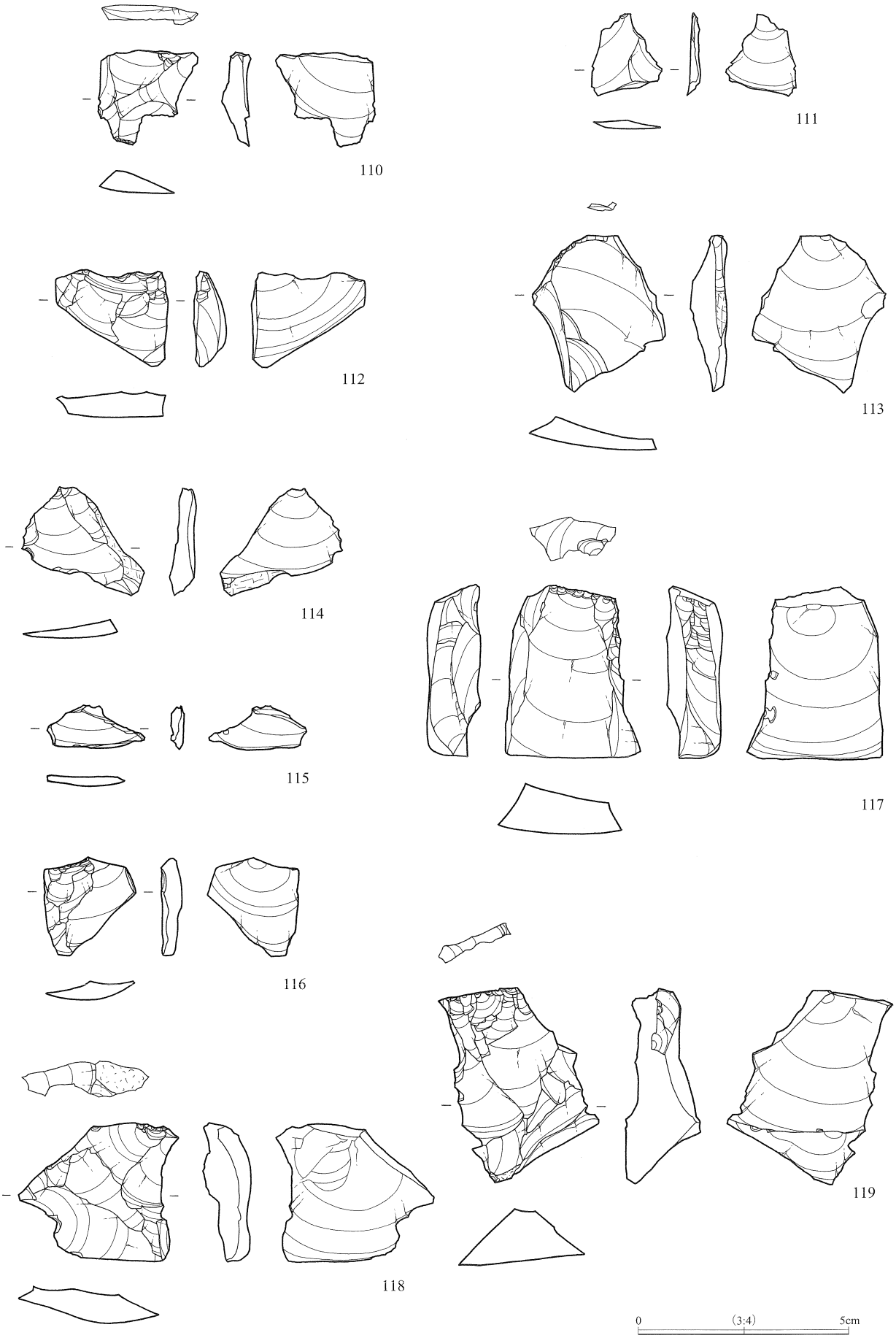
第 40 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（３）



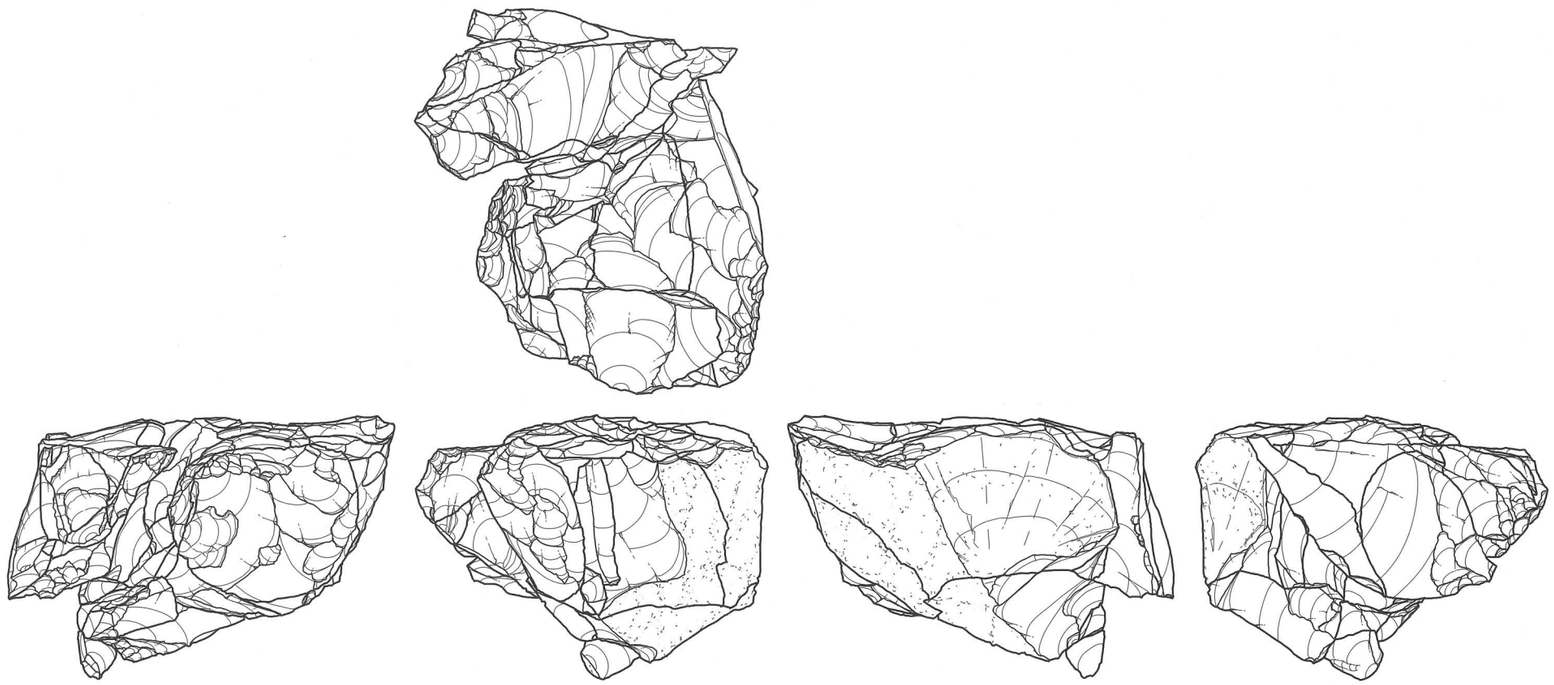
第 41 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（４）



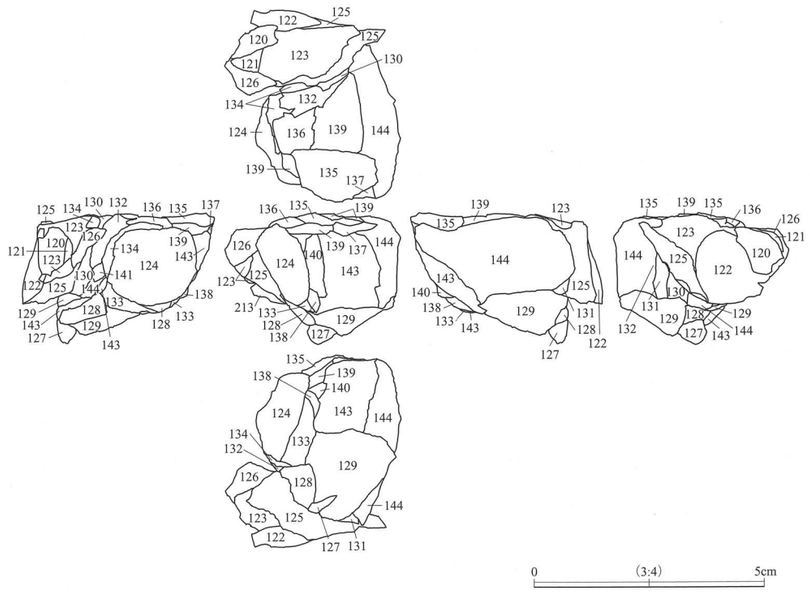
第42図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（５）



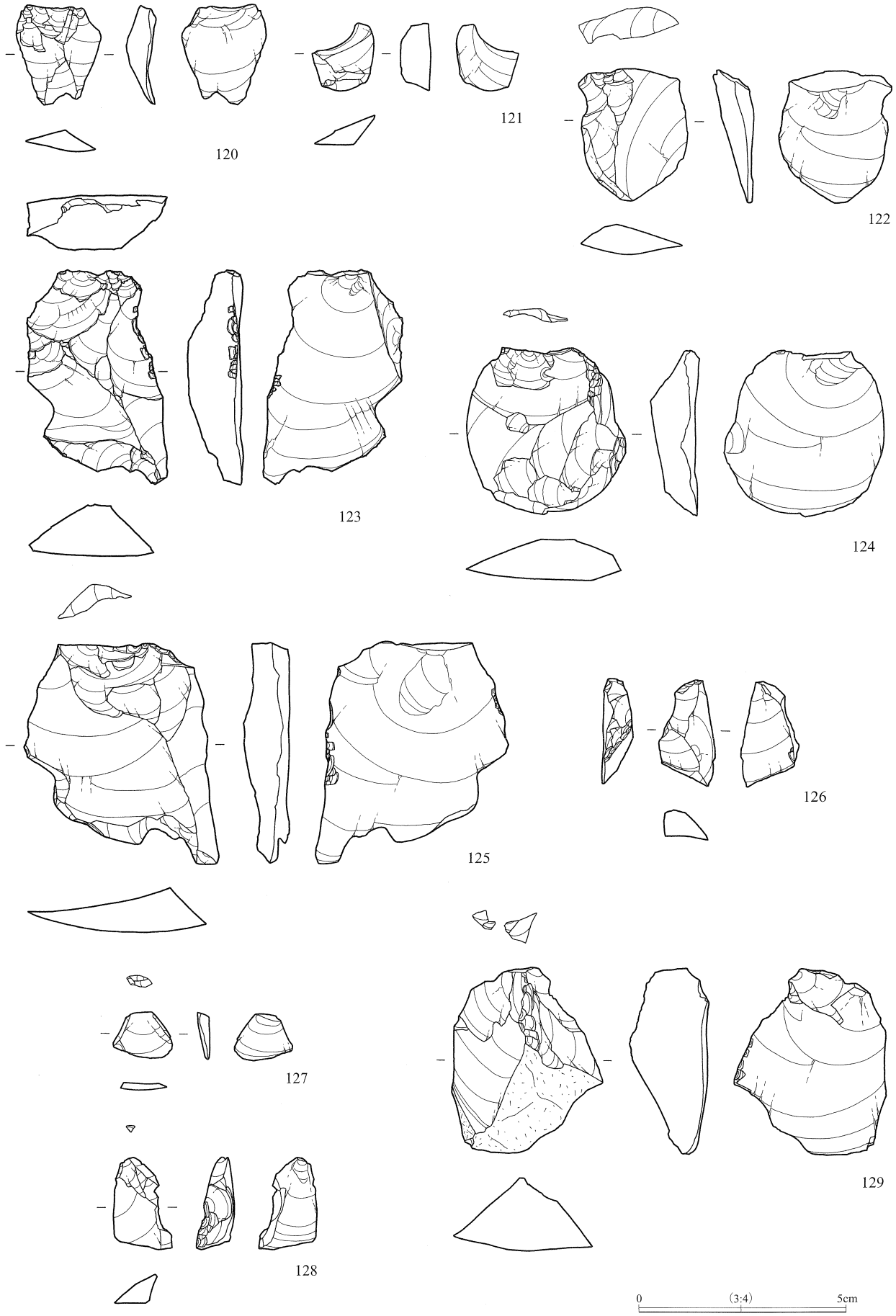
第 43 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（６）



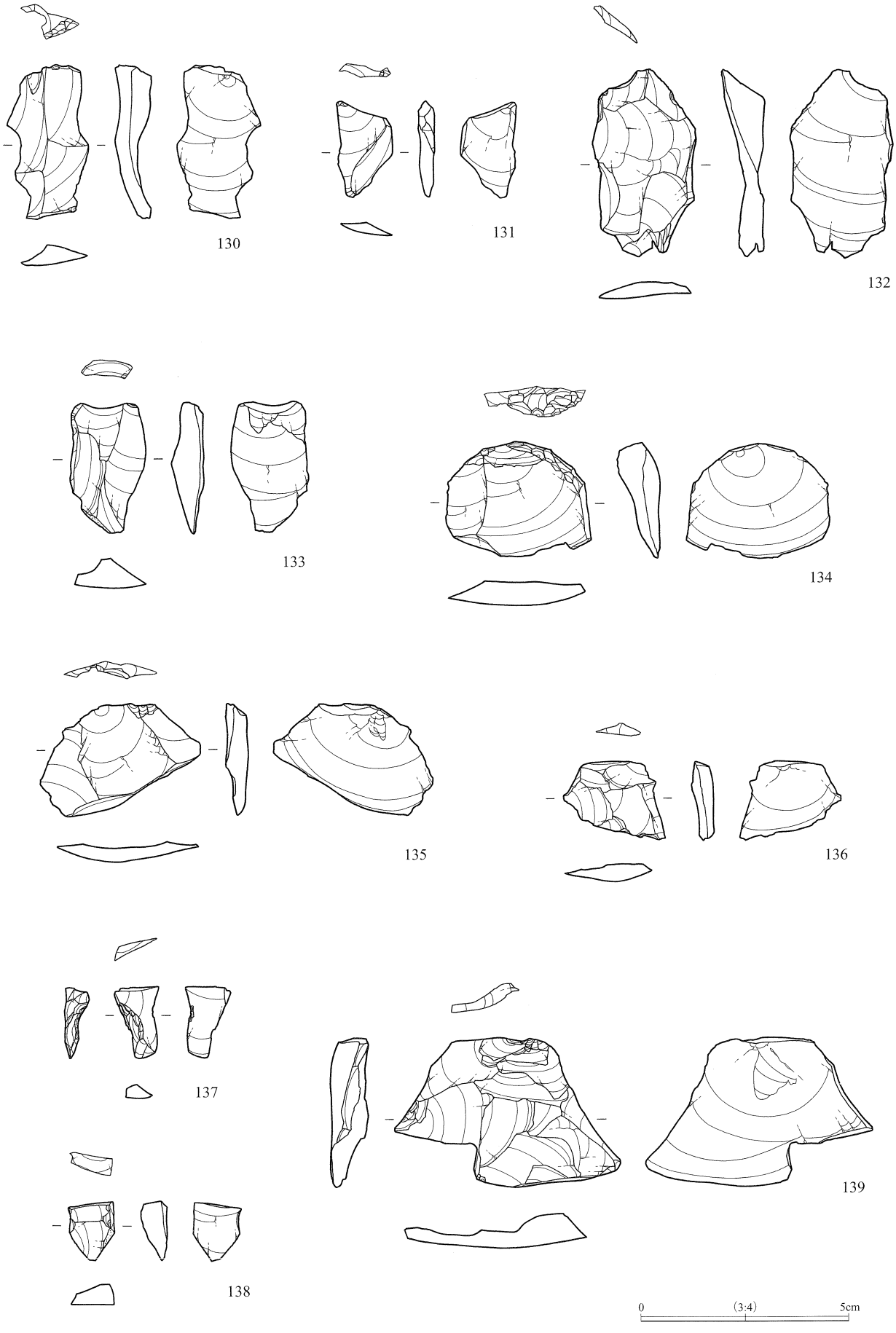
sh10



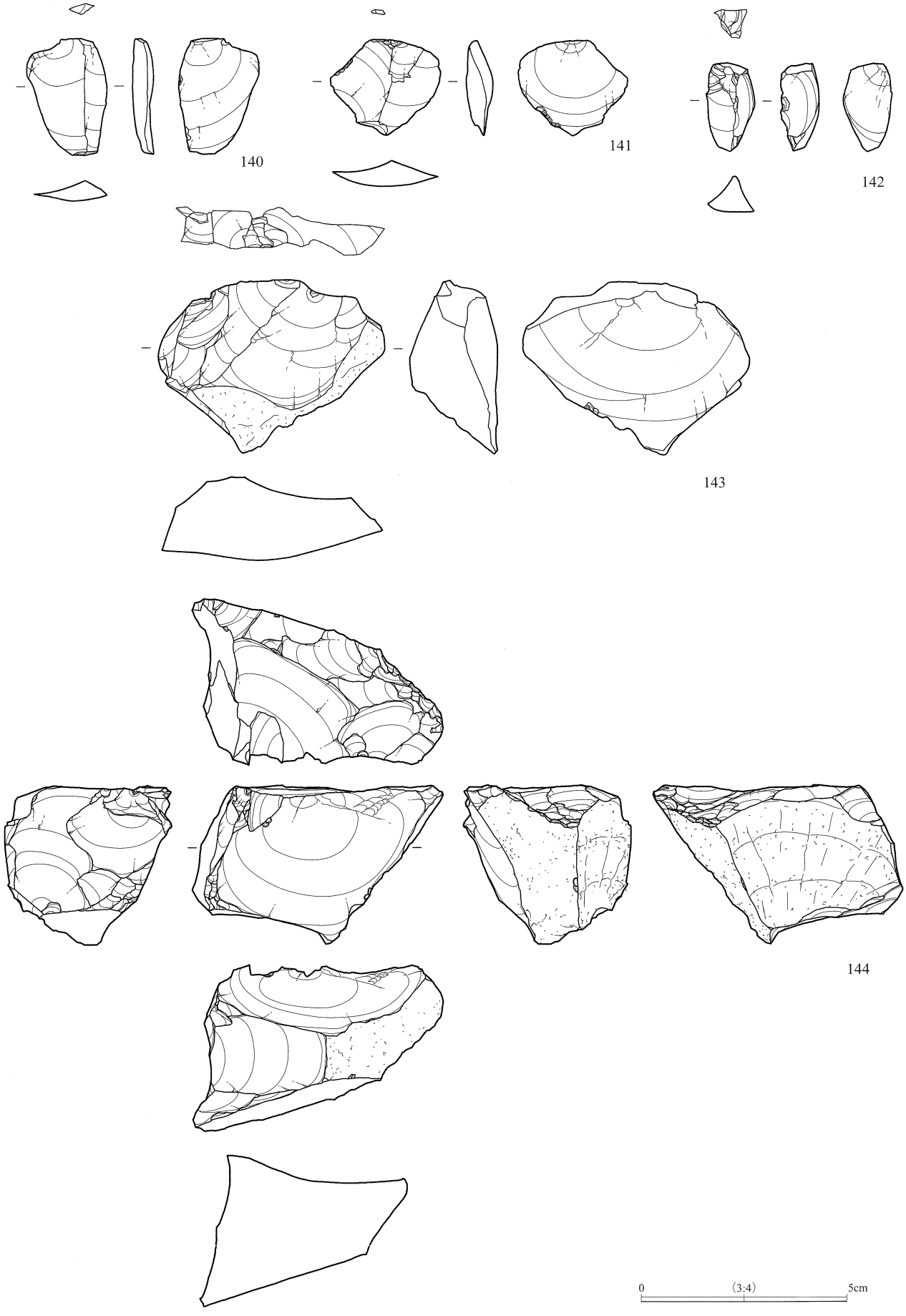
第 44 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（７）



第45図　石器集中区Ⅱ2　出土遺物（8）



第 46 図　石器集中区Ⅱ２　出土遺物（９）



第 47 図　石器集中区Ⅱ 2　出土遺物（10）

面により構成されている。これらの剥離面は本来の作業面であったと考えられることから、打面再生剥片である可能性が高い。また背面は上下左方向からの剥離構成であることから、打面再生が周縁部より行われていたと想定される。

sh16：総点数２点、総重量 19.77 ｇ。彫刻刀形石器と剥片で構成された接合資料である。

剥離面は灰白色を基調とし、礫面付近では明黄褐色・黄褐色が縞状に入り、礫面は明黄褐色を呈する。石質は緻密でなめらかである。

本集中区の北東側 22q グリッドのⅣ～Ⅴ層と排土場から出土したものである。

剥離工程は 158 → 159 の順である。出土遺物でも述べたが、本資料は彫刻刀形石器の腹面側において両極技法により剥片剥離が行われた資料である。158 基部腹面と 159 末端部背面に両極技法に伴う微細剥離が認められる。

sh17：総点数２点、総重量 1.89 ｇ。剥片２点で構成された接合資料である。

剥離面は灰色～灰白色を基調とする。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。

本集中区の 23s・24r グリッドに広がり、Ⅲ～Ⅳ・Ⅵ層からの出土である。

図化せず写真掲載としている。剥片の左側縁が折れた資料である。

sh18：総点数２点、総重量 12.64 ｇ。剥片２点で構成された非接合資料である。

剥離面は灰白色～黄灰色を基調とする。石質は僅かに光沢をもち緻密でややなめらかである。白色の鉱物を少量含む。

本集中区の 23s・24r グリッドに広がり、Ⅳ～Ⅴ層で出土している。

図化していないが、剥片には末端がステップフラクチャーのものと欠損したものがある。このような剥片が認められており、意図した剥離作業が結果的に行えなかったものと推測される。

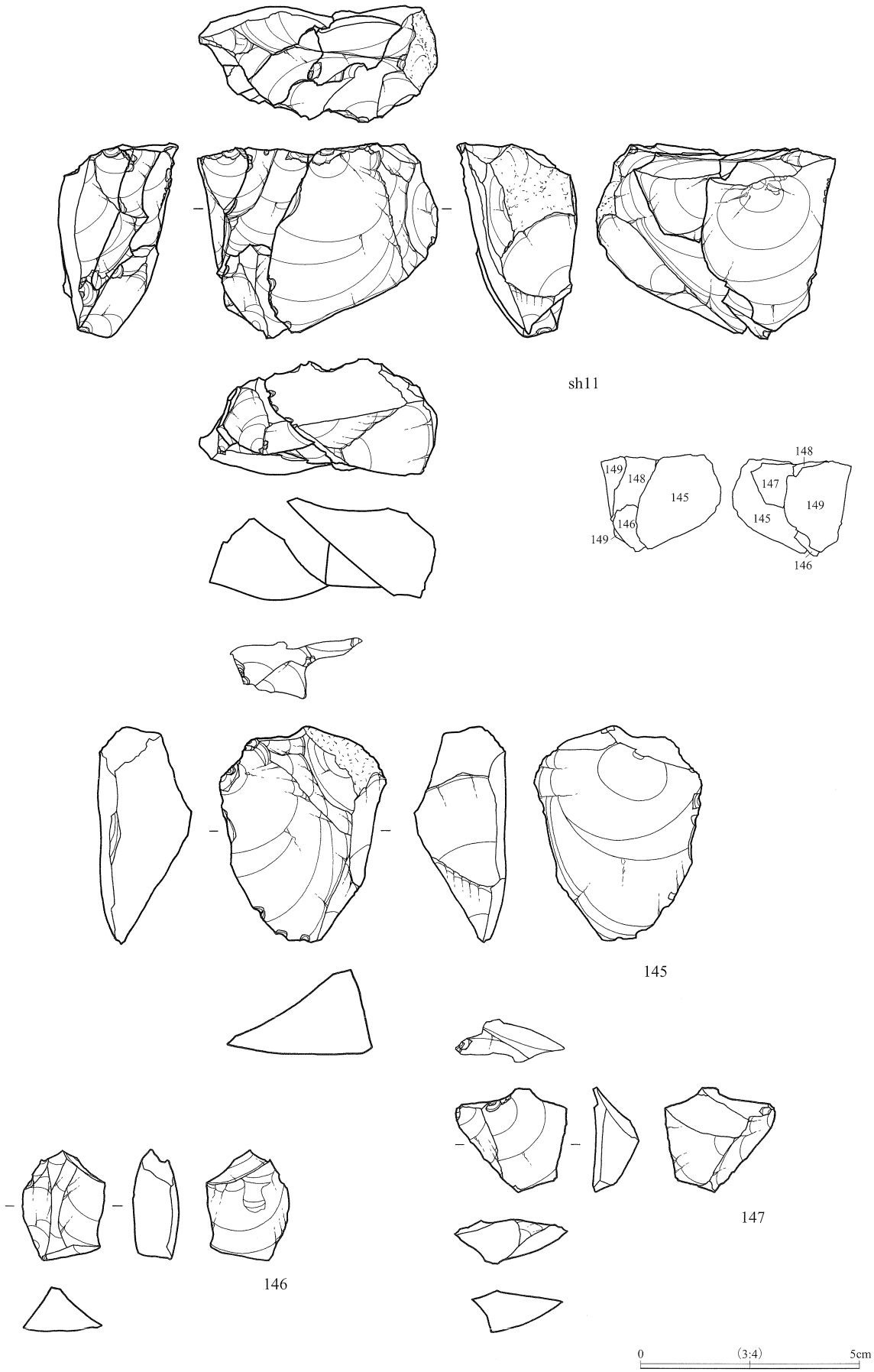
sh19：総点数２点、総重量 9.92 ｇ。楔形石器と剥片で構成された非接合資料である。

剥離面は灰色～黄灰色を基調とする。石質は緻密でなめらかである。白色と黒色の鉱物を僅かに含み、毛細状に節理と気泡が認められる。

80 は 22q グリッド、232 は集中区Ⅱ７に分布し、Ⅳ層で出土している。

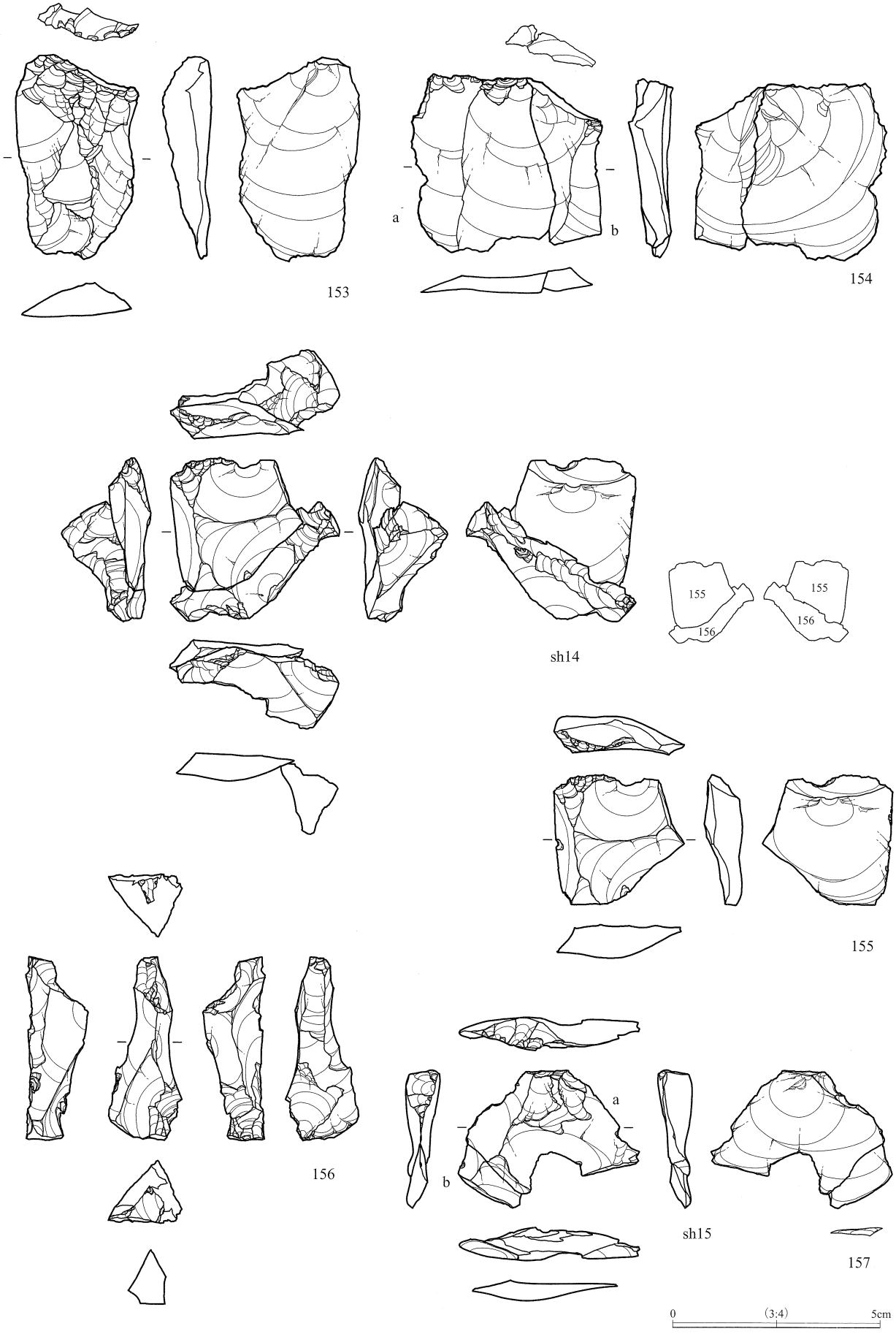
個別の遺物については出土遺物に記載している。両石器の関係性については構成資料が少ないうえに、接合関係にないことから不明である。

〈備考〉本集中区の東壁は残りが良いことから、断面から検出した炭化材の年代測定を行っているものの、新しい年代が得られている。

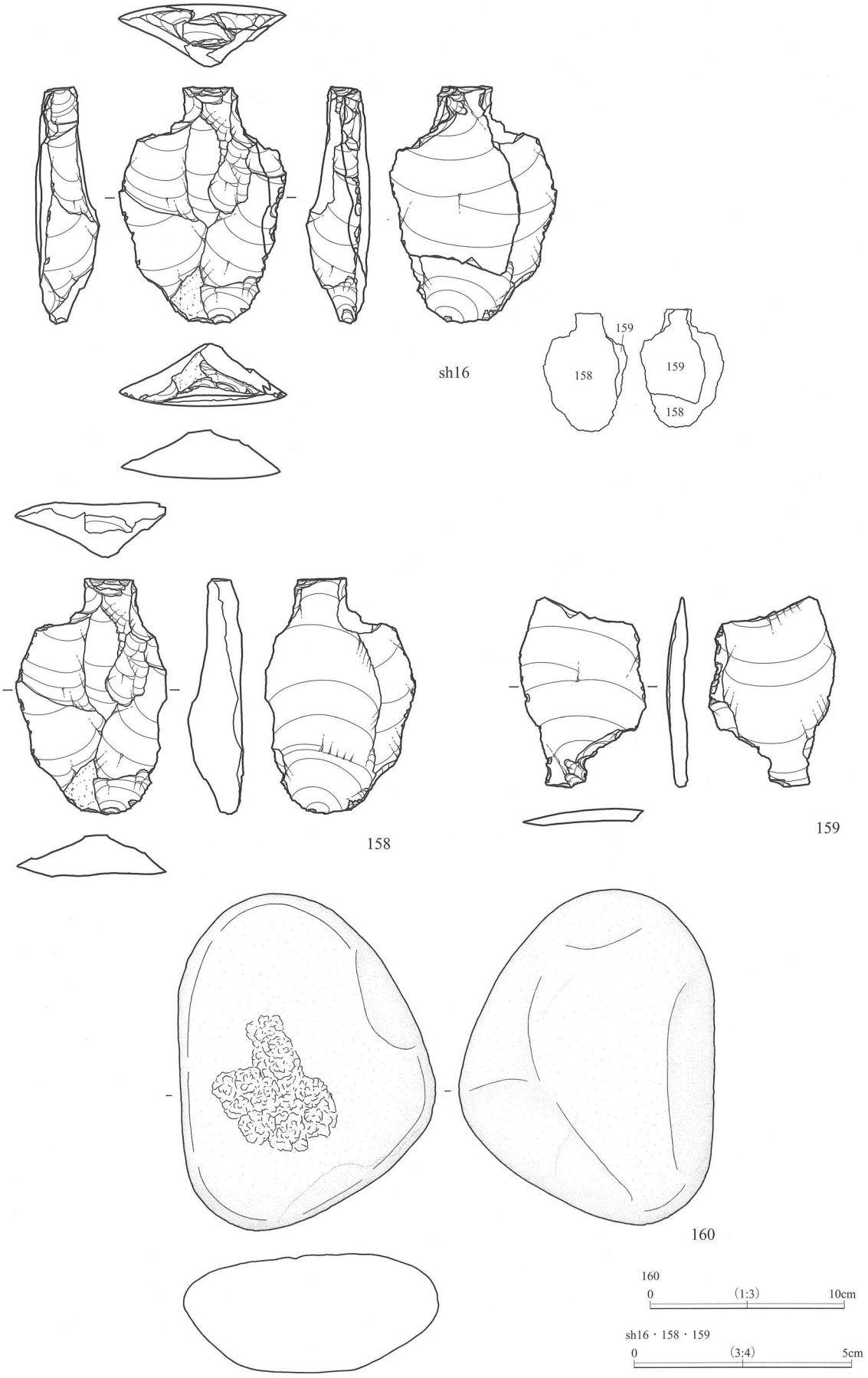


第 48 図　石器集中区Ⅱ 2　出土遺物（11）

第 49 図　石器集中区Ⅱ 2　出土遺物（12）



第 50 図　石器集中区Ⅱ 2　出土遺物（13）



第 51 図　石器集中区Ⅱ 2　出土遺物（14）

石器集中区Ⅱ３（第 52 ～ 64 図、写真図版 8）

〈位置・出土状況〉ⅢＣグリッドに位置している。17a ～ d グリッドと 21b・c・d グリッドに挟まれた約 52㎡に収まる。集中区Ⅱ１・２と同様、標高約 143.0 mの頭頂部からやや北東方向へに下る緩斜面上で検出している。

〈分布状況〉18b・20 グリッドを中心を有し、東西方向に広がる。集中区には大きなまとまりが２箇所あり、それらの間には若干の無遺物空間を含む。中心域の周辺に散漫に広がる遺物も含めて一括りにしている。どちらのまとまりも礫が認められる周辺から石器が出土している。

〈出土層位〉Ⅲ層上面からⅤ層上面にかけて出土しており、Ⅳ層とⅤ層の層界において最も集中する。最大で約 40cm の高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は 225 点である。

石器組成はナイフ形石器１点、台形石器１点、掻器２点、楔形石器２点、二次加工のある剥片３点、石刃３点、剥片 54 点、チップ 149 点、敲石３点、台石１点、礫５点、礫片１点である。

石材組成は頁岩が主体でデイサイトや安山岩などが認められる。剥片石器は頁岩、礫石器と礫はデイサイトを主体とする。

〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材は全て頁岩である。

161 はナイフ形石器。単体資料である。先端を折損しているが、右側縁に腹面からの連続した調整が認められることから本器種としている。縦長剥片を素材としており、基部側に素材打面が残置され、右側縁に腹面から連続的に調整が施されている。

182 は台形石器。小型剥片を素材としており、素材打面は残しながら末端部側に背面側から調整を施している。sh20 に属する。

169・199 は掻器。169 は背面に自然面を多く残す剥片を素材としており、素材打面側を背面から加工が施され、打面部を除去し刃部が形成されている。刃部は鋸歯状のようにも見受けられるが、全体的にはＶ字状を呈している。sh20 に属する。199 は背面に稜調整が認められる縦長剥片を素材としており、打面部に背面から加工を施し刃部が形成されている。刃部は鋸歯状を呈しているものの、概ね直線的である。バルブの発達から、素材打面側は大きくは除去されていないと考えられる。sh23 に属する。

162・163 は楔形石器。162 は左側縁と切断面に両極技法の痕跡が認められる。前者は本来の機能中に欠損し、後者は破損後に再度利用していたことが窺える。163 は被熱しているが上下に両極技法の痕跡が認められる。

164 は石刃。打面側が腹面から折られている。背面と腹面の剥離方向は同一である。

165 ～ 167 は敲石。168 は台石。

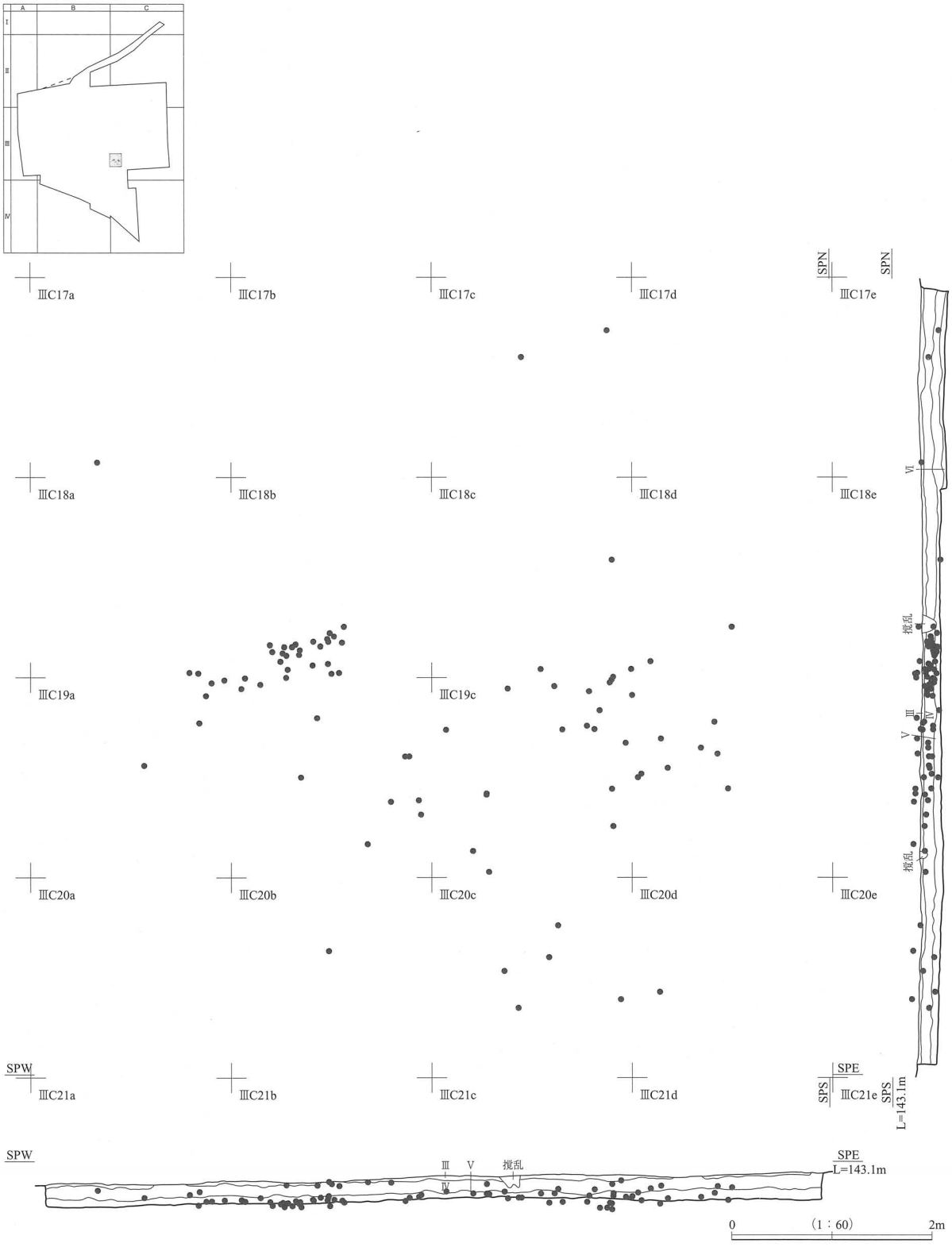
〈母岩別資料〉８母岩を確認している。

sh20：総点数 19 点、総重量 261.45 ｇ。台形石器１点、掻器１点、二次加工のある剥片１点、剥片 16 点で構成された接合資料である。

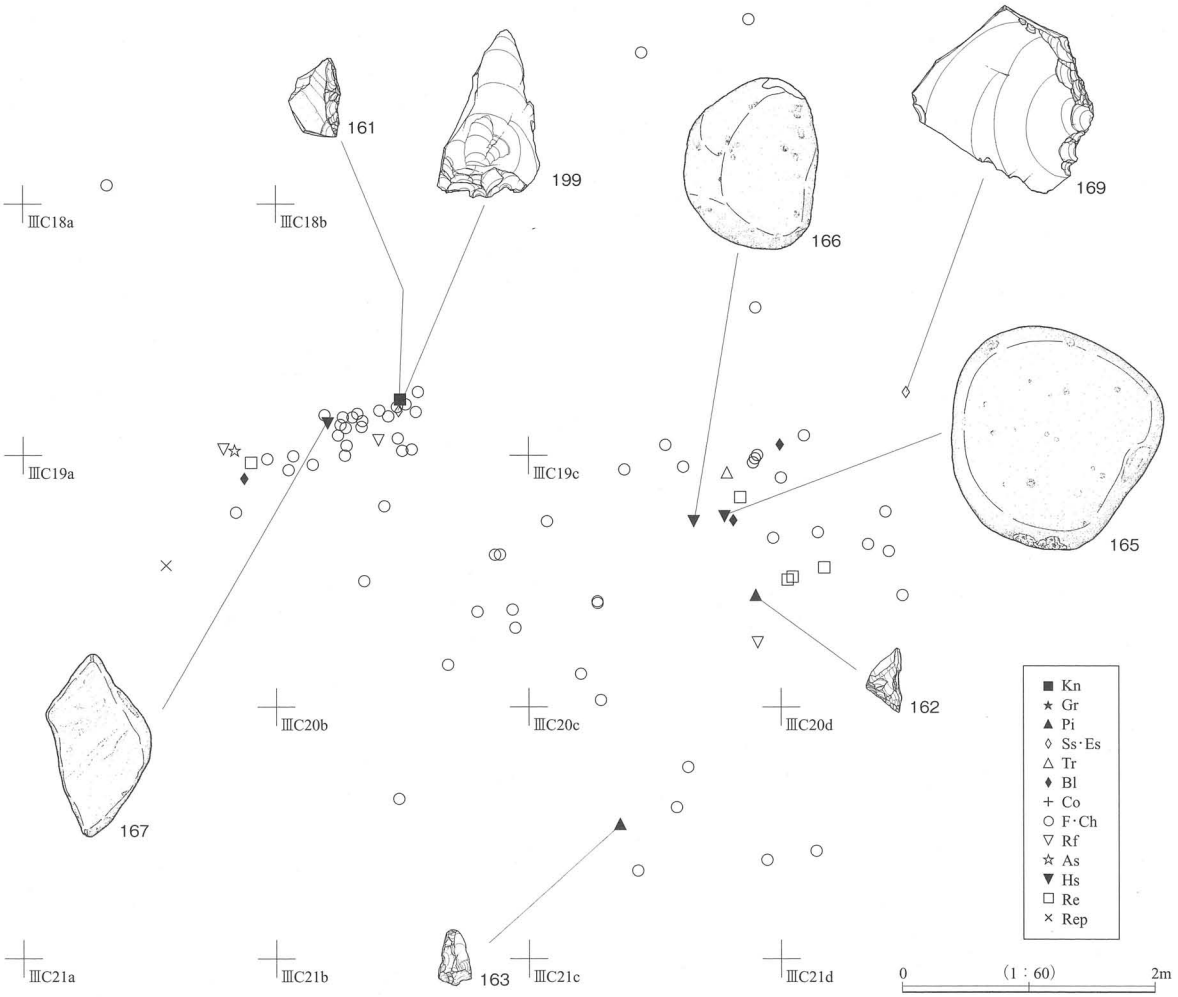
剥離面は灰色を基調とし、礫面付近は黄褐色とオリーブ褐色が入り、礫面はにぶい黄褐色を呈する。石質は緻密でややなめらかだが、礫面付近はやや粗粒になり層状に節理が発達している。

本集中区西側の 18・19b グリッドを中心に広がり、１点は集中区Ⅱ１（ⅢＢ 18r グリッド）からである。Ⅳ層～Ⅴ層を主体に出土している。

剥離工程は 170 →（169 ＋ 171）→ <173・175>・<172> → 176 → 174 → 177 →（179 ＋ 181）→ 178 → 180 → 182 → 183 → 184 → 185 → 186 → 187 の順である。＜○＞同士の前後関係は不明である。



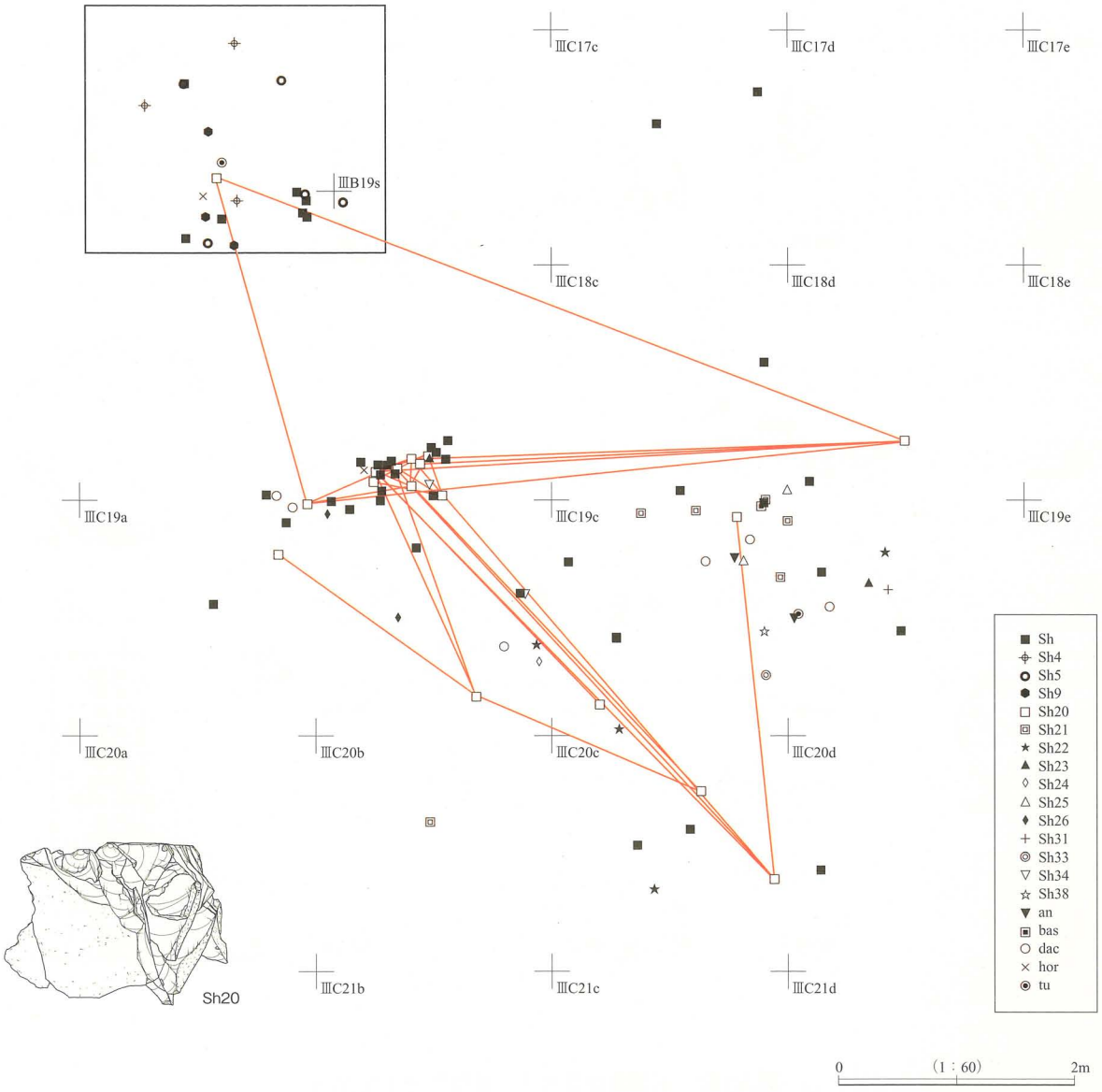
第 52 図　石器集中区Ⅱ３　石器出土状況図



第 53 図　石器集中区Ⅱ３　器種別出土状況図

礫面側を作業面として素材打面から 169 などが剥離され、礫面除去に伴い作業面が形成される。これは本母岩を素材として獲得される以前の剥離作業である。その後、本母岩の素材となる大型剥片が石核から剥離され、この前後に作業面側から素材打面縁辺部右側面側に対して剥離が行われている。この剥離面は先程の素材打面と隣接しており、互いの面とのなす角度は約 45 度である。

大型剥片を素材として、打面と作業面を入れ替え打面を転移しながら、不定形な縦長剥片を連続的に剥離している。剥離工程は大きく以下の５つに捉えられる。上述した素材縁辺部に形成された面を打面とし、176 まで上方向から連続的に剥離を行う（①）。素材打面側から左縁辺部に剥離を試みたものの失敗し、併せて作業面も確保できなくなったことから剥離が停止したため、作業面を素材腹面側に展開し 174 を剥離する（②）。その 174 が剥離された面と素材腹面縁辺部右側面を打面としながら 180 まで剥離している（③）。その後素材腹面側に作業面を展開し、182 から 185 を剥離する（④）。再度打面を転移させ、186 以降を剥離している（⑤）。このような工程が捉えられ停止する度に打面転移をしており、各段階の打面設定箇所は以下の通りである。②・④が素材背面側、⑤が素材腹面側、①

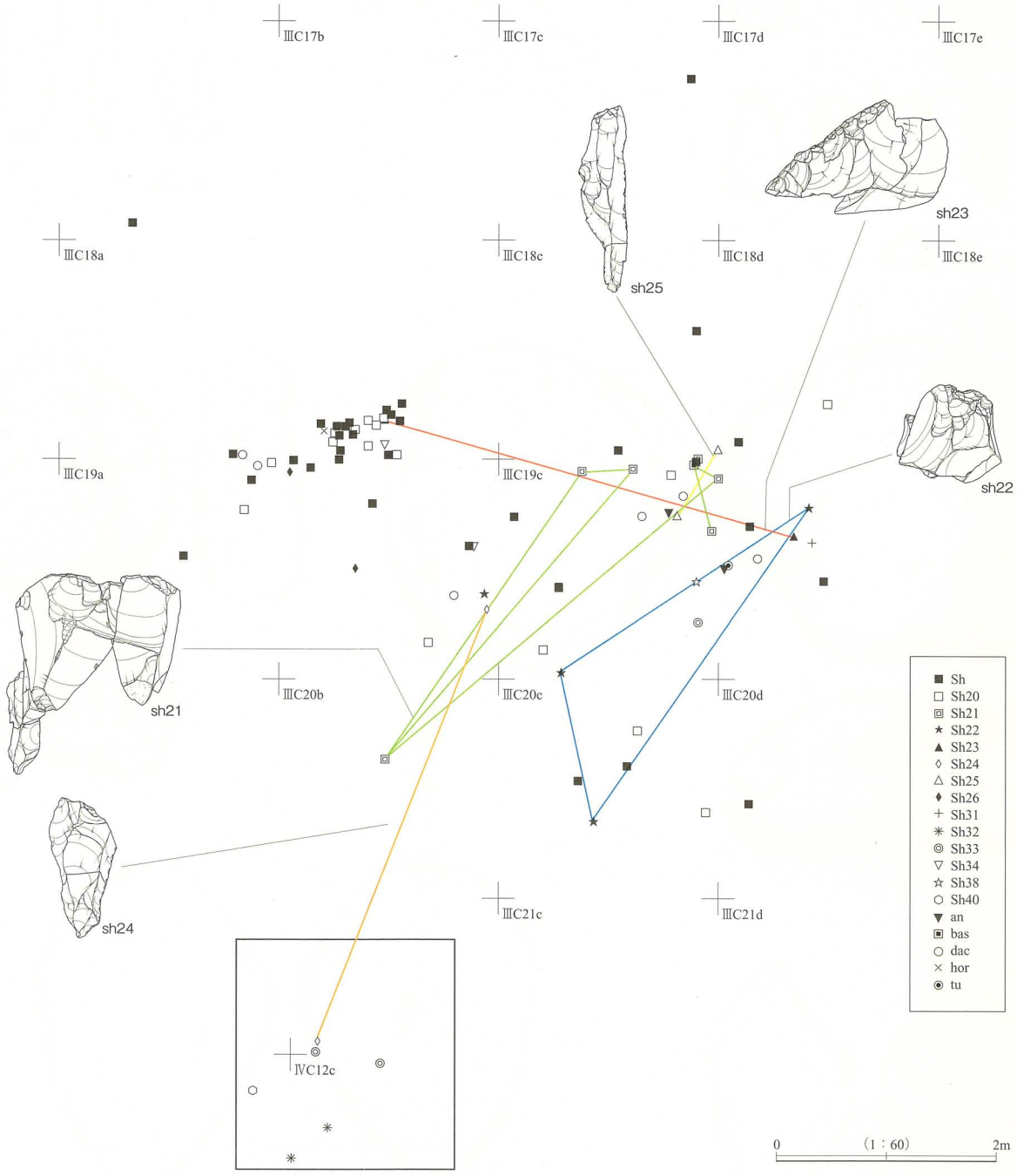


第 54 図　石器集中区Ⅱ３　母岩別出土状況図（１）

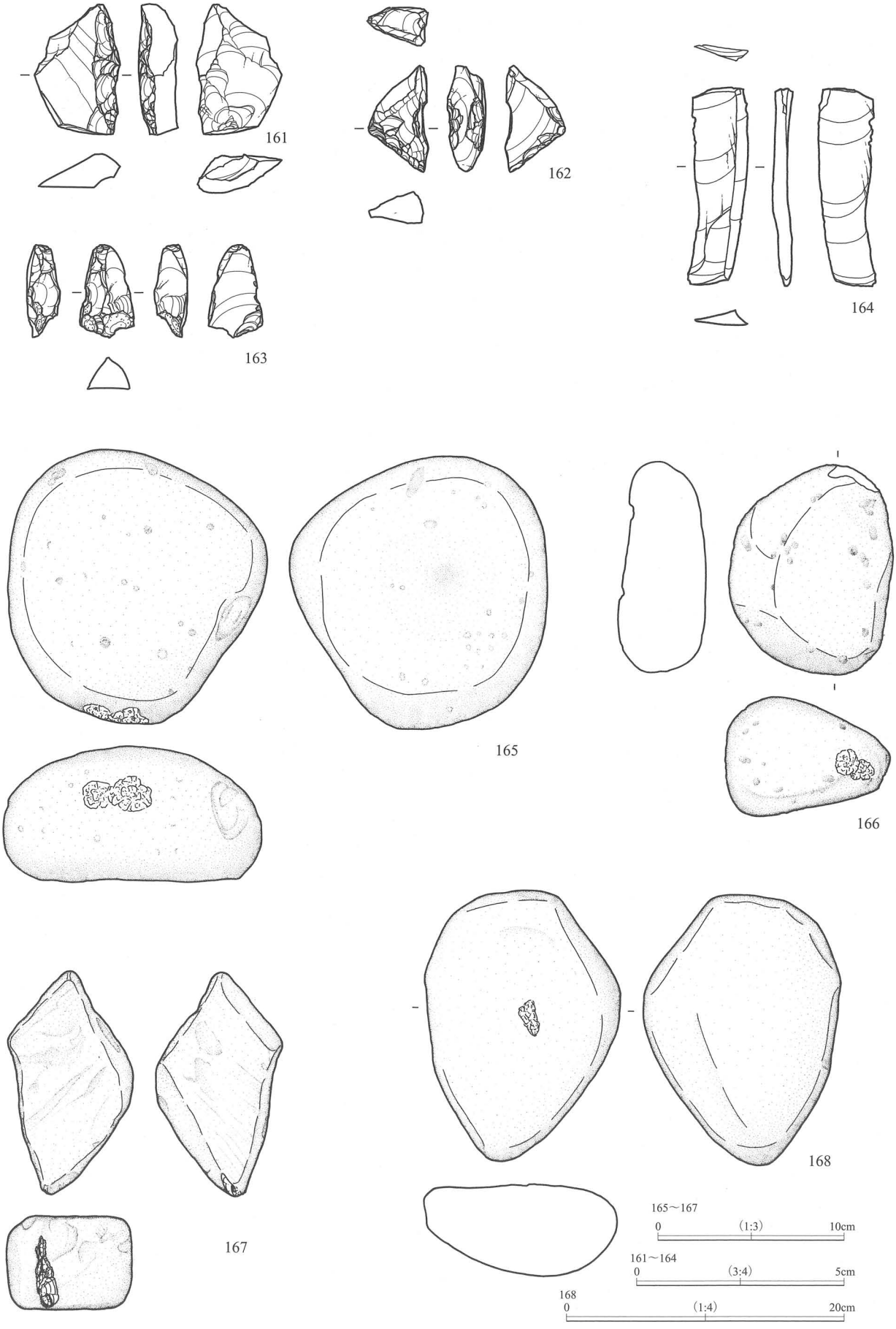
が素材腹面縁辺部右側面、③が 174 が剥離された面と素材腹面縁辺部右側面である。

このように、連続的に剥片剥離が行える間は同一打面から加撃しているが、剥離停止すると 90 度打面転移を繰り返し、作業面と打面を交互に入れ替えていたとことが窺える。打面転移を頻繁に繰り返していくことで打面を確保できたことから、他の母岩のような打面再生は行われなかったものと思われる。

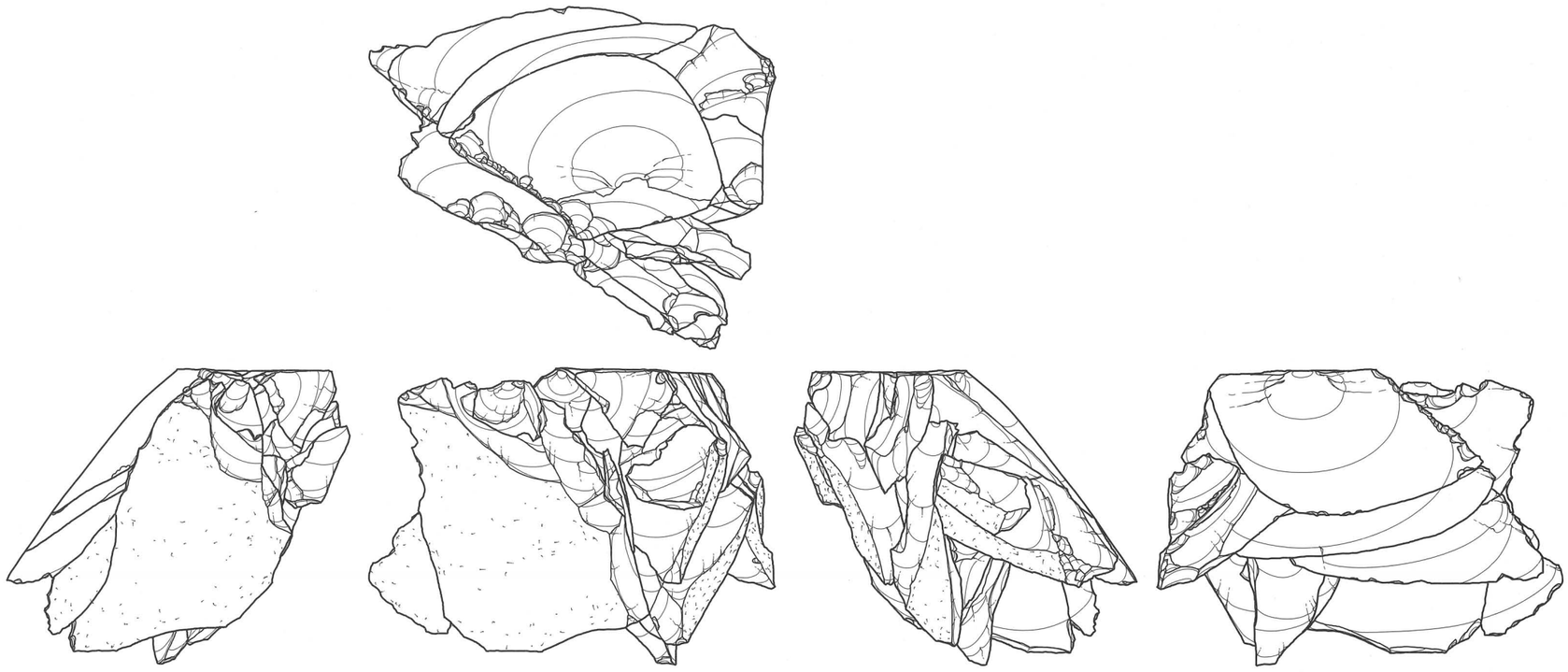
打面は単一打面を主とし、工程ごとでは概ね同一打面を用いている。素材剥片の中心部及び素材の末端部側が残存していないことから、石核として遺跡外に持ち出されている。



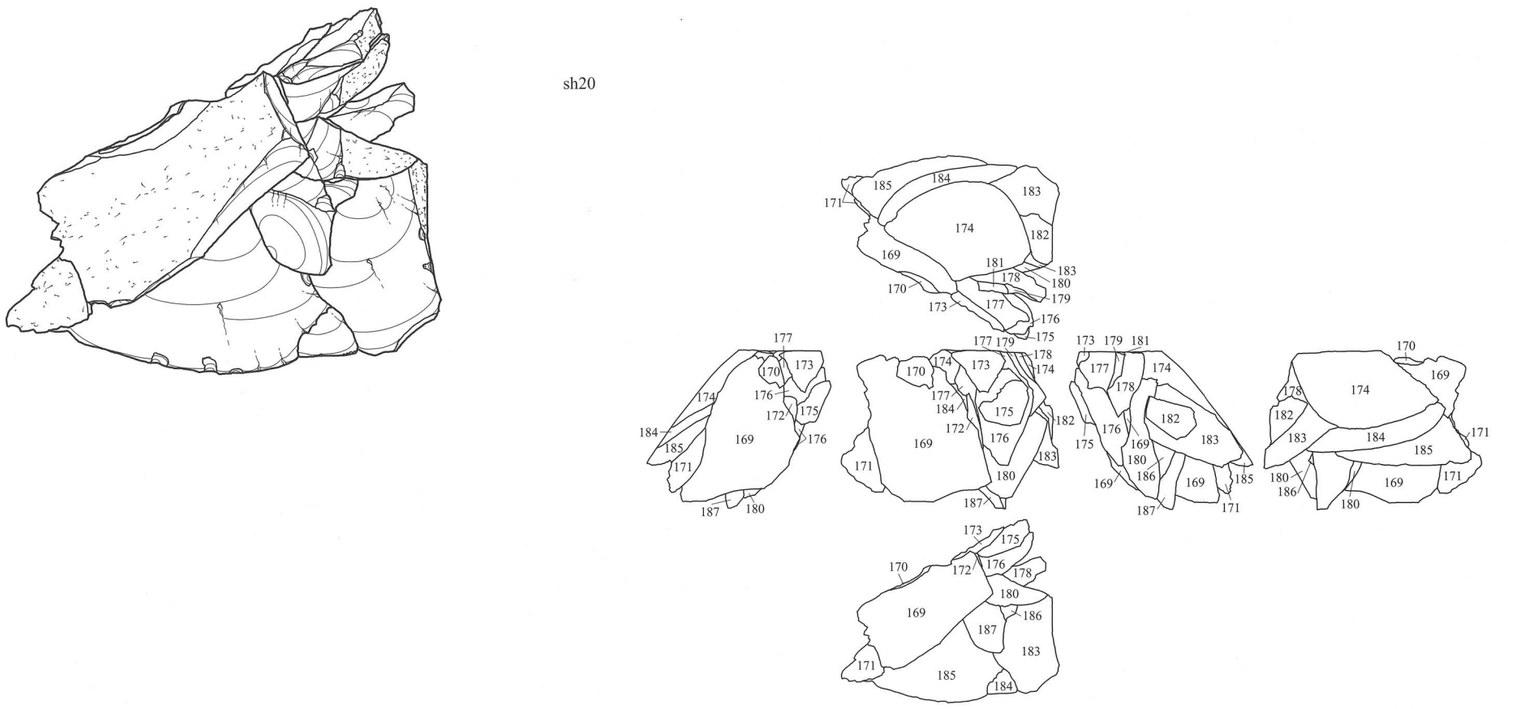
第 55 図　石器集中区Ⅱ 3　母岩別出土状況図（2）



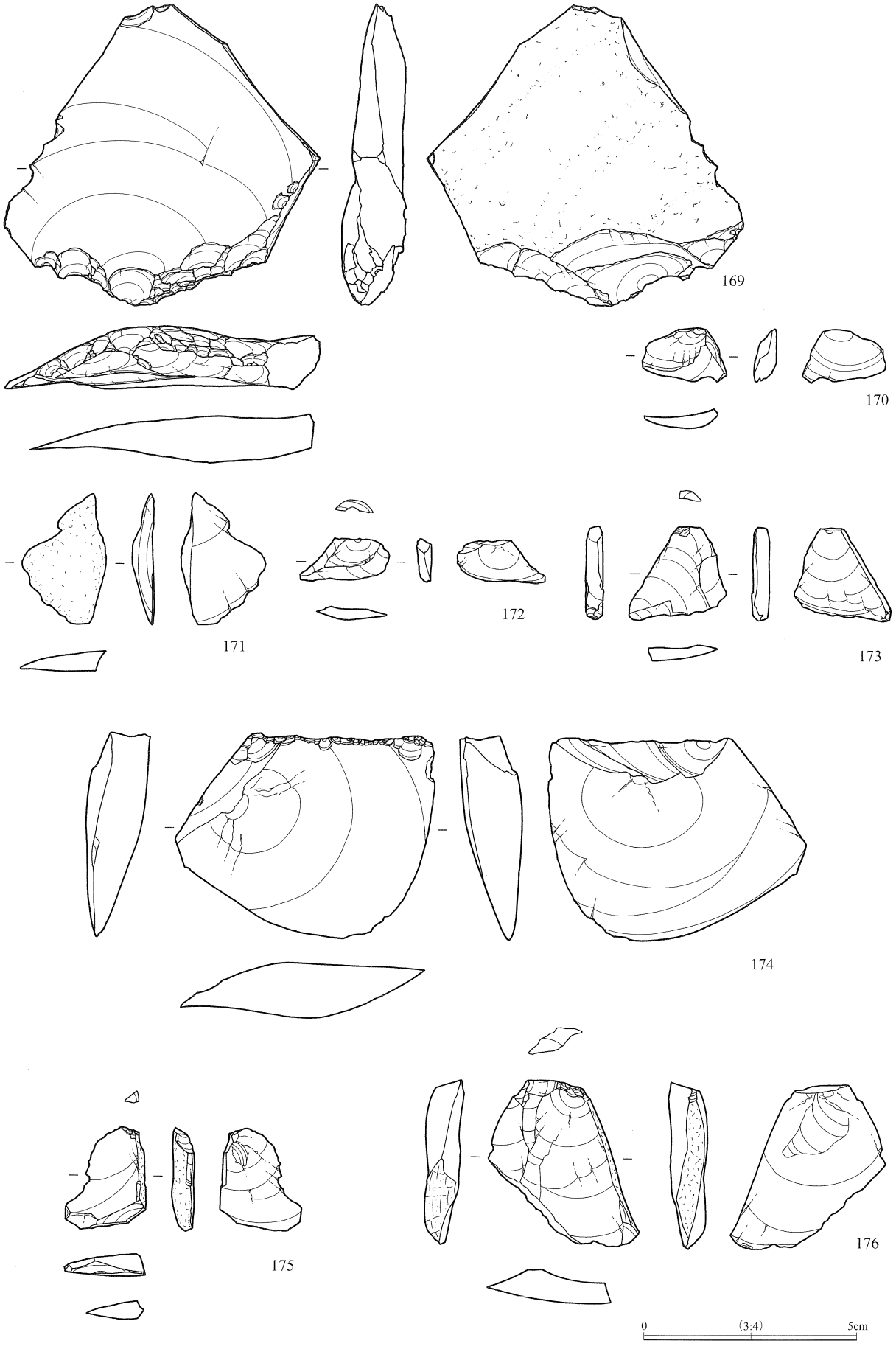
第 56 図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（１）



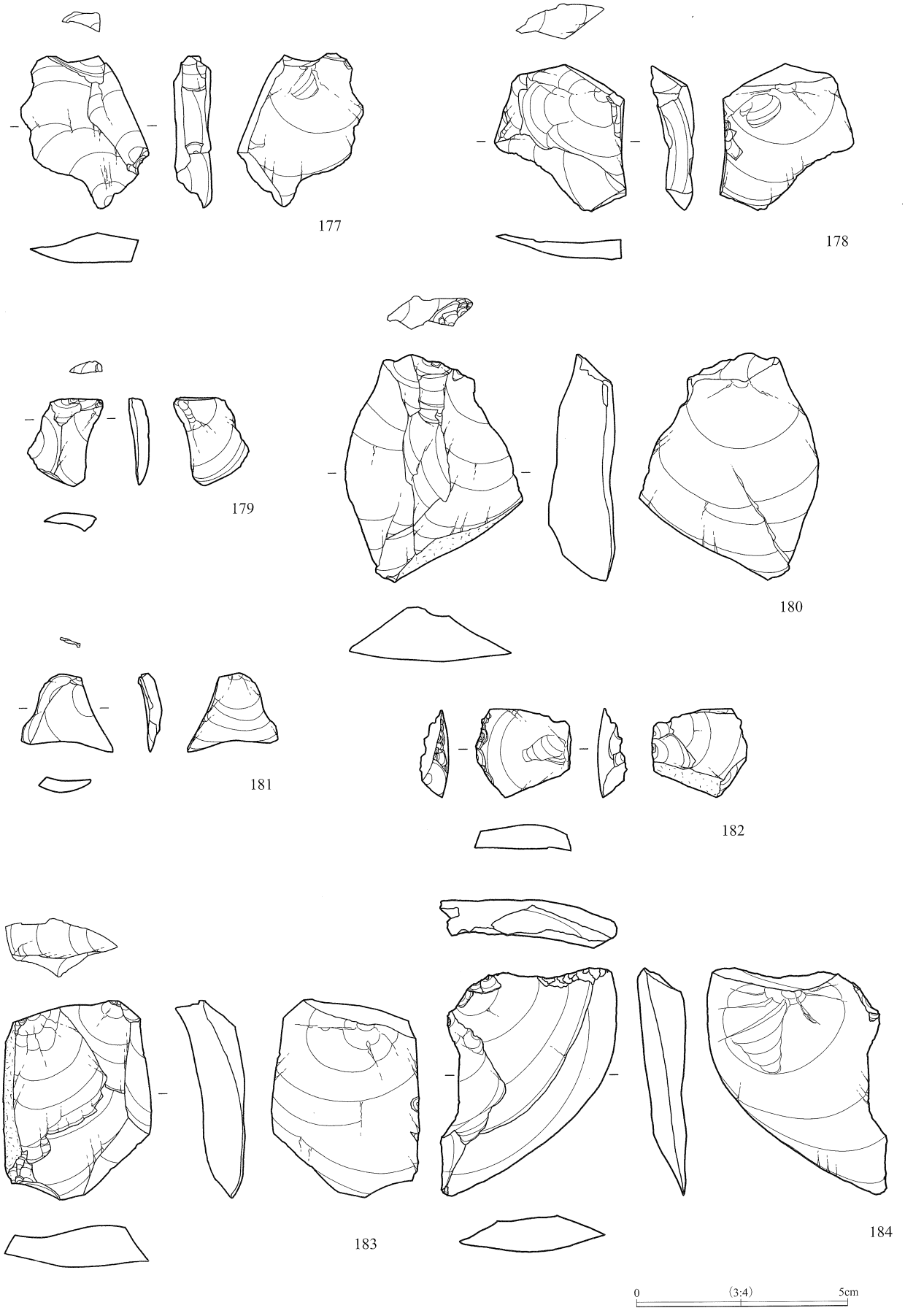
sh20



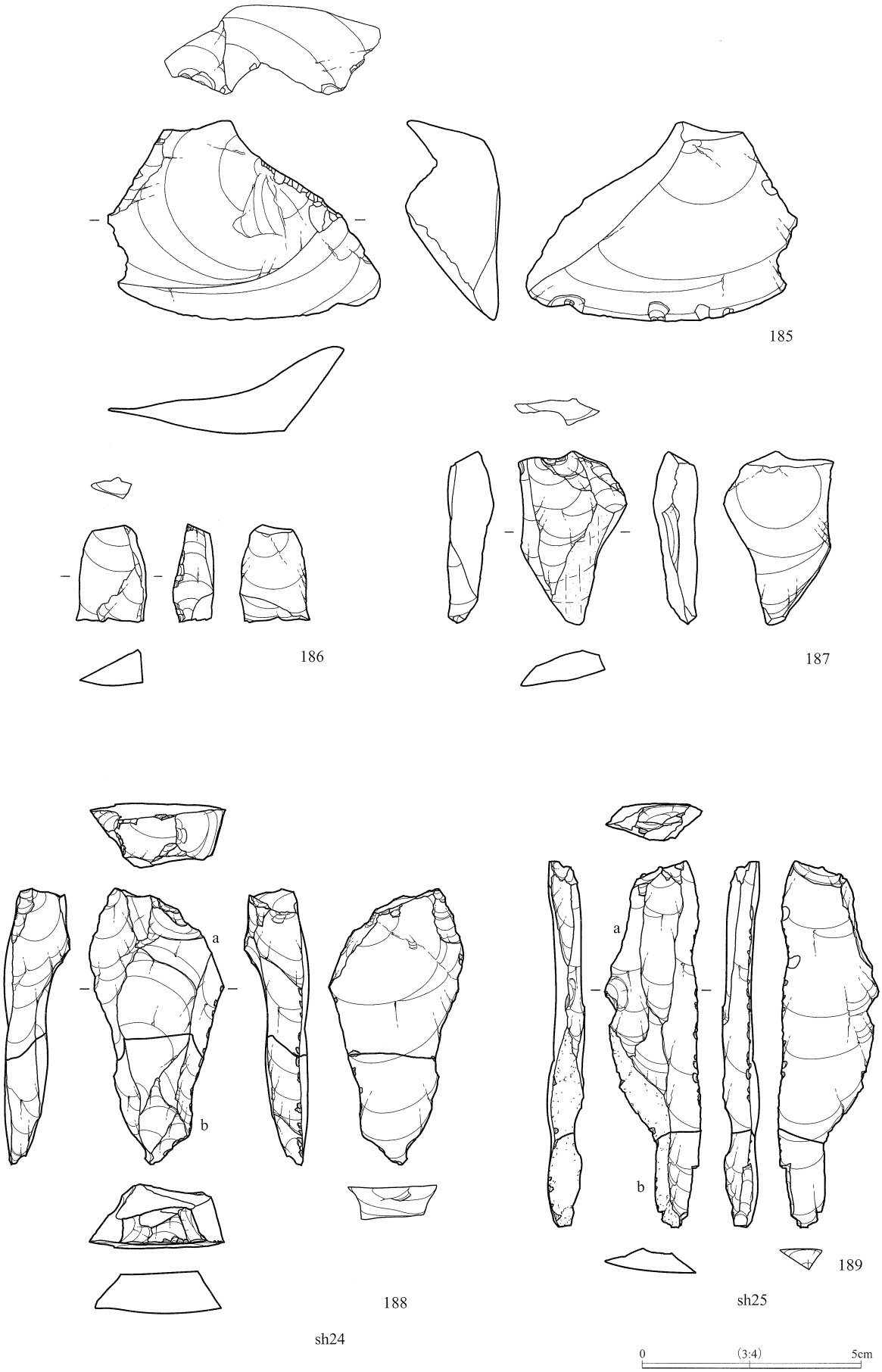
第 57 図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（２）



第 58 図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（３）



第59図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（4）



第60図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（５）

sh21：総点数６点、総重量 155.0 ｇである。剥片６点で構成された接合資料である。

剥離面は灰色～黄灰色を基調とし、礫面付近と礫面は灰黄色～浅黄色を呈する。石質は緻密でなめらかだが、礫面付近ではやや粗粒となりざらつく。黒色の鉱物がやや多く認められる。

本集中区の東側 19c グリッドを中心に広がり、Ⅳ層を主体に出土している。

剥離工程は 193 → <190 → 191>・<192 →（194 + 195）> の順である。193 剥離後は、剥離作業が左右に展開し、それぞれが接合関係にはないことから、<○>同士の前後関係は不明である。ただし、打面の位置関係から判断すると、191 剥離の後に 192 以降が剥離されたと推測される。接合資料の背面は左右方向から剥離を行うことで正面側に作業面が形成され、上方向から分厚い縦長剥片を連続的に剥離している。190 剥離後には 90 度打面転移をしており、今までの作業面を打面に据え 191 を剥離している。また左側面では、再度左側面方向から剥離しているが、これらは作業面稜調整に伴うものと考えられる。その調整後に 192 と（194 + 195）が剥離される。石核は遺跡外に持ち出されている。

193 と 190 の剥離以前に、正面側においてステップ・ヒンジフラクチャーなどが生じたことにより、190 の打面部付近を中心に作業面側から打面再生を複数回試みている。剥離できず再生作業も失敗したが、190 や 193 などの剥片が剥離できたことにより作業面を確保した結果、さらに工程が進行したものと考えられる。

sh22：総点数４点、総重量 54.67 ｇ。剥片４点で構成された資料で、接合点数は３点ある。

剥離面は灰黄褐色～暗灰黄色を基調とし、褐灰色が斑に入る。石質は僅かに光沢をもち緻密でなめらかである。白色の鉱物が僅かに認められる。

本集中区西側の 20・21 ｃグリッドを中心に広がり、Ⅳ層を主体に出土している。

剥離工程は 196 → 197 → 198 の順である。剥離以前は 180 度打面転移しながら左右方向から剥離することで作業面稜調整が行われ、196 の背面中央と右側縁付近に稜を形成している。そして作業面を固定したままそれらの稜を中心に、上設打面から連続して 197 まで剥離している。さらに、198 左側縁付近まで剥離し、打面再生が行われた後、198 を剥離している。196 と 197 は同一打面からの剥離である。

非接合資料 123（取り上げ番号）は、198 と似たような外観的特徴が認められることから、同一個体で末端部分に当たる可能性がある。器体の中間部分は切断され抜き取られているが、両切断面共に腹面から両極技法と思われるような痕跡が認めらている。

sh23：総点数２点、総重量 55.84 ｇ。掻器と剥片で構成された接合資料である。

剥離面は黄灰色を基調とし、黄褐色～にぶい黄色が縞状に入る。石質は緻密でなめらかだが、部分的にやや粗粒な箇所もある。特に黄褐色～にぶい黄色を呈する面はざらつき、節理が部分的に発達している。

本集中区の 20b・21d グリッドに広がり、Ⅳ層を主体に出土している。

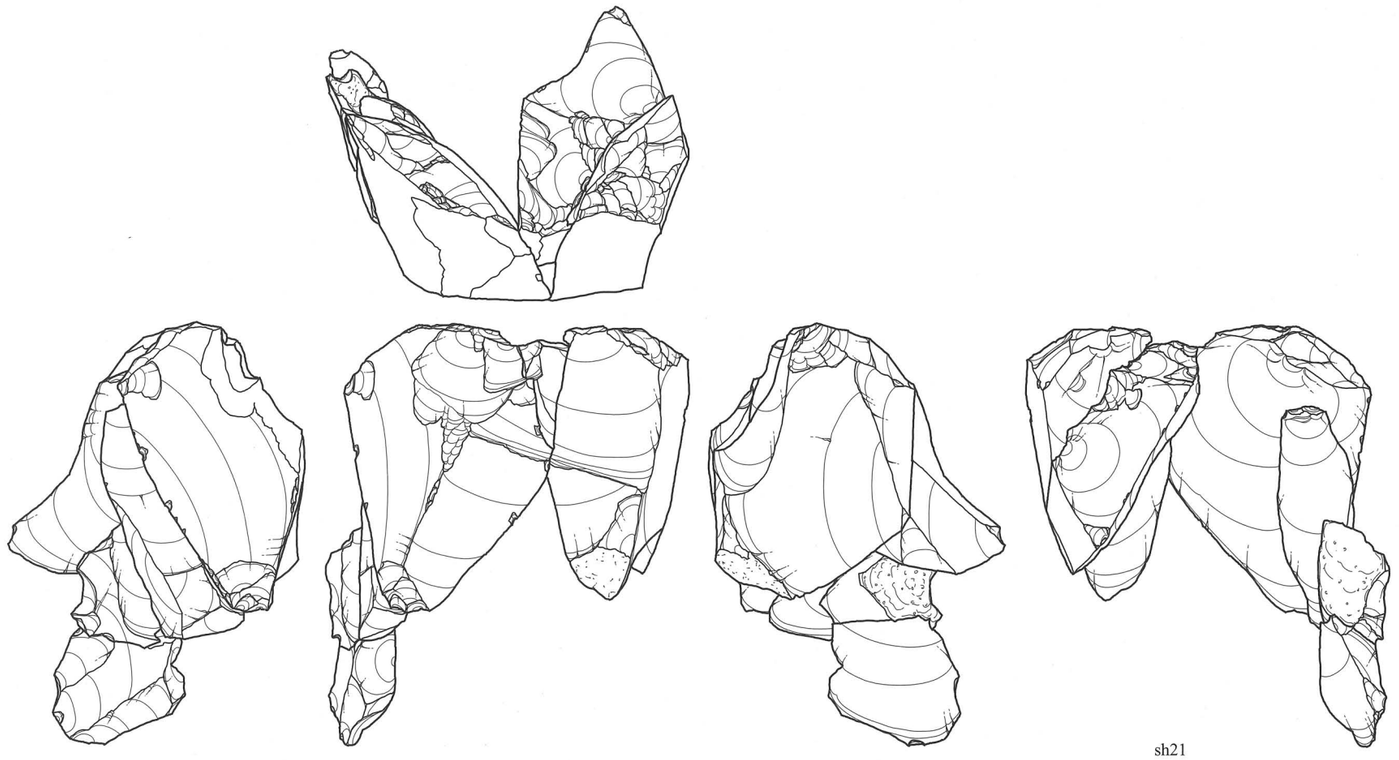
剥離工程は 199 → 200 の順である。199 の背面にみられるように左右方向から作業面稜調整が行われた後、連続的に剥離している。礫面付近での稜調整を伴う剥離であることから、作業工程の初期段階に剥離された剥片である可能性が高い。

sh24：総点数２点、総重量 21.56 ｇ。剥片２点で構成された接合資料である。

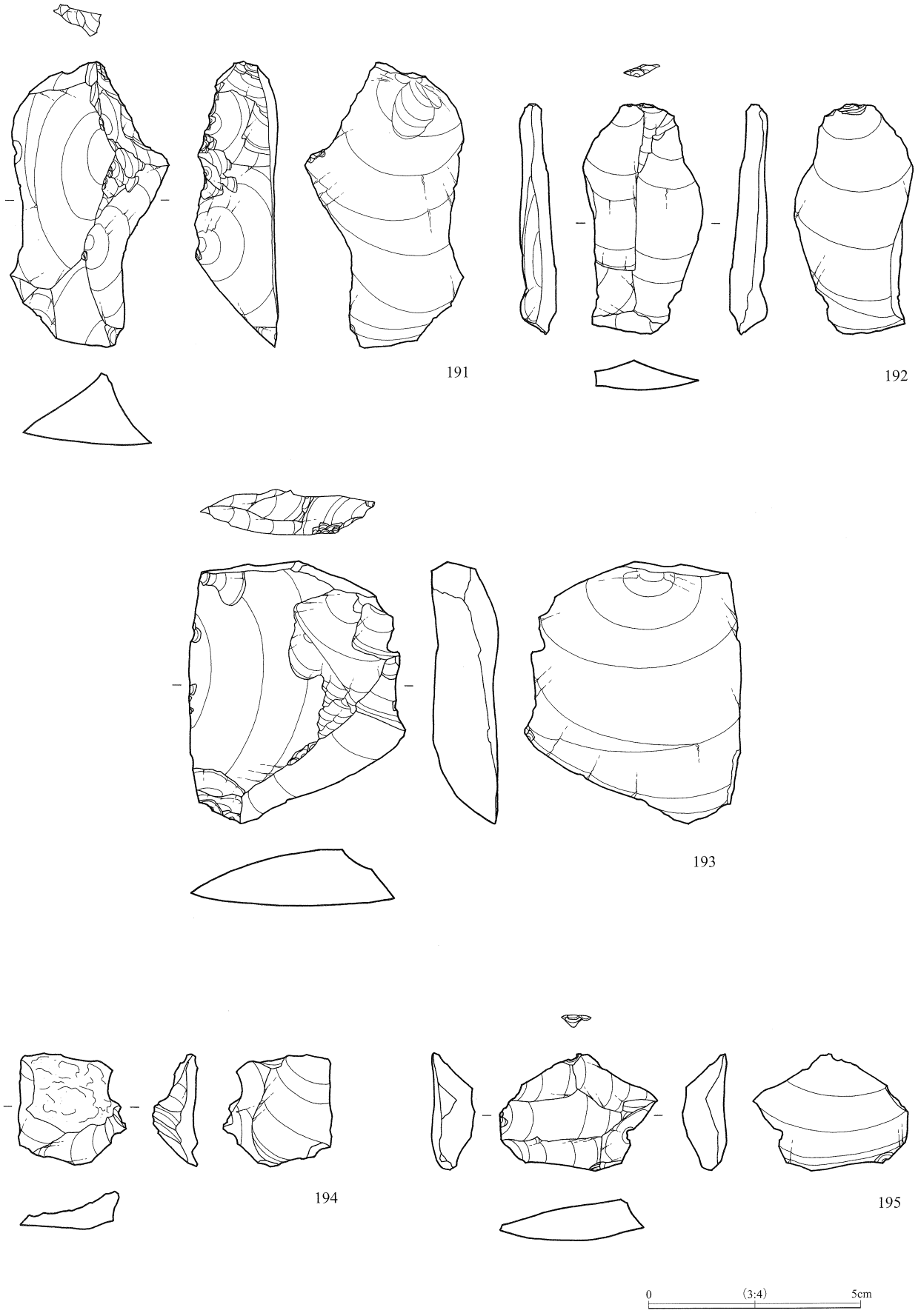
剥離面は黄灰色を基調とする。石質は光沢をもち緻密でなめらかだが、層状に節理が発達している。

ⅣＢ 19d グリッドと石器集中区Ⅱ７（ⅣＣ 11c グリッド）に分布しており、Ⅳ層とⅥ層からの出土である。

188 は剥片が２つに折れた資料で、腹面から切断されている。剥片の背面には上下方向からの剥離

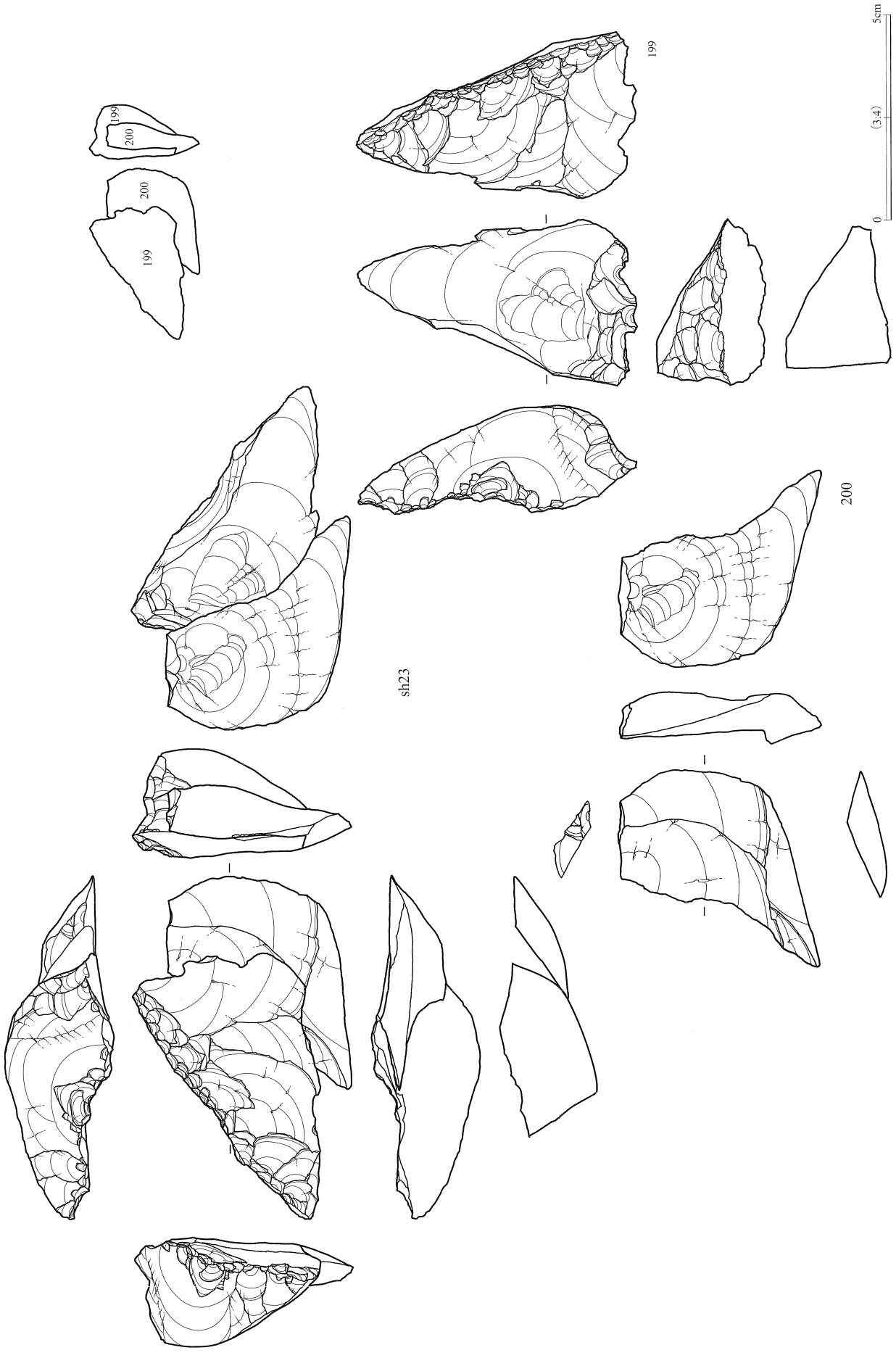


第61図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（６）



第62図　石器集中区Ⅱ3　出土遺物（7）

第63図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（８）



第64図　石器集中区Ⅱ３　出土遺物（９）

が認められる。右側縁には微細剥離痕が認められる。

このように離れた集中区から出土している意図は不明である。他の資料においても同様に切断行為が認められることから、切断後にそれぞれを共有した可能性がある。

sh25：総点数２点、総重量 10.5 ｇ。石刃２点で構成された接合資料である。

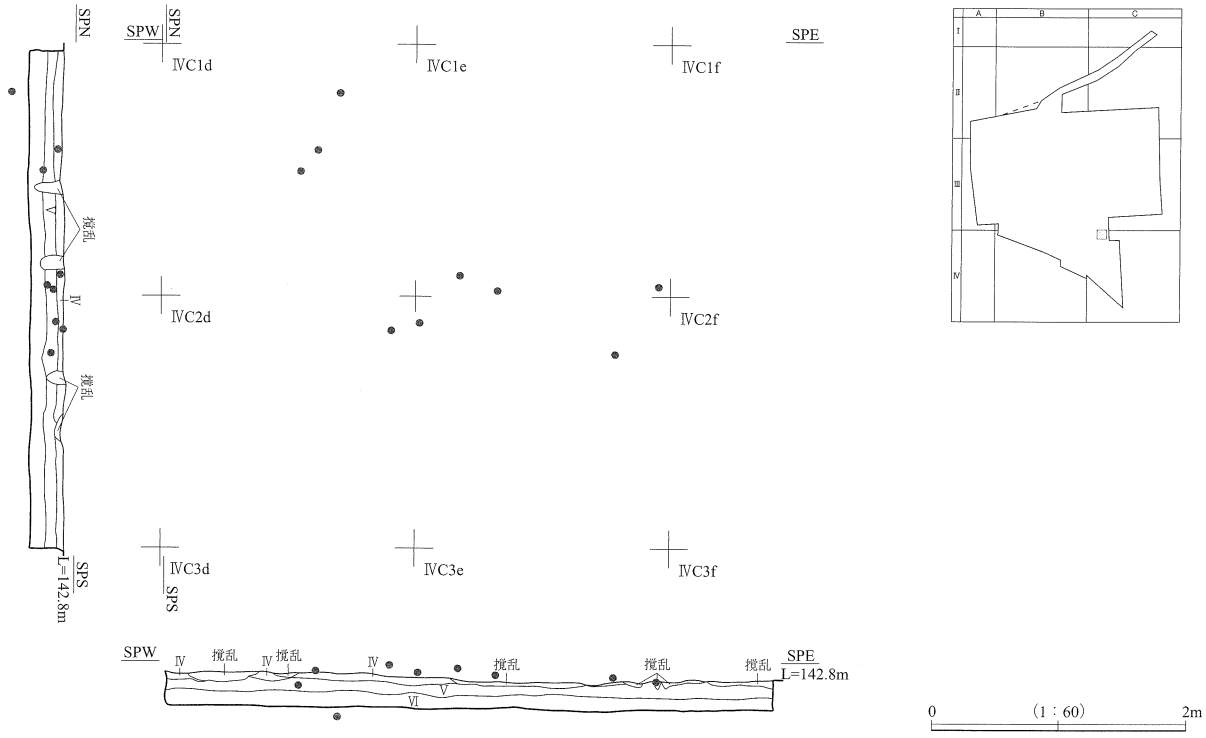
剥離面は黄灰色を基調とし、礫面付近はにぶい黄色、礫面は黄褐色を呈する。石質は緻密でなめらかだが、部分的に節理が発達している。

本集中区の東側 19.20c グリッドから出土しており、Ⅳ層主体である。

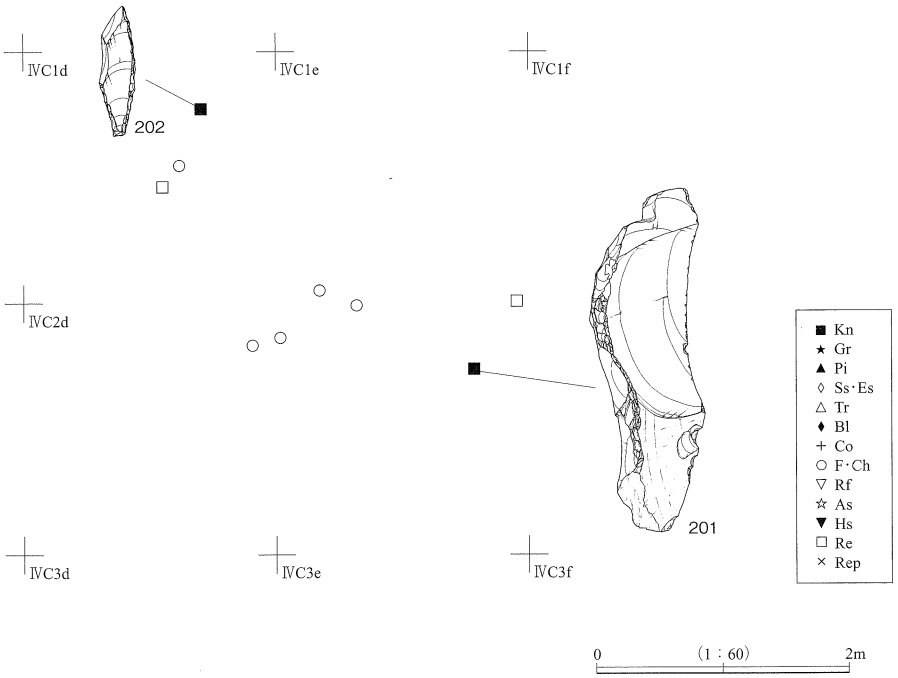
189 は石刃が２つに折れた資料で、背面から切断されている。背面から一定方向から連続して剥離しており、背面と腹面の剥離方向は同じである。右側縁には微細剥離痕が認められる。

sh26：総点数２点、総重量 2.17 ｇ。剥片２点で構成された非接合資料である。被熱しているため剥離面は黄灰色～灰色、礫面付近は暗赤褐色を基調とする。石質はやや粗粒でざらつく。

〈備考〉礫が出土した直下のＶ層と、その層界で検出した炭化材を年代測定（AMS）した結果、28190±150yrBP、27920±160yrBP と得られている。詳細は 188 頁に記載している。



第 65 図　石器集中区Ⅱ４　石器出土状況図



第66図　石器集中区Ⅱ4　器種別出土状況図

石器集中区Ⅱ4（第65～70図、写真図版9）

〈位置・出土状況〉ⅣCグリッドの北側に位置している。1d・eグリッドと2d・eグリッドに挟まれた8㎡に収まる。本来は南東方向へ下る標高約142.7mの緩斜面上にあるが、削平されているため、現況はほぼ平坦である。そのためⅣ層下部からの調査となる。

〈分布状況〉1dグリッドの南東隅を中心に点在している。

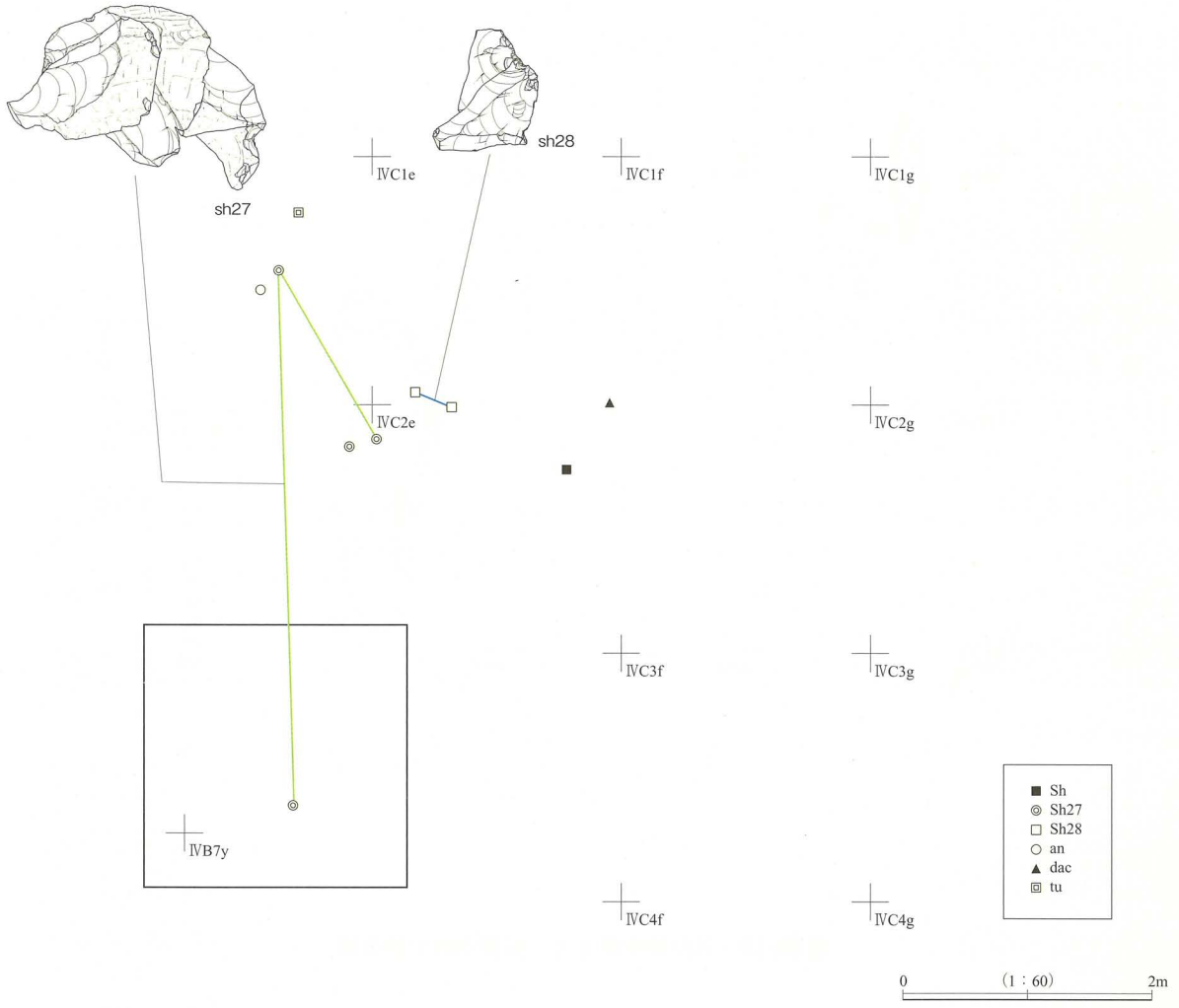
〈出土層位〉Ⅳ層下部からⅤ層上面にかけて出土している。最大で約50cmの高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は9点である。

石器組成はナイフ形石器2点、剥片5点、礫2点である。

石材組成は頁岩が主体で、凝灰岩、安山岩、デイサイトである。剥片石器は頁岩を主体とする。

〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材は202の凝灰岩以外はすべて頁岩である。201・202はナイフ形石器。単体資料である。201は背面に剥離作業面稜調整の痕跡と礫面が認められる縦長剥片を素材としている。そのため素材は他のナイフ形石器と異なり非常に部厚い。基部側に素材打面が残置され、先端部左側縁のみ腹面から細かな調整が急斜度に施されている。部分的な調整であることから素材形状はほとんど変更していない。右側縁には微細剥離痕が認められる。202は縦長剥片もしくは石刃を素材としており、素材打面を基部側に据えているが調整により打面部側を大きく除去している。基部左側縁・右側縁には腹面から細かな調整が急斜度に施されている。また、先端部右側縁には対向剥離が認められる。



第 67 図　石器集中区Ⅱ 4　母岩別出土状況図

〈母岩別資料〉 2 母岩を確認している。

sh27：総点数 8 点、総重量 104.65 g。剥片 8 点で構成されている資料である。接合点数は 5 点ある。

剥離面は灰色を基調とし、礫面はにぶい黄色を呈する。石質はやや粗粒で基本的にはざらつくが部分的になめらかである。節理が部分的に発達している。

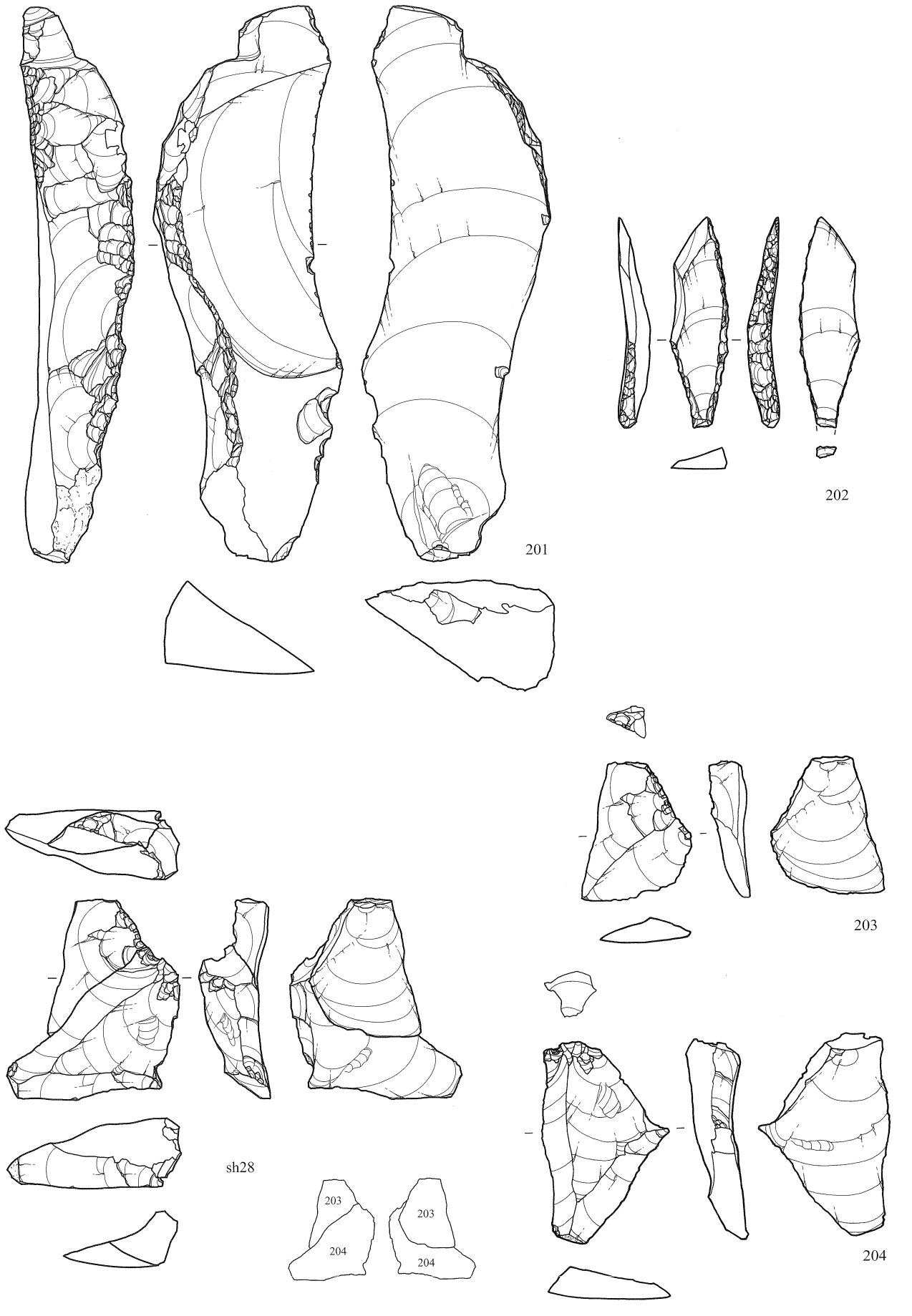
ブロックの中心であるⅣC 1d グリッドとⅣB 6y グリッドに広がり、Ⅳ層主体に出土している。

剥離工程は 205 → 207 → 206 → 209 → 208 の順である。207 までは正面左方向から剥離している。この後 90 度打面転移し、206 以降を上方向から連続的に剥離している。これらの剥片の背面と腹面剥離方向は同じである。209 剥離以前には作業面稜調整が行ったものの、末端まで剥離できなかったため、打面再生が行われ 208 を剥離している。

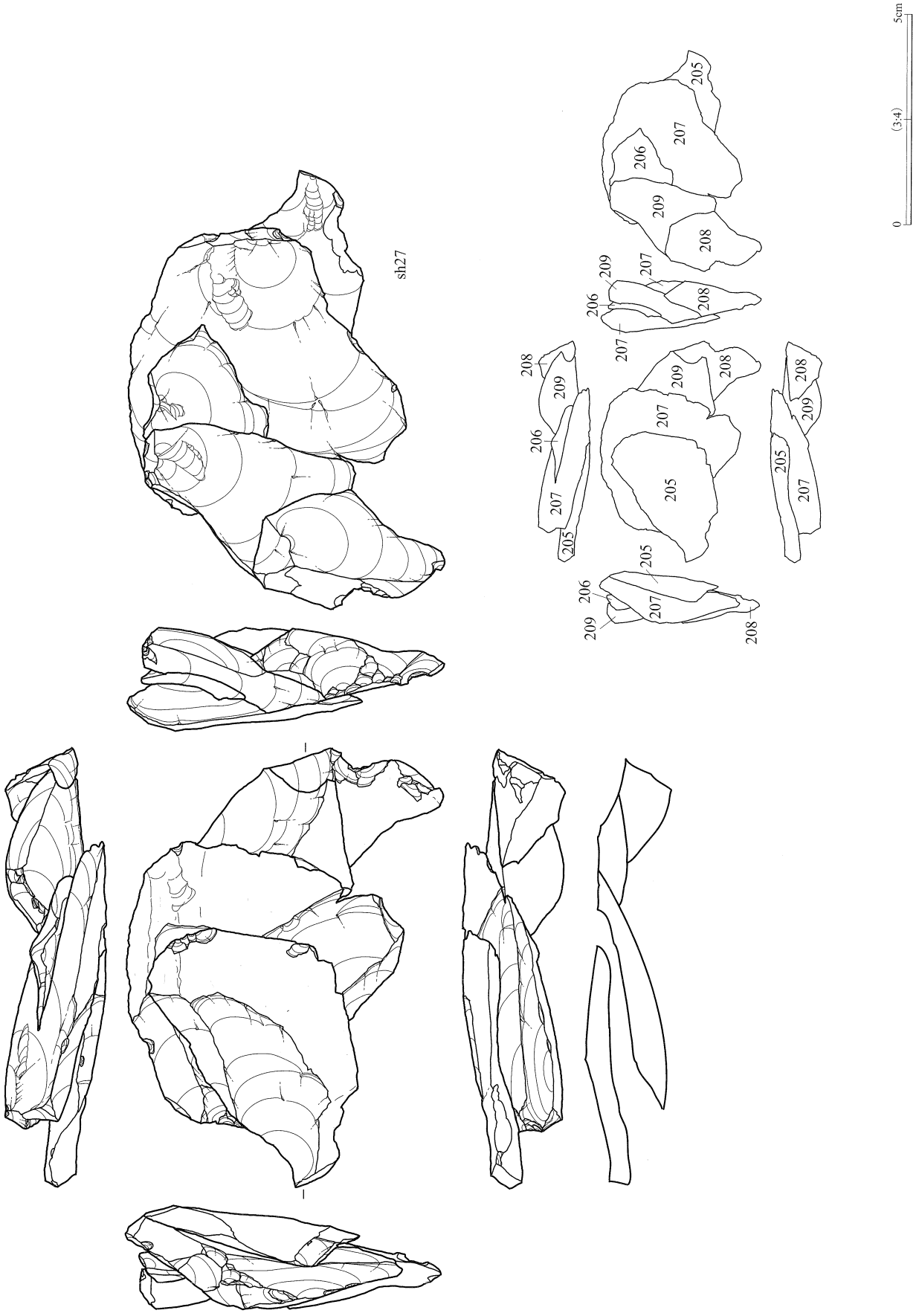
非接合の資料を含めてみると打面は、複数面も認められるが、概ね単一打面である。

礫面もしくは節理面除去を目的とした剥離であり、作業面稜調整などが認められることから工程の初期段階のものと考えられる。

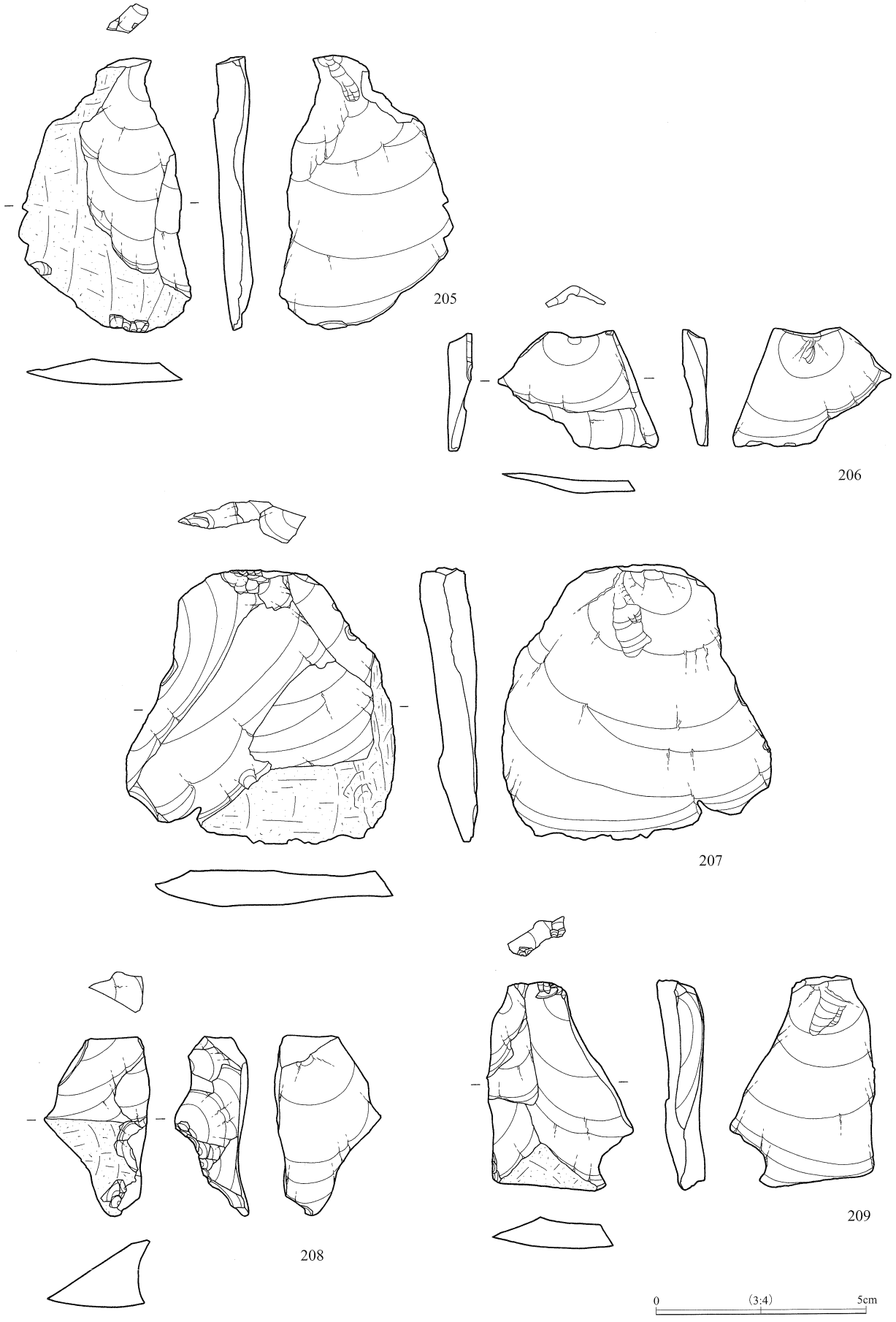
sh28：総点数 3 点、総重量 19.27 g。剥片 3 点で構成されている資料である。接合点数は 2 点あ



第 68 図　石器集中区Ⅱ 4　出土遺物（1）



第69図　石器集中区Ⅱ4　出土遺物（2）



第 70 図　石器集中区Ⅱ 4　出土遺物（3）

る。

剥離面は黄灰色～灰色を基調とし、礫面は灰白色を呈する。石質はやや粗粒でざらつき、毛細状に節理が発達している。白色の鉱物も僅かに混じる。

本集中区の中心ⅣC 1eグリッドに広がり、Ⅳ～Ⅴ層からの出土である。

剥離工程は204→203の順である。204剥離以前においては204と同一打面上から剥離が行われている。204剥離後は作業面は固定したまま打面を90度転移させ、203を剥離している。203は複数面、204は単一打面で構成されている。

〈備考〉集中区東側、調査区境の珪畔から7点の資料が出土しているが、本来は本集中区を構成していた可能性が高いと思われる。

石器集中区Ⅱ5（第71～73図、写真図版9）

〈位置・出土状況〉ⅣCグリッドの北西側に位置している。4b～dグリッドと5b～dグリッドに挟まれた24㎡に収まる。遺物集中区4と同様の地形を呈している。

〈分布状況〉4・5bグリッドと4・5cグリッドを中心に東西方向へ散漫に広がる。

〈出土層位〉Ⅳ層下部からⅤ層上面にかけて出土している。最大で約20cmの高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は13点である。

石器組成はナイフ形石器1点、台形石器2点、二次加工のある剥片2点、剥片7点、石核1点である。

石材組成は全て頁岩である。

〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとで下記にまとめて記載している。

210はナイフ形石器。単体資料である。石刃もしくは縦長剥片を素材としており、素材打面は基部側に据え、その打面部を大きく除去している。素材を斜めに断ち切るように腹面から右側縁と基部左側縁に細かな調整が急斜度に施され、基部調整は腹面にまで及び鋭角に仕上げられている。基部左側縁には対向剥離が認められる。

211・212は台形石器。211は縦長剥片を素材としており、素材打面部側を大きく切断した後、素材末端部を刃部に据えている。右側縁に腹面から粗い調整が施され部分的に鋸歯状を呈す。212は小形の横長剥片を素材としており、素材末端部を刃部に据え、両側縁には背面から細かな調整が施されている。sh29に属する。

214は石核。212と同一母岩であるが接合はしない。打面と作業面を固定し一方向から連続的な剥離が行われている。作業面は弧状を呈するように打面を作業面の反対側に残る礫面方向へ後退させている。目的剥片は212のような小型剥片であったと考えられる。

213は打面再生剥片。側面に連続的な剥離工程が窺える。

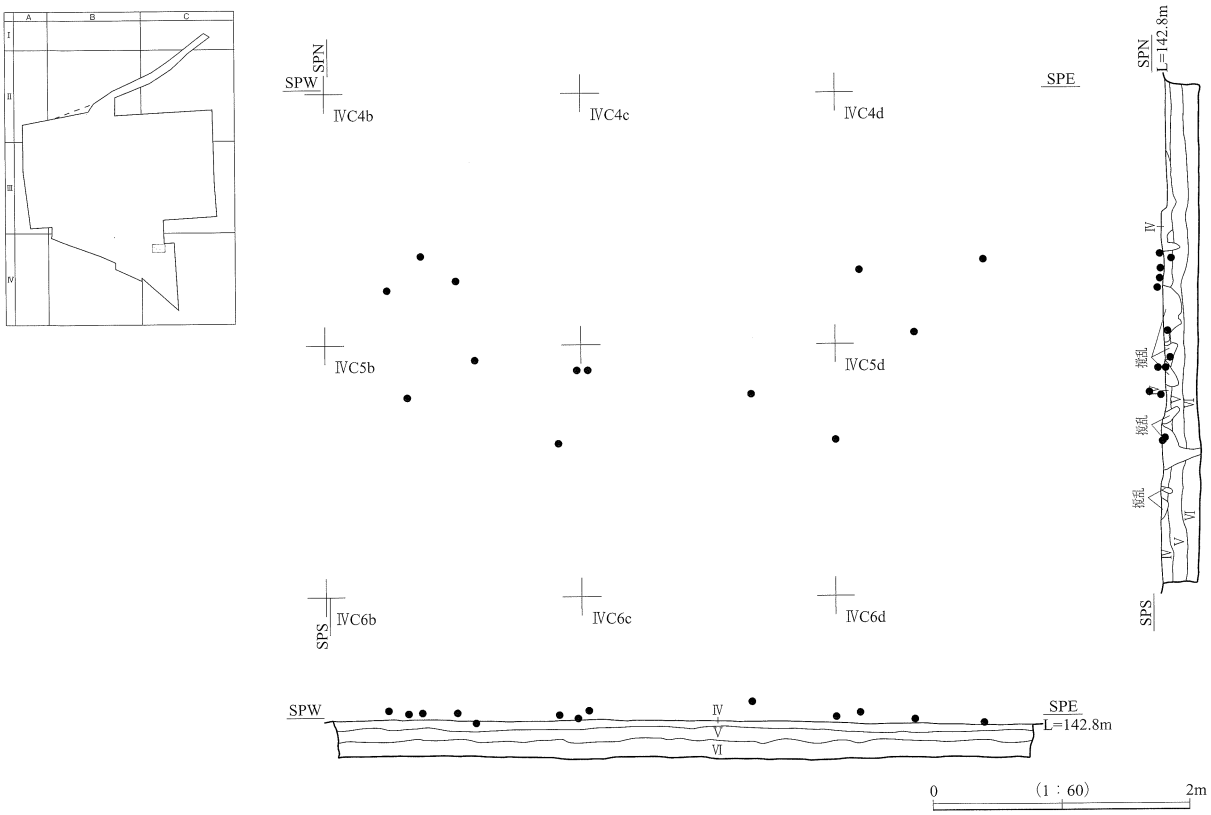
〈母岩別資料〉1母岩を確認している。

sh29：総点数2点、総重量28.47ｇ。台形石器・石核で構成された非接合資料である。

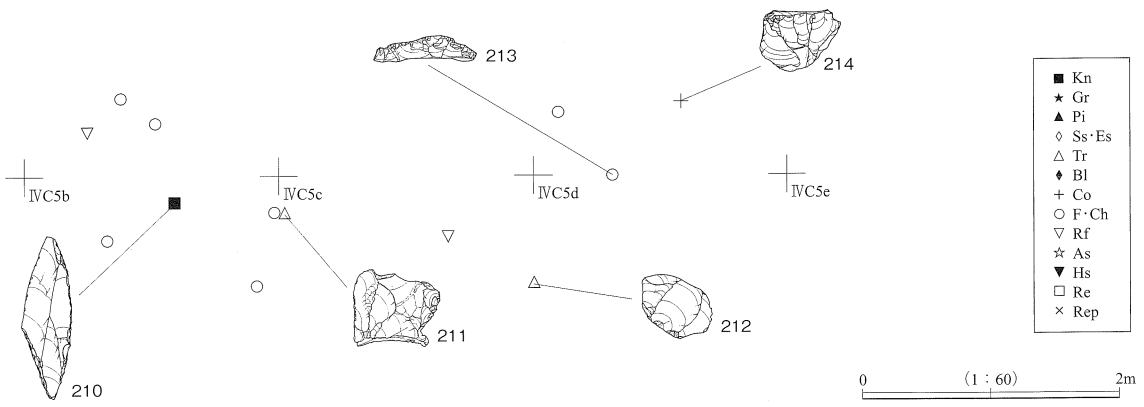
剥離面は黄灰色～暗灰黄色を基調とし、礫面付近は灰色・にぶい黄色が縞状に入り、礫面は黄褐色を呈する。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。

本集中区の東側に4・5dグリッドのⅣ～Ⅴ層からの出土である。

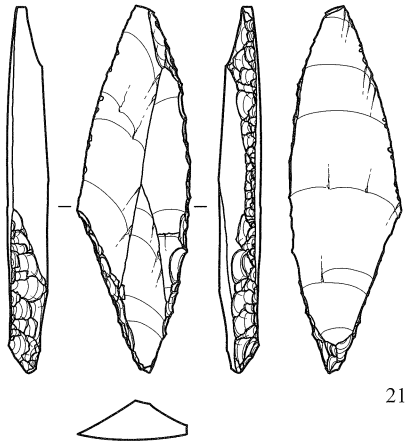
遺物（212・214）については出土遺物で記載している。石核の形状から、素材形状は薄手の板状の礫を使用したと推測される。



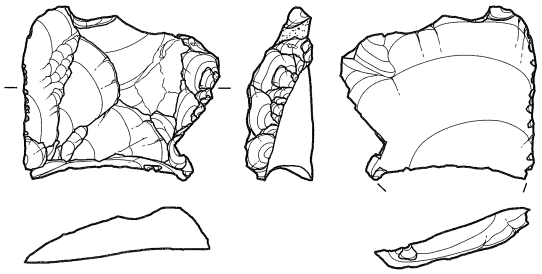
第 71 図　石器集中区Ⅱ５　石器出土状況図



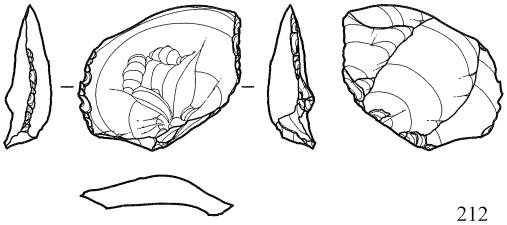
第 72 図　石器集中区Ⅱ５　器種別出土状況図



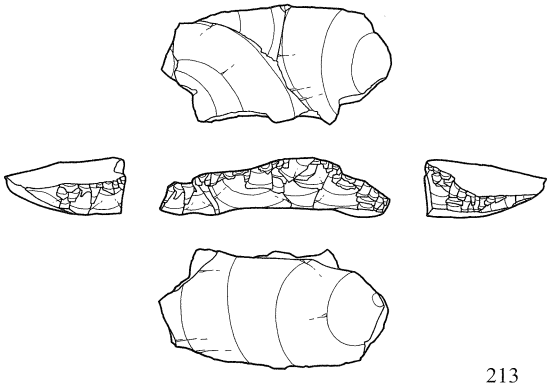
210



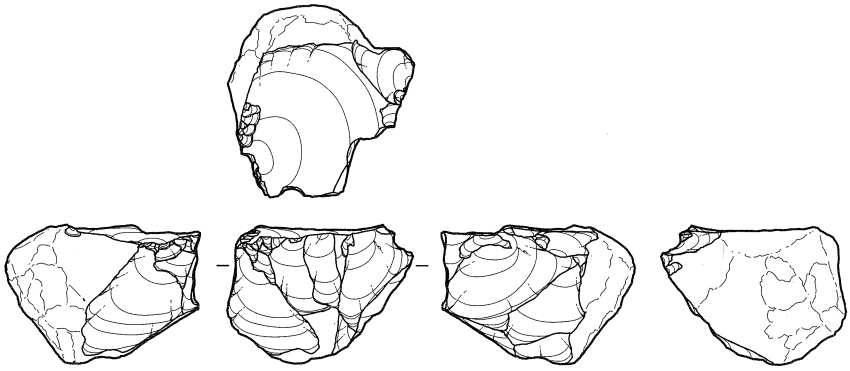
211



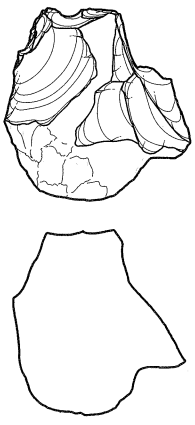
212

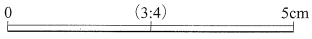


213



214





第 73 図　石器集中区Ⅱ５　出土遺物

石器集中区Ⅱ６（第 74 ～ 78 図、写真図版 10）

〈位置・出土状況〉ⅣＣグリッドの北東側に位置している。４ｅ～ｇグリッドと６ｅ～ｇグリッドに挟まれた 36㎡に収まる。集中区Ⅱ４と同様の削平状況にあったため、Ⅳ層下部からの調査となる。ｇグリッド東壁ラインより東側に遺物分布がさらに広がる可能性が出てきたことにより、調査範囲を拡張して精査を試みた。しかし、その範囲は削平されていたため遺物は確認できなかった。

〈分布状況〉５ｆ・ｇグリッドを中心に東西に広がる。敲石や礫の周辺から出土している。

〈出土層位〉Ⅳ層下部からⅤ層上面にかけて出土している。最大で約 50cm の高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は 37 点である。

石器組成は台形石器１点、二次加工のある剥片１点、剥片 25 点、チップ５点、敲石２点、礫３点である。

石材組成は頁岩が主体で安山岩、デイサイトなどが認められる。剥片石器は頁岩、礫石器は安山岩を主体とする。

〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材はすべて頁岩である。

215 は台形石器。小型の剥片を素材としており、左側縁が切断され、打面部に背面から細かい調整が施されている。

216 は剥片としたが石刃の可能性がある。背面と腹面剥離方向は同じである。

222・223 は敲石。どちらも石材は安山岩である。

〈母岩別資料〉１母岩を確認している。

sh30：総点数７点、総重量 41.86 ｇ。剥片７点で構成された接合資料である。接合点数は５点あるが、個体２点（a・b）に分かれる。ａは総点数３点、総重量 21.59 ｇ、ｂは総点数２点、総重量 5.72 ｇである。

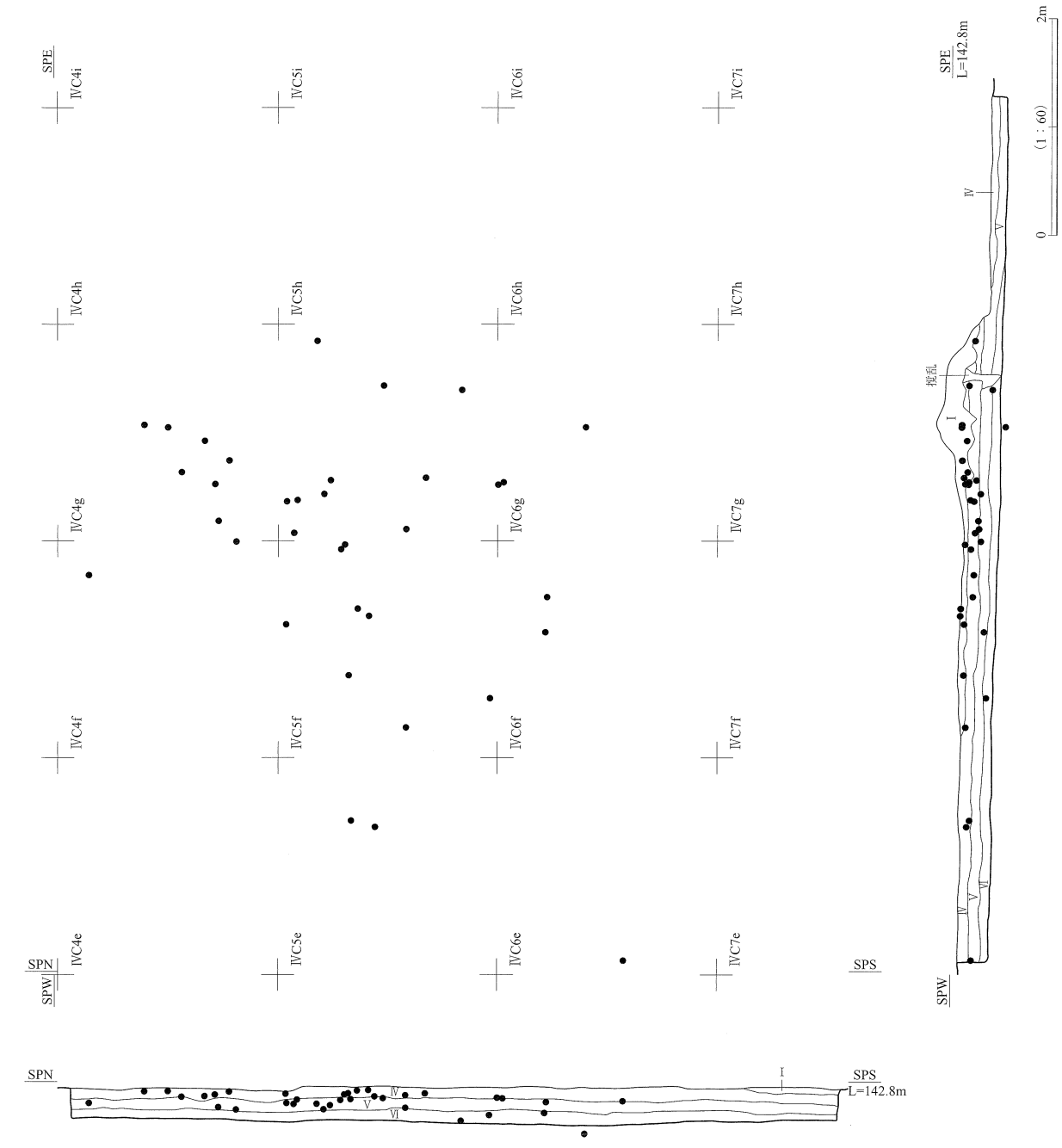
剥離面は黒色～黒褐色、礫面はにぶい黄褐色を基調とする。石質はやや粗粒で僅かにざらつく。

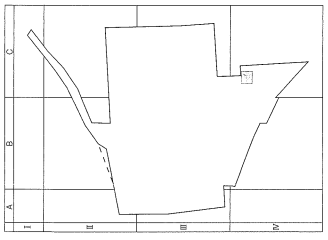
本集中区中央の 5f・ｇグリッドに広がり、Ⅳ層を主体に出土している。

個体ａの剥離工程は 217 → 219 → 218 の順である。217 が剥離され礫面を除去した後、218 と 219 は同一個体として剥離される。剥離された剥片は石核に転用され、素材腹面を作業面に用い小型剥片（219）を剥離している。

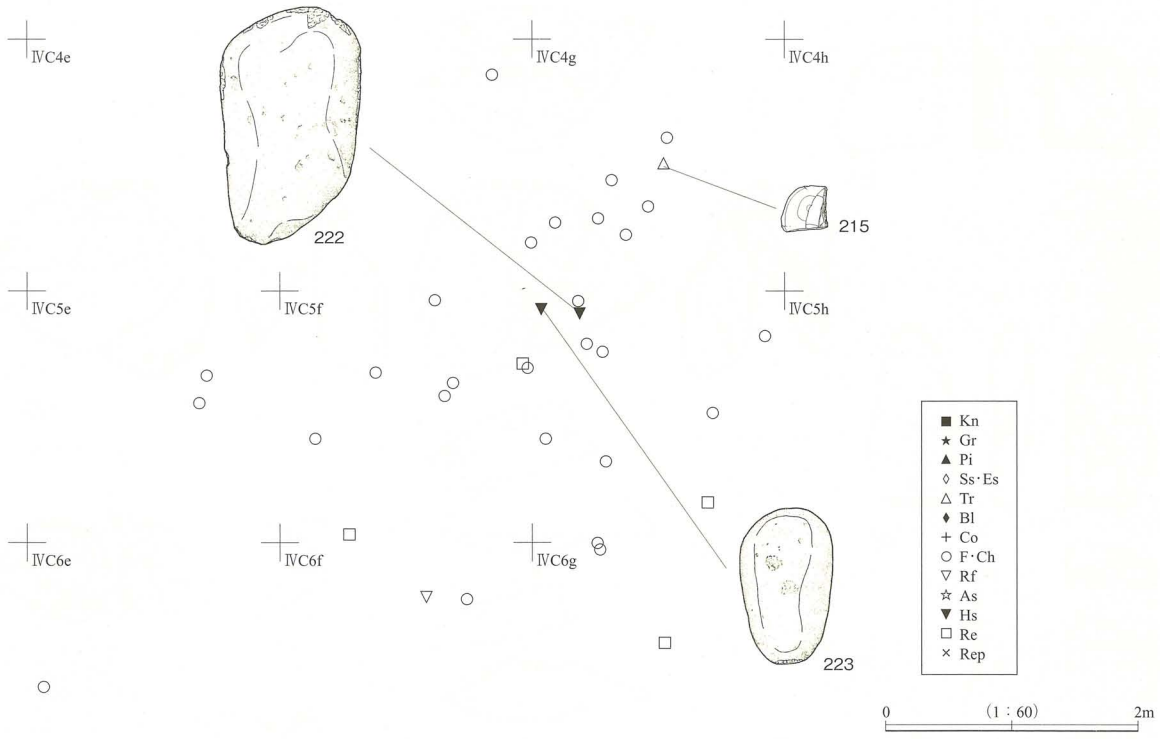
個体ｂは、剥片が２つに折れた資料（220 + 221）で、剥離時の衝撃で欠損したものと思われる。

接合・非接合資料を含めてみると、小型剥片で占められていることから、台形石器の素材を剥離することを目的とした母岩であった可能性がある。礫面の状況から原石は小規模であったと推測される。

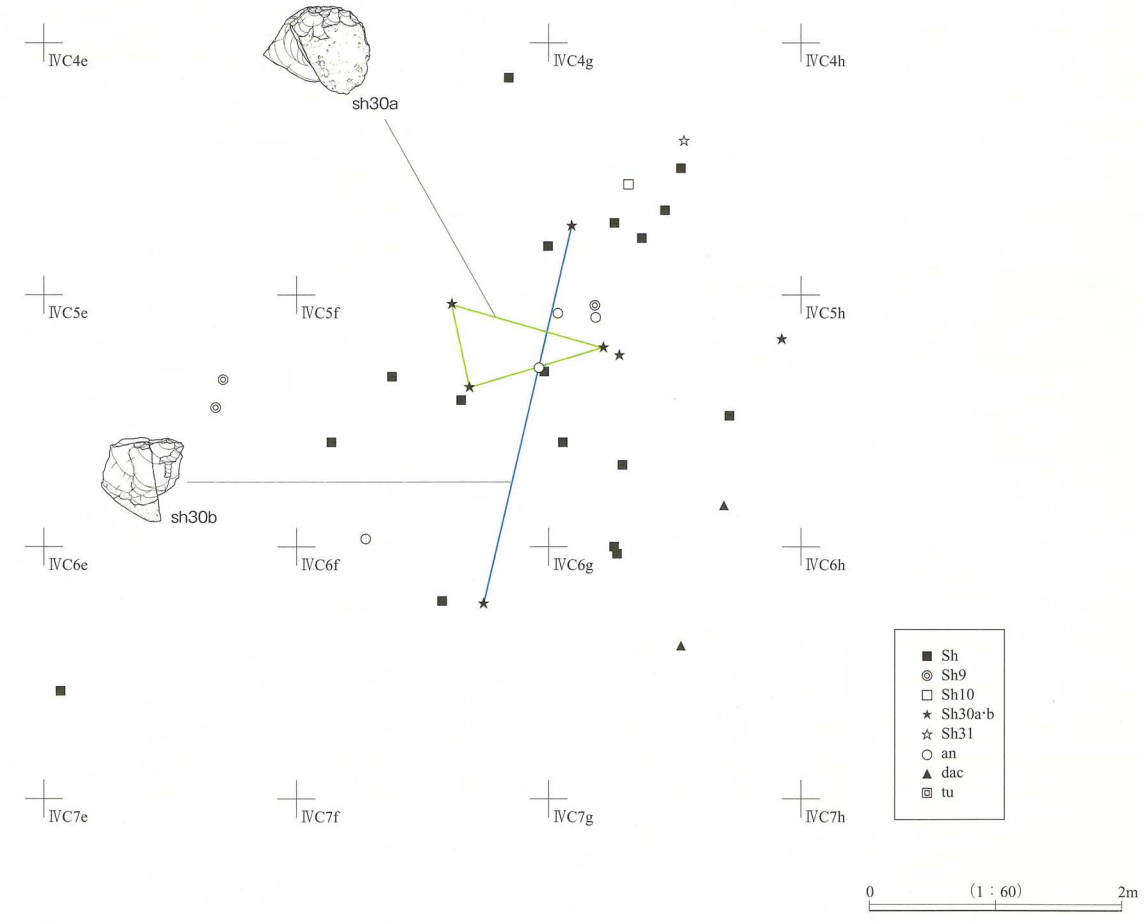




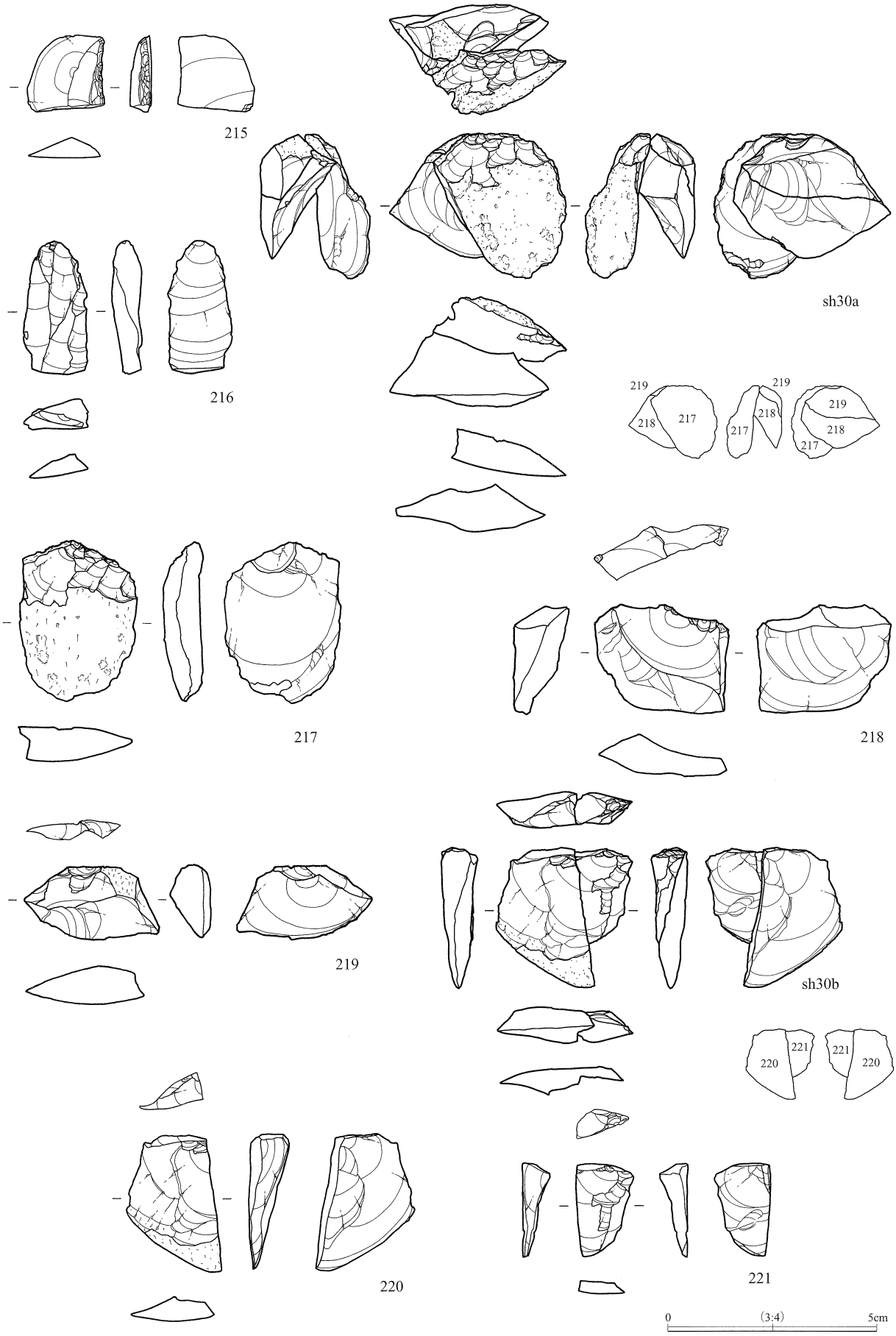
第 74 図　石器集中区Ⅱ６　石器出土状況図



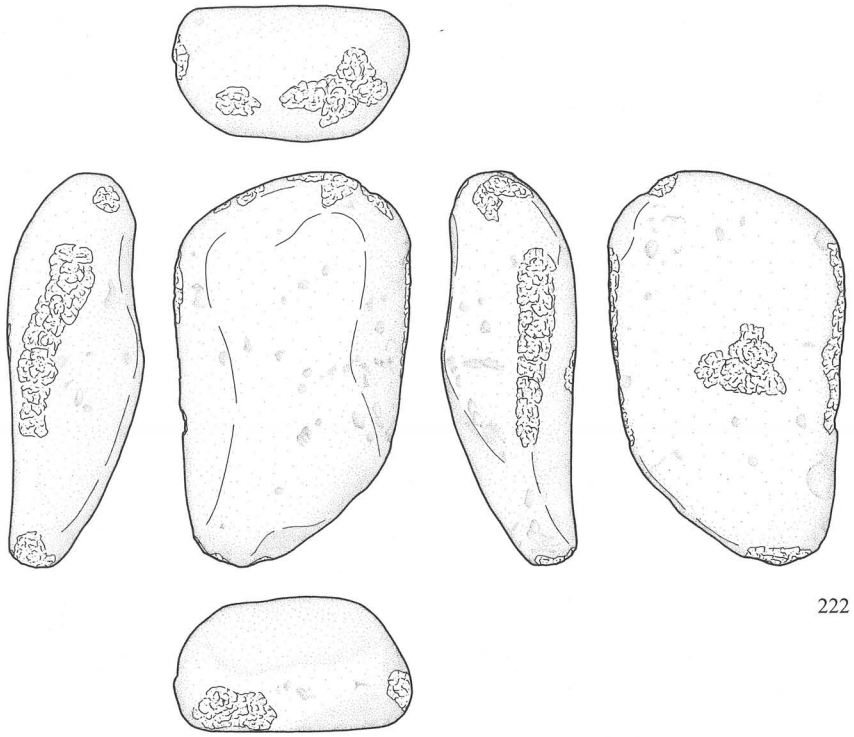
第 75 図　石器集中区Ⅱ 6　器種別出土状況図

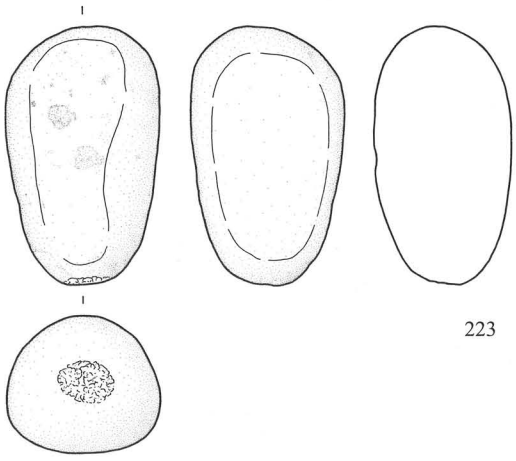


第 76 図　石器集中区Ⅱ 6　母岩別出土状況図



第 77 図　石器集中区Ⅱ６　出土遺物（１）





第 78 図　石器集中区Ⅱ 6　出土遺物（2）

石器集中区Ⅱ７（第 79 ～ 98 図、写真図版 11）

〈位置･出土状況〉ⅣＣグリッドの西側に位置している。ⅣＣ 7a ～ｃグリッドとⅣＣ 14a ～ｄグリッドに狭まれた約 84㎡に収まる。南東方向に緩やかに下る標高約 142.7 ｍの緩斜面上にある。南側に遺物の分布が若干広がる様相を呈したことから、調査区を拡張し精査している。

〈分布状況〉緩斜面に沿って南北方向に広がり、ⅣＣ 12b ～ｄグリッドが中心である。他の集中区に比べ密集度合いが低く、やや散漫的な出土状況を示している。礫石器や礫などは 9・10c グリッドと 12b グリッドの２箇所に分かれる。前者は石器出土分布と重ならないが、後者は前者に比べて周辺から石器が出土している。他の集中区のような傾向が見出せるような分布状況にはない。

〈出土層位〉Ⅲ層上面からⅤ層上面にかけて出土しており、Ⅳ層下部に出土のピークが認められる。最大で約 80㎝の高低差を有する。

〈石器組成・石材組成〉出土総点数は 91 点である。

石器組成はナイフ形石器４点、台形石器２点、掻器１点、楔形石器１点、二次加工のある剥片２点、石刃１点、剥片 62 点、チップ３点、石核４点、台石２点、礫５点、礫片４点である。

石材組成は頁岩が主体で珪質頁岩、安山岩、デイサイトなどが認められる。剥片石器は頁岩、礫石器は砂岩とデイサイト、礫はデイサイトと安山岩を主体とする。

〈出土遺物〉剥片石器を器種ごとにまとめて記載しているが、石材は全て頁岩である。

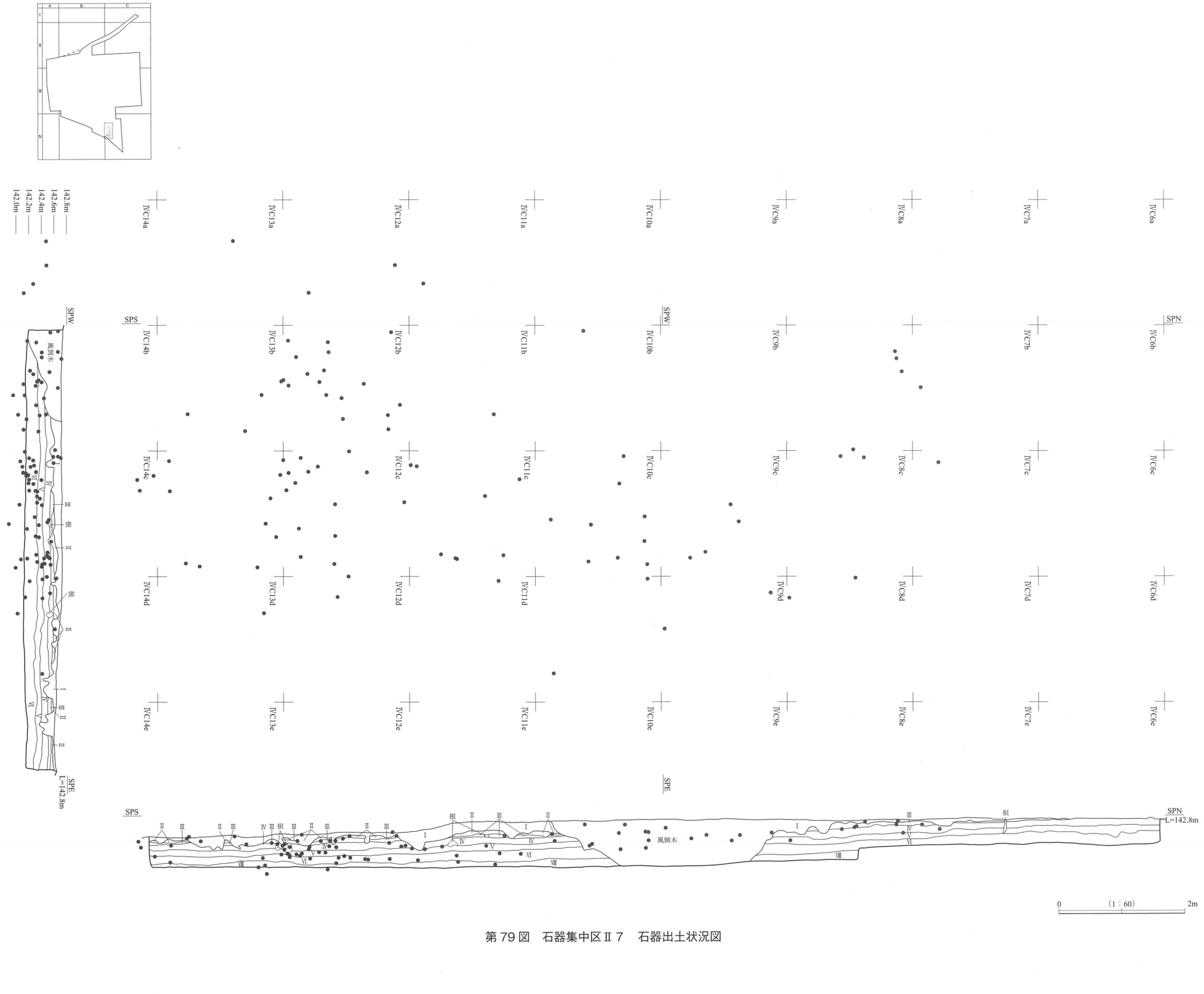
224 ～ 227 はナイフ形石器。全て単体資料である。224 は比較的厚手の石刃を素材としており、基部側に素材打面が残置され、先端部右側縁に腹面から調整を施している。素材末端部の厚みを取るために腹面及び背面から剥離が行われている。先端部を調整しているものの素材形状は大きく変えていない。225 は石刃を素材としており、素材打面を先端部側に据え、それを含めて斜めに大きく断ち切るように、基部右側縁と左側縁に腹面から細かな調整が急斜度に施されている。先端部左側縁には対向剥離が認められる。基部を欠損しているものの、調整加工と素材の用い方から鋭角な基部形状を呈していたものと思われる。226 は基部付近で折損しているが、両側縁に調整が認められる二側縁加工のものである。石刃を素材としており、素材を斜めに断ち切るように腹面から細かな調整が右側縁に施されている。先端部右側縁には対向剥離が認められる。227 は縦長剥片を素材としており、素材打面を基部側に据え、左側縁に腹面から細かな調整が施されている。先端部右側縁には微細剥離痕が認められる。類似した調整方法から１側縁加工のナイフ形石器と考えられ、素材形状を大きく変形しなかったものと思われる。

228・248・249 は台形石器。228 は小型の横長剥片を素材としており、右側縁の一部に腹面から細かな調整が施されている。248・249 は小型の縦長剥片を素材としており、打面は除去されず素材の末端部にのみ腹面から細かな調整が施されている。sh31 に属する。

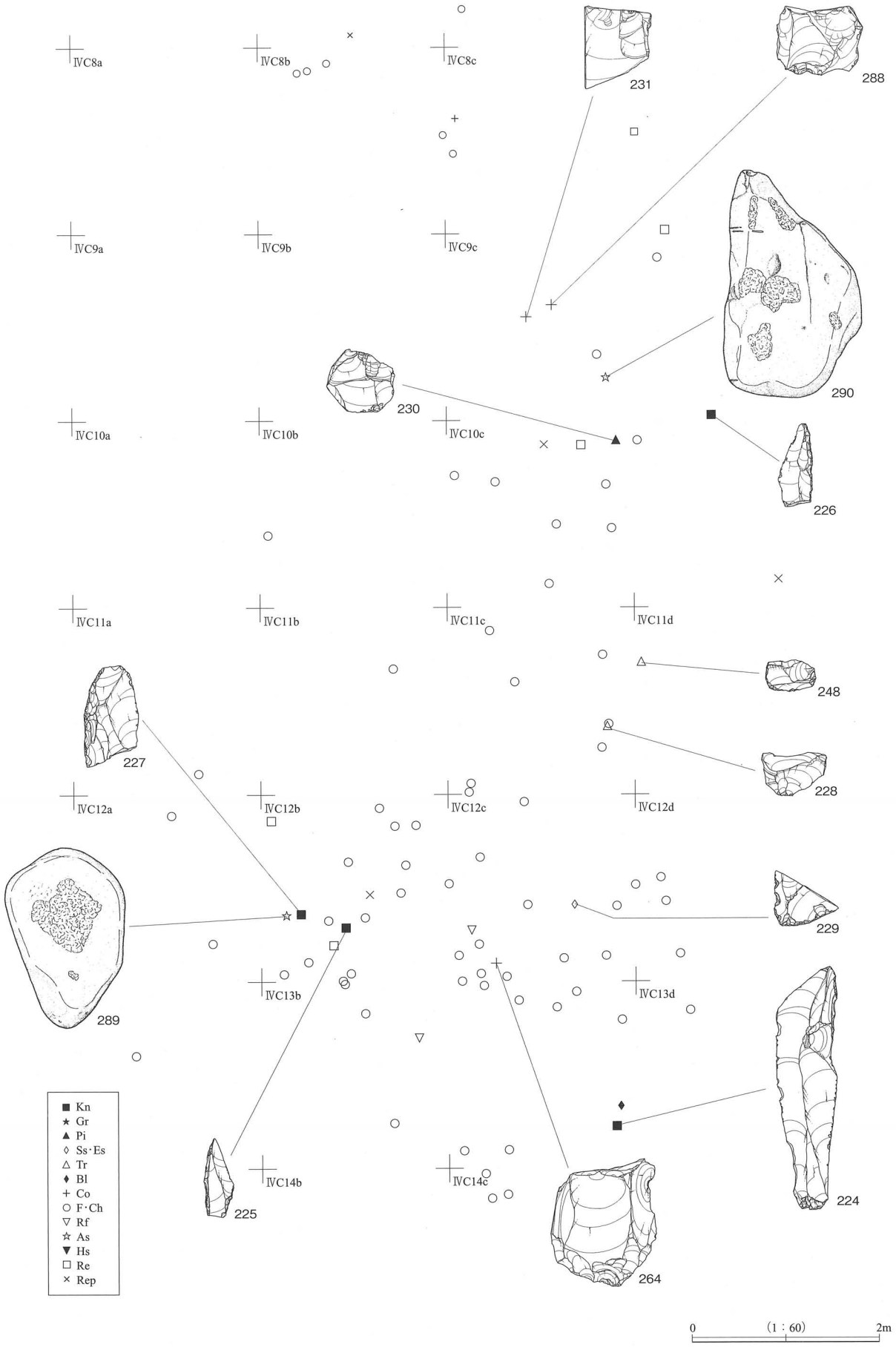
229 は掻器。剥片を素材としており、末端部に細かい加工が腹面から施されている。刃部の全体形状は欠損しているため不明であるが、概ね直線的に作出されている。

230 は楔形石器。剥片を素材としており、上下の表裏面に両極技法による痕跡が認められる。

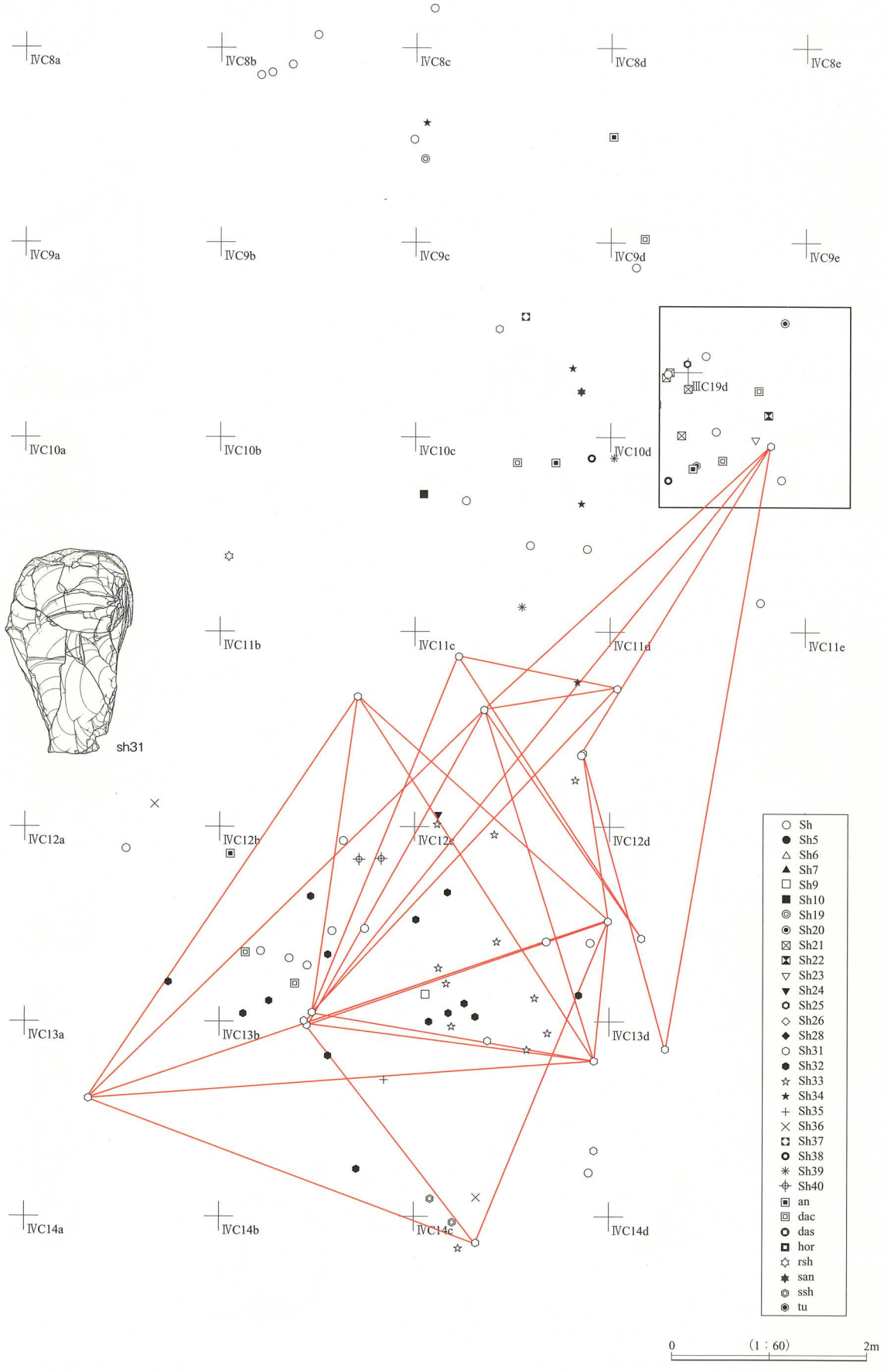
231・264・288 は石核。231 は厚手の剥片を素材としており、素材末端部側を切断し、その切断面を打面に据え剥離作業をしている。右側縁には剥離作業面稜調整が認められる。末端がウートラパッセを有する剥片が剥離された後、同一打面からさらに加撃することで作業面右側の剥離面が生まれる。sh31 に属するが接合関係にはない。264 は分厚い剥片を素材としており、作業面を正面に固定させ、上下から剥離作業を行っている。最終的には正面においてステップ・ヒンジフラクチャーが生じたことにより剥離が停止すると正面から側面へと作業面が移動していく。sh32 に属しており、剥離工程に



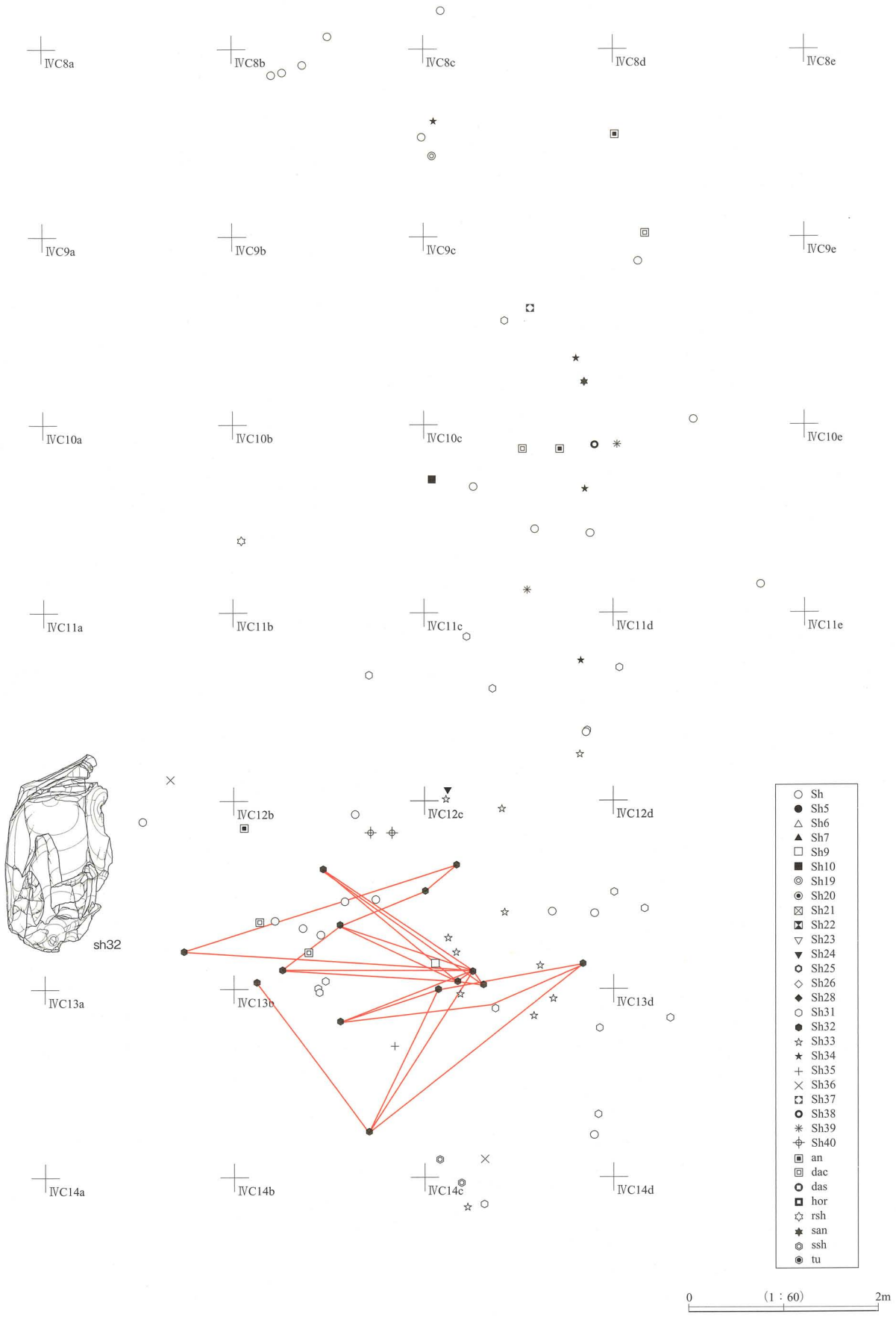
第 79 図　石器集中区Ⅱ 7　石器出土状況図



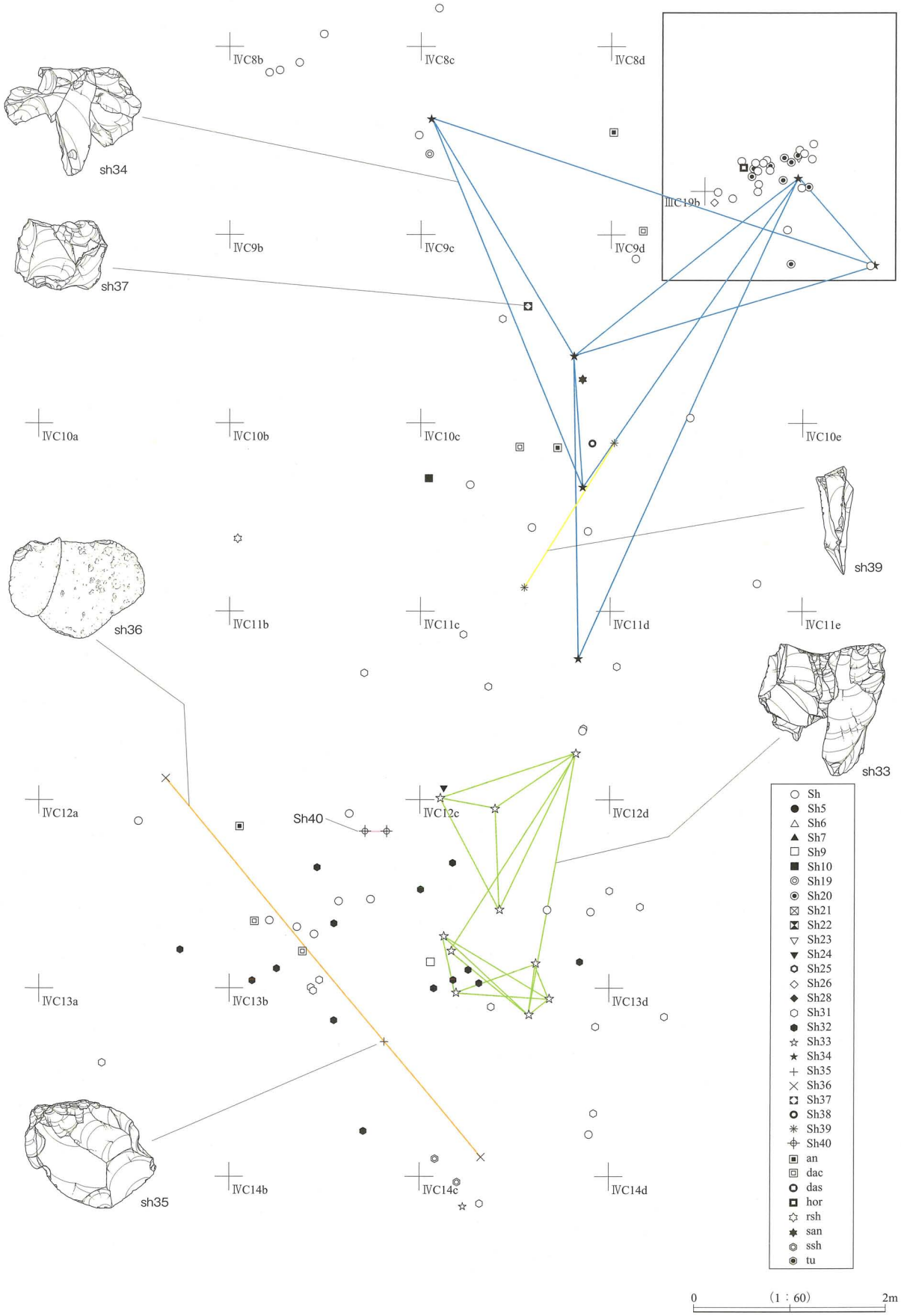
第 80 図　石器集中区Ⅱ 7　器種別出土状況図



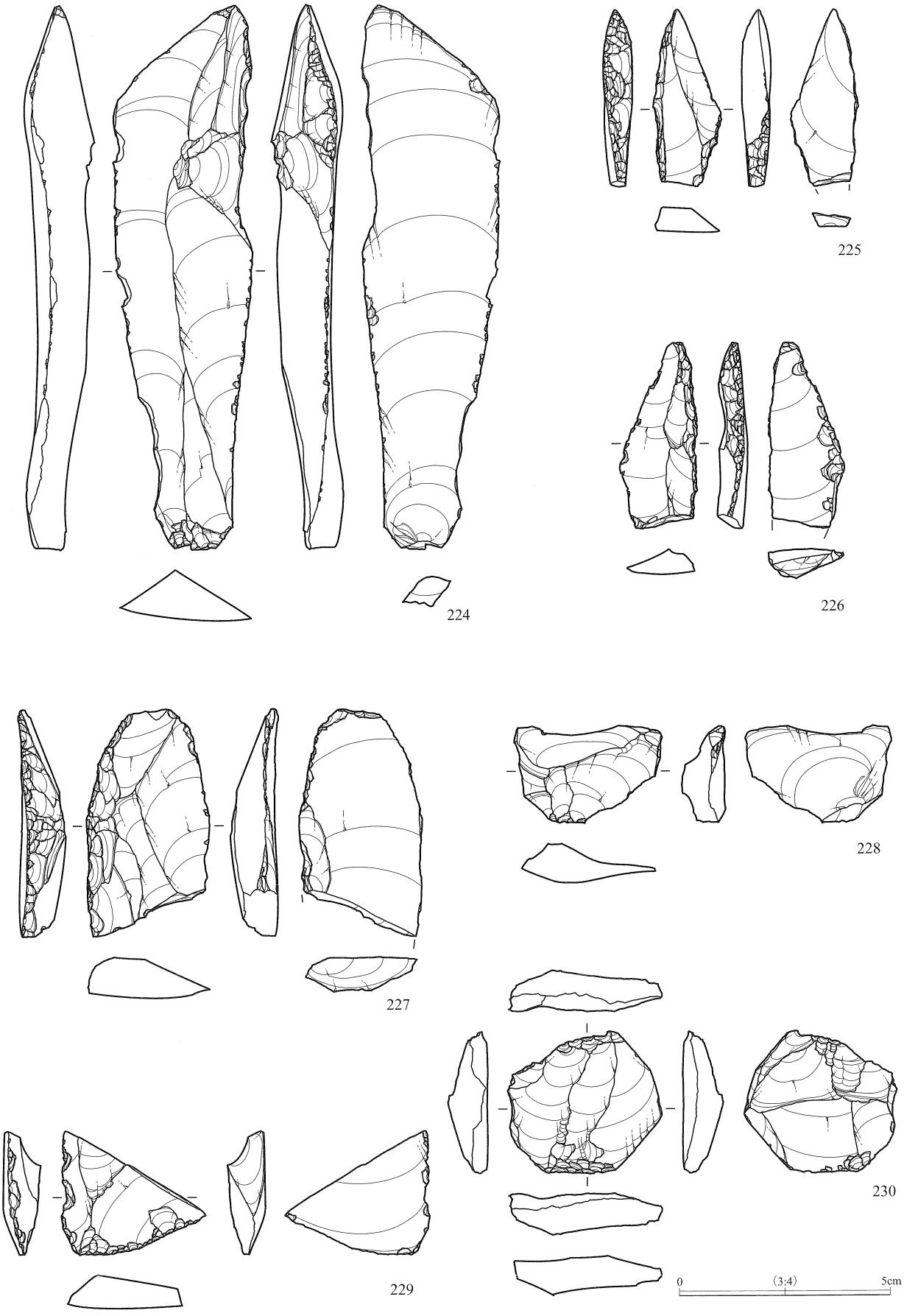
第 81 図　石器集中区Ⅱ 7　母岩別出土状況図（1）



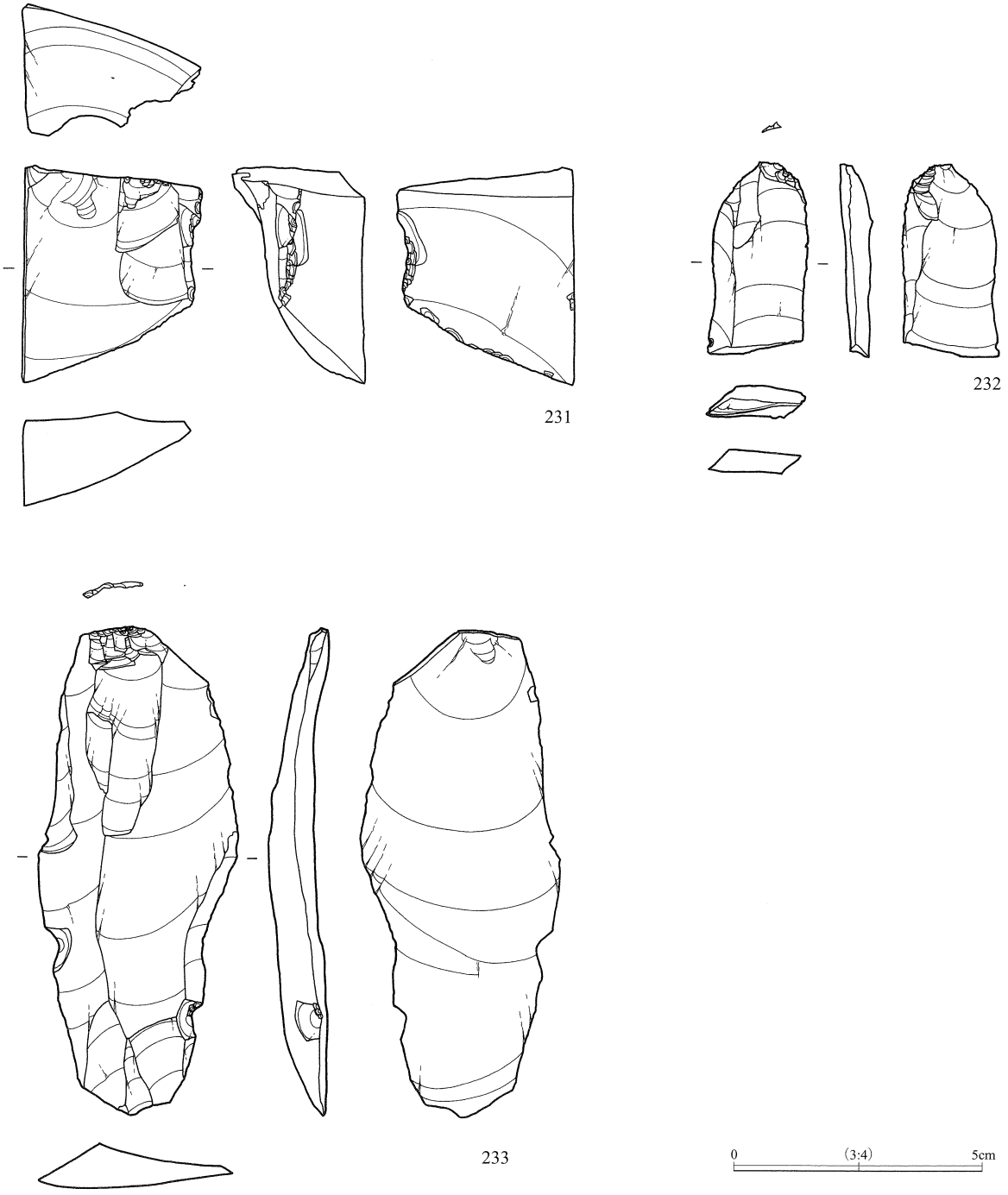
第 82 図　石器集中区Ⅱ 7　母岩別出土状況図（2）



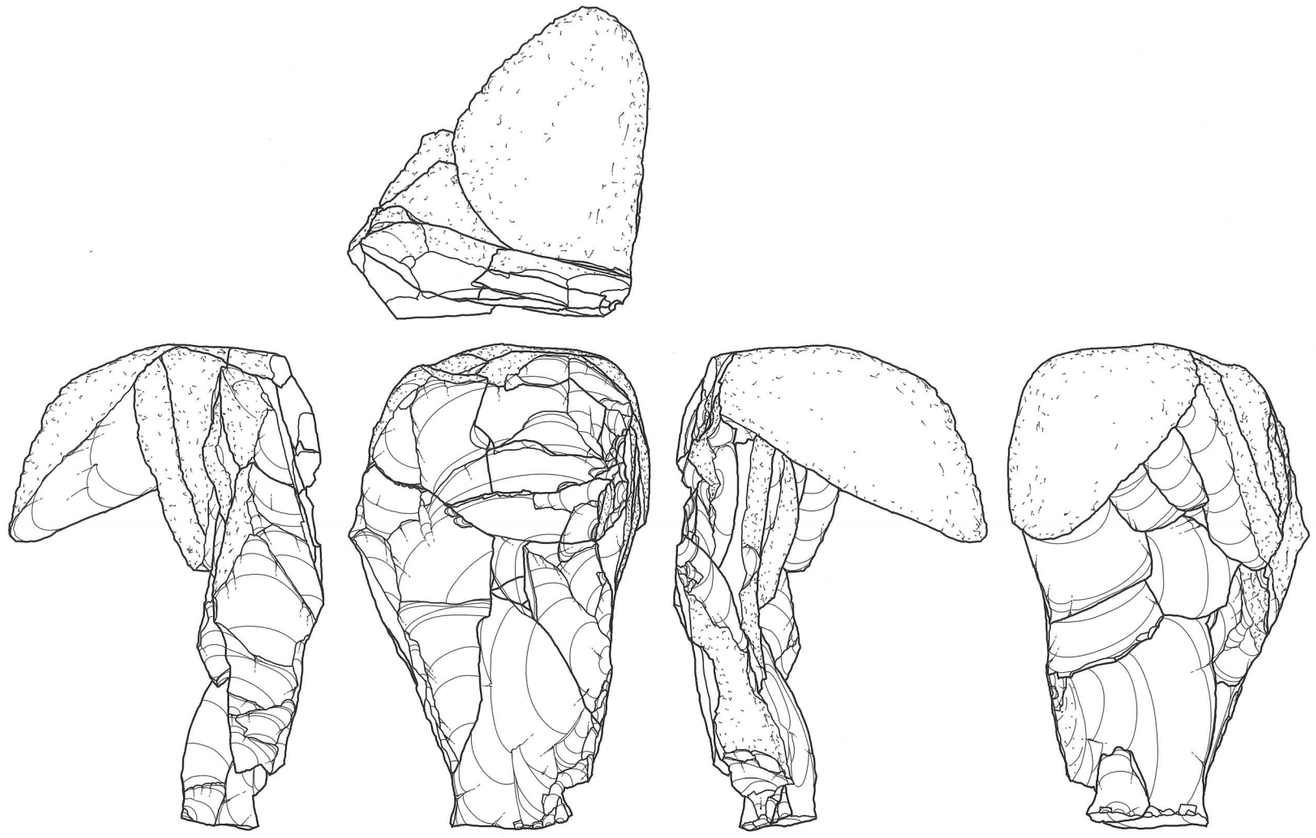
第 83 図　石器集中区Ⅱ 7　母岩別出土状況図（3）



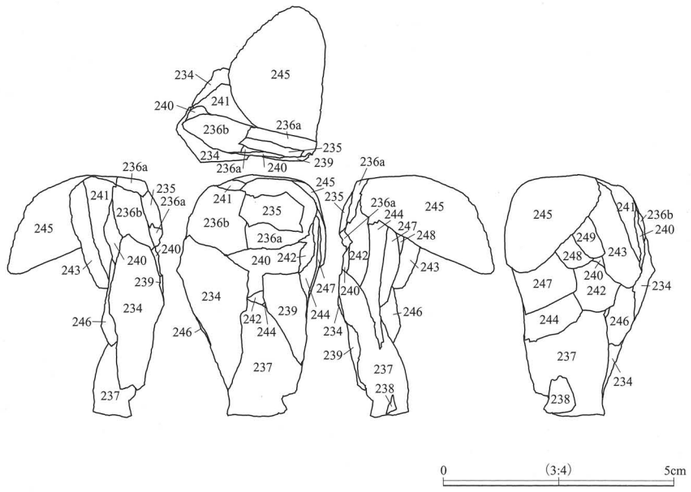
第 84 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（1）



第 85 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（2）



sh31



第86図　石器集中区Ⅱ７　出土遺物（３）

ついては接合資料でまとめる。288は長軸方向に作業面を据え打面転移しながら小型剥片を剥離しており、最終的には90度打面転移させ短軸方向を作業面として上下方向から剥離作業を繰り返している。sh37に属する。

233は石刃。打面は複数の剥離面、背面は上下の剥離面で構成されている。

232は剥片。背面は上方向からの剥離で構成され、腹面剥離方向と同一である。右側縁腹面側に素材腹面が認められることから彫刻刀形石器の削片とも考えられたが、剥片末端部が欠損しており不明な点が多く、剥片として扱っている。sh19に属する。

289・290台石。石材は安山岩と砂岩である。

〈母岩別資料〉10母岩を確認している。

sh31：総点数22点、総重量328.83 g。台形石器2点、石刃2点、剥片17点、石核1点で構成された資料である。接合資料は17点ある。

剥離面は灰色を基調とし、灰白色と褐灰色が斑に入る。礫面は灰黄色・淡黄色を呈する。石質は僅かに光沢をもち緻密でなめらかである。

本集中区の南側11c、12c・dグリッド中心に広がり、1点は集中区Ⅱ2（ⅢC 19dグリッド）から出土している。Ⅳ～Ⅵ層が主体である。

剥離工程は、<234>・<235>→<236（a + b）>・<（237 + 239）→238>→240→（242 + 246）→245→241→<244→247>・<243>→248→249の順である。<○>同士の前後関係は不明である。

右側面側に打面を設定し短軸方向に石材を用い、剥離当初から242まで連続的に剥離することにより作業面を新たに形成している。作業面側から245を剥離した後に90度打面転移を行い、上面に打面が設定され、その上設打面から縦長剥片を連続的に剥離している。右側面側からの剥離は礫面を打面に据えているのに対し、上設打面は同一剥離面上にあり調整などは行われていない。

正面における作業面修正が行われる以前については、両設打面から剥離されているものの、下設打面側からを中心に長軸方向で連続的な剥離が窺える。

上記のことから本母岩は遺跡に持ち込まれてから、作業面の修正及び剥片剥離が行われ、さらに石核は遺跡外へと持ち出されている。

sh32：総点数16点、総重量187.41 g。剥片15点、石核1点で構成された資料である。接合点数は15点ある。259は残存形状から石刃の可能性も考えられたが、打面と末端共に切断していることから推定できないため剥片としている。

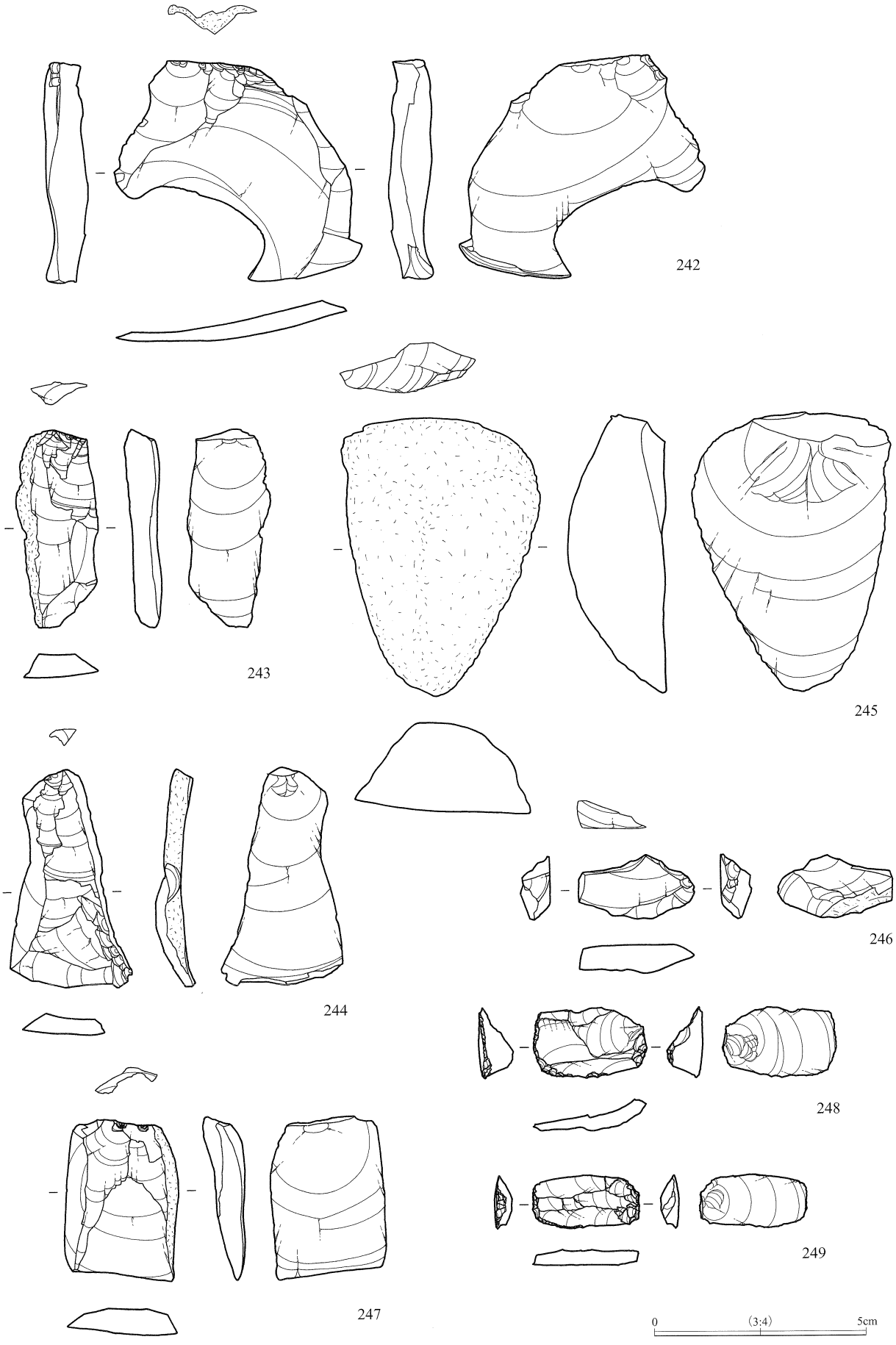
礫面は灰白色を基調とし浅黄燈色が斑に入る。石質はやや粗粒だが比較的なめらかである。黒色の付着物が斑点状に多く認められる。

本集中区の南側12cグリッド中心に広がり、Ⅴ～Ⅵ層を主体に出土している。

剥離工程は<<256→（258 + 255）→257→259→<260>・<261→262>→263>>・<<250→251→252→253>>→254→264の順である。<○>・<<○>>同士の前後関係は不明である。両設打面の前後関係を<<○>>で表記しているが、接合関係にないことから新旧は捉えられない。ただし、接合状況から260の末端側に向かう角度が上設打面の上に接するように捉えられることから、下設打面から上設打面へ移行したものと想定される。

大型の分厚い剥片を素材としており、作業剥離面を素材背面側に設置している。256の剥離による打面再生と左側面の257と258の背面に認められるような作業面稜調整を行われる。この打面再生により形成された下設打面から260まで連続的に剥離を行う。剥離が停止したことにより、上面側を250～254を連続して剥離することで打面が設定される。180度打面転移し上設打面から剥離したもの

第87図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（4）



第88図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（5）

の、正面に認められるように大型剥片が剥離されたため作業が停止する。再度、下面側で263を剥離することで打面再生を行う。180度打面転移し下設打面から剥離を試みたもののヒンジフラクチャーを連続で起こしたことから、作業面を右側面から裏面側へ展開させていく。裏面における作業面は、正面側とは異なり90度転回させ短軸方向に設定している。180度打面転移させながら剥離しているが、連続的な剥離を行えず裏面左下側で作業は停止する。

打面は単一打面が主であり、工程ごとでは概ね同一打面である。

sh33:総点数12点、総重量91.05ｇ。二次加工のある剥片２点、剥片10点で構成された資料である。接合点数は10点ある。

剥離面は灰色を基調とし、灰白色が層状に入る。石質は緻密でなめらかである。

本集中区の南西部11・12cグリッドを中心に広がり、Ⅳ～Ⅵ層を主体に出土している。

剥離工程は<268→269→267>・<271>→270→273→274→272→275→276の順である。<○>同士の前後関係は不明である。基本的には作業剥離面を正面に固定させて連続的な剥離が行われている。正面側の剥離面は上・左右方向から剥離を行い、268の背面及び270と273が接する箇所に稜調整を行っている。上面に打面が設定された後は、稜を中心に加撃され274までを剥離している。その後272の前段階からは横方向からの剥離により稜調整を行い、再度上方向から275以降を剥離している。石核は遺跡外へと持ち出されている。

268・269・271は単一打面であるが、他は複数面で構成されている。上設打面は周縁方向から打面再生をしているが、打面調整などは認められない。

sh34：総点数６点、総重量68.78 ｇ。剥片５点、石核１点で構成された接合資料である。

剥離面は黄灰色～灰色を基調とし、礫面は灰黄色を呈する。石質は光沢をもち緻密でなめらかだが、毛細状に節理が部分的に発達している。

本集中区の北側９・10cグリッドと集中区Ⅱ３（ⅢＣ 18・19 ｂグリッド）に広がり、Ⅳ層を主体に出土している。

剥離工程は（280 + 277）→278→279→281→282の順である。左側面側から279まで剥離を行い、打面を90度転移し281が剥離される。その後282が石核を分割するように剥離され、一方は石核として遺跡外へ持ち出されている。作業面は多方向からの剥離により構成されていることから、打面転移が頻繁に繰り返されていたことが窺える。裏面側に自然面の残り方から、作業面は正面を基本として設定され左右に剥離を展開しながら、自然面側へと後退していったものと想定される。

sh35：総点数２点、総重量62.09 ｇ。二次加工のある剥片と剥片で構成される接合資料である。

剥離面は灰黄色を基調とし、灰色が斑に入り、礫面はにぶい黄色を呈する。石質はやや粗粒でありざらつく。

本集中区の南東部12 ｃグリッドのⅠ層とⅣ層からの出土である。

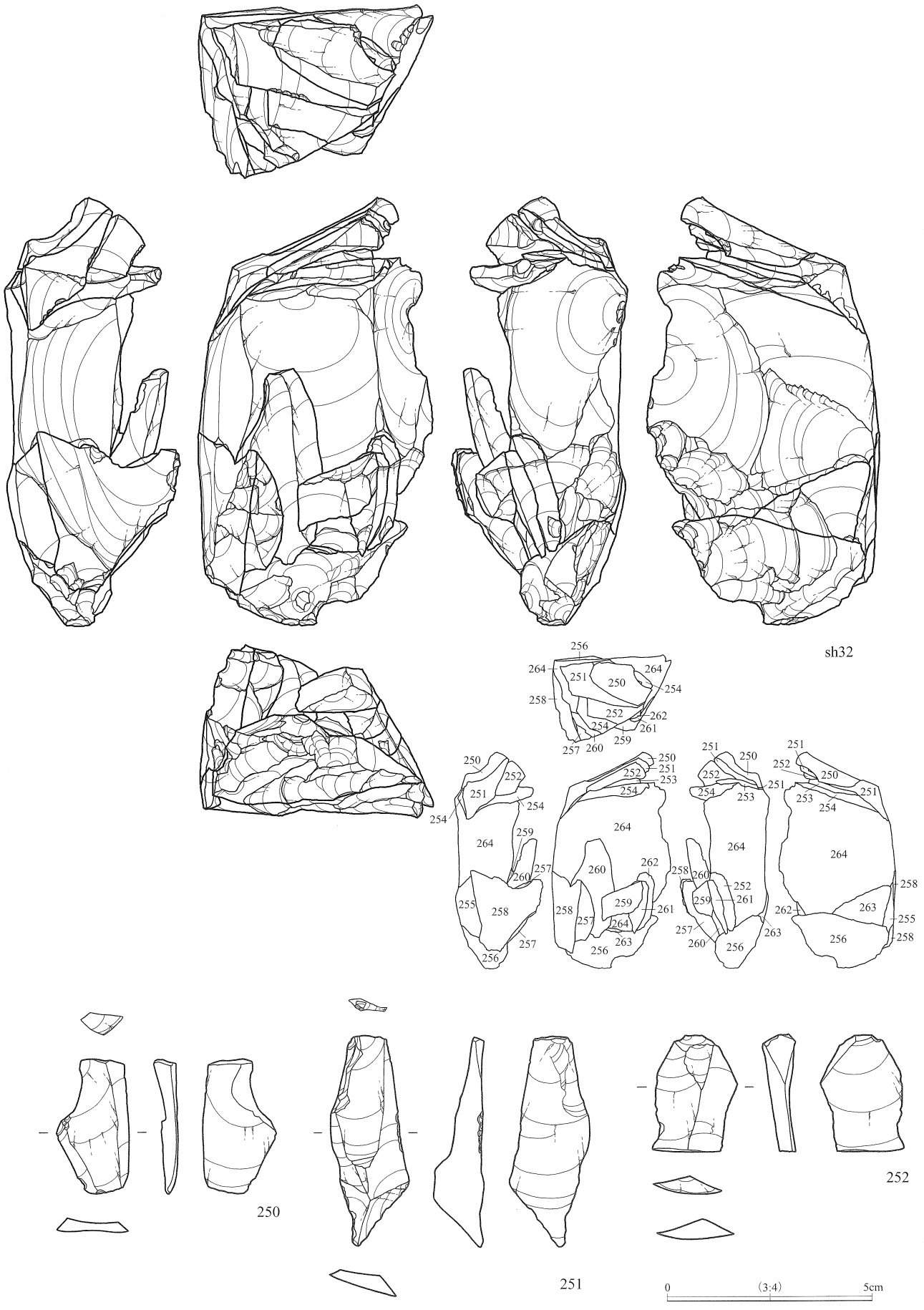
剥離工程は283→284の順である。両者は自然面を同一打面として剥離されている。283の背面には、打面側から連続的な剥離が認められることから、それらの作業工程中に剥離されたと考えられる。283の背面には周縁方向からの剥離により構成されており、本資料の前段階は自然面を除去もしくは作業面修正をしていた可能性が高い。

sh36：総点数２点、総重量58.01 ｇ。剥片２点で構成される接合資料である。

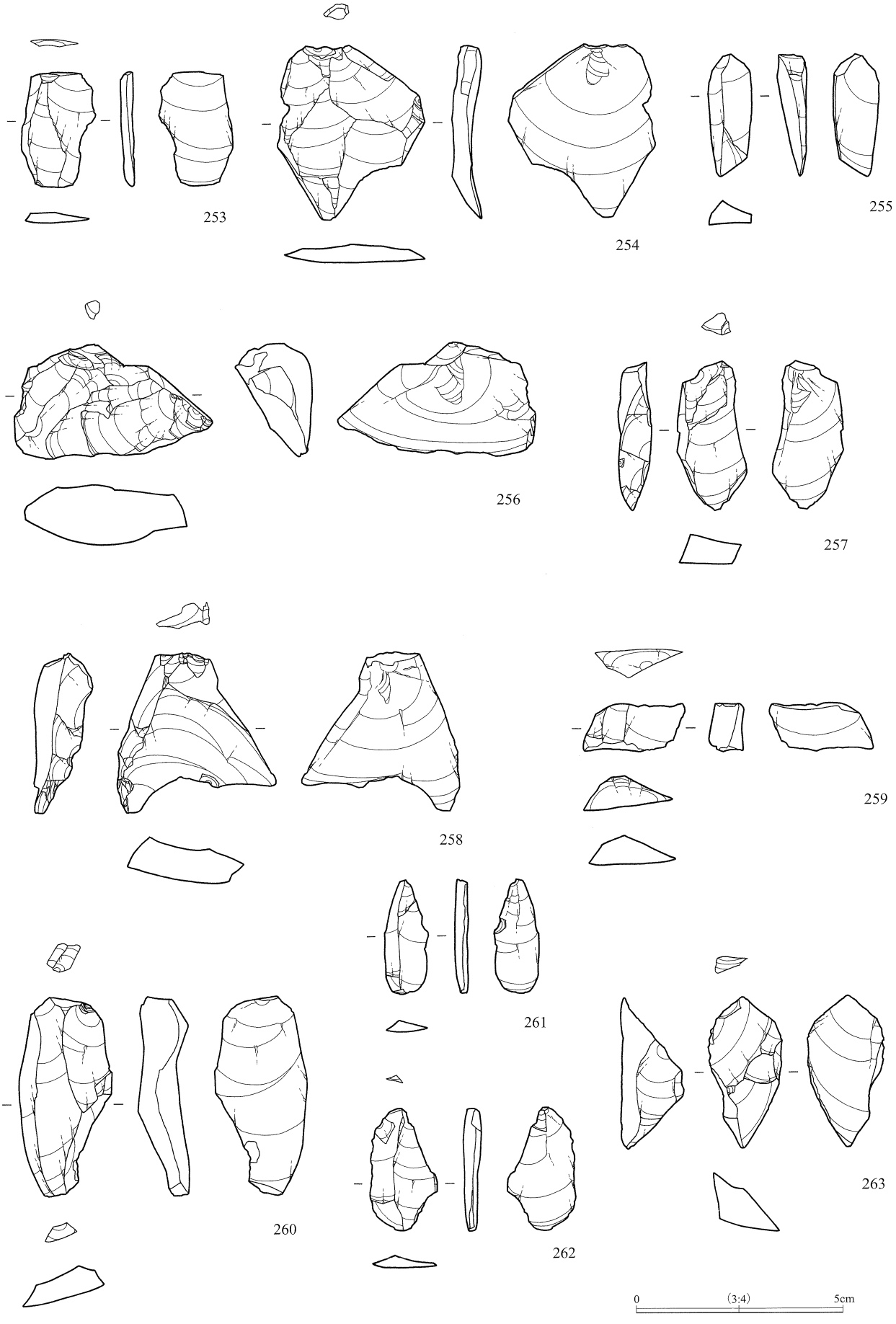
剥離面は黄灰色、礫面付近と礫面は黄褐色を基調とする。石質はやや粗粒で僅かにざらつく。

本集中区の南東部11a・13cグリッドのⅣ層を主体に出土している。

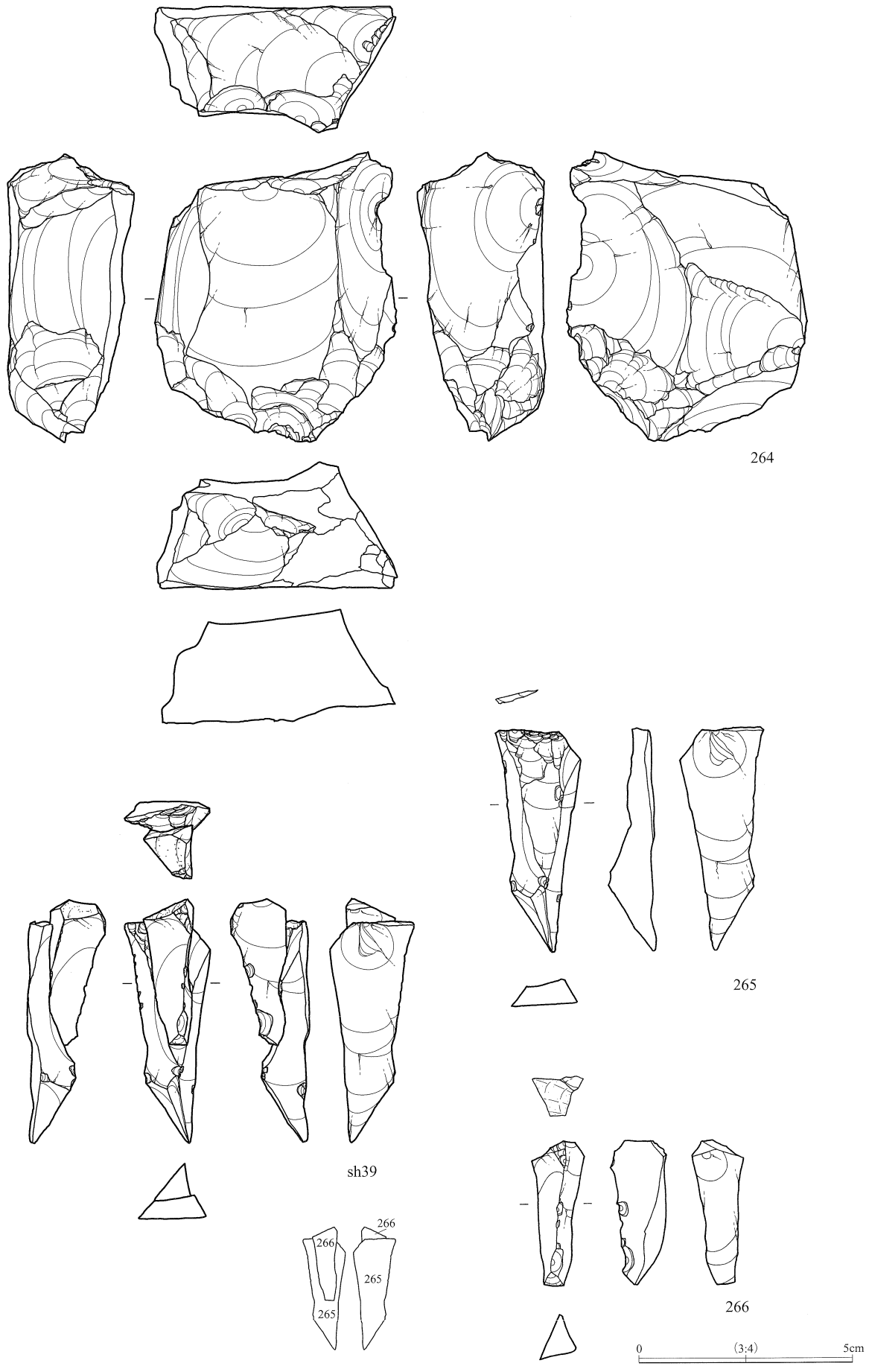
剥離工程は285→286の順序である。亜円礫に近い形状の礫を素材としており、礫面を除去するた



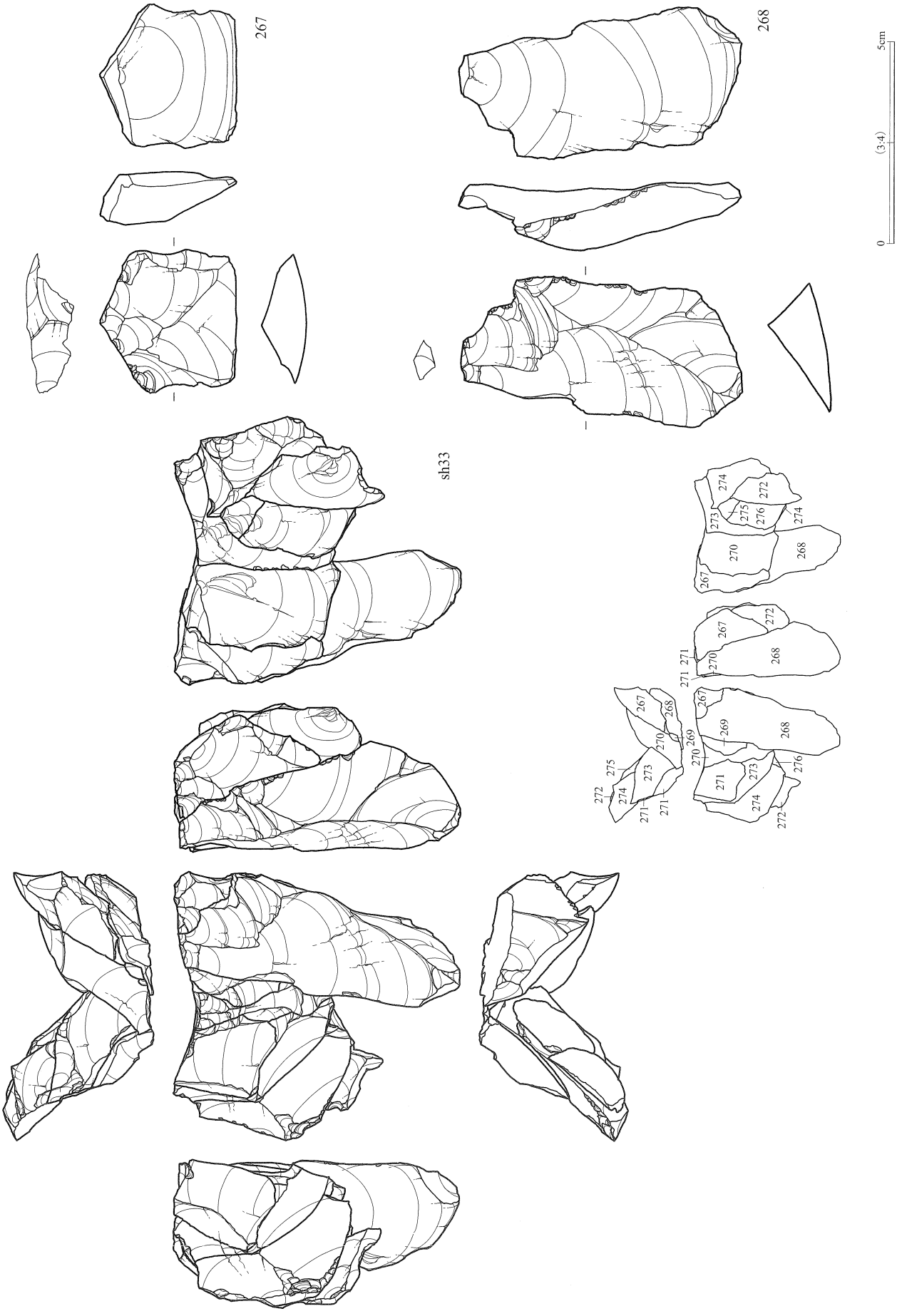
第89図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（6）



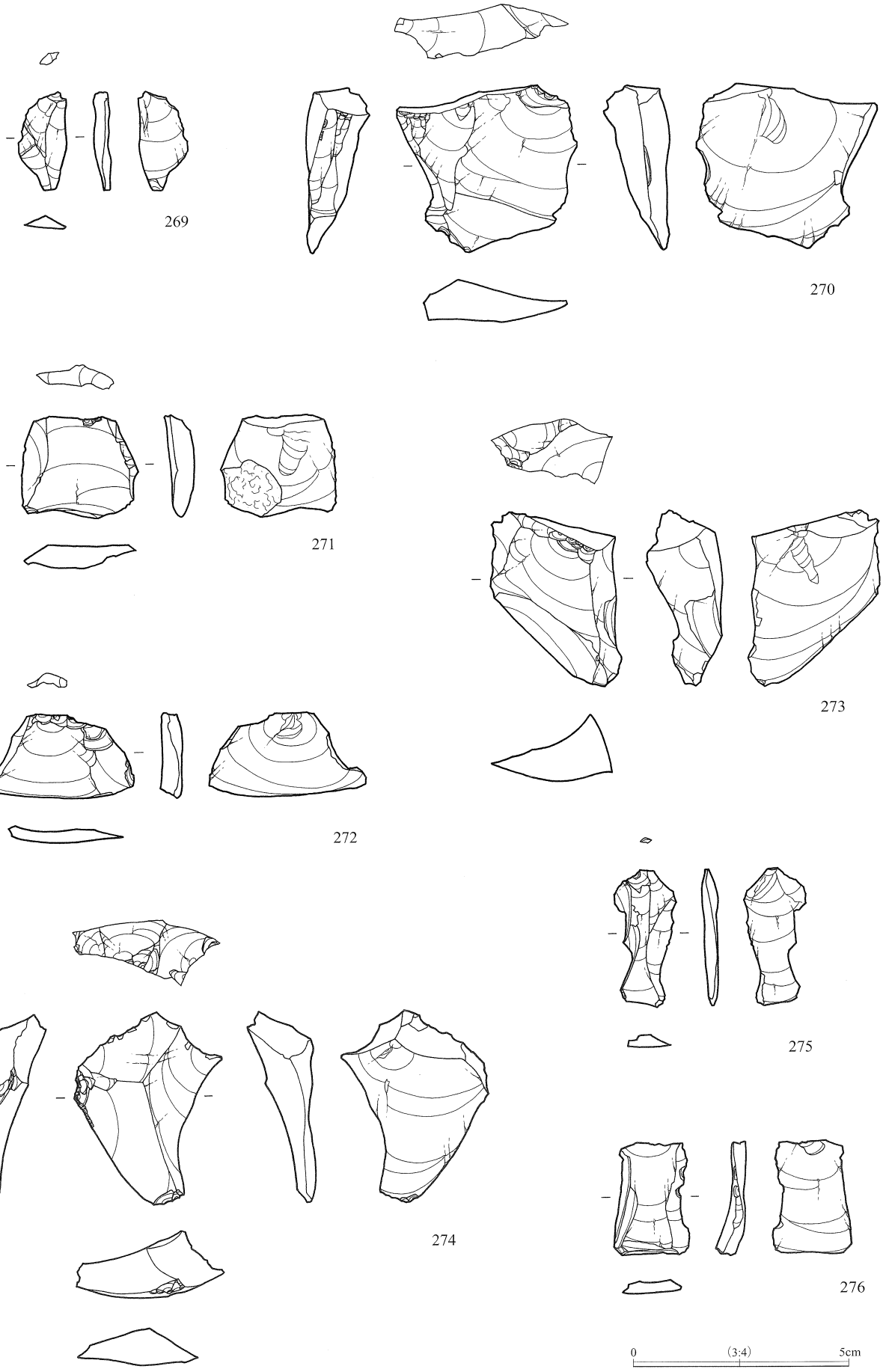
第 90 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（7）



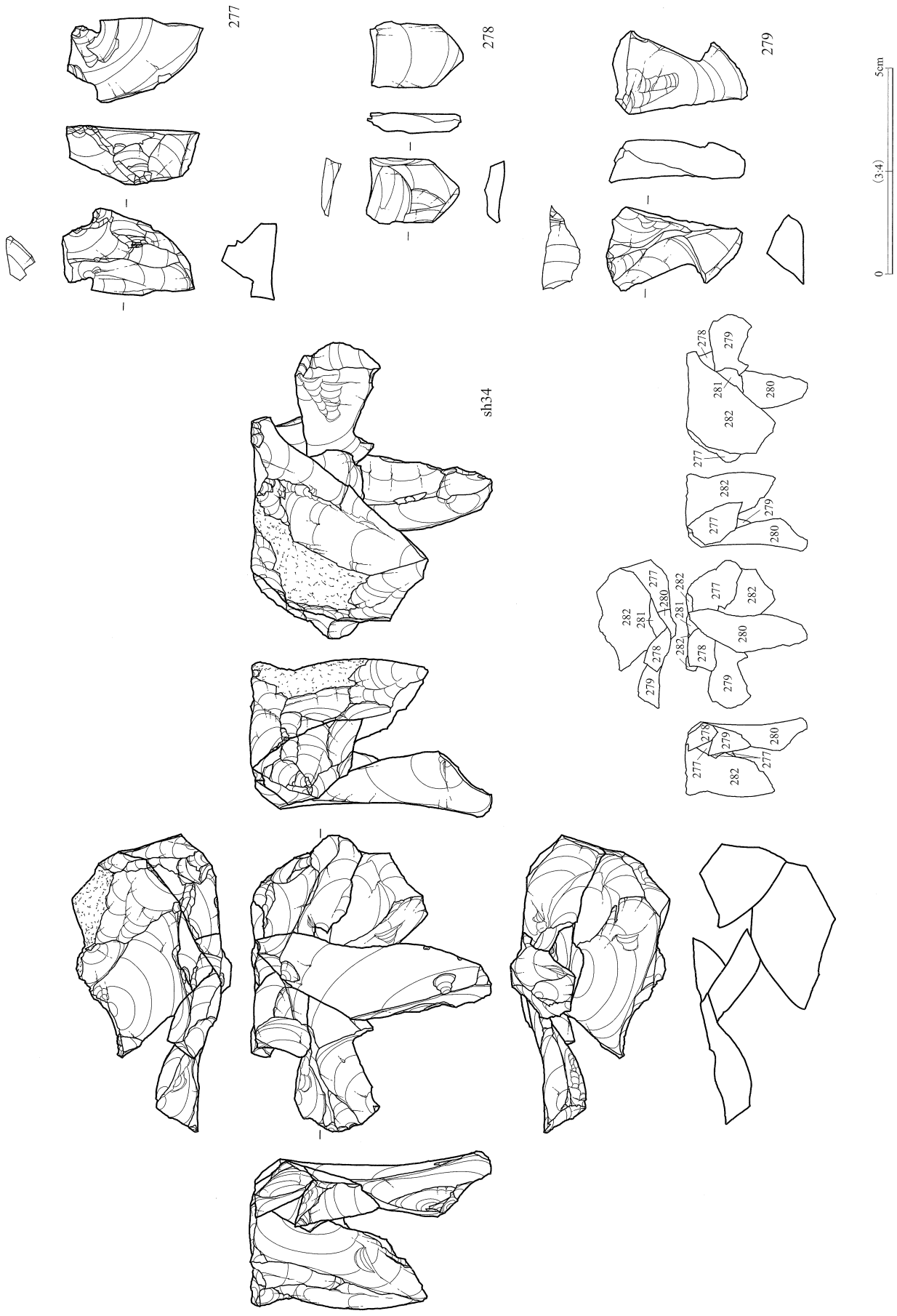
第 91 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（8）



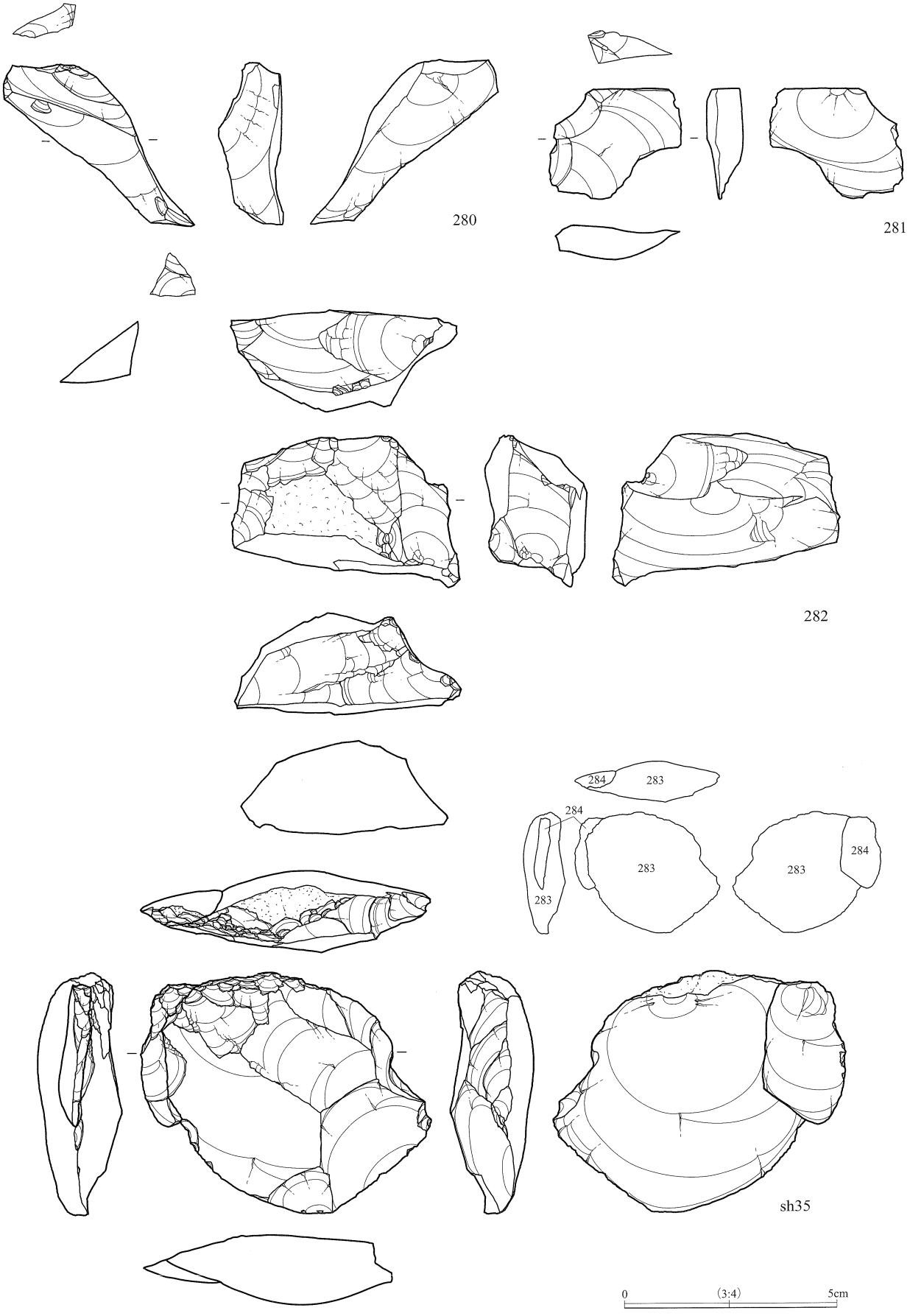
第92図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（9）



第93図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（10）



第 94 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（11）



第95図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（12）

めに多方向から剥離されている。両剥片の打面は複数面で構成されている。

sh37：総点数２点、総重量 50.7 ｇ。剥片と石核で構成される接合資料である。

剥離面は灰色～黄灰色、礫面付近と礫面はにぶい黄色～浅黄色を基調とする。石質は緻密でなめらかであるが、節理が部分的に発達している。

本集中区 8c グリッドのⅣ層と排土場から出土している。

出土遺物でも述べたように、剥離作業面を長軸方向から短軸方向へ移し、90 度打面転移をした後に 287 のような小型剥片を剥離している。その後 180 度打面転移を繰り返しながら剥離をしているが、下方において剥離できなくなり作業が停止している。

sh38：総点数２点、総重量 12.46 ｇ。楔形石器２点で構成される非接合資料である。

剥離面は灰黄褐色を基調とし灰白色が点状に入る。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。

162 は集中区Ⅱ３のⅣ層、230 は本石器集中区のⅢ層からの出土である。

便宜的に本集中区で報告しており、詳細はそれぞれの出土遺物で述べている。両石器については構成する資料が少ないうえに、接合関係にないことから不明である。

sh39：総点数２点、総重量 9.34 ｇ。剥片２点で構成される接合資料である。

剥離面は黄灰色、礫面はオリーブ褐色を基調とする。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。層状に節理が発達している。

本集中区の北東側 10c グリッド内に収まり、Ⅱ・Ⅳ～Ⅴ層から出土している。

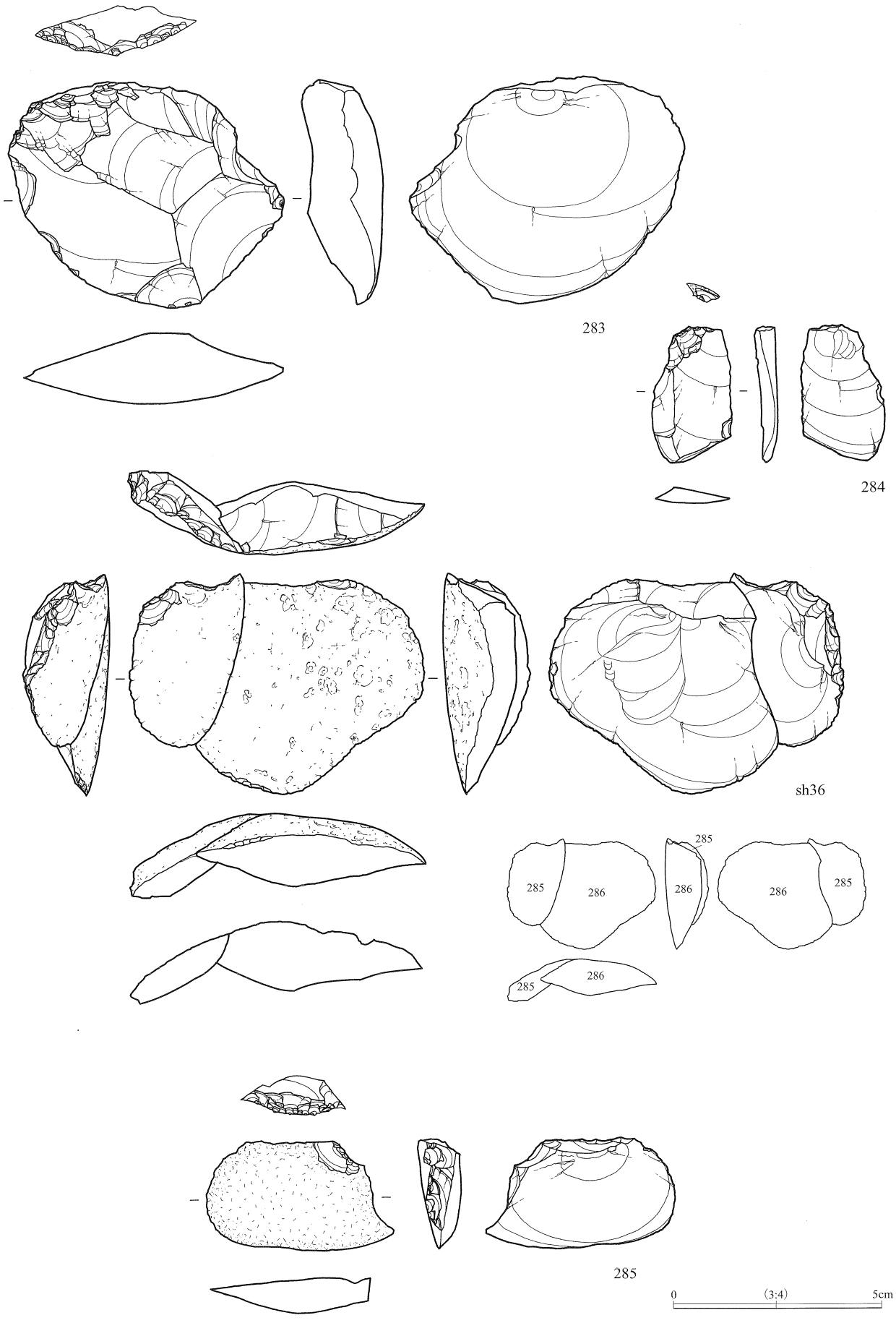
剥離工程は 266 → 265 の順である。両者は上方向から剥離されている。両剥片の断面形状は三角形を呈しており、背面の稜上に細かい剥離と横方向からの剥離が認められることから、これらは剥離作業面稜調整に伴うものと考えられる。連続的に剥離されているが同一打面上ではないことから、266 剥離後には打面再生が行われたと考えられる。

sh40：総点数３点、総重量 0.58 ｇ。チップ３点で構成される接合資料である。接合点数は２点ある。図化せず写真掲載としている。

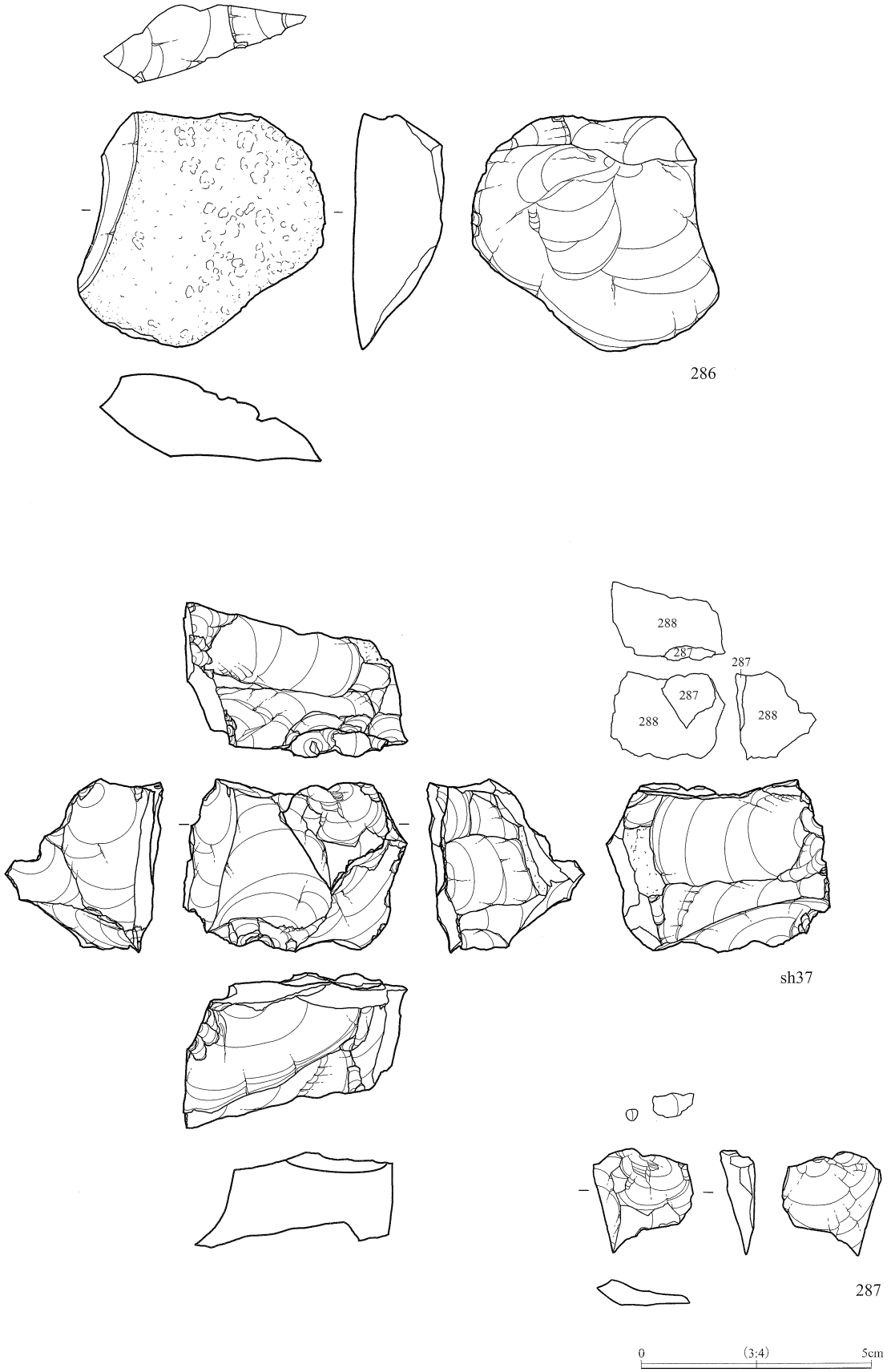
剥離面は黄灰色を基調とする。石質は光沢をもち緻密でなめらかである。

本集中区 11b グリッドのⅣ層とⅥ層から出土している。

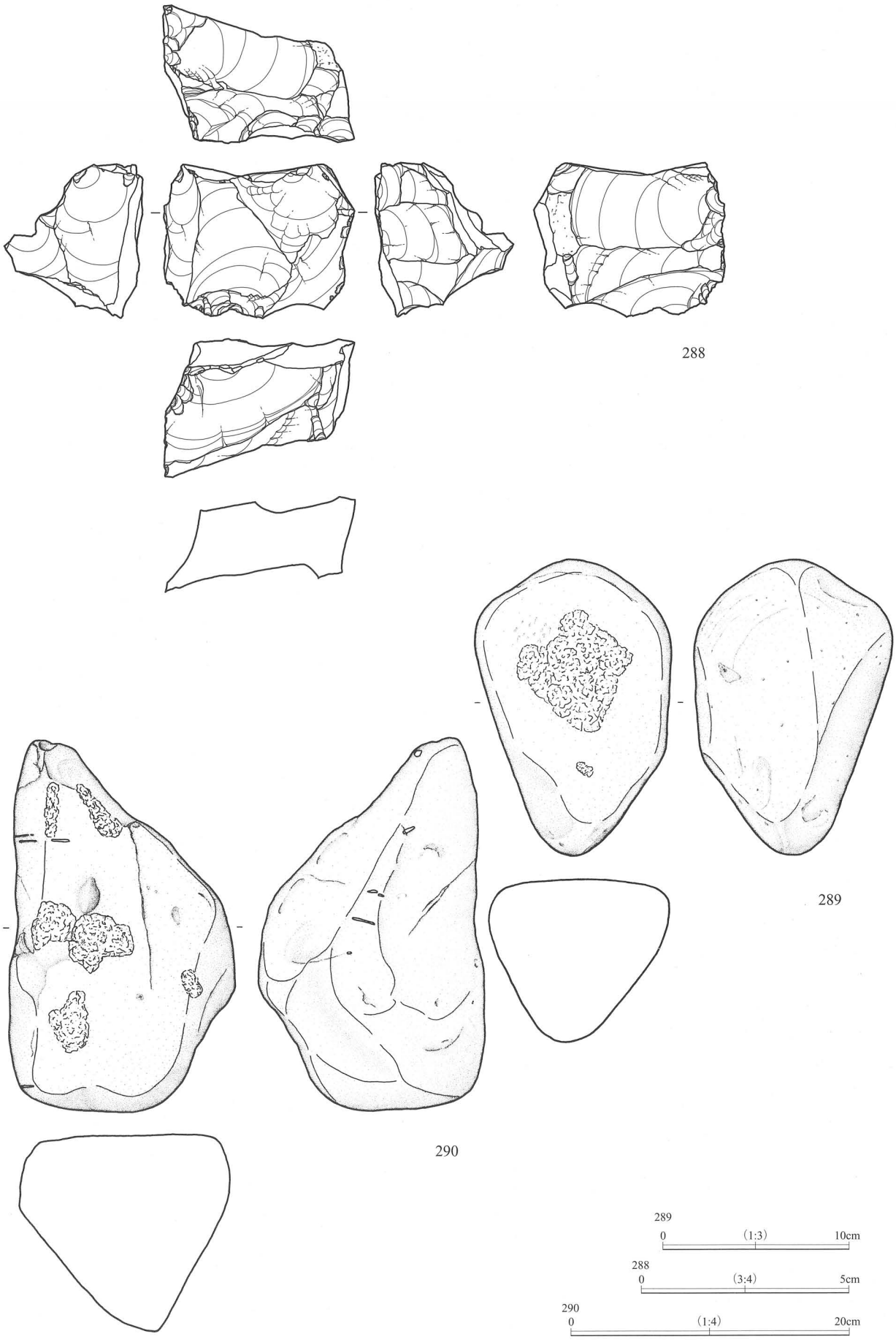
剥離工程は 595 → 522（取り上げ番号）の順である。上下方向からの剥離により背面は構成されている。



第 96 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（13）



第 97 図　石器集中区Ⅱ 7　出土遺物（14）



第98図　石器集中区Ⅱ7　出土遺物（15）

（3）そ　の　他

集中区に含まれない出土資料や表採資料を掲載しておく。

438は頁岩製ナイフ形石器。Ⅲ～Ⅳ層で出土しており第Ⅱ文化層に属する。石刃ないし縦長剥片を素材としており、素材打面を先端部側に据え、それを含めて素材を斜めに断ち切るように腹面から細かい調整が急斜度に施されている。先端部左側縁と基部右側縁には対向剥離が認められる。

292～295・297は時期不明のものである。

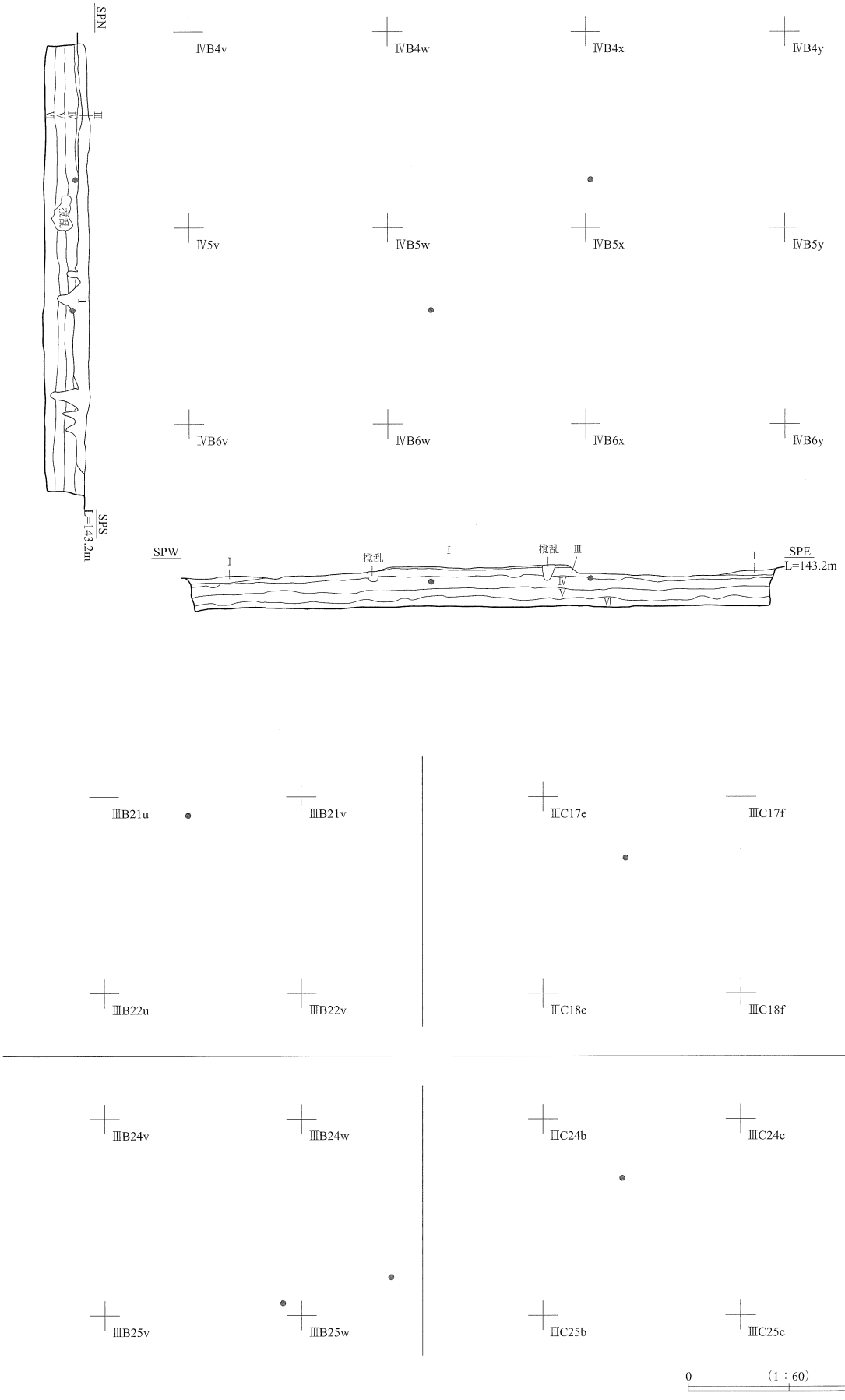
292は頁岩製ナイフ形石器。Ⅰ層から出土したもので欠損箇所が多く認められる。縦長剥片を素材とし、右側縁に腹面から細かな調整が施されている。

293・295は頁岩製削器。293は撹乱から出土したものである。素材打面は欠損しているため残存していない。両側縁に粗い調整が腹面から施されている。295はやや部厚い縦長剥片を素材としており、素材打面は切断され、両側縁に腹面から細かな調整が施されている。

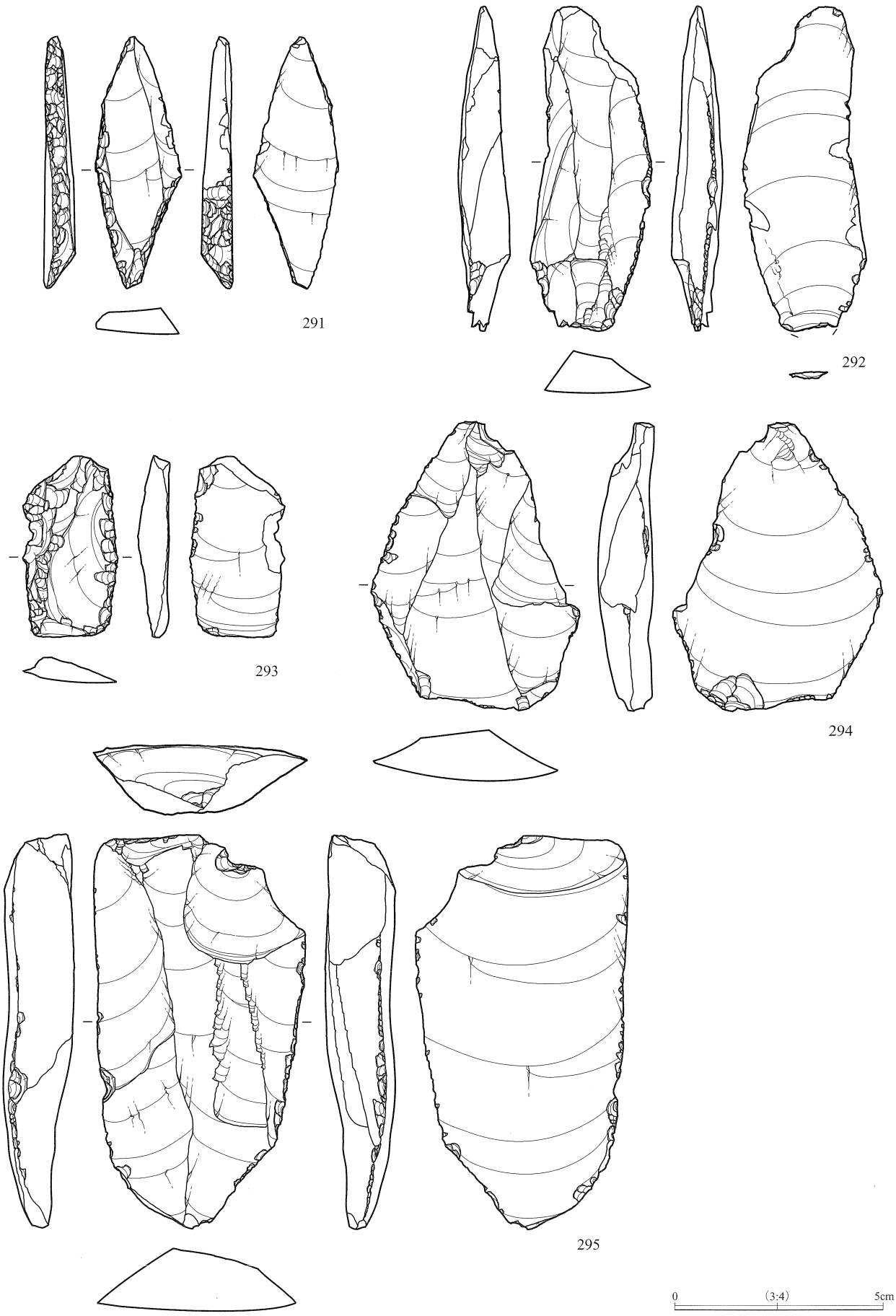
294は2号土坑から出土した二次加工のある剥片で頁岩製である。

297は剥片。石刃の可能性もあるが被熱し破損しているため剥片としている。

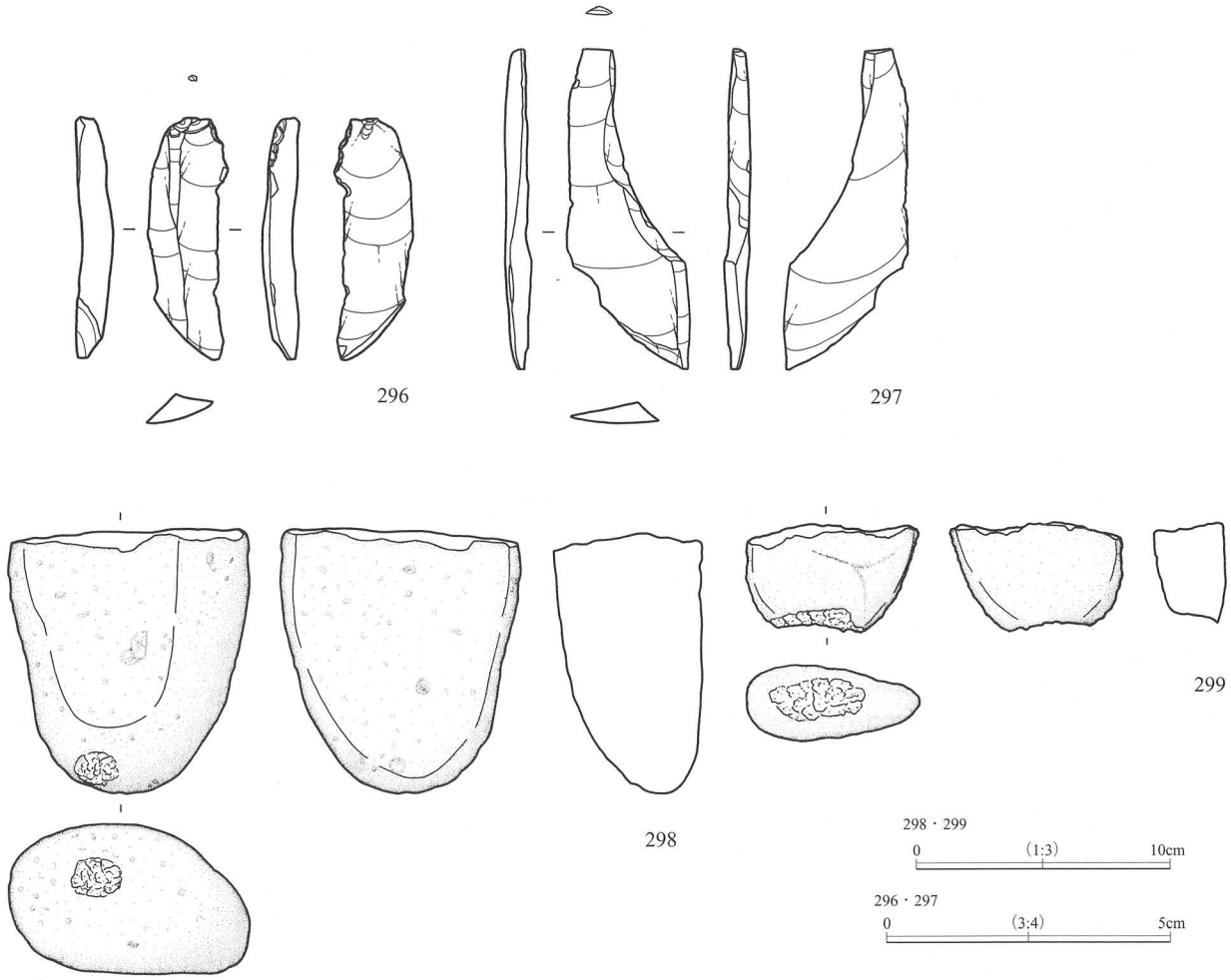
298・299は敲石である。どちらも石材は安山岩である。



第 99 図　集中区外石器出土状況図



第100図　出土遺物（1）



第 101 図　出土遺物（2）

3　縄　文　時　代

（1）土　　坑

ここでは、いわゆる陥し穴状遺構とその他の土坑をまとめて扱う。その別については、以下に示す各遺構の観察項目に「種類」と設けてそこで記述した。第1次調査では陥し穴状遺構25基と土坑4基、第2次調査では陥し穴状遺構8基が検出された。

ほとんどの遺構は、昭和30年代の水田造成の際に上部を削り取られており、その掘削深度は地形の高低により様々である。よって、今回精査したいずれの遺構も本来の深さを示していない。遺構検出面は、いずれの地点でも水田耕作土を除去して表れる概ねⅡ～Ⅳ層である。

第1次調査では、陥し穴状遺構7基が遺構間の間隔と長軸方位を同じくして配列される例が見られたが、他は2基一対の配置と思われるものが大半であった。

1号土坑

遺　構（第102図、写真図版14）

〈位置・検出状況〉Ⅱ B21 wグリッドに位置し、暗褐色土の広がりとして検出した。〈重複〉なし。

〈平面形〉方形基調〈規模〉開口部1.14×1.00 m、底部0.79×0.64m、深さ0.80m

〈堆積土･堆積状況〉上位は黒褐色土等のブロックを含む暗褐色土、それ以下は褐色土が堆積する。最下部の褐色土は粘性が強い。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉壁は直立して立ち上がり外反気味となる。底面は小さな凹凸をもち、中央部とその脇に1個ずつ小穴を有する。底面からの小穴の深さは22cmと30cmである。

〈種類〉逆茂木痕と思われる小穴があることから、陥し穴状遺構と判断した。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　遺構の形態から縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

2号土坑

遺　構（第102図、写真図版14）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B20 1グリッド付近に位置する。黒褐色土の広がりで確認した。〈重複〉なし。

〈平面形〉溝状〈規模〉開口部2.91×0.35～0.45 m、底部0.79×0.12～0.49m、深さ1.21m

〈長軸方位〉N－30°　－W

〈堆積土・堆積状況〉上位から中位にかけては黒褐色土、下位は地山崩落土が主体で、褐色土・黄褐色土が堆積する。自然堆積と判断した。

〈壁・底面〉長軸方向の壁はオーバーハングし、短軸のそれは立ち上がりが直立気味である。底面はほぼ平坦である。

〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。

遺　物　出土遺物なし。

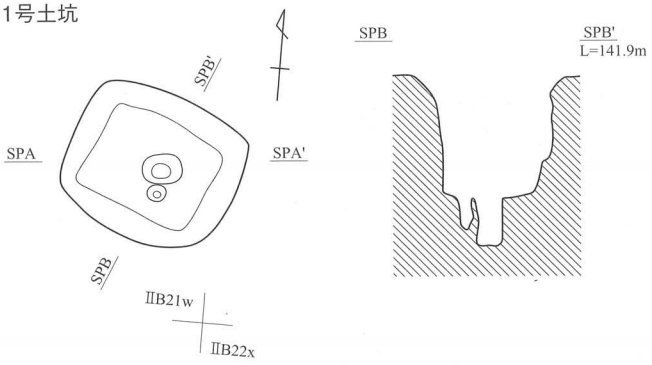
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

3号土坑

遺　構（第102図、写真図版14）

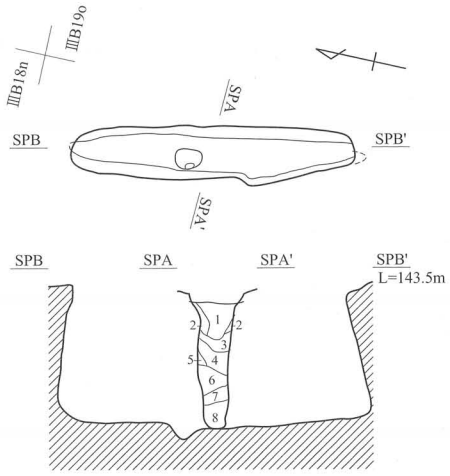
〈位置・検出状況〉Ⅲ B19 nグリッドに位置し、黒褐色土の広がりが確認できた。〈重複〉なし。

1号土坑



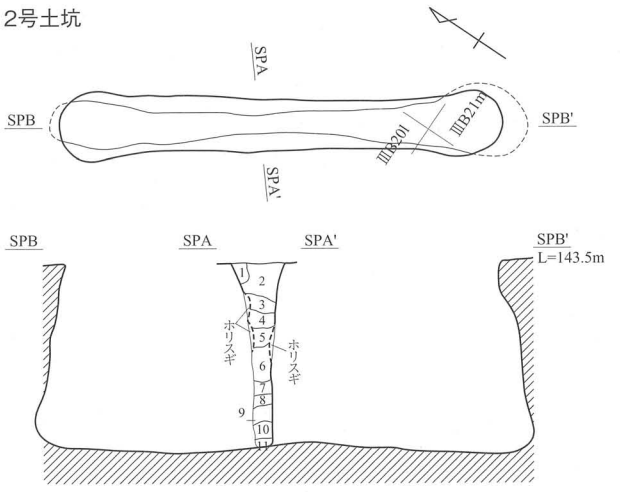
1号土坑
1　10YR3/4暗褐色土　シルト　黒色土・黒褐色土・褐色土ブロックを含む
2　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　黒褐色土・褐色土をまばらに含む
3　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
4　10YR3/4暗褐色土　シルト　黒褐色土・褐色土ブロックをまばらに含む
5　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　暗褐色土を15%含む
6　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　黒褐色土ブロックを含む
7　10YR4/4褐色土　シルト　しまり・粘性ともやや有

3号土坑



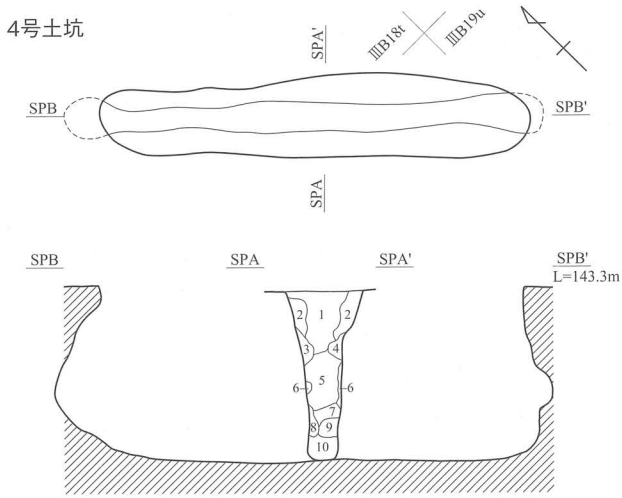
3号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　シルト　黄褐色土粒を壁際にまばらに含む
2　10YR5/6黄褐色土　粘土　黒褐色土を含む地山崩落ブロック
3　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　黒褐色土粒を全体に含む
4　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　3層よりも黒味が強い
5　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
6　10YR4/3にぶい黄褐色　粘土質シルト　黒褐色土粒を全体に含む
7　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　6層より黒味強い
8　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　黄褐色土粒をわずかに含む

2号土坑

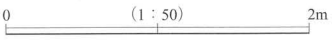


2号土坑
1　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　黒褐色土を斑状に含む地山崩落土ブロック
2　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒を20%含む
3　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土ブロックを25%含む
4　10YR2/3黒褐色土　シルト　しまり・粘性ともやや有
5　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土ブロックを20%含む
6　10YR2/3黒褐色土　シルト　黄褐色土粒を15%ほど斑状に含む
7　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　しまりやや有　粘性有
8　10YR4/4褐色土　シルト　しまりあまりなし　粘性やや有
9　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　しまりやや有　粘性有
10　10YR3/4暗褐色土　シルト　黄褐色土粒を40%全体に含む
11　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　しまりあまりなし　粘性やや有

4号土坑



4号土坑
1　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　黄褐色土粒を全体に含む
2　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　壁際に褐色土ブロックを含む
3　10YR4/4褐色土　粘土　地山崩落ブロック
4　10YR6/8明黄褐色土　粘土　地山崩落ブロック
5　10YR3/3暗褐色土　粘土　褐色土の小ブロック含む
6　10YR4/4褐色土　粘土　地山崩落ブロック
7　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　黒褐色土粒を全体に含む
8　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
9　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　7層よりも黒味が強い
10　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　黄褐色土粒をわずかに含む



第102図　1～4号土坑

〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 1.86×0.38 m、底部 1.95×0.22m、深さ 0.92m
〈長軸方位〉N － 11°　－ W
〈堆積土・堆積状況〉上位から黒褐色土、褐色土～黄褐色土、褐色土と堆積し、最下部には黒色土が厚く見られる。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉長軸方向の壁はオーバーハングし、短軸の壁は直立する。底面は平坦で中央やや北側に浅い小穴がある。深さは 10cm あまり。
〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

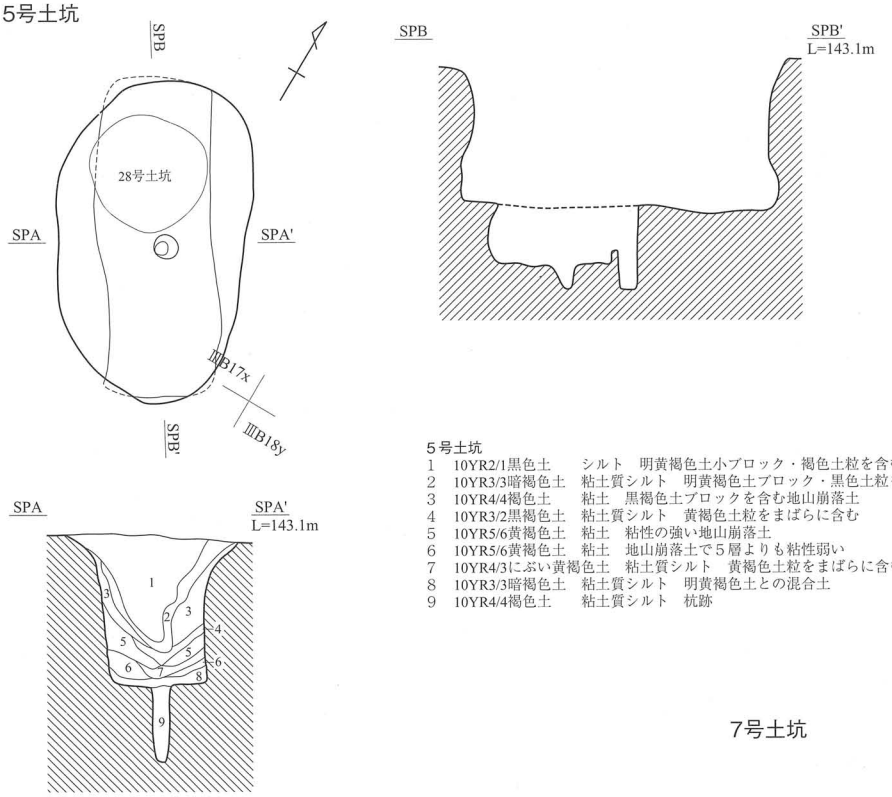
４号土坑

遺　構（第 102 図、写真図版 14）
〈位置・検出状況〉Ⅲ B18 t・Ⅲ B19 t グリッドに位置する。黒色土の溝状の広がりが確認できた。
〈重複〉なし。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 2.85×0.55 m、底部 3.16×0.19 ～ 0.27m、深さ 1.14m
〈長軸方位〉N － 43°　－ W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位は暗褐色土～明黄褐色土、以下崩落土を挟み下位は黒色土を基調とする。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉長軸方向の壁はオーバーハングするが、南東側の壁はその度合いが小さい。短軸方向は緩く開きながら立ち上がっている。底面はほぼ平坦である。
〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

５号土坑

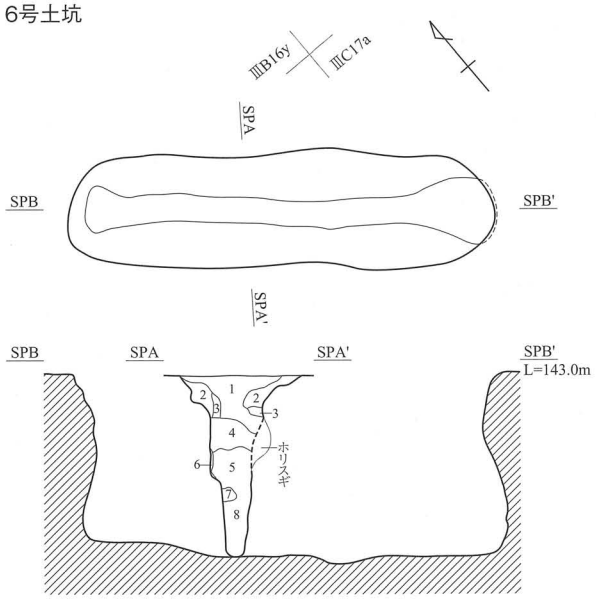
遺　構（第 103 図、写真図版 15）
〈位置・検出状況〉Ⅲ B17 x・Ⅲ B18 x グリッドに位置する。黒色土の楕円形の広がりで確認した。
〈重複〉底面に 28 号土坑が検出された。検出状況から本遺構の方が新しいと判断した。
〈平面形〉楕円形〈規模〉開口部 2.13×1.22 m、底部 2.10×0.75m、深さ 1.01m
〈長軸方位〉N － 31°　－ W
〈堆積土・堆積状況〉上位～中位は褐色土粒を含む黒色土と黄褐色～褐色の地山崩落土、下位はにぶい黄褐色土～暗褐色土からなる。自然堆積である。
〈壁・底面〉長軸方向の壁は底面近くで大きくオーバーハングし、その後直立気味に立ち上がる。短軸方向は、上方にまっすぐ立ち上がり上端で開く。底面には緩い凹凸があり、ほぼ中央に小穴を１個検出した。底面からの深さは 51cm である。
〈種類〉陥し穴状遺構である。平面形は溝状というよりは楕円形に近い。堆積土に火山灰は含まない。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　形状は十和田 a テフラを含むことから平安時代とした陥し穴に似るが、本遺構にはそれは確認できず、詳細な時期は不明である。一応、火山灰の堆積の有無から縄文時代の遺構と判断した。

5号土坑



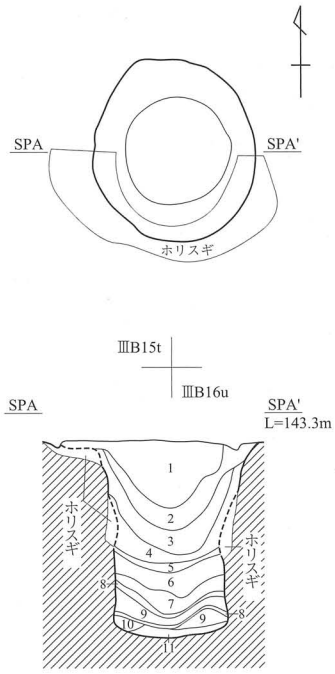
5号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト　明黄褐色土小ブロック・褐色土粒を含む
2　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　明黄褐色土ブロック・黒色土粒を全体に含む
3　10YR4/4褐色土　　粘土　黒褐色土ブロックを含む地山崩落土
4　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒をまばらに含む
5　10YR5/6黄褐色土　粘土　粘性の強い地山崩落土
6　10YR5/6黄褐色土　粘土　地山崩落土で５層よりも粘性弱い
7　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒をまばらに含む
8　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　明黄褐色土との混合土
9　10YR4/4褐色土　　粘土質シルト　杭跡

6号土坑



6号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　シルト　明黄褐色土粒・黒色土ブロックをまばらに含む
2　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　明黄褐色土小ブロック・黒褐色土・崩落土を含む
3　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒を含む
4　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　黄褐色土・黒褐色土のブロックを含む
5　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　４層よりも赤味を帯びる
6　10YR3/3暗褐色土　シルト　フカフカとやわらかい
7　10YR3/2黒褐色土　シルト　黄褐色土との混合土でブロック状を呈す
8　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　褐色の粘土ブロック含む

7号土坑



7号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　　シルト　暗褐色土の小ブロックを全体に含む
2　10YR3/2黒褐色土　　粘土質シルト　黄褐色土粒をわずかに含む
3　10YR3/4暗褐色土　　粘土質シルト　黄褐色土ブロックを壁際に含む
4　10YR3/3暗褐色土　　粘土質シルト　明黄褐色土の小ブロック・黒褐色土粒を含む
5　10YR2/3黒褐色土　　粘土質シルト　褐色土粒含む
6　10YR5/6黄褐色土　　粘土　粘性強　混入物なし
7　10YR6/6明黄褐色土　粘土　混入物なし
8　10YR2/2黒褐色土　　粘土質シルト　フカフカとやわらかい
9　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　黒褐色土粒をまばらに含む
10　10YR4/4褐色土　　粘土質シルト　地山崩落ブロック
11　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　８層に較べ黒味が少ない

0　(1：50)　2m

第103図　５～７号土坑

６号土坑

遺　構（第 103 図、写真図版 15）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B16 y・Ⅲ C 16a・Ⅲ C17a グリッドに跨る。明黄褐色土を含む黒褐色土の輪郭で確認した。〈重複〉なし。〈平面形〉溝状

〈規模〉開口部 2.82×0.73 m、底部 0.44×0.17m、深さ 1.20m

〈長軸方位〉N － 51°　－ W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位は黒褐色土などのブロックを含む褐色土、下位は褐色粘土を部分的に含む黄褐色土が堆積する。自然堆積である。

〈壁・底面〉長軸方向の壁は緩くオーバーハングしている。短軸方向は、上方に直立して立ち上がり上端で大きく開いている。底面には大きめの凹凸がある。小穴はない。

〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構と判断した。

７号土坑

遺　構（第 103 図、写真図版 15）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B14 t グリッド付近に位置し黒褐色土の円形の広がりで検出した。

〈重複〉なし。〈平面形〉円形

〈規模〉開口部 1.20×1.06 m、底部 0.70×0.69m、深さ 1.30m

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位は地山崩落土主体で暗褐色土が主体となる。下位は褐色～明黄褐色の崩落土と黒褐色土の互層である。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉壁は直立して立ち上がり緩く開く。底面は中央部が下がる。小穴は認められない。

〈種類〉逆茂木痕は認められないが、深さがあることから円形の陥し穴状遺構と判断した。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

８号土坑

遺　構（第 104 図、写真図版 15）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B14h・Ⅲ B14i グリッドに位置する。暗褐色土の円形の広がりで検出した。

〈重複〉なし。

〈平面形〉略円形〈規模〉開口部 0.95×0.85 m、底部 0.99×0.83m、深さ 0.57m

〈堆積土・堆積状況〉全体的に暗褐色土と褐色土からなり、それに黄褐色の地山崩落土が入る。最下部の壁際には黒褐色土が堆積している。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉壁は直立して立ち上がる。北西側の壁はわずかにオーバーハングする。底面は平坦で、中央と北西側に小穴が１つずつ確認された。深さは 47cm と 19cm である。

〈種類〉逆茂木痕と思われる小穴があることから、円形の陥し穴状遺構とした。そのように判断するには深さが足りないが、それは周辺の検出状況から遺構上部が大きく削られているためと思われる。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

9号土坑

遺　構（第104図、写真図版16）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B9j・Ⅲ B9k グリッドに跨る。暗褐色土の不整形の広がりで検出した。

〈重複〉なし。〈平面形〉不整円形〈規模〉開口部 1.12×0.85 m、底部 0.82×0.65m、深さ 0.38m

〈堆積土・堆積状況〉暗褐色土の単層で黄褐色土の小ブロックを含む。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉壁は直立して立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〈種類〉小穴も伴わず詳細は不明である。貯蔵穴に類するものか？

遺　物　出土遺物なし。

時　期　時期は不明であるが、堆積土から縄文時代の可能性は高い。

10号土坑

遺　構（第104図、写真図版16）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B11w・Ⅲ B12w グリッドに跨る。黒色土の楕円形の広がりで検出した。

〈重複〉なし。〈平面形〉長楕円形〈規模〉開口部 1.55×0.80 m、底部 1.17×0.48m、深さ 0.96m

〈長軸方位〉N － 6° － W

〈堆積土・堆積状況〉上位～中位は明褐色土粒を含む黒色土と褐色土、以下はにぶい黄褐色土、暗褐色土が自然堆積している。

〈壁・底面〉いずれの壁も緩やかに外傾しながら立ち上がる。底面は平坦で小穴を２個有する。底面からの深さは32cm・46cm である。

〈種類〉７基が並ぶ一連の陥し穴状遺構の最も北側に位置するものである。平面形は溝状というよりは楕円形か長方形に近い。堆積土には火山灰は含まない。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と判断した。

11号土坑

遺　構（第104図、写真図版16）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B11x グリッドに位置する。黒色土の楕円形の広がりで検出した。〈重複〉なし

〈平面形〉長楕円形〈規模〉開口部 1.51×0.87 m、底部 1.21×0.51m、深さ 1.05m

〈長軸方位〉N － 17° － W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位は黄褐色土粒を含む黒褐色土、下位は地山崩落土と暗褐色土が堆積する。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉いずれの壁も緩やかに外傾しながら立ち上がるが、南壁は直立気味である。底面はほぼ平坦で２個の小穴が壁寄りに確認された。底面からの深さはいずれも 13cm である。

〈種類〉一連の陥し穴状遺構のうちの一つである。堆積土には火山灰は含まない。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と思われる。

12号土坑

遺　構（第104図、写真図版16）

〈位置・検出状況〉Ⅲ B8y・Ⅲ C8aグリッドに跨る。黒っぽい同心円状の輪郭で確認した。

〈重複〉なし。〈平面形〉長楕円形〈規模〉開口部1.77×0.92 m、底部1.39×0.42m、深さ1.07m

〈長軸方位〉N－41°－W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土と黒褐色土、中位は粘性の強い黄褐色土や褐色土、下位は黒褐色土と黄褐色土で、最下部は暗褐色土が堆積する。自然堆積である。

〈壁・底面〉いずれの壁も緩やかに外傾しながら立ち上がるが、北西壁は開口部に向けて大きめに開く。底面は平坦で3個の小穴が確認された。うち2つには杭の支えなのか、礫が詰め込まれていた。底面からの深さは15～38cmである。

〈種類〉一連の陥し穴状遺構のうちの一つである。堆積土には火山灰は含まない。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と思われる。

13号土坑

遺　構（第105図、写真図版17）

〈位置・検出状況〉Ⅲ C9a・Ⅲ C10bグリッドに跨る。12号土坑同様、黒色と黒褐色の同心円状の輪郭で検出した。〈重複〉なし。

〈平面形〉長方形〈規模〉開口部2.00×0.85 m、底部1.71×0.35～0.45m、深さ0.93m

〈長軸方位〉N－41°－W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土と黒褐色土、中位は粘性の強い黄褐色土、下位は暗褐色土・黄褐色土・にぶい黄褐色土が順に堆積する。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉いずれの壁も緩やかに外傾しながら立ち上がる。底面には高低差があり南東側で低くなる。杭跡と思われる小穴は2個確認された。深さはともに50cm前後である。この他に円形の穴が2個見つかったが、何に使われたものかは不明である。

〈種類〉一連の陥し穴状遺構のうちの一つである。堆積土には火山灰は含まない。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と思われる。

14号土坑

遺　構（第105図、写真図版17）

〈位置・検出状況〉Ⅲ C9bグリッド付近にあり、黒色土の楕円形の輪郭で検出した。〈重複〉なし。

〈平面形〉楕円形〈規模〉開口部1.97×1.08 m、底部1.53×0.43m、深さ1.09m

〈長軸方位〉N－40°－W

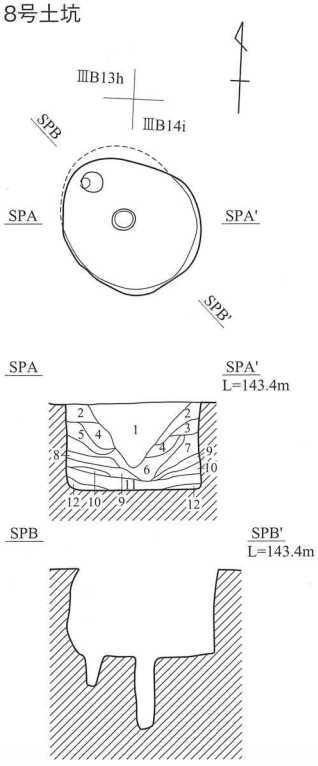
〈堆積土・堆積状況〉縦方向に半截した。上位は黒褐色土を含む黒色土、中位は黒褐色土と黄褐色土、下位は地山崩落土主体で褐色土や暗褐色土などが堆積する。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉長軸方向の壁は直立して立ち上がる。対して短軸方向のそれは緩やかである。底面は北西側に段を有し、中央部が壁際よりわずかに深い。小穴は3個確認され、深さは30～36cmを測る。

〈種類〉一連の陥し穴状遺構のうちの一つである。これも堆積土には火山灰は含まない。

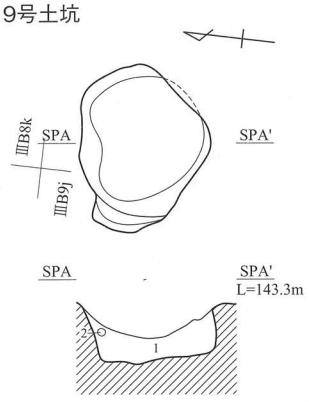
遺　物　出土遺物なし。

8号土坑



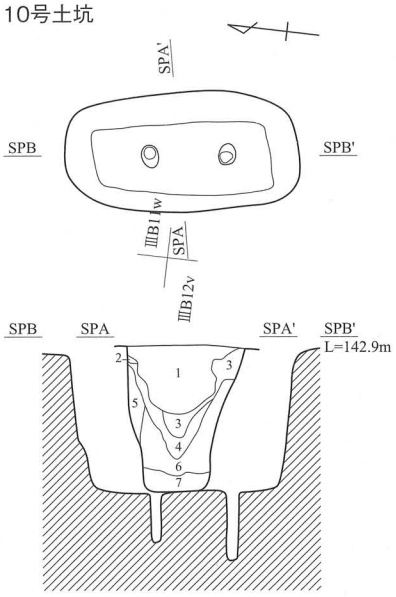
8号土坑
1　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　黒褐色土をまだらに含む
2　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　黄褐色土を40%含む
3　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　東側を主体に黄褐色土を30%含む
4　10YR4/6暗褐色土　粘土質シルト　黄褐色土・暗褐色土のブロックを含む
5　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
6　10YR3/3暗褐色土　シルト　黄褐色土を10%含む
7　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
8　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　崩落土
9　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　黒褐色土ブロックを30%含む
10　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落土ブロック
11　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　粘性・しまりとも強
12　10YR2/3黒褐色土　シルト　しまり有　粘性やや有

9号土坑



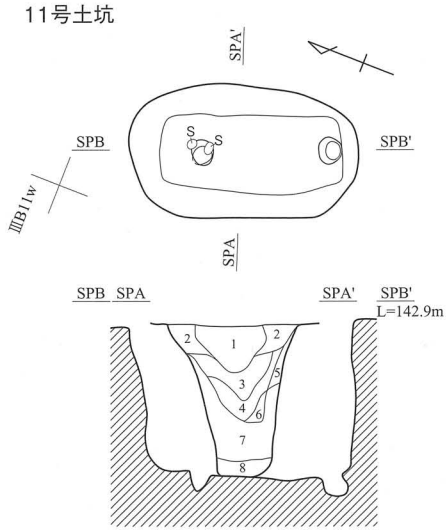
9号土坑
1　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒を含む
2　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック

10号土坑



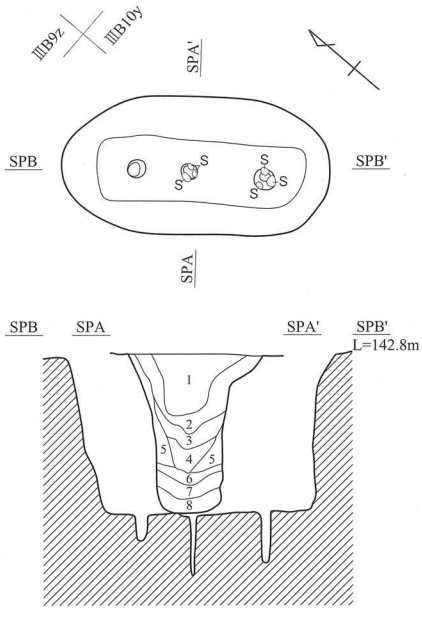
10号土坑
1　10YR1.7/1黒色土　シルト　明褐色土粒をまばらに含む
2　10YR6/8明褐色土　粘土　地山崩落ブロック
3　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　暗褐色土との混合土で明黄褐色土粒含む
4　10YR4/6褐色土　粘土　1層の黒色土との混合土
5　10YR4/6褐色土　粘土　掘りすぎか？
6　10YR5/4にぶい黄褐色土　粘土　黒色土粒をわずかに含む
7　10YR3/3　暗褐色土　粘土　最下部に堆積するしまりのある層

11号土坑

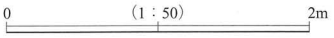


11号土坑
1　10YR1.7/1黒色土　シルト　混入物なし
2　10YR2/1黒色土　シルト　黄褐色土ブロック含む
3　10YR3/1黒褐色土　シルト　黄褐色土粒をまばらに含む
4　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　明黄褐色土との混合土
5　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　黒褐色土と地山の混合土
6　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　黒褐色土粒をまばらに含む
7　10YR5/4にぶい黄褐色土　粘土　地山崩落土主体
8　10YR3/3暗褐色土　粘土　しまり強

12号土坑



12号土坑
1　10YR2/1黒色土　シルト　しまりやや有
2　10YR2/2黒褐色土　シルト　暗褐色土を20%含む
3　10YR3/3暗褐色土　シルト　褐色土を20%含む
4　10YR4/4褐色土　シルト
5　10YR5/6黄褐色土　シルト
6　10YR3/2黒褐色土　シルト　褐色土粒を15%含む
7　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　粘性強
8　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　しまり・粘性とも強



第104図　8～12号土坑

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と思われる。

15号土坑

遺　構（第105図、写真図版17）

〈位置・検出状況〉Ⅲ C8c グリッドに位置する。黒色土の外側に暗褐色土が同心円状に見えた。

〈重複〉なし。〈平面形〉長方形〈規模〉開口部 1.82×0.93 m、底部 1.81×0.56m、深さ 0.78m

〈長軸方位〉N － 43°　－ W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土と暗褐色土、中位は褐色土主体、下位は褐色土やにぶい黄褐色土からなる。最下部は粘性が強い。自然堆積である。

〈壁・底面〉長軸方向の壁は直立気味に立ち上がるが北西側の壁はわずかにオーバーハングする。短軸方向のそれは緩やかに開く。底面はほぼ平坦である。小穴は等間隔に３個確認された。深さは38～46cm である。

〈種類〉一連の陥し穴状遺構のうちの一つである。堆積土には火山灰は含まない。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と思われる。

16号土坑

遺　構（第105図、写真図版17）

〈位置・検出状況〉Ⅲ C7d・Ⅲ C8d グリッドに跨る。黒色土の不整形プランで確認した。

〈重複〉なし。

〈平面形〉不整な長方形

〈規模〉開口部 1.71×0.66 m、底部 1.52×0.38m、深さ 0.84m

〈長軸方位〉N － 48°　－ W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黄褐色土粒を含む黒色土、中位は暗褐色土や黄褐色土のブロックが主体をなす。下位は黄褐色土やにぶい黄褐色土である。状況から人為的に埋め戻されている可能性もある。

〈壁・底面〉南東壁はオーバーハングし、北西側の壁は緩く外傾して立ち上がる。短軸方向の壁は緩やかに開く。底面は凹凸をもつ。きれいに並ぶ３個の小穴を有するが、深さは18cm・30cm・54cm である。

〈種類〉10号から続くこの一連の陥し穴状遺構の最北部に位置する。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状などから縄文時代の遺構と思われる。

17号土坑

遺　構（第106図、写真図版18）

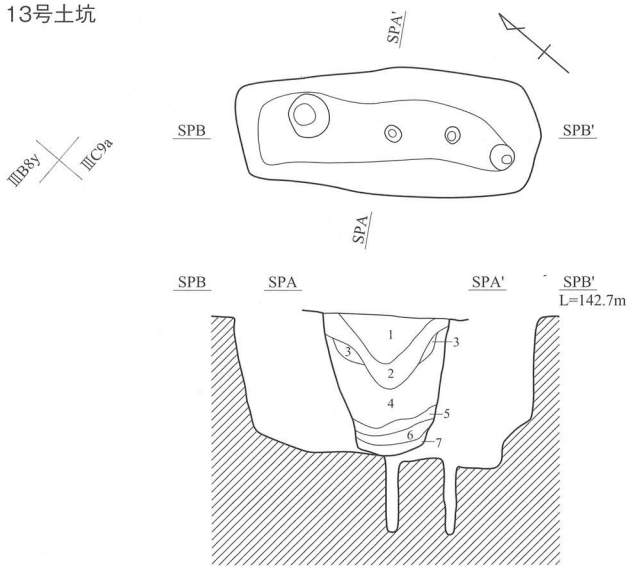
〈位置・検出状況〉Ⅲ C7i・Ⅲ C7j グリッドに位置する。黒色土と黒褐色土の円形の広がりで検出した。

〈重複〉なし。〈平面形〉略円形〈規模〉開口部 1.35×1.25 m、底部 0.75×0.71m、深さ 1.04m

〈堆積土・堆積状況〉上位～中位にかけては褐色土ブロックを含む黒色土と黒褐色土、それ以下は暗褐色や黄褐色の地山崩落土の堆積が主体となる。自然堆積と思われる。

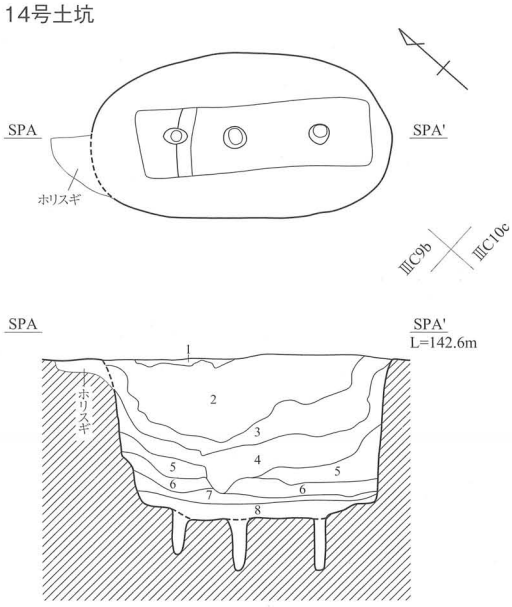
〈壁・底面〉いずれの壁も外反気味に立ち上がる。底面は平坦でほぼ中央に小穴を１個有する。深さ

13号土坑



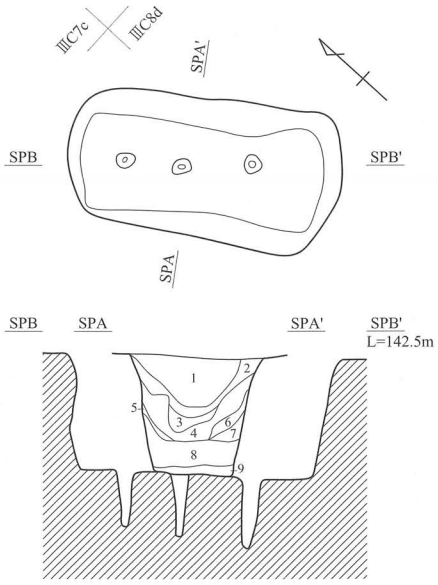
13号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト
2　10YR2/2黒褐色土　シルト　褐色シルト質土を10%含む
3　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　しまり·粘性とも強
4　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　しまり·粘性とも強
5　10YR3/3暗褐色土　シルト　褐色土粒を10%含む
6　10YR5/8黄褐色土　シルト　暗褐色土粒を10%含む
7　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　しまり·粘性とも強

14号土坑



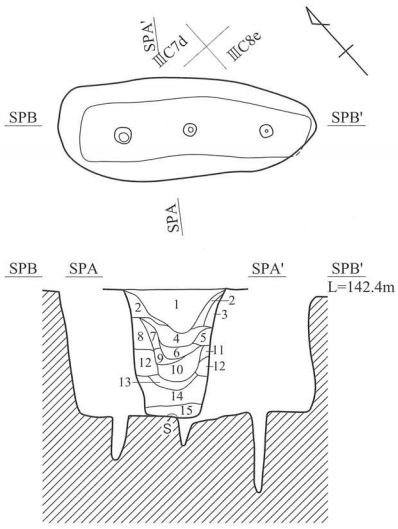
14号土坑
1　10YR2/3黒褐色土　シルト
2　10YR2/1黒色土　　シルト　暗褐色土を20%含む
3　10YR2/2黒褐色土　シルト　にぶい黄褐色土を約20%含む
4　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　しまり·粘性ともに強
5　10YR4/6褐色土　　シルト
6　10YR3/4暗褐色土　シルト　褐色土粒を5%斑状に含む
7　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　粘性強
8　10YR4/4褐色土　　粘土質シルト　しまり·粘性とも強

15号土坑

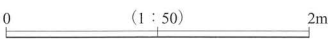


15号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト
2　10YR3/4暗褐色土　シルト　黒褐色シルト質土を20%含む
3　10YR4/4暗褐色土　粘土質シルト　しまり·粘性ともに強
4　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　しまり·粘性ともに強
5　10YR4/6褐色土　　シルト　黒褐色土粒を30%含む
6　10YR4/6褐色土　　シルト
7　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　粘性強
8　10YR5/6黄褐色土　　粘土質シルト　粘性強
9　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　しまり·粘性とも強

16号土坑



16号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト　黄褐色土を5%含む
2　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　黒色土と黄褐色土との混合土(ともに10%)
3　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
4　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　黒色土·褐色土を含む
5　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
6　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト
7　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　黒褐色土を30%含む崩落土
8　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
9　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　下層を中心に黒褐色土を含む
10　10YR4/4褐色土　　シルト　下層に黄褐色土を30%含む
11　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　崩落土
12　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　崩落土
13　10YR4/6褐色土　　シルト　黒褐色土を30%含む
14　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト
15　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト



第105図　13～16号土坑

は16cmである。
〈種類〉逆茂木痕と思われる小穴があることから、円形の陥し穴状遺構と判断した。18号とセットか？
遺　物　出土遺物なし。
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

18号土坑

遺　構（第106図、写真図版18）
〈位置・検出状況〉Ⅲ C9k・Ⅲ C9l グリッドに跨る。17号土坑同様、黒色土と黒褐色土の円形の広がりで確認した。〈重複〉なし。
〈平面形〉略円形〈規模〉開口部1.45×1.23ｍ、底部0.74×0.73m、深さ1.06m
〈堆積土・堆積状況〉全体的に黒色土と黒褐色土が主体となり、それ以下は壁際に地山の崩落ブロックを含む。最下部は粘性の極めて強い黄褐色土が堆積する。自然堆積である。
〈壁・底面〉いずれの壁も外反気味に立ち上がる。中ほどはわずかに括れる部分もある。底面は平坦で中央に小穴が確認できた。深さは58cmである。
〈種類〉逆茂木痕と思われる小穴があり、円形の陥し穴状遺構と思われる。17号とセットか？
遺　物　出土遺物なし。
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

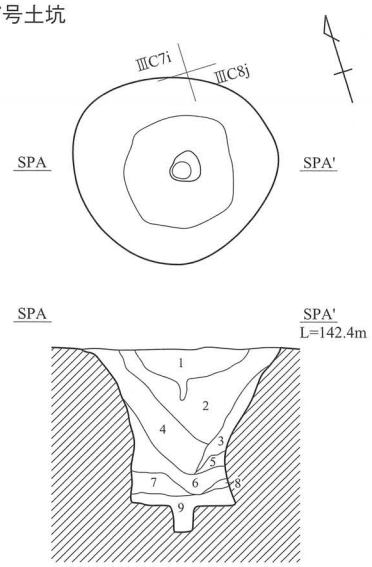
19号土坑

遺　構（第106図、写真図版18）
〈位置・検出状況〉Ⅲ C10q・Ⅲ C 11q グリッドに跨る。黒褐色土の溝状の輪郭で検出した。
〈重複〉なし。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部3.07×0.77 ～ 1.00ｍ、底部2.87×0.33 ～ 0.43m、深さ1.28m
〈長軸方位〉N － 38°　－ W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位は黄褐色土や明褐色土の崩落土が堆積。下位は褐色土と明褐色土の互層となる。最下部には厚さ10cmあまりの黒色土が見られる。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉長軸方向の壁は緩くオーバーハングしている。開口部近くはわずかに開く。短軸方向は、上方に直立して立ち上がり、開口部付近で大きく開く。底面は南東側に下がるが全体的に平坦である。小穴は認められない。
〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。規模や長軸方向をほぼ同じくすることから、20号土坑とセットで使われたものと考えられる。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構と判断した。

20号土坑

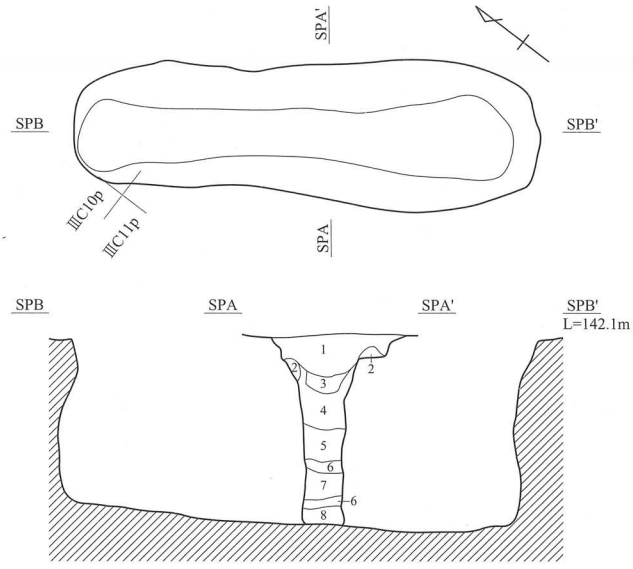
遺　構（第106図、写真図版18）
〈位置・検出状況〉Ⅲ C8p・Ⅲ C9r グリッドに跨る。黒褐色土の溝状の輪郭で確認した。〈重複〉なし。〈平面形〉溝状〈規模〉開口部3.06×1.02ｍ、底部3.08×0.24 ～ 0.73m、深さ1.23m
〈長軸方位〉N － 36°　－ W

17号土坑



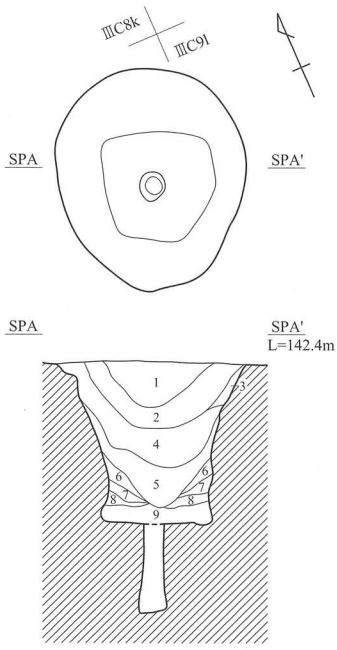
17号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト　明黄褐色土粒をまばらに含む
2　10YR2/2黒褐色土　シルト　褐色土粒を全体に含む
3　10YR4/4褐色土　　粘土質シルト　暗褐色土の小ブロックを含む
4　10YR2/2黒褐色土　シルト　黄褐色土ブロック・褐色土粒を全体に含む
5　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
6　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土ブロックとの混合土
7　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　地山崩落土
8　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土との混合土
9　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　フカフカとしまりがない

19号土坑



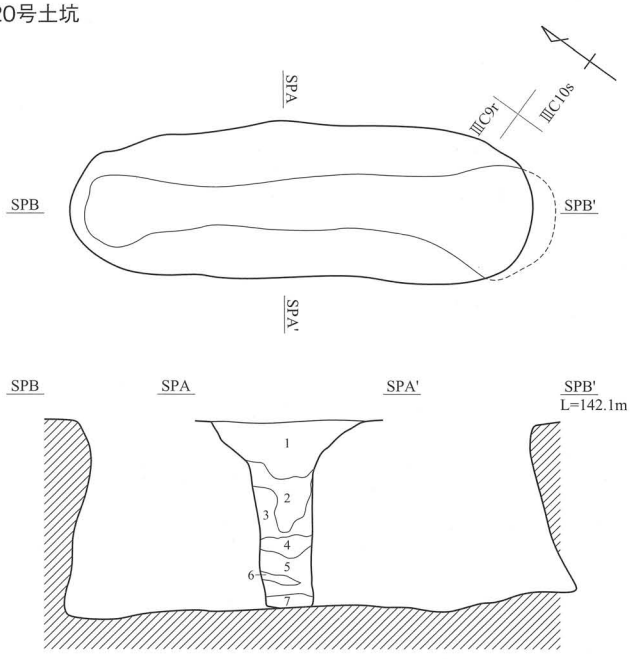
19号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　シルト　黒色土と暗褐色土粒からなるブロックを含む
2　10YR4/4褐色土　　粘土質シルト　地山崩落ブロック
3　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　黒色土ブロックを含む
4　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　わずかに暗褐色土粒を含む
5　7.5YR5/6明褐色土　粘土質シルト　４層の黒味抜ける
6　7.5YR4/4褐色土　　粘土質シルト　黒褐色土粒と褐色土粒の混合土
7　7.5YR5/6明褐色土　粘土質シルト　フカフカやわらかい崩落土
8　7.5YR2/1黒色土　　粘土質シルト　暗褐色土粒を全体に含む

18号土坑



18号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト
2　10YR3/2黒褐色土　シルト　褐色土のブロックを含む
3　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
4　10YR2/2黒褐色土　シルト　全体に黄褐色土粒を含む
5　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　褐色土小ブロックを壁際に含む
6　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
7　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト
8　10YR4/4褐色土　　粘土質シルト　地山崩落土
9　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　粘性強

20号土坑



20号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　シルト　暗褐色土の小ブロックを含む
2　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　黄褐色土・黒褐色土ブロック含む
3　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　褐色の粘土ブロック含む
4　7.5YR4/4褐色土　　粘土質シルト　黄褐色土ブロックを含む
5　7.5YR5/6明褐色土　粘土質シルト　しまりのない地山崩落土
6　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　黒色土と暗褐色土の小ブロック含む
7　7.5YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　最下部の黒色土層

0　(1：50)　2m

第106図　17～20号土坑

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位は黄褐色土や暗褐色土の崩落土、下位は褐色土と明褐色土に黒褐色土のブロックを含む。最下部は厚さ10cmほどの黒褐色土が堆積する。自然堆積である。
〈壁・底面〉長軸方向の壁は直線的にオーバーハングしている。短軸の壁は直立して立ち上がり開口部手前で大きく外反する。底面は全体的に大きな凹凸をもつ。小穴は確認できない。
〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。19号土坑とセットであろう。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構と判断した。

21号土坑

遺　構（第107図、写真図版19）
〈位置・検出状況〉ⅢB 3h・ⅢB 4hグリッドに跨ってある。黒褐色土を含む暗褐色土の円形の広がりで検出した。〈重複〉なし。
〈平面形〉円形〈規模〉開口部1.47×1.46 m、底部1.18×1.10m、深さ0.88m
〈堆積土・堆積状況〉上位～中位にかけては褐色土ブロックを含む黒色土と黒褐色土、それ以下は暗褐色や黄褐色の地山崩落土の堆積が主体となる。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉いずれの壁も外傾して立ち上がる。底面には小さな凹凸があり、中央には大小2個の小穴を有する。深さは16cm・39cmである。
〈種類〉逆茂木痕と思われる小穴があることから、円形の陥し穴状遺構と判断した。配置や形状から、22号土坑と一連の陥し穴とも考えられる。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

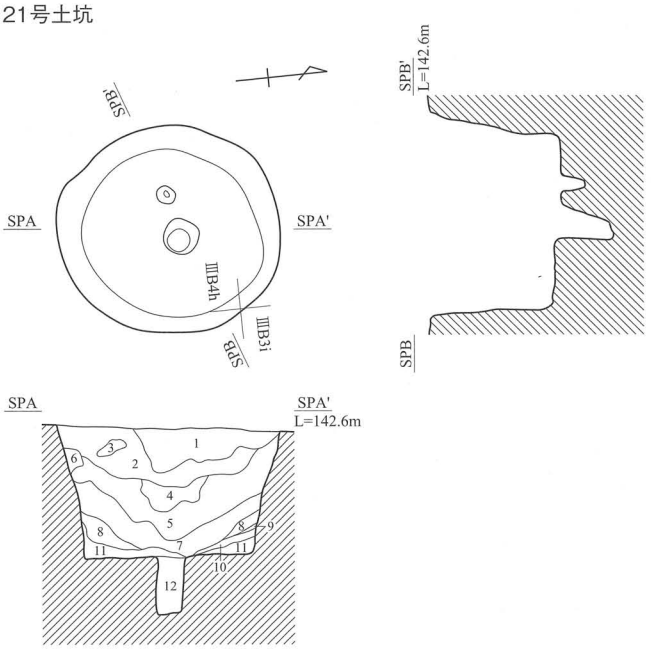
22号土坑

遺　構（第107図、写真図版19）
〈位置・検出状況〉ⅢB5hグリッド杭付近に位置する。暗褐色土と褐色土の円形の広がりで検出した。〈重複〉なし。〈平面形〉円形〈規模〉開口部1.18×1.14 m、底部0.79×0.73m、深さ0.82m
〈堆積土・堆積状況〉上位～中位は褐色土や暗褐色土、それ以下は山形軽石下の黄褐色の崩落土や明褐色土などが堆積する。小穴にはフカフカとしまりのない褐色土が入る。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉いずれの壁も緩く外傾して立ち上がる。底面は平坦であるが細かい凹凸をもつ。小穴はほぼ中央に1個確認できた。深さは81cmである。
〈種類〉逆茂木痕と思われる小穴があり、円形の陥し穴状遺構と判断できる。21号土坑と一連の遺構かと思われる。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　縄文時代に属するものと思われるが、詳細な時期は不明である。

23号土坑

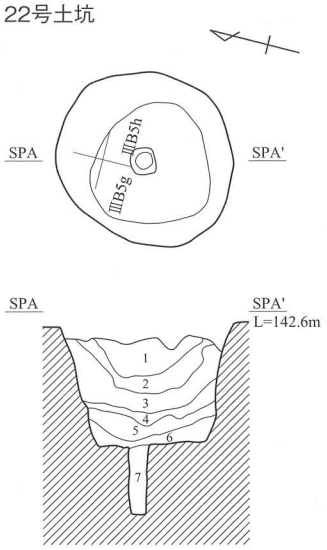
遺　構（第107図、写真図版19）
〈位置・検出状況〉ⅢB6i・ⅢB7jグリッドほかに跨る。褐色の不明瞭な輪郭を確認した。遺構の上部はかなり削られている。〈重複〉なし。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部4.25×0.50～1.05 m、底部4.08×0.37～0.82m、深さ0.49m

21号土坑



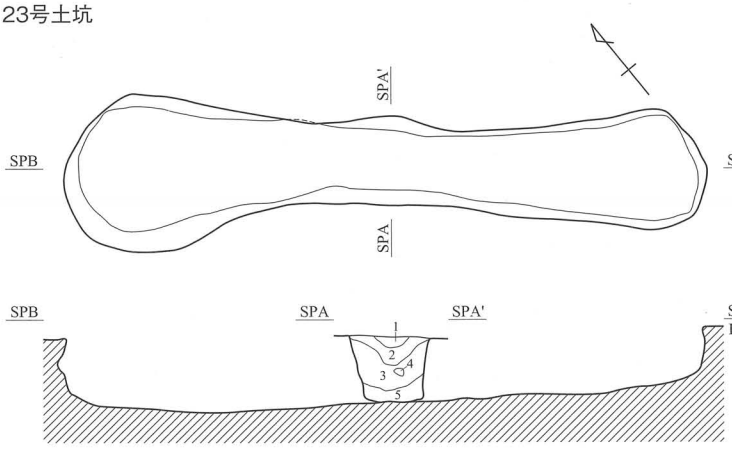
21号土坑
1　10YR2/1黒色土　シルト　黄褐色土粒を全体に含む
2　10YR3/3暗褐色土　シルト　黄褐色土粒を含む
3　10YR4/4褐色土　シルト　ブロック状
4　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土・暗褐色土を含む
5　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　黒褐色土との混合土
6　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
7　7.5YR4/4褐色土　粘土質シルト
8　7.5YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　黒褐色土粒を含む
9　7.5YR5/6明褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック
10　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒をわずかに含む
11　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　かたくしまる
12　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　フカフカやわらかいが粘性強い

22号土坑



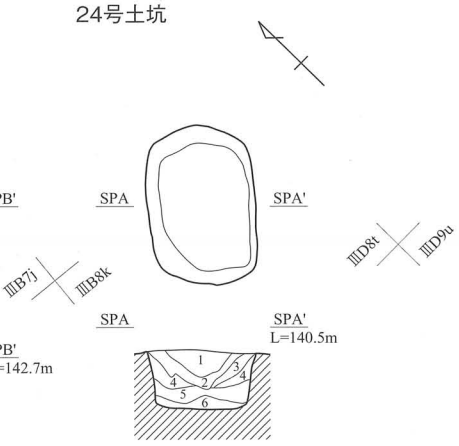
22号土坑
1　10YR3/3暗褐色土　シルト　黄褐色土粒をまだらに含む
2　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　黄褐色土粒を含む
3　10YR4/6褐色土　粘土質シルト　暗褐色土粒を全体に含む
4　7.5YR4/3褐色土　粘土質シルト　暗褐色土粒を含む
5　10YR5/6黄褐色土　粘土　山形軽石下の崩落土
6　10YR6/6明黄褐色土　粘土　5層より黒味有
7　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　副穴の埋土でしまりがない

23号土坑



23号土坑
1　10YR2/3黒褐色土　シルト　黄褐色土粒を含む
2　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　黒色土粒を含む
3　7.5YR5/6明褐色土　粘土質シルト　混入物なし
4　7.5YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　ブロック状
5　7.5YR4/4褐色土　粘土質シルト　中央部に黒味有

24号土坑



24号土坑
1　10YR2/1黒色土　シルト　黄褐色土粒をまだらに含む
2　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　黄褐色土・黒褐色土の小ブロックを含む
3　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　地山崩落ブロック含む
4　7.5YR5/6明褐色土　粘土　粘性強
5　7.5YR5/4にぶい褐色土　粘土　混入物なし
6　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土　黒味有

0　(1：50)　2m

第107図　21～24号土坑

〈長軸方位〉N－51°　－W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土と褐色土、中位は黒褐色土の小ブロックを含む明褐色土、下位は褐色土が堆積する。自然堆積である。
〈壁・底面〉長軸方向の壁は直立、短軸の壁は緩く外傾して立ち上がる。底面は緩やかな傾斜がある。
〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。前述したが、遺構は１ｍ以上は削られていよう。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構と判断した。

24 号土坑

遺　構（第 107 図、写真図版 19）
〈位置・検出状況〉Ⅲ D8t グリッドに位置する。黒っぽい長方形の輪郭で検出した。〈重複〉なし。
〈平面形〉不整長方形〈規模〉開口部 1.05×0.72 m、底部 0.83×0.58m、深さ 0.38m
〈堆積土・堆積状況〉上位～中位は黒色土・黒褐色土、下位はにぶい褐色土・にぶい黄褐色土が堆積する。
〈壁・底面〉壁は直立して立ち上がる。底面はほぼ平坦である。
〈種類〉形状から墓壙の可能性がある。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　時期は不明であるが、堆積土から縄文時代に属する可能性は高い。

25 号土坑

遺　構（第 108 図、写真図版 20）
〈位置・検出状況〉Ⅲ D11v グリッドにある。黒っぽい長方形の広がりで検出した。〈重複〉なし。
〈平面形〉長方形〈規模〉開口部 0.98×0.67 m、底部 0.88×0.63m、深さ 0.48m
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土が、中位は褐色や暗褐色のブロックが、最下部は粘性の強いにぶい黄褐色土が堆積する。人為的に埋め戻されたような状況である。
〈壁・底面〉壁は所々広がったりしながら立ち上がる。底面はほぼ平坦だが細かな凹凸がある。
〈種類〉形状と堆積状況から墓壙の可能性がある。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　時期は不明であるが、堆積土から縄文時代に属すると思われる。

26 号土坑

遺　構（第 108 図、写真図版 20）
〈位置・検出状況〉Ⅱ D21x・Ⅱ D22x グリッドほかに跨る。黒色土の溝状の輪郭で検出したが、南東側にある攪乱部には気付かぬまま精査を開始した。〈重複〉遺構の南東側が攪乱を受けている。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 3.74×0.40 ～ 0.50 m、底部 3.43×0.15m、深さ 1.26m
〈長軸方位〉N－27°　－W
〈堆積土・堆積状況〉上位～中位は黒褐色土と褐色土、中位は黒褐色土の小ブロックを含む明褐色土、下位は黒褐色土粒を含む黄褐色土が堆積する。自然堆積である。
〈壁・底面〉長軸の壁は外傾しながら立ち上がるが、部分的にオーバーハングする箇所もある。底面には細かい凹凸がある。

〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構と判断した。

27 号土坑

遺　構（第 108 図、写真図版 20）
〈位置・検出状況〉Ⅱ D20y・Ⅱ D21y グリッドに位置する。黒褐色土の溝状の輪郭で検出した。
〈重複〉なし。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 2.46×0.18 ～ 0.36 m、底部 2.39×0.06 ～ 0.11m、深さ 0.67m
〈長軸方位〉N － 17°　－ W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土～暗褐色土、中位は褐色土、下位は黄褐色土ブロックを含む黒褐色土である。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉長軸の壁は崩落のためか抉れたりしている。短軸側の壁は開口部近くで開く。底面には凹みがあるが、杭跡ではなさそうである。
〈種類〉小型の溝状陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構と判断した。

28 号土坑

遺　構（第 108 図、写真図版 20）
〈位置・検出状況〉Ⅲ B17x グリッドに位置する。５号土坑の底面で検出された。
〈重複〉５号土坑と重複する。検出状況から、本遺構の方が旧いと判断した。
〈平面形〉円形〈規模〉開口部 0.78×0.76 m、底部 0.81×0.80m、深さ 0.40m
〈堆積土・堆積状況〉黄褐色土ブロックを含む暗褐色土の単層のみ残る。自然か人為かは不明。
〈壁・底面〉壁はオーバーハングしていたものと思われる。底面はほぼ平坦で、中央部に浅い小穴が１個認められる。
〈種類〉形状から、フラスコ状土坑の底部近くが残るものと判断した。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　時期は不明であるが、検出状況から縄文時代に属する遺構と思われる。

29 号土坑

遺　構（第 108 図、写真図版 21）
〈位置・検出状況〉Ⅲ B20t・Ⅲ B21t グリッドに跨って位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉東壁の一部が攪乱を受けている。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 2.57×0.84 m、底部 2.41×0.08 ～ 0.35m、深さ 1.45m
〈長軸方位〉N － 20°　－ W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土と褐色土、中位は褐色土、下位は褐色～黄褐色などの地山崩落土が堆積する。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉長軸の壁は直立気味に立ち上がるが所々抉れている。底面には比較的大きい凹凸がある。
〈種類〉溝状の陥し穴状遺構である。

遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

30 号土坑

遺　構（第 109 図、写真図版 21）
〈位置・検出状況〉ⅣB 3h・j グリッドに跨って位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 2.68×0.26 ～ 0.31m、底部 3.06×0.10 ～ 0.13m、深さ 0.76m
〈長軸方位〉N － 61° － W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には灰黄褐土が堆積する。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉短軸の壁は外傾するが、両端の壁はオーバーハングしている。底面は凹凸が認められるが、比較的平坦である。
〈種類〉陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

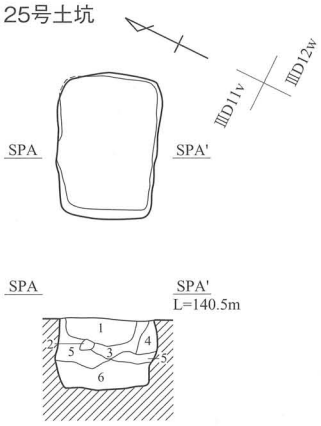
31 号土坑

遺　構（第 109 図、写真図版 21）
〈位置・検出状況〉ⅣB 5p・q、6p・q グリッドに跨って位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。
〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 2.83×0.51 ～ 0.56m、底部 2.62×0.15 ～ 0.24m、深さ 1.16m
〈長軸方位〉N － 75° － W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には黒色土が堆積する。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉短軸の壁は外傾するが、両端の壁は直立気味に立ち上がる。底面は凹凸が認められるが、比較的平坦である。
〈種類〉陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

32 号土坑

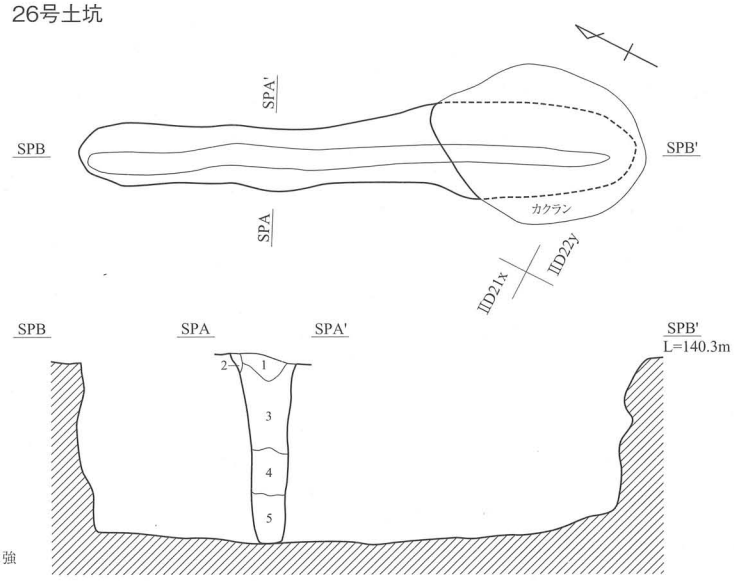
遺　構（第 109 図、写真図版 21）
〈位置・検出状況〉ⅣD 18m グリッドに跨って位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。
〈平面形〉円形〈規模〉開口部 0.78×0.72m、底部 0.62×0.53m、深さ 0.97m
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位から下位にかけては地山崩落土、自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面は平坦である。
〈種類〉周辺で確認できた遺構から陥し穴状遺構と思われる。
遺　物　出土遺物なし。

25号土坑



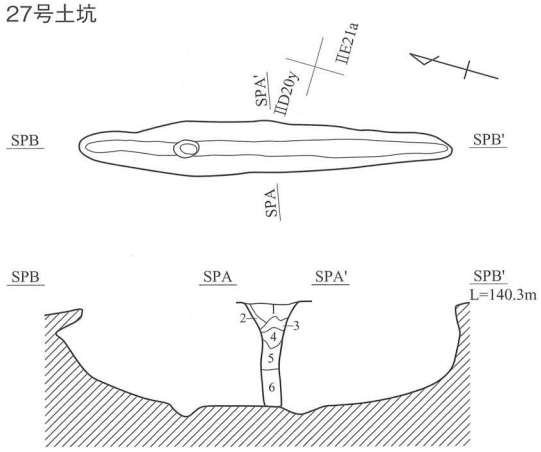
25号土坑
1　10YR2/3黒褐色土　シルト
2　10YR3/2黒褐色土　シルト
3　10YR3/3暗褐色土　シルト　褐色シルト質土を20％含む
4　10YR4/6褐色土　　シルト　黒褐色土を30％含む
5　10YR4/4褐色土　　シルト　黒褐色土を10％含む
6　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　しまり・粘性ともに強

26号土坑



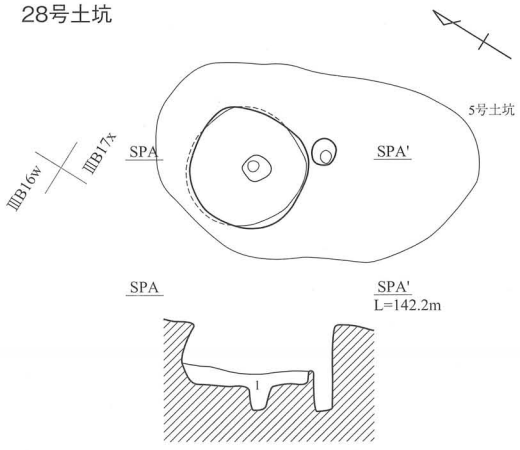
26号土坑
1　10YR2/1黒色土　　シルト　黄褐色土粒をまだらに含む
2　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　地山崩落ブロック含む
3　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　黒褐色土粒を含む
4　10YR6/8明黄褐色土　シルト　地山崩落土
5　10YR5/8黄褐色土　シルト　黒褐色土粒を20％含む

27号土坑



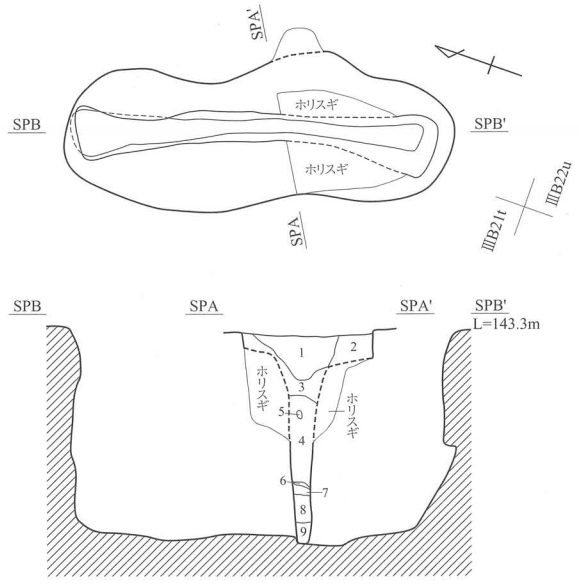
27号土坑
1　10YR2/3黒褐色土　シルト　黄褐色土の小ブロック含む
2　10YR4/6褐色土　　シルト　漸移層の崩落土
3　10YR3/4暗褐色土　シルト
4　10YR4/6褐色土　　シルト　黄褐色土粒を全体に20％含む
5　10YR4/4褐色土　　シルト　黄褐色土粒をまばらに含む
6　10YR3/2黒褐色土　シルト　黄褐色土ブロックを約10％含む

28号土坑



28号土坑
1　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　黄褐色土ブロックをまばらに含む

29号土坑



29号土坑
1　10YR2/3黒褐色土　シルト　黄褐色土粒を５％含む
2　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　撹乱層
3　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　黒褐色土を20％含む
4　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト
5　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　黒褐色土との混合土
6　10YR4/6褐色土　　粘土質シルト　黒褐色土を40％含む
7　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト
8　10YR4/6褐色土　　シルト
9　10YR5/8黄褐色土　粘土質シルト　粘性強い崩落土

0　(1：50)　2m

第108図　25～29号土坑

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

33 号土坑

遺　構（第 109 図、写真図版 22）

〈位置・検出状況〉Ⅳ D 14q・r、15q・r グリッドに跨って位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。

〈平面形〉溝状〈規模〉開口部 2.88×0.52 ～ 0.65m、底部 3.45×0.17 ～ 0.26m、深さ 0.92m

〈長軸方位〉N － 6 °　－ W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には黒褐色土が堆積する。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉短軸の壁は外傾するが、両端の壁はオーバーハングしている。底面は凹凸が認められるが、比較的平坦である。

〈種類〉陥し穴状遺構である。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

34 号土坑

遺　構（第 110 図、写真図版 22）

〈位置・検出状況〉Ⅳ B 8w グリッドに位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。

〈平面形〉長方形〈規模〉開口部 1.74×0.4 ～ 0.56m、底部 1.66×0.93 ～ 0.45m、深さ 0.88m

〈長軸方位〉N － 69°　－ W

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には黒褐色土が堆積する。自然堆積と思われる。

〈壁・底面〉壁は直立気味に立ち上がる。底面は平坦である。底面には逆茂木と考えられる小穴が 3 基確認でき、規模・形状共に類似している。深さは 40cm 前後である。

〈種類〉陥し穴状遺構である。

遺　物　出土遺物なし。

時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

35 号土坑

遺　構（第 110 図、写真図版 22）

〈位置・検出状況〉Ⅳ C 5i グリッドに位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。

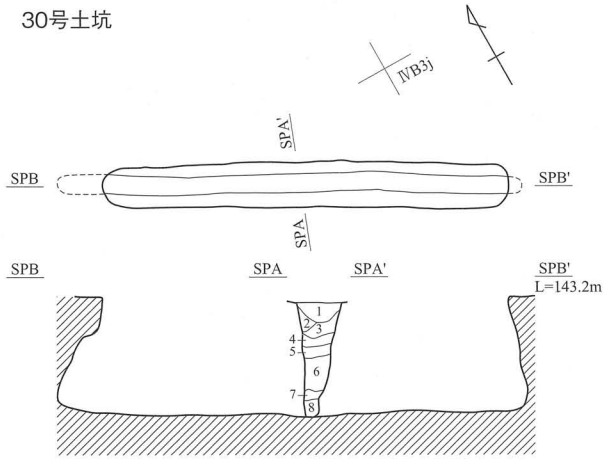
〈平面形〉長方形〈規模〉開口部 1.86×0.54 ～ 0.67m、底部 1.73×0.56 ～ 0.65m、深さ 0.58m

〈長軸方位〉N － 86°　－ E

〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には灰褐色土が堆積する。自然堆積と思われる。

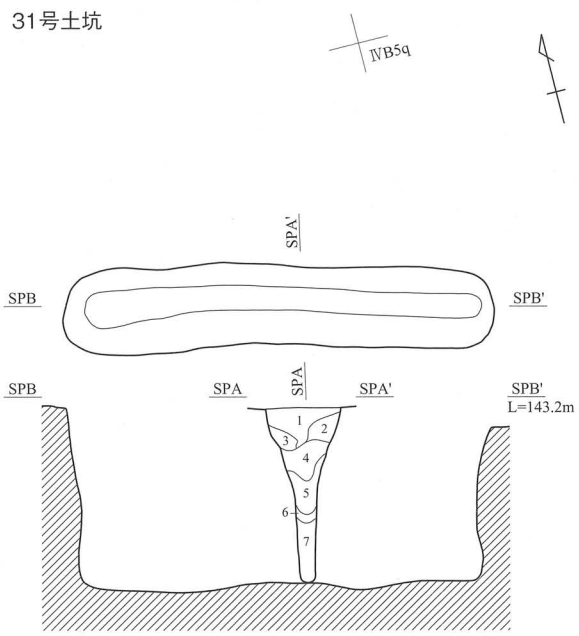
〈壁・底面〉壁は直立気味に立ち上がる。底面は平坦である。底面には逆茂木と考えられる小穴が 2 基確認でき、規模・形状共に類似している。深さは 50cm 前後である。

30号土坑



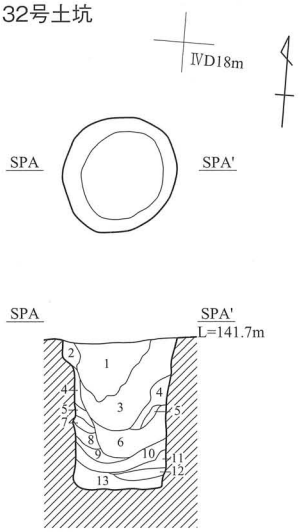
30号土坑
1　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共に強い。
　直径5～7mmの炭化粒を微量含む。
2　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土をやや多く含む。
3　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共に強い。
4　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。
5　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性やや強く、しまり強い。
6　5層と同じ。
7　10YR3/1黒褐色土　粘土質シルト　粘性強く、しまりやや強い。
8　10YR4/2灰黄褐色土　粘土質シルト　粘性強く、しまりやや強い。

31号土坑



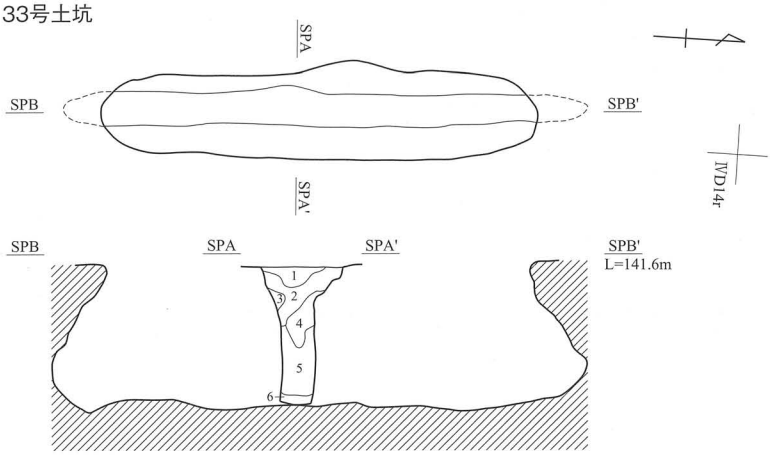
31号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性並、しまり強い。
2　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性やや強く、しまり強い。
　地山ブロックを少量含む。
3　2層と同じ。
4　10YR4/4褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共に強い。地山崩落土を少量含む。
5　10YR5/3にぶい黄褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
6　10YR3/1黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
7　10YR5/3にぶい黄褐色土　粘土　粘性強く、しまりやや強い。

32号土坑



32号土坑
1　10YR2/1黒色土　シルト　しまり有、粘性やや有。
　黄褐色土粒をまばらに含む。
2　10YR4/2灰黄褐色土　粘土質シルト　しまり、粘性共に有。
　黄褐色土小ブロックを含む。
3　10YR3/2黒褐色土　シルト　しまり、粘性共にやや有。
　暗褐色土ブロック、黄褐色土粒を含む。
4　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　しまりやや有、粘性有。
　地山崩落土と黒褐色土の混合土。
5　7.5YR4/6褐色土　粘土質シルト　しまりなし、粘性有。
　地山崩落土。
6　7.5YR4/4褐色土　粘土質シルト　しまりやや有、粘性有。
　黒褐色土と褐色土の混合土。
7　7.5YR4/6褐色土　粘土質シルト　しまりなし、粘性有。
　地山崩落土。
8　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　しまりやや有、粘性有。
　地山崩落土。
9　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　しまりやや有、粘性有。
　黄褐色土粒を全体に含む。
10　10YR5/6黄褐色土　粘土質シルト　しまりやや有、粘性有。
　地山崩落土。
11　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　しまりあまりなし、粘性有。
　黄褐色土粒との混合土。
12　7.5YR4/6褐色土　粘土質シルト　しまりやや有、粘性有。
　地山崩落土ブロック。
13　10YR2/1黒色土　シルト　しまりあまりなし、粘性やや有。

33号土坑



33号土坑
1　10YR3/1黒褐色土　粘土質シルト　しまり、粘性共に有。黄褐色土粒をまばらに含む。
2　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　しまり、粘性共に有。黄褐色土粒との混合土。
3　10YR5/4にぶい黄褐色土　粘土質シルト　しまり、粘性共に有。黒褐色土粒を含む。
4　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土質シルト　しまり、粘性共に有。黒褐色土と地山崩落土の混合土。
5　7.5YR4/6褐色土　粘土　しまりやや有、粘性有。地山崩落土。
6　10YR3/2黒褐色土　シルト　しまりやや有、粘性有。黄褐色土粒をまばらに含む。

0　(1：50)　2m

第109図　30～33号土坑

〈種類〉陥し穴状遺構である。36号土坑と対となるものである。
遺　物　出土遺物はなし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

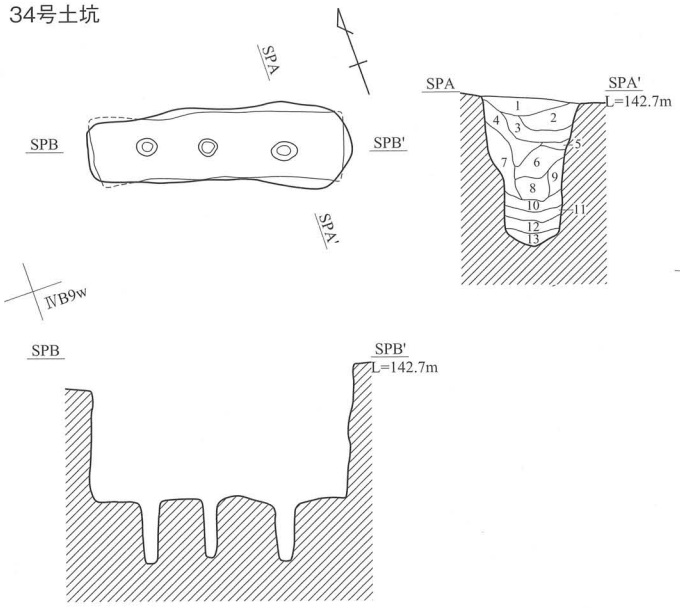
36号土坑

遺　構（第110図、写真図版22）
〈位置・検出状況〉ⅣC 6iグリッドに位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。
〈平面形〉長方形〈規模〉開口部1.72×0.63～0.71m、底部1.63×0.56～0.76m、深さ0.63m
〈長軸方位〉N－82°－W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には灰褐色土が堆積する。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉壁は直立気味に立ち上がる。底面は平坦である。底面には逆茂木と考えられる小穴が2基確認でき、規模・形状共に類似している。深さは55cm前後である。
〈種類〉陥し穴状遺構である。35号土坑と対となるものである
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

37号土坑

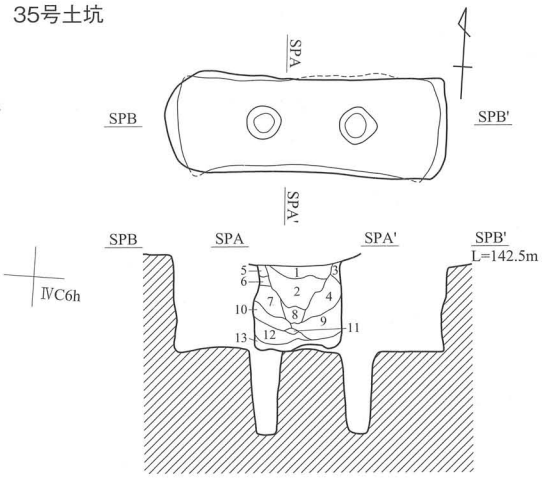
遺　構（第110図、写真図版23）
〈位置・検出状況〉ⅣC 10f・gグリッドに位置する。黒褐色土の不明瞭なプランで検出した。遺物集中区の掘り下げと同時に精査を始めた。〈重複〉なし。
〈平面形〉長方形〈規模〉開口部2.90×0.94～1.13m、底部2.52×0.79～0.87m、深さ0.75m
〈長軸方位〉N－46°－W
〈堆積土・堆積状況〉上位は黒褐色土、中位から下位にかけては地山崩落土、底面付近には灰褐色土が堆積する。自然堆積と思われる。
〈壁・底面〉壁は直立気味に立ち上がる。底面は平坦である。底面には逆茂木と考えられる小穴が3基確認でき、中央に配置されている2基は規模・形状共に類似している。深さは45cm前後である。
〈種類〉陥し穴状遺構である。
遺　物　出土遺物なし。
時　期　詳細な時期は不明であるが、形状から縄文時代の遺構とした。

34号土坑



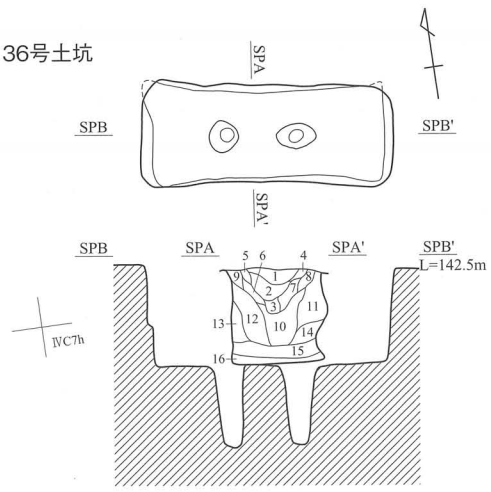
34号土坑
1　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性並、しまりやや強い。
2　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　粘性やや弱く、しまり強い。
　地山ブロックを少量含む。
3　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性並、しまり強い。
4　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
　地山ブロックを少量含む。
5　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
6　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性強く、しまりやや強い。
7　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
8　10YR3/1黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
　地山ブロックを微量含む。
9　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
10　10YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
11　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　粘性並、しまりやや強い。
　地山ブロックを微量含む。
12　10YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
13　10YR3/1黒褐色土　粘土質シルト　粘性並、しまりやや強い。

35号土坑



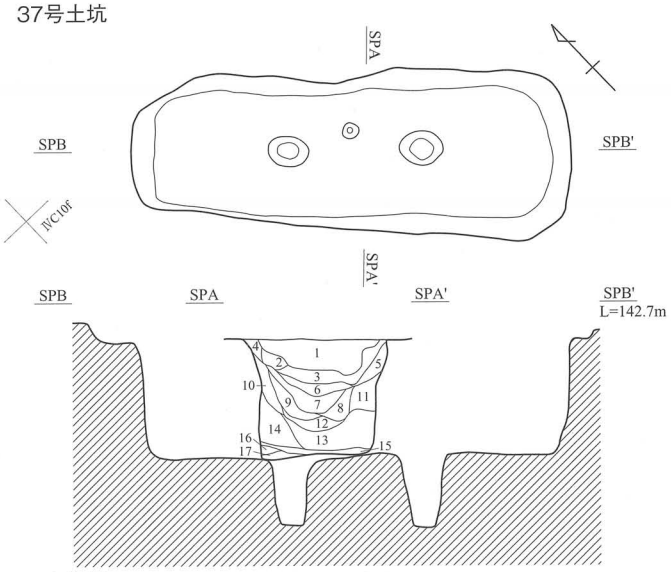
35号土坑
1　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　粘性並、しまりやや強い。
2　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性やや強く、しまり強い。
　地山ブロックを少量含む。
3　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
4　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
　地山崩落土を多く含む。
5　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
6　10YR3/4暗褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
　地山崩落土を多く含む。
7　10YR3/3暗褐色土　粘土　粘性、しまり共にやや強い。
8　10YR4/2灰黄褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
　地山崩落土を多く含む。
9　10YR4/3にぶい黄褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
10　10YR3/4暗褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
11　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性並、しまり強い。
12　10YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
13　10YR4/2灰褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。

36号土坑



36号土坑
1　10YR2/1黒色土　粘土質シルト　粘性並、しまりやや強い。
2　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性やや強く、しまり強い。
　地山ブロックを少量含む。
3　10YR2/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性やや強く、しまり強い。
　地山ブロックをやや多く含む。
4　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
5　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
6　10YR3/3暗褐色土　粘土　粘性、しまり共にやや強い。
7　10YR3/3暗褐色土　粘土　粘性、しまり共にやや強い。
8　10YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
9　10YR3/2黒褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。
10　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
11　10YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
12　10YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
13　7.5YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
14　7.5YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
15　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
16　10YR4/2灰褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。

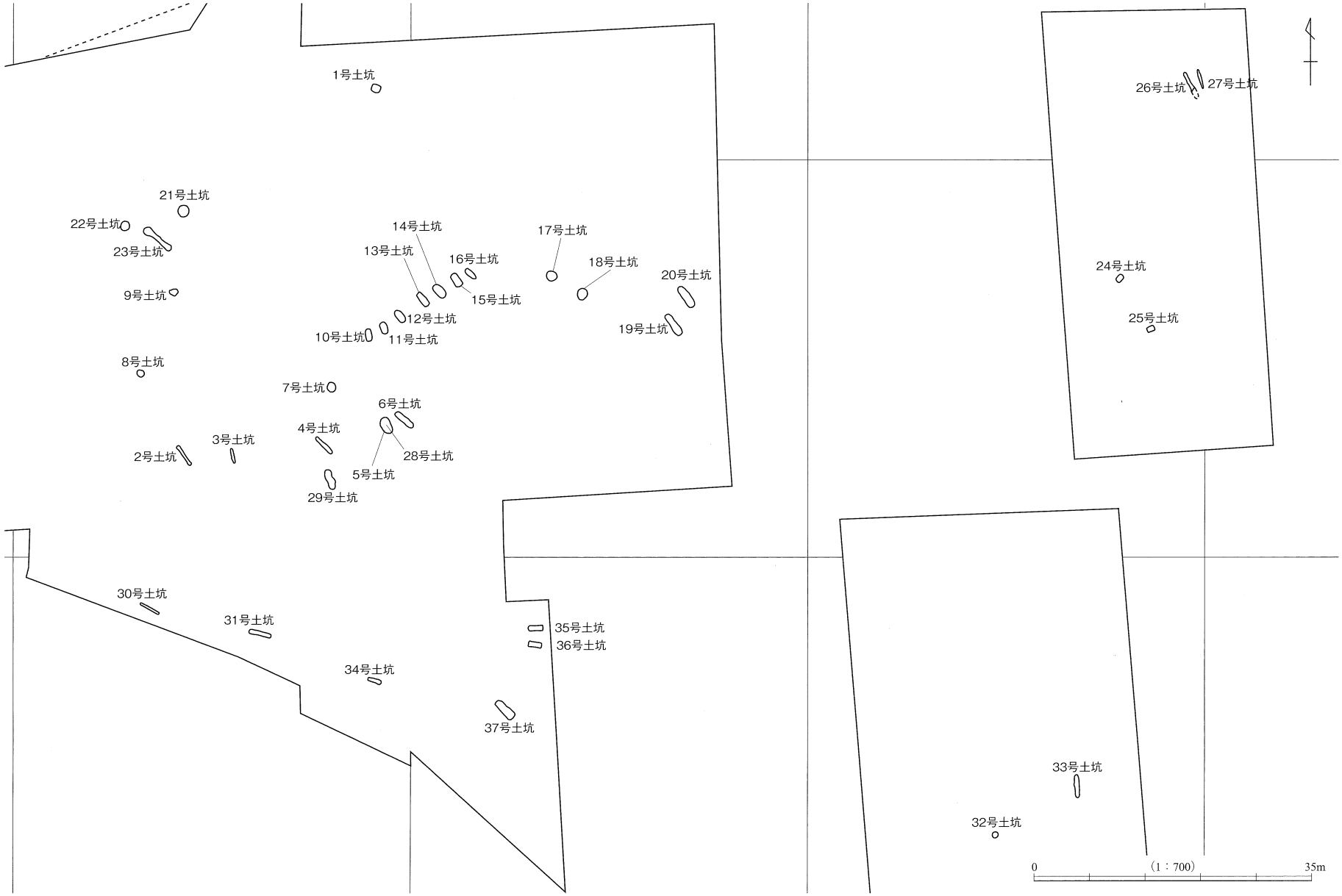
37号土坑



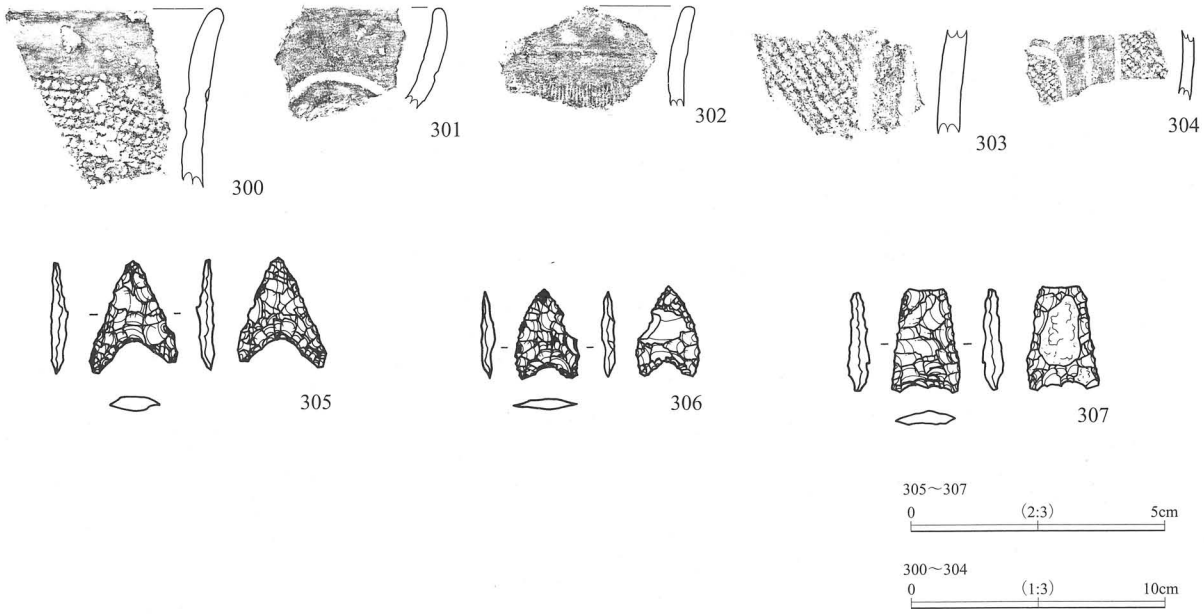
37号土坑
1　10YR1.7/1黒色土　粘土質シルト　粘性弱く、しまり強い。
2　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性並、しまりやや強い。地山ブロックを少量含む。
3　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
4　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。地山崩落土。
5　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。地山崩落土。
6　10YR3/2黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。地山ブロックを少量含む。
7　10YR2/3黒褐色土　粘土質シルト　粘性、しまり共にやや強い。
8　7.5YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
9　7.5YR4/4褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。黒色土ブロックを少量含む。
10　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
11　7.5YR4/6明褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
12　10YR3/3暗褐色土　粘土質シルト　粘性強く、しまり共にやや強い。
13　10YR4/6褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
14　7.5YR4/6明褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
15　10YR3/2黒褐色土　粘土　粘性強く、しまりやや強い。
16　7.5YR4/6明褐色土　粘土　粘性、しまり共に強い。地山崩落土。
17　10YR4/2灰褐色土　粘土　粘性強く、しまりやや強い。地山ブロックを少量含む。

0　(1：50)　2m

第110図　34～37号土坑


1号土坑
21号土坑
22号土坑
23号土坑
9号土坑
14号土坑
13号土坑
16号土坑
15号土坑
17号土坑
18号土坑
20号土坑
12号土坑
10号土坑
11号土坑
19号土坑
8号土坑
7号土坑
6号土坑
4号土坑
3号土坑
2号土坑
28号土坑
5号土坑
29号土坑
30号土坑
31号土坑
35号土坑
36号土坑
34号土坑
37号土坑
26号土坑
27号土坑
24号土坑
25号土坑
33号土坑
32号土坑
0
(1：700)
35m

第 111 図　土坑配置図



第 112 図　遺構外出土遺物

（2）出　土　遺　物

300 ～ 304 は縄文土器。301・303・304 は大木 9 ～ 10 式に比定される以外は時期不明である。305 ～ 307 は石鏃。305・306 の石材は黒曜石である。

第７表　石器観察表（１）

掲載 No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
1	423	ナイフ形石器	-100515.122	18087.251	142.852	Ⅲ～Ⅳ	(25.5)	(16.2)	5.6	2.26	sh	－
2	366	台形石器	-100510.445	18090.599	143.007	Ⅳ	31.3	17.3	6.6	2.99	sh	○
3	378	剥片	-100512.485	18089.484	142.962	Ⅲ	(26.6)	(17.7)	(3.6)	1.35	sh	－
4	486	石刃	-100514.771	18088.439	142.77	Ⅳ	(35.2)	17.1	2.8	1.96	sh	－
5a	380	石刃	-100513.291	18089.628	142.846	Ⅳ	(43.2)	16.1	5.1	4.00	sh	－
5b	47	石刃	-100514.745	18090.117	142.938	撹乱	(70.8)	16.8	7.5	7.95	sh	－
6	405	石刃	-100514.147	18088.014	142.869	Ⅱ～Ⅲ	85.5	33.6	10.2	27.65	sh	○
7	397	石刃	-100513.914	18089.201	142.93	Ⅱ	(60.4)	35.1	6.6	15.53	sh	－
8	431	石刃	-100517.258	18087.56	142.795	Ⅱ～Ⅲ	(85.5)	32.2	9.5	22.57	sh	－
9	420	掻器	-100515.282	18089.256	142.876	Ⅱ	31.9	22.0	12.4	6.41	sh	○
10	403	剥片	-100514.389	18088.207	142.867	Ⅱ～Ⅲ	52.1	35.7	8.3	15.29	sh	○
11	369	剥片	-100510.501	18092.636	142.998	Ⅱ	(31.2)	(27.1)	(10.5)	4.54	sh	○
12	408	剥片	-100514.676	18088.418	142.815	Ⅳ	26.9	20.8	6.9	2.12	sh	－
13	481	剥片	-100514.093	18088.519	142.771	Ⅳ	54.0	45.5	10.6	16.23	sh	－
14	501	剥片	-100515.816	18087.691	142.651	Ⅳ	38.9	35.8	9.1	7.39	sh	－
15a	439	剥片	-100508.841	18094.43	142.965	Ⅳ	(67.2)	37.3	20.6	36.57	sh	○
15b	490	剥片	-100517.25	18088.112	142.66	Ⅳ	(28.5)	(27.2)	(13.3)	8.28	sh	○
16	372	剥片	-100512.135	18089.556	143	Ⅲ	35.8	50.1	9.9	10.71	sh	－
17	502	剥片	-100516.378	18088.274	142.6	Ⅵ	(51.7)	16.6	5.4	3.26	sh	○
18	352	剥片	-100497.611	18094.899	143.029	Ⅴ	(62.8)	43.0	(9.1)	27.19	sh	○
19	489	剥片	-100516.125	18087.501	142.657	Ⅴ	45.8	29.5	17.5	11.85	sh	－
20	430	剥片	-100516.681	18088.258	142.778	Ⅱ	53.6	48.6	17.5	23.30	sh	○
21	389	剥片	-100513.826	18088.748	142.886	Ⅱ	(15.3)	11.2	(3.8)	0.69	sh	－
22	363	剥片	-100507.718	18088.904	143.078	Ⅳ	(60.5)	49.8	15.4	38.92	sh	○
23	388	剥片	-100513.8	18088.618	142.845	Ⅲ～Ⅳ	20.1	17.8	4.5	1.16	sh	－
24	424	剥片	-100515.689	18087.42	142.925	Ⅱ	55.6	63.6	12.4	28.17	sh	○
25	422	剥片	-100515.267	18087.868	142.86	Ⅱ	58.6	49.2	16.9	26.33	sh	○
26	379	剥片	-100512.596	18089.286	142.899	Ⅳ	(18.3)	(16.7)	(5.5)	1.05	sh	－
27	406	掻器	-100514.429	18087.47	142.893	Ⅱ	63.1	54.8	13.0	36.78	sh	○
28	413	剥片	-100514.844	18088.716	142.929	Ⅱ	42.6	40.4	15.2	14.28	sh	－
29	412	掻器	-100514.996	18088.566	142.944	Ⅰ	44.8	46.4	19.5	41.29	sh	○
30	414	剥片	-100514.626	18088.82	142.876	Ⅱ～Ⅲ	40.6	42.9	7.2	11.79	sh	－
31	482	剥片	-100514.176	18088.699	142.708	Ⅳ	36.4	34.1	10.1	13.28	sh	－
32	387	剥片	-100513.555	18088.611	142.944	Ⅱ	(18.4)	(29.7)	(9.1)	2.71	sh	－
33	392	剥片	-100513.745	18089.489	142.929	Ⅱ	16.8	18.2	3.5	0.53	sh	○
34	429	剥片	-100516.248	18087.422	142.77	Ⅲ～Ⅳ	58.0	50.3	23.1	29.89	sh	○
35	407	剥片	-100514.666	18088.35	142.901	Ⅱ	(50.8)	52.4	21.5	37.48	sh	－
36	416	剥片	-100514.736	18089.037	142.841	Ⅱ～Ⅲ	(9.9)	(17.9)	(3.8)	0.52	sh	○
37	415	剥片	-100514.478	18088.91	142.851	Ⅲ	(18.6)	(20.5)	(6.6)	1.99	sh	－
38	409	剥片	-100514.774	18088.412	142.9	Ⅱ	47.5	39.5	15.9	26.41	sh	○
39	411	剥片	-100514.863	18088.554	142.982	Ⅰ	(29.6)	56.4	(7.6)	8.73	sh	○
40	418	剥片	-100514.757	18089.164	142.896	Ⅱ	(51.4)	19.2	9.6	6.24	sh	－
41	425	剥片	-100515.69	18087.76	142.746	Ⅳ	(66.8)	59.9	23.2	96.99	sh	○
42	398	剥片	-100514.128	18089.134	142.845	Ⅲ	50.1	40.7	7.3	12.42	sh	○
43	426	剥片	-100515.791	18088.381	142.796	Ⅱ	63.2	35.6	21.4	38.42	sh	－
44	376	剥片	-100511.961	18090.555	142.968	Ⅱ～Ⅲ	(22.4)	(20.8)	(8.2)	2.24	sh	○
45a	45	石刃	-100513.893	18087.835	142.947	Ⅳ	(104.3)	26.5	10.4	23.65	sh	○
45b	427	石刃	-100516.21	18088.355	142.861	Ⅱ	(17.8)	(9.3)	(4.9)	0.42	sh	○
46	391	敲石	-100513.62	18089.32	142.877	Ⅲ～Ⅳ	137.0	94.0	80.0	1133.3	por	○
47	401	敲石	-100514.324	18088.459	142.881	Ⅱ～Ⅲ	(57.5)	(70.5)	(60.5)	225.7	san	○
48	371	敲石	-100510.83	18091.052	142.941	Ⅳ	168.0	88.0	85.5	1215.9	dac	○
49	513	ナイフ形石器	-100507.198	18089.703	142.834	Ⅴ～Ⅵ	(91.7)	28.4	12.3	32.10	sh	－
50	361	敲石	-100507.594	18089.244	142.952	Ⅳ～Ⅴ	218.5	78.0	85.0	2000.0	an	○
51	360	敲石	-100508.075	18089.502	142.955	Ⅳ～Ⅴ	132.5	85.0	43.0	677.3	an	○
52	105	ナイフ形石器	-100486.242	18085.048	143.14	Ⅳ	(82.7)	28.8	10.4	17.23	sh	－
53	104	ナイフ形石器	-100486.229	18085.771	143.1	Ⅳ	(108.9)	30.8	11.2	33.83	sh	－
54	351	ナイフ形石器	-100490.171	18088.825	143.135	Ⅳ	(18.8)	(27.1)	(13.3)	8.15	sh	○
55	39	台形石器	-100487.3	18084.618	143.214	Ⅳ	31.9	40.1	9.5	10.11	sh	－
56	43	台形石器	-100487.477	18084.976	143.202	Ⅳ	32.8	34.7	9.0	6.31	sh	－
57	66	台形石器	-100489.448	18087.609	143.186	Ⅲ～Ⅳ	25.0	32.7	6.0	4.27	sh	○
58	115	台形石器	-100486.944	18087.069	143.099	Ⅳ	41.4	52.1	9.8	18.50	sh	○
59	162	二次加工のある剥片	-100486.019	18085.688	143.148	Ⅳ	(72.9)	33.4	(6.4)	15.61	sh	－
60	35	石刃	-100487.298	18085.43	143.266	Ⅳ	(59.1)	(32.8)	(8.6)	16.11	sh	－
61	72	敲石	-100485.729	18083.331	143.166	Ⅳ	152.5	126.5	72.0	1483.0	bas	○
62	24	剥片	-100484.747	18085.161	143.271	Ⅳ	33.6	30.8	15.0	8.67	sh	○
63	62	剥片	-100486.087	18085.179	143.189	Ⅳ	38.1	38.2	10.9	13.02	sh	－
64	26	台形石器	-100485.275	18084.403	143.247	Ⅳ	25.1	31.5	15.6	7.24	sh	○
65	642	剥片	ⅢB 19 r			Ⅳ	25.9	17.4	3.4	1.42	sh	－
66	63	台形石器	-100486.032	18085.756	143.226	Ⅲ～Ⅳ	41.5	22.4	7.2	5.43	sh	○
67	641	台形石器	ⅢB 19r			排土	68.1	49.6	12.4	3.65	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	a	－	－	sh	－	Ⅰ1		12	24
－	a	F	－	sh1	－	Ⅰ1		12	24
2	a	－	－	sh3	－	Ⅰ1		12	24
－	a	－	－	sh	－	Ⅰ1		12	24
－	a	－	－	sh	○	Ⅰ1		12	24
－	a	F	－	sh	○	－		12	24
3	ac	F	－	sh	－	Ⅰ1		12	24
－	ac	H	－	sh	－	Ⅰ1		12	24
1	a	－	－	sh	－	Ⅰ1		12	24
－	ab	－	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
1	a	H	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
－	a	H	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
1	ad	F	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
4	ab	F	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
5	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
2	abd	H	－	sh1	○	－		14	25
－	－	－	－	sh1	○	Ⅰ1		14	25
2	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		15	25
3	a	－	－	sh1	○	Ⅰ1		15	25
1	ac	－	－	sh1	○	Ⅰ		15	25
2	abd	F	－	sh1	○	Ⅰ1		15	25
5	ab	O	－	sh1	○	Ⅰ1		15	25
－	ab	F	－	sh1	○	Ⅰ1		15	25
1	a	－	－	sh1	○	Ⅰ2		16	25
1	ad	F	－	sh1	○	Ⅰ1		16	25
1	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		16	25
1	ab	F	－	sh1	○	Ⅰ1		16	25
1	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		16	25
2	ab	－	－	sh1	○	Ⅰ1		17	25
1	ab	S	－	sh1	○	Ⅰ1		17	25
2	a	－	－	sh1	○	－		17	25
1	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		17	25
2	a	S	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
2	a	－	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
1	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
2	a	F	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
－	bd	F	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
－	－	－	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
－	－	－	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
1	ab	F	－	sh1	○	Ⅰ1		18	26
－	ad	F	－	sh1	○	－		19	26
－	a	F	○	sh1	○	Ⅰ1		19	26
－	acb	F	－	sh1	○	Ⅰ1		19	26
1	a	H	－	sh1	○	Ⅰ1		19	26
1	ac	F	－	sh1	○	Ⅰ1		19	26
－	a	H	－	sh1	○	Ⅰ1		19	26
1	a	F	－	sh2	○	Ⅰ1		20	26
－	－	－	－	sh2	○	Ⅰ1		20	26
－	－	－	－	por	－	Ⅰ1		20	43
－	－	－	－	san	－	Ⅰ1		20	43
－	－	－	○	dac	－	Ⅰ1		20	43
1	ac	F	－	sh	－	Ⅰ2		23	26
－	－	－	－	an	－	Ⅰ2		23	43
－	－	－	－	an	－	Ⅰ2		23	43
2	ac	－	－	sh	－	Ⅱ1		27	26
1	a	－	－	sh	－	Ⅱ1		27	26
－	a	－	－	sh7	－	Ⅱ1		27	26
－	ab	－	－	sh	－	Ⅱ1		27	26
1	abd	－	－	sh	－	Ⅱ1		27	26
7	a	－	－	sh	－	Ⅱ1		27	26
－	ab	－	－	sh5	－	Ⅱ1		27	26
3	ac	－	－	sh	－	Ⅱ1		28	26
－	a	F	－	sh31	－	Ⅱ1		28	26
－	－	－	－	bas	－	Ⅱ1		28	43
2	a	F	－	sh4	○	Ⅱ1		29	27
2	acd	F	－	sh4	○	Ⅱ1		29	27
－	d	F	－	sh4	○	Ⅱ1		29	27
1	a	F	－	sh4	○	Ⅱ1		29	27
4	ab	－	－	sh5	○	Ⅱ1		30	27
1	a	－	－	sh5	○	Ⅱ1		30	27

第８表　石器観察表（２）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
68	178	剥片	-100485.065	18085.558	142.988	Ⅳ	(50.5)	19.3	5.4	4.42	sh	○
69a	37	剥片	-100487.499	18085.088	143.23	Ⅳ	53.5	(28.3)	7.4	8.69	sh	－
69b	109	剥片	-100486.101	18086.08	143.144	Ⅲ～Ⅳ	(29.1)	(22.8)	(5.6)	1.97	sh	－
70	40	剥片	-100487.143	18084.446	143.203	Ⅳ	50.2	64.5	14.3	33.80	sh	○
71	347	二次加工のある剥片	-100490.866	18089.564	142.834	Ⅴ	25.8	41.7	7.1	5.31	sh	○
72a	31	ナイフ形石器	-100486.84	18084.772	143.225	Ⅳ	(30.2)	(28.2)	9.5	6.95	sh	○
72b	112	ナイフ形石器	-100486.576	18083.504	143.138	Ⅳ	(37.2)	(26.2)	(11.6)	12.96	sh	○
73a	33	ナイフ形石器	-100486.783	18084.378	143.181	Ⅳ	(17.9)	(22.9)	11.5	3.27	sh	○
73b	111	ナイフ形石器	-100486.375	18084.025	143.161	Ⅳ	(26.4)	13.6	(8.6)	2.93	sh	○
74	185	ナイフ形石器	-100494.599	18082.442	143.276	Ⅳ	123.4	33.6	12.6	52.40	sh	－
75	330	ナイフ形石器	-100497.35	18084.446	143.07	Ⅴ～Ⅵ	(53.9)	(21.9)	7.1	6.95	sh	－
76	198	台形石器	-100493.053	18083.527	143.27	Ⅳ～Ⅴ	25.1	18.2	5.6	1.78	sh	○
77	266	台形石器	-100495.726	18084.137	143.23	Ⅳ～Ⅴ	25.2	30.6	3.4	2.61	sh	－
78	230	彫刻刀形石器	-100498.007	18083.824	143.345	Ⅲ	49.4	45.8	10.7	22.09	sh	－
79	196	台形石器	-100493.076	18083.861	143.275	Ⅳ	19.8	23.7	4.7	1.93	sh	－
80	18	楔形石器	-100492.799	18083.017	143.363	Ⅳ	38.7	28.5	5.2	5.60	sh	－
81	188	楔形石器	-100494.066	18083.512	143.268	Ⅳ	29.9	13.8	6.6	1.93	sh	－
82	17	石刃	-100493.832	18085.735	143.323	Ⅳ	(83.2)	(18.4)	(6.4)	7.40	sh	－
83	583	剥片	-100523.723	18104.112	142.198	Ⅴ～Ⅵ	50.4	(32.1)	(10.5)	13.96	sh	－
84	269	剥片	-100495.906	18084.764	143.215	Ⅳ	32.9	35.3	9.2	6.67	sh	○
85	359	剥片	-100494.967	18086.312	142.97	Ⅵ	30.4	44.8	11.0	12.59	sh	○
86	338	剥片	-100495.437	18085.212	143.06	Ⅵ	(38.4)	32.8	9.8	6.12	sh	○
87	340	剥片	-100495.344	18085.522	143.106	Ⅴ～Ⅵ	(25.9)	(24.2)	11.2	5.63	sh	○
88	215	剥片	-100496.445	18084.481	143.18	Ⅴ	(13.2)	(24.0)	(12.1)	2.72	sh	－
89	635	チップ	排土場			Ⅰ	(6.9)	(14.4)	(4.6)	0.25	sh	－
90	315	剥片	-100495.615	18085.004	143.137	Ⅴ	(16.6)	(16.2)	(8.1)	1.27	sh	○
91	241	剥片	-100498.014	18084.764	143.206	Ⅳ	(42.4)	27.4	13.1	13.18	sh	○
92	276	剥片	-100496.436	18084.477	143.156	Ⅴ	(27.4)	(40.7)	(13.5)	9.33	sh	○
93	222	剥片	-100498.891	18084.587	143.168	Ⅴ	(9.8)	(16.1)	(5.4)	0.47	sh	○
94	331	剥片	-100497.176	18084.464	143.068	Ⅴ～Ⅵ	(24.1)	(12.4)	(6.7)	1.18	sh	○
95	236	剥片	-100498.263	18085.332	143.275	Ⅲ	38.9	40.8	13.3	14.12	sh	○
96	252	剥片	-100496.989	18084.455	143.189	Ⅴ	(33.4)	(20.4)	(5.1)	2.86	sh	○
97	345	削器	-100492.765	18088.228	143.125	Ⅳ	52.3	50.8	11.5	19.96	sh	○
98	323	剥片	-100496.958	18084.393	143.13	Ⅴ	(21.2)	30.6	4.6	2.23	sh	－
99	332	剥片	-100496.954	18084.363	143.085	Ⅴ	(28.8)	15.6	(8.4)	1.90	sh	○
100a	184	剥片	-100496.603	18102.81	142.891	Ⅳ	(27.7)	(21.1)	(4.9)	3.29	sh	○
100b	253	剥片	-100496.887	18084.324	143.227	Ⅳ～Ⅴ	(19.9)	(20.2)	(6.2)	2.82	sh	○
101	65	剥片	-100486.101	18087.774	143.011	Ⅳ～Ⅴ	(38.5)	(32.3)	(17.9)	15.79	sh	○
102	357	剥片	-100494.937	18086.526	142.994	Ⅵ	23.6	18.6	10.6	3.38	sh	○
103	267	剥片	-100495.892	18084.196	143.215	Ⅳ～Ⅴ	28.6	30.2	8.6	6.12	sh	○
104	358	剥片	-100494.941	18086.32	142.976	Ⅵ	19.4	39.6	7.8	6.12	sh	○
105	353	剥片	-100494.905	18086.418	142.99	Ⅴ～Ⅵ	36.1	(19.8)	(10.4)	5.86	sh	○
106	336	剥片	-100495.672	18084.684	143.075	Ⅴ～Ⅵ	45.1	46.2	13.4	24.13	sh	○
107	296	剥片	-100495.958	18084.202	143.226	Ⅳ～Ⅴ	41.1	35.1	9.3	8.99	sh	○
108	229	剥片	-100498.734	18083.794	143.176	Ⅴ	47.3	39.2	10.1	19.34	sh	－
109	444	剥片	-100508.672	18109.42	142.636	Ⅳ～Ⅴ	65.6	51.5	18.8	37.08	sh	－
110	243	剥片	-100497.778	18084.411	143.225	Ⅳ	(22.5)	(23.1)	(5.9)	2.24	sh	－
111	333	剥片	-100496.848	18084.826	143.083	Ⅴ	(17.6)	17.1	2.1	0.55	sh	－
112	311	剥片	-100495.213	18085.633	143.144	Ⅴ	20.8	31.4	7.5	4.55	sh	－
113	181	剥片	-100496.34	18083.442	143.415	Ⅲ	37.6	31.9	6.1	5.43	sh	○
114	280	剥片	-100495.751	18087.169	143.264	Ⅳ	27.1	29.8	6.3	2.17	sh	○
115	326	剥片	-100497.937	18084.565	143.126	Ⅴ	(10.9)	(22.8)	(2.8)	0.54	sh	－
116	634	剥片	ブロック２東壁中			Ⅵ	21.6	(22.5)	4.4	1.71	sh	－
117	225	剥片	-100498.726	18083.497	143.256	Ⅳ	41.2	32.1	12.3	20.39	sh	－
118	344	剥片	-100494.959	18086.834	143.165	Ⅴ	33.8	38.3	8.8	10.08	sh	○
119	223	剥片	-100496.204	18083.539	143.2	Ⅴ	(45.6)	(32.3)	(18.1)	17.13	sh	－
120	42	剥片	-100486.244	18080.141	143.296	Ⅳ	24.4	20.4	6.7	1.89	sh	－
121	261	剥片	-100496.678	18083.887	143.187	Ⅴ	(15.8)	(18.2)	(4.6)	1.01	sh	－
122	262	剥片	-100496.527	18083.839	143.254	Ⅳ～Ⅴ	(33.3)	(25.3)	(8.5)	5.61	sh	－
123	260	剥片	-100496.651	18083.823	143.24	Ⅳ～Ⅴ	51.1	(31.8)	12.8	18.06	sh	－
124	240	剥片	-100497.755	18084.965	143.22	Ⅳ	(40.6)	37.2	10.7	15.93	sh	－
125	339	二次加工のある剥片	-100495.545	18085.305	143.015	Ⅵ	53.8	44.1	10.6	21.33	sh	－
126	259	剥片	-100496.742	18083.663	143.274	Ⅳ～Ⅴ	(24.6)	(13.6)	6.6	1.87	sh	－
127	251	チップ	-100496.939	18084.746	143.218	Ⅳ～Ⅴ	12.2	13.7	2.9	0.36	sh	－
128	271	剥片	-100495.515	18084.713	143.327	Ⅳ	24.1	15.0	5.3	1.48	sh	－
129	239	剥片	-100497.851	18085.02	143.14	Ⅴ	41.1	37.9	19.6	21.33	sh	○
130	247	剥片	-100497.492	18084.676	143.166	Ⅴ	35.8	20.1	7.6	3.12	sh	－
131	313	剥片	-100495.369	18085.394	143.14	Ⅴ	(23.1)	(13.5)	3.7	0.80	sh	－
132	301	剥片	-100495.287	18085.521	143.179	Ⅴ	(43.9)	31.7	(6.5)	4.38	sh	－
133	250	剥片	-100497.048	18084.645	143.181	Ⅴ	(31.2)	(18.1)	7.6	3.35	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	ad	F	－	sh5	○	Ⅱ1		31	27
1	a	H	－	sh5	○	Ⅱ1		30	27
－	－	－	－	sh5	○	Ⅱ1		31	27
6	a	F	－	sh6	○	Ⅱ1		31	28
6	ab	F	－	sh6	○	Ⅱ1		32	28
2 or 3	a	－	－	sh7	○	Ⅱ1		32	28
－	－	－	－	sh7	○	Ⅱ1		32	28
－	－	－	－	sh7	○	Ⅱ1		32	28
－	a	F	－	sh7	○	Ⅱ1		32	28
1	ab	H	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
－	ac	－	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
2	abd	－	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
7	ad	－	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
－	ac	F	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
－	ac	－	－	sh19	－	Ⅱ2		38	28
－	ac	－	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
－	ac	F	－	sh	－	Ⅱ2		38	28
3	a	F	－	sh9	○	Ⅱ7		40	30
2	a	F	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
2	abd	H	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
2	ad	F	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
－	abcd	F	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
－	ac	－	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
－	－	－	－	sh9	○	－		40	30
－	－	－	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
－	ab	F	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
－	acd	F	－	sh9	○	Ⅱ2		40	30
－	－	－	－	sh9	○	Ⅱ2	92の端部	41	30
－	bd	H	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
2	abcd	F	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
－	ad	F	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
2	b	H	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
－	a	S	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
－	ad	F	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
1	b	－	－	sh9	○	－	切断された剥片の先端部	41	30
－	－	－	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
1	a	－	－	sh9	○	Ⅱ1		41	30
2	a	F	－	sh9	○	Ⅱ2		41	30
1	a	F	－	sh9	○	Ⅱ2		42	30
2	ab	H	－	sh9	○	Ⅱ2		42	30
－	a	F	－	sh9	○	Ⅱ2		42	30
1	acd	F	－	sh9	○	Ⅱ2		42	30
2	ad	F	－	sh9	○	Ⅱ2		42	30
2	ad	H	－	sh9	○	Ⅱ2		42	30
5	abd	O	－	sh9	○	Ⅱ6		42	30
－	a	F	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
－	ab	H	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
－	a	S	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
1	cd	F	－	sh9	○	Ⅱ2	微細剥離あり	43	30
5	ac	S	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
－	a	H	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
5	a	H	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
1	abcd	H	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
2	ad	H	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
2	ac	－	－	sh9	○	Ⅱ2		43	30
4 or 5	a	F	－	sh10	○	Ⅱ1		45	32
－	b	F	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
－	acd	F	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
1	acd	F	－	sh10	○	Ⅱ2	微細剥離あり	45	32
－	abd	F	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
1	ad	F	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
－	abcd	F	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
2	d	F	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
1	ab	H	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
1	ad	H	－	sh10	○	Ⅱ2		45	32
2	ad	F	－	sh10	○	Ⅱ2		46	32
1	a	F	－	sh10	○	Ⅱ2		46	32
－	ad	F	－	sh10	○	Ⅱ2		46	32
－	ad	F	－	sh10	○	Ⅱ2		46	32

第９表　石器観察表（３）

掲載 No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
134	337	剥片	-100495.605	18084.913	143.102	Ⅵ	29.3	(35.6)	10.2	6.69	sh	－
135	268	剥片	-100495.881	18084.261	143.222	Ⅳ～Ⅴ	25.7	39.2	4.4	3.46	sh	－
136	343	剥片	-100495.028	18086.202	143.168	Ⅴ	18.8	24.3	4.9	1.81	sh	－
137	234	剥片	-100498.35	18084.84	143.315	Ⅲ	(16.9)	(11.7)	5.9	0.52	sh	－
138	263	チップ	-100496.512	18083.992	143.255	Ⅳ～Ⅴ	(13.3)	(10.9)	(5.5)	0.81	sh	－
139	242	剥片	-100497.734	18084.629	143.247	Ⅳ	35.3	54.1	8.6	10.03	sh	－
140	212	剥片	-100495.699	18084.539	143.162	Ⅴ	28.5	18.9	4.9	1.88	sh	○
141	210	二次加工のある剥片	-100496.329	18083.502	143.27	Ⅳ	23.3	26.4	6.8	2.63	sh	－
142	321	剥片	-100496.447	18084.17	143.16	Ⅳ～Ⅴ	22.1	11.9	9.2	1.78	sh	－
143	238	剥片	-100497.985	18085.364	143.23	Ⅳ	44.8	53.5	21.4	39.70	sh	○
144	237	石核	-100497.983	18085.435	143.295	Ⅲ	40.4	56.8	40.7	71.03	sh	○
145	179	剥片	-100497.991	18083.159	143.401	Ⅲ	48.8	39.5	20.5	28.75	sh	○
146	314	剥片	-100495.612	18085.591	143.152	Ⅴ	(25.2)	(20.0)	9.8	4.41	sh	－
147	182	剥片	-100496.023	18084.216	143.44	Ⅲ	(22.7)	(24.4)	(12.2)	3.54	sh	－
148	354	剥片	-100495.606	18084.922	143.105	Ⅴ～Ⅵ	(36.0)	(22.3)	10.6	6.38	sh	－
149	317	剥片	-100496.066	18084.629	143.132	Ⅴ	39.0	34.0	13.0	10.49	sh	－
150	189	剥片	-100494.083	18083.254	143.238	Ⅳ～Ⅴ	15.6	24.6	5.5	0.83	sh	－
151	192	剥片	-100494.239	18083.861	143.225	Ⅳ～Ⅴ	(11.1)	(16.1)	(7.0)	1.94	sh	－
152	199	剥片	-100492.58	18083.933	143.26	Ⅳ～Ⅴ	9.0	15.5	3.0	0.23	sh	－
153	227	剥片	-100498.158	18083.611	143.275	Ⅳ	49.1	30.1	11.4	12.15	sh	－
154a	226	剥片	-100498.481	18083.658	143.366	Ⅲ	42.4	(34.6)	(8.5)	7.79	sh	－
154b	174	剥片	-100496.804	18084.056	143.365	Ⅲ～Ⅳ	(39.4)	(19.5)	(6.6)	4.20	sh	－
155	342	二次加工のある剥片	-100492.734	18083.497	142.985	Ⅴ～Ⅵ	31.2	30.8	8.3	7.19	sh	－
156	22	楔形石器	-100494.474	18083.876	143.364	Ⅳ	43.6	15.8	14.4	6.83	sh	－
157a	244	剥片	-100497.313	18083.919	143.193	Ⅴ	29.5	(40.8)	7.4	4.30	sh	－
157b	288	剥片	-100508.291	18103.967	142.701	Ⅴ	(7.7)	(17.5)	2.8	0.37	sh	－
158	186	彫刻刀形石器	-100493.592	18082.528	143.268	Ⅳ～Ⅴ	53.7	34.1	11.6	15.40	sh	○
159	624	削片	排土場一括			排土	43.6	29.7	4.0	4.37	sh	－
160	206	台石	-100493.904	18083.405	143.225	Ⅳ～Ⅴ	173.0	131.5	60.5	1873.7	an	○
161	173	ナイフ形石器	-100485.558	18102.984	142.655	Ⅴ～Ⅵ	(31.3)	(20.6)	8.6	4.97	sh	－
162	7	楔形石器	-100487.113	18105.801	142.873	Ⅳ	(20.3)	(18.5)	(8.4)	2.44	sh	－
163	88	楔形石器	-100488.934	18104.726	142.797	Ⅳ	20.8	14.9	7.5	1.69	sh	－
164	602	石刃	-100486.184	18101.748	142.7	Ⅳ～Ⅴ	(47.2)	12.8	(4.1)	2.43	sh	－
165	160	敲石	-100486.483	18105.551	142.695	Ⅳ	147.0	138.5	74.0	2100.0	an	○
166	159	敲石	-100486.52	18105.306	142.695	Ⅳ	113.0	88.5	63.5	833.0	dac	○
167	147	敲石	-100485.744	18102.41	142.658	Ⅴ～Ⅵ	120.0	68.0	49.0	536.1	hor	○
168	604	台石	-100485.959	18101.671	142.661	Ⅴ	169.0	142.0	66.0	2400.0	dac	○
169	1	掻器	-100485.496	18106.996	142.839	Ⅳ	70.8	75.8	14.3	55.00	sh	○
170	153	剥片	-100485.69	18102.89	142.74	Ⅳ	(13.6)	(17.2)	(4.2)	0.75	sh	－
171	108	剥片	-100485.891	18085.005	143.145	Ⅳ	(20.1)	(30.9)	4.8	1.70	sh	○
172	618	剥片	Ⅲ C 17a			Ⅳ～Ⅴ	9.9	20.2	2.8	0.50	sh	－
173	89	剥片	-100488.478	18105.262	142.824	Ⅳ	21.9	22.7	4.6	1.61	sh	－
174	151	二次加工のある剥片	-100485.878	18102.813	142.718	Ⅴ	52.6	57.9	13.6	34.79	sh	－
175	96	剥片	-100486.456	18101.681	142.797	Ⅳ	26.7	17.7	5.5	2.07	sh	○
176	11	剥片	-100487.666	18103.361	142.893	Ⅳ	36.7	39.2	8.2	9.61	sh	○
177	148	剥片	-100485.727	18102.685	142.695	Ⅴ	36.6	30.1	8.5	7.04	sh	－
178	170	剥片	-100485.617	18102.959	142.713	Ⅳ～Ⅴ	34.3	32.8	8.6	6.65	sh	－
179	76	剥片	-100485.954	18103.077	142.855	Ⅳ	(21.8)	(15.8)	(4.4)	1.04	sh	－
180	145	剥片	-100485.758	18102.513	142.687	Ⅴ	54.4	40.8	15.3	26.94	sh	○
181	143	剥片	-100485.841	18102.491	142.675	Ⅴ	18.3	21.6	4.1	0.97	sh	－
182	120	台形石器	-100486.138	18105.572	142.757	Ⅳ	20.1	22.4	6.0	2.70	sh	○
183	9	剥片	-100489.216	18105.889	142.909	Ⅳ	46.8	34.9	15.1	20.02	sh	○
184	154	剥片	-100485.643	18102.82	142.71	Ⅴ	53.2	45.5	9.8	17.78	sh	－
185	601	剥片	-100486.028	18101.931	142.712	Ⅳ	54.7	59.8	29.1	30.32	sh	－
186	617	剥片	Ⅲ C 17a			Ⅳ～Ⅴ	(22.6)	(15.9)	9.3	2.68	sh	－
187	126	剥片	-100487.735	18104.413	142.779	Ⅳ	39.6	25.6	7.4	6.49	sh	○
188a	122	剥片	-100487.371	18103.893	142.765	Ⅳ	(36.3)	(33.1)	13.8	16.15	sh	－
188b	597	剥片	-100521.883	18104.248	142.09	Ⅵ	(29.5)	(19.4)	3.6	5.41	sh	－
189a	119	石刃	-100485.915	18105.992	142.735	Ⅳ	(61.8)	20.9	6.8	9.13	sh	○
189b	83	石刃	-100486.516	18105.626	142.82	Ⅳ	(22.8)	(9.4)	6.9	1.37	sh	○
190	118	剥片	-100486.653	18105.937	142.745	Ⅳ	59.8	51.2	18.6	51.68	sh	○
191	169	剥片	-100486.05	18105.779	142.685	Ⅳ～Ⅴ	66.6	43.5	18.6	31.66	sh	－
192	12	剥片	-100488.733	18102.974	142.897	Ⅳ	54.6	(27.8)	8.2	10.25	sh	－
193	82	剥片	-100486.175	18106.001	142.75	Ⅳ	63.1	50.8	15.2	49.31	sh	－
194	124	剥片	-100486.112	18104.76	142.73	Ⅳ	(27.2)	(25.8)	8.5	4.77	sh	－
195	81	剥片	-100486.087	18105.226	142.78	Ⅳ	(27.7)	(35.6)	9.1	7.33	sh	－
196	84	剥片	-100486.443	18106.823	142.784	Ⅳ	(42.4)	(44.8)	(10.3)	15.24	sh	－
197	137	剥片	-100487.944	18104.573	142.772	Ⅳ	40.7	44.4	10.3	13.20	sh	－
198	134	剥片	-100489.303	18104.867	142.737	Ⅳ～Ⅴ	(31.2)	(39.9)	(17.2)	14.44	sh	－
199	125	掻器	-100485.644	18102.97	142.755	Ⅳ	67.2	39.9	25.4	43.34	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版 No	写真 No
3	a	H	−	sh10	○	Ⅱ 2		46	32
2	ac	H	−	sh10	○	Ⅱ 2		46	32
1	ad	F	−	sh10	○	Ⅱ 2		46	32
−	−	−	−	sh10	○	Ⅱ 2		46	32
−	bd	F	−	sh10	○	Ⅱ 2		46	32
1	abcd	H	−	sh10	○	Ⅱ 2		46	32
1	ad	F	−	sh10	○	Ⅱ 2		47	32
5	ac	F	−	sh10	○	Ⅱ 2		47	32
2	ad	F	−	sh10	○	Ⅱ 2		47	32
2 or 3	ad	F	−	sh10	○	Ⅱ 2		47	32
−	−	−	−	sh10	○	Ⅱ 2		47	32
2	a	F	−	sh11	○	Ⅱ 2		48	32
−	ac	F	−	sh11	○	Ⅱ 2		48	32
2	a	−	−	sh11	○	Ⅱ 2		48	32
2	ad	H	−	sh11	○	Ⅱ 2		49	32
2	a	F	−	sh11	○	Ⅱ 2		49	32
2	ad	F	−	sh12	○	Ⅱ 2		49	33
1	abcd	F	−	sh12	○	Ⅱ 2		49	33
1	a	F	−	sh12	○	Ⅱ 2		49	33
2	ad	F	−	sh13	○	Ⅱ 2		50	33
−	−	−	−	sh13	○	Ⅱ 2		50	33
2	a	F	−	sh13	○	Ⅱ 2		50	33
1	acd	F	−	sh14	○	Ⅱ 2		50	33
−	−	−	−	sh14	○	Ⅱ 2		50	33
2	ac	H	−	sh15	○	Ⅱ 2		50	33
−	−	−	−	sh15	○	Ⅱ 5		50	33
−	acd	−	−	sh16	○	Ⅱ 2		51	33
5	ac	F	−	sh16	○	−		51	33
−	−	−	−	an	−	Ⅱ 2		51	43
−	a	−	−	sh	−	Ⅱ 3		56	33
−	−	−	−	sh38	−	Ⅱ 3		56	33
−	−	−	○	sh	−	Ⅱ 3		56	33
−	a	H	−	sh	−	Ⅱ 3		56	33
−	−	−	−	an	−	Ⅱ 3		56	43
−	−	−	−	dac	−	Ⅱ 3		56	43
−	−	−	−	hor	−	Ⅱ 3		56	43
−	−	−	○	dac	−	Ⅱ 3		56	43
−	abd	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
−	a	H	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
−	−	−	−	sh20	○	Ⅱ 1		58	34
1	ab	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
1	d	S	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
1	ad	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
1	d	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
1	a	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		58	34
1	bc	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
1	ab	H	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
2	ad	H	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
2	ab	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
1	ab	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
1	a	−	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
1	a	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
1	ad	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		59	34
1	ad	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		60	34
1	ac	−	−	sh20	○	Ⅱ 3		60	34
1	a	F	−	sh20	○	Ⅱ 3		60	34
−	ac	F	−	sh24	○	Ⅱ 3		60	35
−	−	−	−	sh24	○	Ⅱ 7		60	35
−	−	−	−	sh25	○	Ⅱ 3		60	35
−	a	F	−	sh25	○	Ⅱ 3		60	35
2	abd	F	○	sh21	○	Ⅱ 3		61	35
2	abcd	F	−	sh21	○	Ⅱ 3		62	35
3	a	F	−	sh21	○	Ⅱ 3		62	35
2	ab	F	−	sh21	○	Ⅱ 3		62	35
−	a	−	○	sh21	○	Ⅱ 3		62	35
−	bd	H	○	sh21	○	Ⅱ 3		62	35
1	ad	−	−	sh22	○	Ⅱ 3		63	36
1	ab	H	−	sh22	○	Ⅱ 3		63	36
3	acd	−	−	sh22	○	Ⅱ 3		63	36
−	abcd	F	−	sh23	○	Ⅱ 3		64	36

第10表　石器観察表（4）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
200	116	剥片	-100486.702	18106.687	142.744	Ⅳ	46.5	48.1	9.1	12.50	sh	－
201	307	ナイフ形石器	-100502.524	18109.565	142.613	Ⅳ～Ⅴ	136.2	45.5	22.3	105.52	sh	○
202	127	ナイフ形石器	-100500.451	18107.407	142.297	Ⅳ	51.7	14.1	6.7	2.99	tu	－
203	304	剥片	-100501.9	18108.345	142.683	Ⅳ	33.6	25.8	7.7	5.02	sh	－
204	305	剥片	-100502.02	18108.639	142.63	Ⅳ～Ⅴ	49.5	30.4	11.3	11.10	sh	○
205	627	剥片	ブロック7一括			Ⅰ	64.1	(43.6)	7.3	16.78	sh	○
206	563	剥片	-100501.322	18112.556	142.76	Ⅰ	28.7	40.3	4.8	3.23	sh	－
207	504	剥片	-100511.78	18098.869	142.93	Ⅱ	66.5	66.7	11.7	42.74	sh	○
208	303	剥片	-100502.276	18108.033	142.65	Ⅳ	41.1	29.8	16.7	20.79	sh	○
209	310	剥片	-100500.906	18107.237	142.662	Ⅳ	48.1	(35.9)	8.6	13.98	sh	○
210	287	ナイフ形石器	-100508.21	18103.174	142.665	Ⅳ	(64.5)	19.2	7.1	7.69	sh	－
211	289	台形石器	-100508.291	18104.051	142.762	Ⅳ	29.1	32.8	9.0	7.39	sh	－
212	291	台形石器	-100508.848	18106.001	142.707	Ⅳ～Ⅴ	21.6	29.8	6.8	4.13	sh	－
213	292	剥片	-100507.998	18106.622	142.685	Ⅳ～Ⅴ	39.5	19.9	9.8	6.26	sh	－
214	294	石核	-100507.421	18107.163	142.655	Ⅴ	24.4	32.1	32.8	24.34	sh	○
215	467	台形石器	-100506.996	18113.048	142.71	Ⅲ～Ⅳ	19.0	23.5	5.1	1.57	sh	－
216	441	剥片	-100511.899	18106.157	142.681	Ⅳ	(31.2)	15.5	5.6	2.44	sh	－
217	448	剥片	-100508.732	18111.375	142.715	Ⅳ	36.3	30.1	8.2	9.79	sh	○
218	459	剥片	-100508.423	18112.433	142.542	Ⅴ	25.8	34.0	10.4	7.46	sh	－
219	449	剥片	-100508.073	18111.23	142.686	Ⅳ	24.1	25.4	9.6	4.34	sh	○
220	473	剥片	-100510.448	18111.483	142.61	Ⅳ	(32.4)	(21.1)	(7.6)	4.33	sh	○
221	452	剥片	-100507.457	18112.185	142.562	Ⅳ	(22.0)	(13.3)	(6.8)	1.39	sh	－
222	461	敲石	-100508.178	18112.377	142.632	Ⅳ	155.5	93.5	53.5	1064.6	an	○
223	453	敲石	-100508.147	18112.074	142.591	Ⅳ～Ⅴ	102.0	60.0	54.0	466.5	an	○
224	49	ナイフ形石器	-100525.551	18105.791	142.439	Ⅱ	130.2	33.1	16.6	48.47	sh	－
225	525	ナイフ形石器	-100523.425	18102.903	142.398	Ⅳ	(41.2)	16.6	6.2	4.11	sh	－
226	51	ナイフ形石器	-100517.945	18106.835	142.603	Ⅳ	(44.6)	17.9	6.5	4.35	sh	－
227	526	ナイフ形石器	-100523.28	18102.427	142.402	Ⅲ～Ⅳ	(53.6)	28.6	10.6	14.81	sh	－
228	576	台形石器	-100521.27	18105.709	142.165	Ⅵ	22.7	33.9	9.5	5.02	sh	－
229	539	掻器	-100523.179	18105.353	142.299	Ⅳ	(24.1)	(38.5)	(8.4)	6.14	sh	－
230	568	楔形石器	-100518.216	18105.807	142.535	Ⅲ	33.5	35.6	9.5	10.02	sh	－
231	558	石核	-100516.891	18104.858	142.399	Ⅴ	42.6	38.2	25.4	34.28	sh	○
232	496	剥片	-100515.142	18104.09	142.58	Ⅳ	(39.7)	18.8	5.3	4.32	sh	－
233	50	石刃	-100525.331	18105.839	142.396	Ⅱ	(99.4)	39.9	12.0	31.63	sh	－
234	540	剥片	-100522.968	18106.001	142.476	Ⅱ～Ⅲ	(33.7)	69.1	17.1	24.65	sh	○
235	612	剥片	-100524.309	18106.584	142.01	Ⅵ	(29.6)	17.1	4.4	1.36	sh	－
236a	3	剥片	-100486.762	18106.853	142.851	Ⅳ	(33.6)	(34.1)	(6.4)	8.00	sh	○
236b	611	剥片	-100521.247	18105.721	142.065	Ⅵ	(28.6)	34.9	(9.3)	8.55	sh	○
237	537	剥片	-100526.28	18104.63	142.297	Ⅳ	37.9	54.9	13.1	24.04	sh	○
238	529	剥片	-100523.996	18102.872	142.351	Ⅳ	15.2	13.3	4.8	0.60	sh	－
239	54	剥片	-100524.203	18104.754	142.368	Ⅳ	(15.8)	40.4	12.4	6.20	sh	○
240	571	剥片	-100524.029	18102.893	142.325	Ⅴ	53.3	46.9	15.8	25.95	sh	○
241	615	剥片	-100524.412	18105.854	141.98	Ⅵ～Ⅷ	44.6	22.4	13.6	6.97	sh	○
242	548	剥片	-100520.8	18104.718	142.321	Ⅴ	(50.8)	(60.6)	7.9	15.94	sh	○
243	613	剥片	-100520.657	18103.419	142.025	Ⅵ	46.6	19.4	7.2	7.10	sh	○
244	608	剥片	-100523.142	18106.326	142.131	Ⅵ	52.5	(18.8)	5.9	7.47	sh	○
245	530	剥片	-100523.914	18102.959	142.302	Ⅳ～Ⅴ	66.2	45.8	23.2	68.64	sh	○
246	579	剥片	-100524.793	18100.657	142.473	Ⅱ	(15.7)	(26.8)	6.9	2.86	sh	－
247	574	剥片	-100520.25	18104.452	142.195	Ⅵ	37.2	26.3	9.4	8.70	sh	○
248	575	台形石器	-100520.586	18106.07	142.202	Ⅵ	16.3	27.0	5.2	1.99	sh	－
249	643	台形石器	ⅢB 19r			排土	12.4	25.1	3.9	1.47	sh	－
250	582	剥片	-100523.922	18102.244	142.172	Ⅴ～Ⅵ	(32.7)	17.9	4.5	1.80	sh	－
251	533	剥片	-100525.518	18103.415	142.467	Ⅱ	51.4	20.3	11.7	4.63	sh	－
252	570	剥片	-100524	18104.148	142.262	Ⅳ～Ⅴ	(28.9)	19.6	8.8	2.80	sh	－
253	538	剥片	-100523.725	18105.687	142.498	Ⅱ	(28.1)	17.7	3.1	1.35	sh	－
254	593	剥片	-100524.343	18103.11	142.128	Ⅴ～Ⅵ	42.4	34.8	6.2	6.20	sh	－
255	607	剥片	-100522.721	18102.932	142.11	Ⅵ	(30.1)	(17.1)	(7.3)	1.57	sh	－
256	587	剥片	-100523.916	18104.35	142.143	Ⅴ～Ⅵ	28.3	47.3	18.5	15.28	sh	－
257	543	剥片	-100523.705	18106.479	142.555	Ⅰ	36.1	(17.6)	7.1	3.96	sh	－
258	528	剥片	-100523.794	18102.505	142.4	Ⅲ	41.6	38.2	10.7	10.16	sh	－
259	594	剥片	-100522.957	18104.009	142.131	Ⅴ～Ⅵ	(12.9)	23.8	7.1	2.00	sh	－
260	614	剥片	-100523.317	18103.11	141.945	Ⅵ～Ⅷ	(48.9)	22.7	11.1	8.15	sh	－
261	596	剥片	-100522.673	18104.342	142.102	Ⅵ	(22.4)	10.8	3.4	0.79	sh	－
262	592	剥片	-100523.593	18101.482	142.118	Ⅵ	29.5	16.2	4.8	1.33	sh	－
263	588	剥片	-100523.95	18104.625	142.198	Ⅴ～Ⅵ	(28.4)	25.7	(13.9)	4.49	sh	－
264	585	石核	-100523.809	18104.509	142.187	Ⅴ～Ⅵ	69.7	57.0	29.4	118.67	sh	－
265	551	剥片	-100519.748	18105.094	142.509	Ⅱ	51.9	19.3	10.2	5.91	sh	－
266	577	剥片	-100518.213	18106.039	142.405	Ⅳ～Ⅴ	(34.3)	12.7	12.7	3.43	sh	○
267	549	剥片	-100521.977	18104.229	142.277	Ⅳ	33.9	35.8	13.1	12.81	sh	－
268	610	剥片	-100523.18	18104.85	142.044	Ⅵ	68.8	39.1	14.8	24.99	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
2	a	F	−	sh23	○	Ⅱ3		64	36
1	ad	F	−	sh	−	Ⅱ4		68	36
−	ac	−	−	tu	−	Ⅱ4		68	36
3	b	F	−	sh28	○	Ⅱ4		68	36
2	abd	F	−	sh28	○	Ⅱ4		68	36
1	a	H	−	sh27	○	−		70	37
1	a	F	−	sh27	○	−		70	37
2	ad	F	−	sh27	○	−		70	37
1	abd	F	−	sh27	○	Ⅱ4		70	37
2	ad	F	−	sh27	○	Ⅱ4		70	37
−	a	−	−	sh	−	Ⅱ5		73	37
−	ab	F	−	sh	−	Ⅱ5		73	37
2	a	F	−	sh29	−	Ⅱ5		73	37
3	abd	F	−	sh	−	Ⅱ5		73	37
−	−	−	−	sh29	−	Ⅱ5		73	37
1	d	F	−	sh	−	Ⅱ6		76	37
5	a	−	−	sh	−	Ⅱ6		76	37
5	a	S	−	sh30	○	Ⅱ6		76	37
2	a	F	−	sh30	○	Ⅱ6		76	37
1	a	F	−	sh30	○	Ⅱ6		76	37
2	a	H	−	sh30	○	Ⅱ6		76	37
−	−	−	−	sh30	○	Ⅱ6		76	37
−	−	−	−	an	−	Ⅱ6		77	43
−	−	−	−	an	−	Ⅱ6		77	43
1	ad	F	−	sh	−	Ⅱ7		83	38
−	a	−	−	sh	−	Ⅱ7		83	38
−	a	−	−	sh	−	Ⅱ7		83	38
−	a	−	−	sh	−	Ⅱ7		83	38
1	ac	H	−	sh	−	Ⅱ7		83	38
−	bd	F	−	sh	−	Ⅱ7		83	38
−	−	−	−	sh38	−	Ⅱ7		83	38
−	−	−	−	sh31	−	Ⅱ7		84	38
1	a	−	−	sh19	−	Ⅱ7		84	38
2	ac	F	−	sh31	−	Ⅱ7		84	38
−	b	O	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
−	ab	F	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
6	ab	H	−	sh31	○	Ⅱ3		86	39
−	−	−	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
6	a	F	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
1	ac	F	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
2	a	F	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
6	ac	F	−	sh31	○	Ⅱ7		86	39
1	bc	F	○	sh31	○	Ⅱ7		86	39
6	ac	F	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
1	a	F	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
1	ad	F	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
2	−	F	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
−	ac	F	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
1	a	F	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
1	a	−	−	sh31	○	Ⅱ7		87	39
1	a	−	−	sh31	○	Ⅱ1	洗浄中に出土したが、追随できず排土として扱う。	87	39
−	a	F	−	sh32	○	Ⅱ7		88	40
3	abd	F	−	sh32	○	Ⅱ7		88	40
1	a	F	−	sh32	○	Ⅱ7		88	40
−	a	F	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
2	a	−	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
−	abd	F	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
1	ab	F	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
1	ab	F	−	sh32	○	−		89	40
1	abc	F	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
−	a	−	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
2	a	−	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
4	a	−	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
4	a	H	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
−	a	F	−	sh32	○	Ⅱ7		89	40
−	abcd	−	−	sh32	○	Ⅱ7		90	40
5	abd	F	−	sh39	○	Ⅱ7		90	40
1	abd	−	−	sh39	○	Ⅱ7		90	40
3	ad	H	−	sh33	○	Ⅱ7		91	41
1	abc	H	−	sh33	○	Ⅱ7		91	41

第11表　石器観察表（5）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
269	547	剥片	-100522.08	18104.818	142.323	Ⅴ	23.2	10.9	13.3	0.65	sh	－
270	546	剥片	-100521.5	18105.648	142.308	Ⅳ	36.3	42.2	12.3	15.60	sh	－
271	535	剥片	-100523.603	18104.332	142.306	Ⅳ	(23.6)	(26.5)	5.7	3.65	sh	－
272	586	剥片	-100524.047	18104.381	142.184	Ⅴ～Ⅵ	19.5	36.8	4.1	2.45	sh	－
273	616	剥片	-100524.28	18105.158	141.875	Ⅷ	30.6	30.9	18.1	14.46	sh	－
274	572	二次加工のある剥片	-100523.452	18104.251	142.221	Ⅵ	46.2	32.8	12.6	9.90	sh	－
275	53	剥片	-100524.113	18105.37	142.35	Ⅳ	31.5	14.1	3.4	1.24	sh	－
276	590	剥片	-100523.753	18105.236	142.162	Ⅴ～Ⅵ	26.7	17.6	4.8	2.24	sh	－
277	158	剥片	-100486.789	18103.776	142.737	Ⅳ	(30.1)	(20.6)	(13.2)	7.42	sh	－
278	567	剥片	-100518.685	18105.703	142.522	Ⅲ	(21.4)	(15.7)	4.8	1.85	sh	－
279	550	剥片	-100520.508	18105.662	142.48	Ⅱ	30.5	(19.9)	14.2	4.29	sh	－
280	152	剥片	-100485.863	18102.966	142.741	Ⅳ～Ⅴ	(35.5)	(43.6)	(17.3)	9.62	sh	－
281	559	剥片	-100517.294	18105.612	142.488	Ⅳ	26.3	30.8	8.6	5.83	sh	－
282	498	石核	-100514.773	18104.11	142.7	Ⅳ	51.6	35.6	25.8	39.77	sh	○
283	534	二次加工のある剥片	-100524.605	18103.686	142.346	Ⅳ	54.1	65.5	18.6	59.06	sh	○
284	623	剥片	ⅣC 2a			Ⅰ	33.2	18.9	4.5	3.03	sh	－
285	52	剥片	-100525.803	18104.641	142.328	Ⅳ	27.1	46.1	9.7	11.94	sh	○
286	520	剥片	-100521.772	18101.336	142.267	Ⅳ～Ⅴ	51.4	58.8	16.8	46.07	sh	○
287	629	剥片	排土場一括			不明	23.3	22.3	6.3	2.12	sh	－
288	560	石核	-100516.762	18105.129	142.486	Ⅳ	34.5	41.2	26.5	48.58	sh	○
289	527	台石	-100523.29	18102.268	142.315	Ⅳ	159.0	106.0	56.0	1643.1	dac	○
290	561	台石	-100517.537	18105.705	142.433	Ⅳ～Ⅴ	268.0	164.0	141.0	7500.0	san	○
291	438	ナイフ形石器	-100507.508	18096.048	142.999	Ⅲ～Ⅳ	(61.2)	20.4	7.2	7.62	sh	－
292	640	ナイフ形石器	ⅣC 5b グリッド			Ⅰ	(78.2)	26.8	11.3	21.21	sh	－
293	46	削器	-100511.396	18095.928	143.108	撹乱	(43.9)	22.9	5.8	6.45	sh	○
294	645	二次加工のある剥片	2号土坑			埋土	70.2	49.4	11.9	34.20	sh	－
295	508	削器	-100501.411	18112.295	142.63	Ⅰ	(94.8)	50.1	15.8	79.17	sh	－
296	436	石刃	-100513.77	18092.304	142.953	Ⅰ	42.6	13.7	6.2	2.21	sh	－
297	417	剥片	-100515.005	18088.899	142.957	Ⅰ	(56.7)	(20.2)	(3.8)	2.64	sh	－
298	500	敲石	-100515.804	18106.215	142.676	Ⅰ	(104.0)	(94.5)	(58.5)	793.0	an	○
299	606	敲石	-100509.333	18090.661	142.995	撹乱	(41.5)	(67.5)	(39.0)	106.1	an	○
306	514	石鏃	-100517.308	18101.879	142.665	Ⅰ	18.1	12.2	2.2	0.39	ob	－
307	532	石鏃	-100525.988	18101.612	142.523	Ⅰ	(20.9)	13.1	(2.9)	0.68	sh	－
	2	剥片	-100485.838	18106.184	142.829	Ⅳ	62.2	36.2	7.6	21.51	sh	－
	4	チップ	-100486.611	18106.288	142.856	Ⅳ	12.2	7.1	2.1	0.13	sh	－
	8	剥片	-100487.161	18104.549	142.873	Ⅳ	(33.4)	40.4	8.8	6.46	sh	－
	10	剥片	-100487.243	18103.593	142.888	Ⅳ	38.3	27.8	4.6	4.05	dac	○
	13	剥片	-100493.259	18098.936	143.03	Ⅳ	53.2	41.0	12.4	15.95	sh	○
	14	剥片	-100491.963	18096.661	143.106	Ⅳ	(31.2)	47.8	12.9	18.34	dac	○
	15	剥片	-100490.19	18090.851	143.2	Ⅳ	(6.2)	20.8	6.4	24.29	sh	○
	16	剥片	-100493.111	18085.571	143.28	Ⅳ	(19.5)	20.6	(3.1)	1.00	sh	－
	19	剥片	-100493.459	18083.328	143.358	Ⅳ	10.5	28.5	6.1	1.54	sh	－
	21	剥片	-100494.196	18083.864	143.35	Ⅳ	18.8	21.7	5.0	1.09	sh	－
	25	剥片	-100485.5	18084.94	143.245	Ⅳ	36.6	16.2	9.8	5.07	sh	－
	27	剥片	-100486.465	18085.156	143.2	Ⅳ	38.4	29.6	5.5	4.91	sh	○
	28	剥片	-100486.45	18084.932	143.218	Ⅳ	40.9	27.6	9.9	8.24	sh	○
	29	剥片	-100486.409	18084.746	143.21	Ⅳ	(28.8)	(32.1)	(5.6)	3.63	sh	－
	30	チップ	-100486.704	18084.993	143.177	Ⅳ	(9.2)	(10.9)	(1.6)	0.17	sh	－
	32	剥片	-100486.855	18084.489	143.197	Ⅳ	(45.2)	(32.3)	(20.3)	12.62	sh	－
	34	剥片	-100486.968	18085.776	143.19	Ⅳ	(44.8)	26.1	13.6	10.75	sh	○
	36	剥片	-100487.441	18085.161	143.281	Ⅳ	(39.6)	28.6	5.1	2.18	sh	－
	38	剥片	-100487.112	18084.616	143.264	Ⅳ	30.7	(28.2)	4.1	3.15	sh	－
	44	礫	-100513.938	18087.595	142.992	Ⅳ	(91.2)	71.7	30.5	302.28	an	○
	48	剥片	-100500.265	18097.437	142.996	Ⅳ	(69.3)	55.2	11.6	32.89	sh	○
	55	剥片	-100508.507	18102.648	142.739	Ⅳ～Ⅴ	15.7	15.2	2.0	0.33	sh	○
	56	剥片	-100508.873	18103.822	142.728	Ⅳ～Ⅴ	(17.2)	15.6	3.4	0.78	sh	－
	59	剥片	－	－	－	撹乱	35.4	46.5	10.7	12.23	sh	－
	61	剥片	-100485.091	18084.735	143.185	Ⅳ	34.0	20.0	8.3	3.82	sh	－
	64	剥片	-100486.313	18087.55	143.138	Ⅴ	18.9	15.8	6.1	1.24	sh	○
	67	剥片	-100489.024	18088.703	143.14	Ⅳ	41.8	45.1	10.6	23.43	sh	－
	69	礫	-100487.16	18086.372	143.136	Ⅳ～Ⅴ	151.5	113.0	81.0	1562.9	dac	○
	70	礫	-100488.11	18085.591	143.215	Ⅳ～Ⅴ	(261.0)	144.0	(87.0)	3500.00	dac	○
	71	礫	-100486.049	18084.891	143.074	Ⅳ～Ⅴ	169.0	149.5	98.5	3500.00	hor	○
	73	剥片	-100486.849	18084.448	143.151	Ⅳ	46.9	(43.9)	7.3	12.62	sh	－
	74	チップ	-100486.002	18102.548	142.864	Ⅳ	8.7	8.8	2.2	0.12	sh	－
	75	剥片	-100485.962	18103.001	142.875	Ⅳ	(18.3)	11.2	7.1	1.07	sh	－
	77	チップ	-100486.405	18102.857	142.86	Ⅳ	10.1	10.3	1.7	0.16	sh	－
	78a	チップ	-100486.523	18104.143	142.8	Ⅳ	11.5	14.4	3.9	0.56	sh	－
	78b	チップ	-100486.523	18104.143	142.8	Ⅳ	10.6	9.4	3.5	0.28	sh	－
	79	剥片	-100485.917	18105.09	142.778	Ⅳ	14.8	19.8	5.2	0.71	sh	○

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
1	a	F	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
2	a	F	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
1	a	H	○	sh33	○	Ⅱ7		92	41
1	a	H	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
2	ab	H	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
3	bd	F	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
1	abd	H	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
−	ad	H	−	sh33	○	Ⅱ7		92	41
−	ad	F	−	sh34	○	Ⅱ3		93	41
−	abd	F	−	sh34	○	Ⅱ7		93	41
2	ad	F	−	sh34	○	Ⅱ7		93	41
1	ac	F	−	sh34	○	Ⅱ3		94	41
2	d	H	−	sh34	○	Ⅱ7		94	41
−	abc	F	−	sh34	○	Ⅱ7		94	41
6	abcd	F	−	sh35	○	Ⅱ7		95	41
3	a	F	−	sh35	○	−		95	41
2	a	F	−	sh36	○	Ⅱ7		95	42
2	d	F	−	sh36	○	Ⅱ7		96	42
2	ac	F	−	sh37	○	−		96	42
−	−	−	−	sh37	○	Ⅱ7		97	42
−	−	−	−	dac	−	Ⅱ7		97	43
−	−	−	−	san	−	Ⅱ7		97	43
−	a	−	−	sh	−	−		99	42
−	ad	F	−		−	−		99	42
−	ad	H	−	sh	−	−		99	42
1	a	F	−		−	−		99	42
−	a	−	−	sh	−	−		99	42
1	a	F	−	sh3	−	−	二次加工か？	100	42
−	a	F	○	sh	−	−		100	42
−	−	−	−	an	−	−		100	43
−	−	−	○	an	−	−		100	43
−	−	−	−		−	−		112	44
−	−	−	○	sh	−	−		112	44
1	ac	H	−	sh	−	Ⅱ3			
−	a	−	○	sh	−	Ⅱ3			
−	a	H	−	sh	−	Ⅱ3			
−	a	F	−	dac	−	Ⅱ3			
1	ab	F	−	sh	−	−			
−	a	F	−	dac	−	−			
−	ac	H	−	sh31	−	−			
−	ab	−	○	sh9	−	Ⅱ2			
4	abc	F	−	sh	−	Ⅱ2			
−	ad	−	−	sh	−	Ⅱ2			
1	ac	−	−	sh9	−	Ⅱ1			
3	abd	H	−	sh9	−	Ⅱ1			
1	d	H	−	sh5	−	Ⅱ1			
−	b	H	−	sh	○	Ⅱ1			
−	−	−	○	sh	−	Ⅱ1			
−	ad	−	−	sh	−	Ⅱ1			
2	abc	F	−	sh5	−	Ⅱ1			
−	a	F	−	sh	−	Ⅱ1			
2	ad	F	−	sh28	−	Ⅱ1			
−	−	−	−	an	−	Ⅰ1			
2	a	−	−	sh	−	−			
−	a	H	○	sh	−	Ⅱ5			
1	a	−	−	sh	−	Ⅱ5			
1	ad	F	−	sh	−	−			
1	abc	F	−	sh	−	Ⅱ1			
7	a	F	−	sh9	−	Ⅱ1			
2	ac	H	−	sh	−	Ⅱ1			
−	−	−	−	dac	−	Ⅱ1			
−	−	−	−	dac	−	Ⅱ1			
−	−	−	−	hor	−	Ⅱ1			
2	bd	F	−	sh5	−	Ⅱ1			
1	ab	F	○	sh	−	Ⅱ3			
1	a	−	−	sh	−	Ⅱ3			
5	a	−	−	sh	−	Ⅱ3			
1	a	F	−	sh	−	Ⅱ3			
−	ad	S	−	sh	−	Ⅱ3			
−	a	F	−	sh	−	Ⅱ3			

第12表　石器観察表（6）

掲載No	登録No	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	80	剥片	-100485.994	18105.812	142.755	Ⅳ	8.9	17.1	2.9	0.47	bas	－
	85	剥片	-100482.623	18108.842	142.701	Ⅳ	(12.3)	(23.1)	5.1	1.43	sh	○
	87	二次加工のある剥片	-100487.486	18105.814	142.781	Ⅳ	(13.2)	(16.6)	(5.1)	0.80	sh	－
	91	礫	-100486.998	18106.058	142.788	Ⅳ	189.5	104.5	46.0	1595.3	an	○
	92	礫	-100486.904	18106.355	142.73	Ⅳ	(120.0)	65.0	52.0	601.9	dac	○
	95	礫片	-100486.881	18101.131	142.737	Ⅴ	(17.7)	(18.5)	(3.7)	1.63	sh	○
	97	剥片	-100487.688	18098.457	142.72	Ⅴ	(17.1)	(16.1)	3.6	0.92	sh	－
	99	剥片	-100483.851	18100.665	142.808	Ⅳ	(11.2)	(22.0)	(7.8)	1.84	sh	－
	100	チップ	-100482.799	18104.897	142.737	Ⅳ	(8.3)	(8.0)	0.1	0.10	sh	－
	101	剥片	-100482.53	18105.751	142.636	Ⅴ	(25.6)	12.1	5.9	1.38	sh	○
	106	剥片	-100486.219	18084.917	143.138	Ⅳ	(38.7)	26.3	4.7	3.83	sh	－
	113	剥片	-100487.885	18085.246	143.138	Ⅳ	29.8	31.4	11.1	6.20	sh	○
	114	剥片	-100486.343	18087.341	143.066	Ⅳ	47.4	20.9	6.8	4.55	sh	○
	117	チップ	-100487.11	18106.958	142.714	Ⅳ	9.4	9.0	2.5	0.13	sh	－
	121	チップ	-100487.172	18104.548	142.777	Ⅳ	(7.8)	(10.3)	1.2	0.07	sh	－
	123	剥片	-100487.228	18103.871	142.747	Ⅳ	(33.6)	(35.5)	(13.5)	11.79	sh	－
	128	礫片	-100487.283	18087.046	143.09	Ⅳ	9.4	16.3	3.1	0.31	bas	－
	129	剥片	-100487.421	18086.927	143.09	Ⅳ	(20.6)	(9.3)	(4.5)	0.93	sh	○
	130	礫片	-100485.761	18085.051	143.065	Ⅴ	18.9	12.6	8.7	1.89	tu	－
	132	剥片	-100486.591	18085.826	143.037	Ⅴ	(11.8)	(20.1)	(5.6)	1.17	sh	○
	133	剥片	-100489.142	18106.277	142.677	Ⅳ～Ⅴ	(16.7)	(16.3)	3.5	0.88	sh	－
	136	剥片	-100485.67	18102.643	142.705	Ⅴ	18.2	24.7	4.5	1.22	sh	－
	138	剥片	-100486.999	18102.697	142.645	Ⅴ	20.4	15.9	7.2	0.65	sh	○
	139	剥片	-100484.825	18105.8	142.62	Ⅴ	(19.1)	(16.6)	7.2	2.67	sh	－
	140	剥片	-100485.093	18084.728	143.1	Ⅳ	27.6	29.6	5.4	2.92	sh	○
	141	剥片	-100486.008	18102.137	142.699	Ⅴ	24.8	(30.2)	5.5	2.58	sh	－
	142	剥片	-100486.072	18102.29	142.735	Ⅴ	(12.3)	(18.8)	(8.7)	1.56	sh	－
	144	チップ	-100485.782	18102.551	142.681	Ⅴ	13.6	13.8	2.1	0.32	sh	－
	146	チップ	-100485.697	18102.529	142.646	Ⅴ～Ⅵ	13.6	12.4	2.9	0.36	sh	－
	149	チップ	-100485.773	18102.678	142.676	Ⅴ	(12.1)	11.7	7.0	0.81	sh	－
	150	チップ	-100485.696	18102.608	142.655	Ⅴ	11.5	8.9	2.6	0.18	sh	－
	155	剥片	-100485.653	18103.107	142.709	Ⅴ	37.7	24.9	8.0	6.83	sh	－
	156	剥片	-100485.495	18103.126	142.69	Ⅴ	49.3	48.5	13.2	20.05	sh	○
	157	剥片	-100486.79	18103.735	142.705	Ⅳ	22.0	23.1	8.1	2.94	sh	○
	161	礫	-100486.328	18105.678	142.635	Ⅳ～Ⅴ	143.5	116.0	47.0	1019.7	dac	○
	163	剥片	-100486.192	18085.735	143.028	Ⅴ	55.1	54.0	11.5	29.52	sh	－
	164	剥片	-100488.796	18105.173	142.686	Ⅴ	26.6	31.5	7.3	4.11	sh	－
	165	剥片	-100485.677	18102.386	142.695	Ⅴ	(18.1)	7.9	3.1	0.28	sh	－
	166	礫	-100486.963	18106.092	142.71	Ⅳ	113.5	59.0	71.0	593.4	tu	○
	167	チップ	-100486.09	18085.766	143.135	Ⅳ	(9.3)	(10.1)	3.5	0.30	sh	－
	168	チップ	-100485.921	18102.564	142.684	Ⅴ	6.6	13.3	4.1	0.27	sh	－
	171	チップ	-100485.592	18103.027	142.718	Ⅳ～Ⅴ	6.1	12.7	2.7	0.10	sh	－
	172	剥片	-100486.022	18105.797	142.68	Ⅳ～Ⅴ	33.1	19.4	9.9	2.85	sh	－
	175	剥片	-100494.944	18079.187	143.329	Ⅳ	(35.7)	19.3	9.5	7.16	sh	－
	177	剥片	-100494.444	18085.06	143.292	Ⅲ～Ⅳ	21.8	26.9	11.8	5.86	sh	－
	180	剥片	-100498.172	18083.321	143.43	Ⅲ	(26.7)	(17.4)	8.5	3.43	sh	－
	183	剥片	-100497.874	18093.814	143.12	Ⅳ	36.2	20.0	6.2	3.13	sh	－
	190	剥片	-100493.92	18083.168	143.197	Ⅴ	16.9	11.3	1.8	0.31	sh	－
	191	チップ	-100493.647	18083.263	143.205	Ⅴ	14.6	6.2	2.1	0.20	sh	－
	193	剥片	-100493.509	18084.306	143.288	Ⅳ	26.3	21.5	5.8	2.94	sh	－
	194	剥片	-100493.516	18084.425	143.196	Ⅴ	(32.3)	(16.4)	(10.6)	4.23	sh	－
	195	チップ	-100493.502	18083.962	143.187	Ⅴ	11.6	(13.7)	3.2	0.25	sh	－
	197	チップ	-100492.813	18083.929	143.21	Ⅴ	(7.9)	12.9	2.6	0.21	sh	－
	201	剥片	-100492.939	18082.362	143.2	Ⅴ	11.7	19.0	3.2	0.35	sh	－
	202	剥片	-100492.74	18082.252	143.294	Ⅳ	(28.3)	(15.3)	(5.8)	2.09	sh	○
	203	剥片	-100493.157	18084.97	143.217	Ⅳ～Ⅴ	(28.4)	(12.1)	(3.4)	0.85	sh	○
	204	チップ	-100493.091	18085.207	143.17	Ⅴ	13.4	(11.4)	2.6	0.22	sh	－
	207	礫	-100493.827	18083.446	143.176	Ⅴ	138.0	122.0	79.0	1922.7	bas	○
	208	チップ	-100492.421	18083.339	143.205	Ⅳ～Ⅴ	14.1	5.4	2.4	0.13	sh	－
	211	チップ	-100496.169	18083.516	143.22	Ⅴ	7.5	7.7	2.2	0.10	sh	－
	213	チップ	-100494.735	18085.779	143.2	Ⅳ	(7.1)	(7.6)	0.8	0.04	sh	－
	214	チップ	-100495.193	18085.802	143.268	Ⅳ	(8.4)	(10.7)	2.4	0.10	sh	－
	216	チップ	-100496.828	18084.29	143.243	Ⅳ～Ⅴ	(12.7)	(8.5)	2.2	0.18	sh	－
	217	剥片	-100497.008	18084.234	143.26	Ⅳ	(6.2)	18.2	4.1	0.44	sh	－
	218	チップ	-100497.219	18084.409	143.23	Ⅳ～Ⅴ	10.6	4.9	1.0	0.05	sh	－
	219	チップ	-100497.44	18084.48	143.175	Ⅴ	6.7	7.7	1.5	0.05	sh	－
	221	チップ	-100497.892	18085.315	143.332	Ⅲ～Ⅳ	14.7	9.8	3.4	0.42	sh	－
	224	チップ	-100492.66	18084.174	143.153	Ⅴ	6.4	4.0	1.6	0.05	sh	－
	228	チップ	-100498.821	18083.831	143.275	Ⅳ	(11.5)	(3.9)	(2.8)	0.11	sh	－
	231	剥片	-100498.361	18084.541	143.33	Ⅲ	30.7	12.8	4.6	1.60	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	－	－	－	bas	－	Ⅱ3			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
－	ac	－	－	sh33	－	Ⅱ3	微細剥離あり		
－	－	－	－	an	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	dac	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ3			
－	a	－	－	sh	－	－			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ3			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ3			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
－	a	－	－	sh9	－	Ⅱ1			
7	abcd	H	－	sh9	－	Ⅱ1			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ1			
5	a	H	－	sh	－	Ⅱ3			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ3			
－	abd	F	－	sh22	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	bas	－	Ⅱ1			
－	ad	－	－	sh8	○	Ⅱ1			
－	－	－	－	tu	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	sh8	○	Ⅱ1			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ3			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
－	b	－	○	sh26	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ3			
1	acd	F	－	sh5	－	Ⅱ1			
－	a	H	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ3			
2	a	H	－	sh	－	Ⅱ3			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ3			
－	－	F	－	sh	－	Ⅱ3			
1	abcd	H	－	sh	－	Ⅱ3			
6	ac	F	－	sh	－	Ⅱ3			
1	abd	H	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	dac	－	Ⅱ3			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ1			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	tu	－	Ⅱ3			
－	ac	－	－	sh	－	Ⅱ1			
2	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
4	a	F	－	sh	－	Ⅱ3			
2	a	H	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ2			
4	abc	F	－	sh9	－	Ⅱ2			
－	a	H	○	sh	－	Ⅱ2			
3	ac	F	－	sh	－	－			
5	ab	F	－	sh	－	Ⅱ2			
5	a	－	－	sh	－	Ⅱ2			
1	abd	H	－	sh9	－	Ⅱ2			
－	a	－	－	sh32	－	Ⅱ2			
－	b	F	－	sh	－	Ⅱ2			
2	a	－	○	sh	－	Ⅱ2			
4	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	－	－	sh	○	Ⅱ2	新しい折れ		
－	a	－	－	sh	○	Ⅱ2	新しい折れ		
－	a	H	－	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	bas	－	Ⅱ2			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ2			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	ac	H	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	ab	H	－	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ2			
2	a	H	－	sh9	－	Ⅱ2			

第13表　石器観察表（7）

掲載No	登録No	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	232	剥片	-100498.184	18084.377	143.286	Ⅲ	(9.3)	(20.3)	(9.6)	1.43	sh	－
	233	剥片	-100498.028	18084.455	143.154	Ⅴ	34.1	27.8	6.9	6.74	sh	－
	235	剥片	-100498.488	18084.908	143.339	Ⅲ	(20.9)	12.5	7.6	1.01	sh	－
	245	剥片	-100497.241	18084.035	143.22	Ⅳ～Ⅴ	21.2	22.5	6.1	0.90	sh	－
	246	剥片	-100497.307	18084.57	143.161	Ⅴ	15.0	19.1	2.8	0.58	sh	－
	248	チップ	-100497.445	18084.956	143.166	Ⅴ	13.2	11.5	3.8	0.33	sh	－
	249	チップ	-100497.188	18084.663	143.186	Ⅳ～Ⅴ	(5.6)	8.8	1.7	0.06	sh	－
	254	チップ	-100496.817	18084.501	143.169	Ⅴ	(8.6)	(11.7)	1.4	0.08	sh	－
	255	剥片	-100496.677	18084.297	143.188	Ⅴ	17.1	12.9	1.8	0.33	sh	－
	256	チップ	-100496.585	18084.172	143.178	Ⅴ	(11.2)	(4.6)	(2.2)	0.11	sh	－
	257	チップ	-100496.575	18084.186	143.178	Ⅴ	(4.5)	(9.1)	1.1	0.05	sh	－
	258	剥片	-100496.781	18083.898	143.235	Ⅴ	(19.7)	6.8	3.8	0.27	sh	－
	265	剥片	-100495.966	18083.896	143.316	Ⅲ～Ⅳ	17.0	15.3	1.9	0.38	sh	－
	272	剥片	-100495.379	18085.435	143.22	Ⅳ～Ⅴ	16.3	(10.2)	2.3	0.31	sh	－
	273	剥片	-100495.282	18085.535	143.235	Ⅳ	(27.2)	(18.6)	(10.2)	3.42	sh	－
	274	剥片	-100494.989	18085.584	143.23	Ⅳ	14.1	15.6	2.8	0.39	sh	－
	277	剥片	-100500.096	18084.533	143.381	Ⅲ	39.8	(33.4)	8.8	7.36	sh	○
	278	剥片	-100499.878	18084.523	143.357	Ⅲ	(18.6)	12.6	2.2	0.43	sh	－
	279	チップ	-100499.753	18086.515	143.407	Ⅰ	(13.4)	(6.5)	(2.4)	0.16	sh	－
	281	剥片	-100495.003	18087.636	143.285	Ⅳ	(15.9)	(11.2)	(12.7)	0.89	sh	－
	282	剥片	-100494.213	18086.192	143.285	Ⅳ	19.9	28.9	10.8	3.35	sh	○
	283	チップ	-100496.724	18088.384	143.236	Ⅳ～Ⅴ	(10.0)	(11.8)	(2.3)	0.18	sh	－
	284	二次加工のある剥片	-100507.655	18102.491	142.765	Ⅳ	20.8	12.2	3.6	0.58	sh	－
	285	剥片	-100507.384	18102.756	142.746	Ⅳ	24.1	14.0	6.1	1.93	sh	○
	286	剥片	-100507.58	18103.029	142.746	Ⅳ～Ⅴ	(32.2)	14.6	7.2	1.89	sh	－
	290	二次加工のある剥片	-100508.483	18105.335	142.83	Ⅳ	(26.4)	(15.2)	7.9	3.11	sh	－
	293	剥片	-100507.501	18106.191	142.74	Ⅳ	(29.9)	14.2	6.9	2.69	sh	－
	297	剥片	-100493.36	18084.116	143.156	Ⅴ	(21.0)	(6.0)	5.7	0.50	sh	－
	298	チップ	-100493.582	18084.311	143.176	Ⅴ	(5.1)	(14.8)	2.0	0.14	sh	－
	299	剥片	-100494.036	18084.12	143.136	Ⅴ	(17.2)	11.2	4.0	0.54	sh	－
	300	剥片	-100493.598	18082.466	143.15	Ⅴ	18.0	24.1	5.5	1.97	sh	－
	302	剥片	-100502.336	18107.812	142.708	Ⅳ	(16.9)	(24.9)	(6.4)	1.93	sh	－
	308	礫	-100501.986	18109.906	142.581	Ⅳ～Ⅴ	(67.6)	(56.8)	(27.5)	113.99	dac	○
	309	礫	-100501.074	18107.102	142.545	Ⅴ	(43.6)	(42.1)	(21.0)	-	an	○
	312	剥片	-100495.393	18085.48	143.115	Ⅴ	13.1	17.1	3.5	0.70	sh	－
	316	チップ	-100495.953	18084.741	143.135	Ⅴ	(12.3)	(6.9)	2.1	0.13	sh	－
	318	チップ	-100495.891	18084.41	143.145	Ⅴ	(11.1)	(9.9)	1.6	0.21	sh	－
	319	チップ	-100495.963	18083.952	143.104	Ⅴ	(7.7)	(8.6)	1.9	0.07	sh	－
	320	剥片	-100496.311	18083.533	143.16	Ⅳ～Ⅴ	15.2	(10.1)	3.8	0.34	sh	－
	322	剥片	-100496.809	18084.307	143.12	Ⅴ	15.4	10.6	2.1	0.30	sh	○
	324	チップ	-100496.921	18084.426	143.129	Ⅴ	(10.8)	(5.4)	1.7	0.06	sh	－
	325	剥片	-100497.445	18084.254	143.114	Ⅴ	(24.5)	36.7	11.5	9.22	sh	－
	327	チップ	-100497.996	18084.232	143.1	Ⅴ	(4.8)	(7.4)	1.5	0.05	sh	○
	328	剥片	-100498.518	18083.646	143.276	Ⅲ～Ⅳ	18.9	(16.5)	5.3	0.30	sh	－
	329	剥片	-100501.524	18095.834	143.09	Ⅰ	40.6	39.4	9.6	14.43	sh	－
	334	チップ	-100496.797	18084.851	143.065	Ⅴ～Ⅵ	(10.6)	(3.8)	1.9	0.08	sh	－
	335	剥片	-100495.849	18084.637	142.997	Ⅵ	30.1	15.7	9.9	2.57	sh	－
	341	剥片	-100493.359	18083.37	143.077	Ⅴ	(16.3)	11.8	2.5	0.32	sh	－
	346	チップ	-100492.459	18087.353	143.018	Ⅴ	10.5	10.6	2.6	0.27	sh	－
	348	剥片	-100493.741	18086.288	143.087	Ⅴ	(18.5)	(21.9)	5.9	0.76	sh	－
	349	剥片	-100493.481	18086.148	143.065	Ⅴ	(16.9)	(6.0)	(5.9)	0.47	sh	－
	355	チップ	-100495.527	18085.232	142.944	Ⅵ	(8.9)	(11.6)	(2.6)	0.27	sh	－
	356	剥片	-100494.87	18086.976	142.954	Ⅵ	(16.4)	(12.4)	(2.2)	1.59	sh	－
	362	礫片	-100508.102	18089.193	142.884	Ⅴ	(34.9)	(12.8)	(9.8)	5.53	hor	○
	364	チップ	-100507.466	18088.382	143.046	Ⅳ	(10.2)	(9.2)	(2.5)	0.19	sh	－
	365	礫	-100502.234	18085.193	143.056	Ⅳ	(91.0)	(111.0)	(77.0)	940.5	an	○
	367	チップ	-100510.237	18091.142	142.996	Ⅳ	(11.7)	(7.6)	(2.1)	0.14	sh	－
	368	剥片	-100510.425	18091.825	142.897	Ⅳ	(23.7)	26.1	11.2	5.40	sh	－
	370	礫	-100510.782	18090.674	142.927	Ⅳ	(28.9)	(61.4)	(34.7)	70.4	por	○
	373	礫片	-100512.324	18090.02	142.998	Ⅲ	(54.2)	(23.9)	(18.3)	18.67	dac	－
	374	剥片	-100512.181	18090.057	142.841	Ⅴ	18.3	9.1	3.4	0.30	sh	－
	375	剥片	-100512.322	18090.268	142.935	Ⅳ	(9.9)	(7.7)	1.1	0.09	sh	－
	377	チップ	-100512.445	18090.254	142.936	Ⅳ	14.4	11.2	1.8	0.17	sh	－
	381	チップ	-100513.264	18089.269	142.918	Ⅲ	10.4	11.4	3.1	0.26	sh	－
	382	チップ	-100513.217	18089.183	142.927	Ⅲ	(8.4)	(6.8)	1.1	0.05	sh	－
	383	礫	-100513.192	18089.062	142.864	Ⅳ	(110.5)	(92.0)	(53.5)	529.0	an	○
	384	剥片	-100513.124	18088.887	142.847	Ⅳ	18.4	18.2	4.4	1.06	sh	－
	385	剥片	-100513.434	18088.898	142.841	Ⅳ	26.9	15.7	11.1	3.01	sh	－
	386	剥片	-100513.567	18088.678	142.957	Ⅱ	17.1	20.5	3.9	0.89	sh	－
	390	礫	-100513.629	18088.088	142.78	Ⅳ	323.0	200.0	112.5	9400.0	dac	○

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
1	a	－	－	sh27	－	Ⅱ2			
1	abd	H	－	sh	－	Ⅱ2			
－	abcd	O	－	sh9	－	Ⅱ2			
1	ab	H	－	sh9	－	Ⅱ2			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	ac	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
5	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ2			
－	a	－	○	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	b	F	－	sh	－	Ⅱ2			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	ad	F	－	sh18	－	Ⅱ2			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
2	ab	F	－	sh9	－	－			
－	d	H	－	sh9	－	Ⅱ2			
－	ab	F	－	sh	－	－			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ2			
4	ad	F	－	sh9	－	Ⅱ2			
－	－	F	○	sh	－	－			
1	ad	F	－	sh	－	Ⅱ5			
1	ab	H	－	sh	－	Ⅱ5			
2	a	H	－	sh	－	Ⅱ5			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ5			
－	acd	－	－	sh10	－	Ⅱ5			
－	a	H	○	sh	－	Ⅱ2			
－	ad	－	○	sh	－	Ⅱ2			
5	ac	F	－	sh	－	Ⅱ2			
5	ac	H	－	sh	－	Ⅱ2	微細剥離あり？		
－	ab	－	－	sh27	－	Ⅱ4			
－	－	－	－	dac	－	Ⅱ4			
－	－	－	－	an	－	Ⅱ4			
2	a	S	－	sh9	－	Ⅱ2	微細剥離あり		
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh9	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	S	－	sh18	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	sh9	○	Ⅱ2			
－	－	－	－	sh17	○	Ⅱ2			
2	ab	H	－	sh	－	－			
－	c	F	－	sh	－	Ⅱ2			
2	abcd	F	－	sh10	－	Ⅱ2			
－	c	F	○	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ2			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ2			
2	ad	H	－	sh17	○	Ⅱ2			
－	－	－	－	hor	－	Ⅰ2			
－	－	－	○	sh	－	Ⅰ2			
－	－	－	－	an	－	－			
－	－	－	○	sh	－	Ⅰ1			
－	ac	－	○	sh1	－	Ⅰ1			
－	－	－	－	por	－	Ⅰ1			
－	－	－	○	dac	－	Ⅰ1			
3	a	F	－	sh	－	Ⅰ1			
－	a	F	－	sh	－	Ⅰ1			
1	a	F	－	sh	－	Ⅰ1			
1	a	－	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	a	－	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	－	－	○	an	－	Ⅰ1			
4	a	S	－	sh1	－	Ⅰ1			
2	abcd	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
1	ad	F	－	sh	－	Ⅰ1			
－	－	－	－	dac	－	Ⅰ1			

第14表　石器観察表（8）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	393	礫	-100513.66	18089.868	142.83	Ⅳ	(112.5)	(108.5)	(47.5)	982.9	an	○
	394	剥片	-100513.952	18089.875	142.875	Ⅱ	30.9	33.3	7.6	5.10	sh	－
	395	チップ	-100514.342	18089.435	142.844	Ⅱ～Ⅲ	(6.2)	9.4	4.3	0.25	sh	－
	396	石核	-100514.423	18089.368	142.779	Ⅲ	(20.6)	(22.1)	(16.6)	8.72	sh	－
	399	礫片	-100514.073	18088.84	142.907	Ⅱ	(91.1)	(32.3)	(19.9)	52.6	sh	○
	400	チップ	-100514.101	18088.52	142.888	Ⅱ	8.5	(12.7)	2.3	0.14	sh	－
	404	チップ	-100514.163	18088.203	142.816	Ⅳ	(5.9)	(7.9)	(3.1)	0.13	sh	－
	410	礫	-100514.861	18088.392	142.697	Ⅴ	183.0	94.5	81.0	1980.4	hor	○
	421	剥片	-100514.981	18087.788	142.835	Ⅲ～Ⅳ	(25.8)	10.2	4.8	0.91	sh	－
	428	剥片	-100516.222	18088.021	142.772	Ⅲ	55.9	7.6	12.8	32.79	sh	○
	432	剥片	-100518.004	18087.923	142.738	Ⅱ～Ⅲ	65.3	58.2	18.4	67.80	sh	－
	433	剥片	-100513.112	18090.625	142.892	Ⅱ	(20.8)	12.5	(2.2)	0.44	sh	－
	434	剥片	-100512.233	18092.218	142.984	Ⅱ	20.6	6.4	5.9	0.21	sh	－
	435	剥片	-100512.296	18091.883	142.828	Ⅳ	(18.6)	(20.1)	(9.5)	1.46	sh	－
	437	礫	-100519.329	18092.918	142.707	Ⅱ	110.5	70.5	34.5	360.5	dac	○
	442	チップ	-100511.148	18108.131	142.619	Ⅴ	(5.5)	14.2	2.5	0.15	sh	－
	443	剥片	-100508.892	18109.361	142.661	Ⅳ	(13.9)	15.1	2.4	0.45	sh	－
	445	剥片	-100509.175	18110.279	142.672	Ⅳ	(14.3)	(20.0)	7.7	1.66	sh	－
	446	剥片	-100508.649	18110.76	142.69	Ⅳ	(20.5)	(15.1)	(4.6)	1.28	sh	－
	447	チップ	-100508.835	18111.308	142.72	Ⅳ	(11.2)	6.3	1.5	0.19	sh	－
	451	チップ	-100507.618	18111.994	142.54	Ⅴ	(10.5)	11.5	4.5	0.49	sh	○
	454	礫	-100508.578	18111.923	142.627	Ⅳ～Ⅴ	(150.0)	(104.5)	(50.5)	1202.2	an	○
	455	剥片	-100508.614	18111.966	142.679	Ⅳ	31.2	36.8	8.3	6.44	sh	○
	456	剥片	-100509.176	18112.109	142.556	Ⅳ～Ⅴ	8.8	15.9	2.9	0.23	sh	－
	458	剥片	-100509.354	18112.583	142.689	Ⅲ～Ⅳ	(37.4)	25.1	9.6	9.29	sh	－
	460	剥片	-100508.483	18112.56	142.58	Ⅳ	(27.2)	18.9	(5.5)	2.26	sh	○
	462	剥片	-100508.081	18112.365	142.6	Ⅳ	(49.8)	35.8	9.1	13.31	sh	－
	463	剥片	-100507.426	18112.525	142.678	Ⅲ～Ⅳ	(19.7)	(26.6)	(10.4)	2.59	sh	－
	464	剥片	-100507.555	18112.743	142.705	Ⅳ	19.1	9.6	2.4	0.39	sh	－
	465	剥片	-100507.12	18112.635	142.658	Ⅳ	32.6	17.7	5.0	1.94	sh	－
	466	剥片	-100506.784	18113.071	142.708	Ⅲ～Ⅳ	(52.5)	(9.9)	(4.9)	2.03	sh	－
	468	チップ	-100507.331	18112.924	142.664	Ⅲ～Ⅳ	5.6	4.9	1.6	0.04	sh	－
	469	剥片	-100508.359	18113.846	142.593	Ⅳ	(34.5)	(31.3)	(14.1)	12.29	sh	○
	470	剥片	-100508.969	18113.433	142.645	Ⅲ～Ⅳ	(20.1)	7.7	5.6	0.50	sh	－
	471	剥片	-100510.056	18112.542	142.644	Ⅳ	(19.4)	(5.8)	(2.1)	0.36	sh	－
	472	剥片	-100510.007	18112.52	142.65	Ⅳ	(21.2)	(17.8)	(2.1)	0.52	sh	－
	474	二次加工のある剥片	-100510.433	18111.159	142.51	Ⅴ	(13.3)	(8.4)	(2.8)	0.23	sh	－
	475	剥片	-100519.113	18095.581	142.818	Ⅱ	(34.7)	(36.5)	(10.5)	7.41	sh	－
	476	剥片	-100519.658	18098.818	142.602	Ⅱ	11.8	15.4	5.5	0.90	rsh	－
	478	礫	-100509.936	18110.549	142.49	Ⅵ	59.3	57.3	28.6	101.56	an	○
	479	礫	-100509.68	18113.394	142.437	Ⅵ	63.0	57.5	29.5	158.3	dac	○
	480	チップ	-100506.283	18111.686	142.601	Ⅳ	(5.4)	(11.3)	1.2	0.09	sh	－
	483	剥片	-100513.767	18089.506	142.865	Ⅲ～Ⅳ	28.4	19.2	3.9	1.30	sh	－
	484	剥片	-100514.668	18088.325	142.87	Ⅲ～Ⅳ	53.1	32.9	19.8	28.31	sh	○
	485	石刃	-100514.767	18088.349	142.85	Ⅲ～Ⅳ	(19.2)	(8.6)	(2.9)	0.31	sh	－
	487	剥片	-100515.514	18087.567	142.712	Ⅳ	28.3	24.1	5.1	1.58	sh	－
	488	剥片	-100515.765	18087.921	142.687	Ⅳ～Ⅴ	(13.7)	(18.2)	(7.8)	1.44	sh	－
	491	剥片	-100514.277	18102.419	142.657	Ⅳ	19.1	17.9	5.3	1.59	sh	－
	492	剥片	-100514.253	18102.531	142.713	Ⅳ	64.2	38.5	8.6	21.37	sh	○
	493	剥片	-100514.17	18102.74	142.523	Ⅴ	32.1	45.8	13.9	12.36	sh	－
	494	礫片	-100513.87	18102.993	142.655	Ⅳ	(48.6)	(23.8)	(9.8)	11.24	sh	○
	495	剥片	-100513.591	18104.189	142.584	Ⅳ～Ⅴ	(18.5)	(13.9)	(5.4)	0.63	sh	－
	497	剥片	-100514.941	18103.983	142.611	Ⅳ	(18.8)	(10.2)	(7.4)	1.46	sh	－
	499	礫	-100514.909	18106.024	142.627	Ⅳ	(72.0)	(97.5)	(64.0)	270.7	an	○
	503	チップ	-100513.922	18088.373	142.592	Ⅴ	(6.1)	(4.2)	(1.1)	0.03	sh	－
	505	剥片	-100516.258	18106.262	142.527	撹乱	(31.9)	(23.7)	(9.8)	3.35	sh	－
	506	礫	-100515.961	18106.343	142.405	撹乱	(80.5)	(76.5)	(45.5)	336.4	dac	○
	507	剥片	-100500.318	18112.309	142.665	Ⅰ	(12.5)	(17.4)	3.6	0.71	sh	－
	509	剥片	-100500.167	18111.358	142.6	Ⅰ	50.1	43.0	16.9	23.82	sh	○
	510	剥片	-100500.228	18111.205	142.604	Ⅰ	26.1	29.8	6.0	3.77	sh	－
	511	石核	-100493.104	18111.236	142.926	Ⅰ	48.1	42.8	27.7	45.26	sh	○
	512	剥片	-100499.43	18098.44	143.175	Ⅱ	(15.2)	(18.8)	6.4	1.86	sh	－
	515	剥片	-100519.228	18102.089	142.66	撹乱	16.4	(14.8)	5.5	1.78	rsh	－
	516	剥片	-100519.599	18103.486	142.635	Ⅰ	16.4	9.4	5.4	0.74	rsh	－
	518	礫	-100522.284	18102.11	142.538	Ⅱ	(67.8)	(28.9)	(31.3)	75.39	an	○
	519	剥片	-100522.222	18101.042	142.478	Ⅱ	23.3	26.3	4.9	2.35	sh	○
	521	剥片	-100522.755	18103.547	142.603	Ⅰ	16.2	10.0	1.9	0.28	sh	－
	522	チップ	-100522.338	18103.431	142.366	Ⅳ	(13.7)	9.7	(2.8)	0.24	sh	－
	523	剥片	-100522.147	18103.268	142.309	Ⅳ	(27.6)	24.2	5.2	3.47	sh	－
	524	礫片	-100523.074	18103.159	142.435	Ⅱ～Ⅲ	(65.5)	(13.4)	(20.4)	18.49	sh	○

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	－	－	－	an	－	Ⅰ1			
2	a	H	－	sh	－	Ⅰ1			
－	a	－	○	sh	－	Ⅰ1			
－	－	－	－	sh	－	Ⅰ1			
－	－	－	－	sh	－	Ⅰ1			
1	a	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	a	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	－	－	－	hor	－	Ⅰ1			
－	a	H	－	sh1	－	Ⅰ1			
1	ac	F	－	sh	－	Ⅰ1			
2	abd	F	－	sh	－	Ⅰ1			
7	a	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	ad	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	ac	F	○	sh	－	Ⅰ1			
－	－	－	○	dac	－	－			
－	d	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	ad	H	－	sh9	－	Ⅱ6			
2	ac	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ6			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	－	－	○	an	－	Ⅱ6			
1	a	H	－	sh	－	Ⅱ6			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ6			
2	ac	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	d	F	－	sh30	－	Ⅱ6			
－	ad	F	－	sh9	－	Ⅱ6			
－	ad	F	－	sh	－	Ⅱ6			
1	a	F	－	sh	－	Ⅱ6			
2	ac	－	－	sh10	－	Ⅱ6			
－	a	－	－	sh31	－	Ⅱ6			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	abcd	F	－	sh30	－	Ⅱ6			
－	abd	F	－	sh	－	Ⅱ6			
－	a	－	－	sh	○	Ⅱ6			
－	a	S	－	sh	○	Ⅱ6			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ6			
－	a	－	○	sh	－	Ⅱ6			
1	ab	H	－	rsh	－	Ⅱ6			
－	－	－	－	an	－	Ⅱ6			
－	－	－	－	dac	－	Ⅱ6			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ6			
1	ad	F	－	sh	－	Ⅰ1			
1	abd	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	a	F	－	sh	－	Ⅰ1			
2	a	F	－	sh1	－	Ⅰ1			
－	ad	H	－	sh1	－	Ⅰ1			
5	ab	H	－	sh	－	Ⅱ7			
4	a	F	－	sh	－	Ⅱ7			
2	abd	F	－	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ7			
－	a	－	－	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	○	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	○	an	－	Ⅱ7			
－	－	－	○	sh	－	Ⅰ1			
－	ac	－	－	sh	－	－			
－	－	－	－	dac	－	－			
1	a	－	－	sh	－	－			
2	ad	F	○	sh	－	－			
1	ab	H	－	sh27	－	－			
－	－	－	－	sh	－	－			
－	abd	H	－	sh	－	－			
－	a	F	－	rsh	－	－			
－	abd	F	－	rsh	－	－			
－	－	－	－	an	－	Ⅱ7			
2	a	H	－	sh	－	Ⅱ7			
－	a	H	－	sh	－	－			
－	ac	F	－	sh40	○	Ⅱ7			
2	ad	－	－	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ7			

第15表　石器観察表（9）

掲載No	登録No	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	531	礫片	-100525.01	18102.58	142.608	Ⅰ	11.8	9.2	3.7	0.27	rsh	－
	536	剥片	-100526.32	18104.459	142.391	Ⅱ	(22.0)	(19.6)	6.8	2.26	sh	－
	541	剥片	-100523.193	18105.801	142.403	Ⅱ～Ⅲ	35.6	41.1	9.9	13.21	sh	○
	542	チップ	-100522.89	18106.272	142.625	Ⅰ	(11.1)	(7.9)	5.4	0.27	sh	－
	552	剥片	-100519.112	18105.175	142.35	Ⅳ～Ⅴ	(23.6)	(11.1)	(10.7)	1.39	sh	－
	553	剥片	-100519.153	18105.762	142.322	Ⅳ～Ⅴ	42.8	20.1	8.4	4.81	sh	－
	556	礫片	-100519.705	18107.544	142.4	Ⅲ～Ⅳ	21.1	16.2	3.8	1.20	sh	○
	562	剥片	-100501.346	18112.387	142.68	Ⅰ	(33.2)	(31.1)	8.2	4.89	sh	－
	564	剥片	-100499.583	18112.468	142.628	Ⅰ	55.2	50.3	12.6	32.99	sh	○
	565	剥片	-100518.589	18104.087	142.656	Ⅱ	44.5	36.4	11.0	16.28	sh	－
	566	礫	-100518.262	18105.438	142.545	Ⅲ	(50.8)	(38.0)	(41.2)	95.38	an	○
	569	礫	-100523.614	18102.774	142.266	Ⅳ	(37.5)	(36.6)	(33.5)	53.21	dac	○
	573	剥片	-100523.351	18102.718	142.215	Ⅵ	32.5	(39.4)	8.6	9.43	sh	○
	578	礫片	-100518.257	18105.046	142.285	Ⅴ～Ⅵ	(21.8)	(13.4)	6.1	1.19	dac	○
	584	礫	-100510.797	18113.051	142.318	Ⅴ～Ⅵ	154.5	150.0	33.5	1039.1	dac	○
	589	チップ	-100523.053	18103.491	142.158	Ⅴ～Ⅵ	(11.2)	(8.6)	(2.9)	0.21	sh	－
	591	剥片	-100518.659	18104.521	142.265	Ⅵ	31.6	(31.7)	9.7	7.15	sh	○
	595	チップ	-100522.33	18103.657	142.111	Ⅵ	(15.7)	5.8	3.1	0.17	sh	－
	598	剥片	-100526.06	18104.394	142.153	Ⅴ	40.5	23.4	10.6	7.03	ssh	－
	599	剥片	-100525.815	18104.162	142.057	Ⅴ～Ⅵ	(22.7)	17.4	(8.2)	2.06	ssh	－
	600	剥片	-100486.114	18102.101	142.714	Ⅳ	23.5	19.3	3.8	1.52	sh	－
	603	礫	-100486.056	18101.804	142.702	Ⅳ～Ⅴ	(176.5)	(144.0)	(67.5)	2000.0	dac	○
	605	二次加工のある剥片	-100485.952	18101.583	142.768	Ⅳ	45.8	39.4	12.6	15.06	sh	－
	619	チップ	ⅢC 17a			Ⅳ～Ⅴ	(9.1)	(4.1)	(4.3)	0.14	sh	－
	620	剥片	C区一括			Ⅲ	(22.3)	(18.4)	(11.9)	3.86	sh	－
	621	チップ	ⅢB 24q			Ⅳ	3.2	3.6	0.6	0.01	sh	－
	622	礫片	ⅢB 24l			Ⅰ	(12.6)	(11.8)	(4.7)	0.57	sh	－
	625	剥片	ブロック3一括			不明	(15.3)	19.2	3.4	0.64	sh	－
	626	礫片	ⅢBグリッド一括			Ⅰ	15.4	19.4	2.7	0.71	rsh	－
	628	剥片	ⅣB 4tグリッド一括			Ⅲ	(21.5)	(20.6)	(6.6)	1.20	sh	－
	630	チップ	ⅣC 8・9i			撹乱	(11.5)	(9.1)	(1.2)	0.12	sh	－
	631	剥片	排土場一括			不明	(13.5)	(22.2)	(4.6)	0.84	sh	－
	632	チップ	排土場一括			不明	(9.5)	(11.4)	(2.4)	0.20	sh	－
	633	剥片	ブロック2東壁中			Ⅵ	(30.9)	28.8	(8.5)	4.53	sh	－
	636	チップ	ブロック2一括			不明	(2.9)	(8.3)	(0.5)	0.01	sh	－
	638	チップ	調査区一括			不明	(5.8)	(8.2)	(2.2)	0.09	sh	－
	644	剥片	調査区一括			不明	50.1	40.8	18.6	39.11	rsh	－
	646	剥片	ⅢB 22r			不明	(20.8)	(19.2)	(3.1)	0.54	sh	－
	647	剥片	ⅢC 21bグリッド一括			排土	(7.1)	(16.1)	(1.9)	0.17	sh	－
	648	剥片	ⅢB 18r			不明	(15.2)	(12.2)	(3.1)	0.26	sh	－
	651	チップ	ⅢB 23q			不明	(6.5)	(11.9)	(1.8)	0.12	sh	－
	652	チップ	ⅢB 23q			不明	(5.9)	(9.2)	(4.9)	0.15	sh	－
	653	チップ	ⅢB 19r			不明	(6.5)	(12.6)	(1.6)	0.12	sh	－
	654	チップ	ⅢB 19r			不明	5.0	9.1	2.4	0.08	sh	－
	655	チップ	ⅢB 19r			不明	(8.6)	(4.6)	(2.7)	0.09	sh	－
	656	チップ	ⅢB 19r			不明	(6.6)	(3.6)	(1.8)	0.04	sh	－
	657	チップ	ⅢB 18q			Ⅳ	－	－	－	0.01	sh	－
	658	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(4.7)	(2.1)	(2.1)	0.02	sh	－
	660	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(4.1)	5.0	1.9	0.04	sh	－
	661	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(3.6)	(5.7)	(1.2)	0.03	sh	－
	662	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(4.8)	(6.1)	(1.5)	0.02	sh	－
	663	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(8.4)	(4.5)	(1.7)	0.06	sh	－
	664	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(2.3)	(3.1)	(0.8)	0.01	sh	－
	665	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(3.3)	(2.9)	(0.9)	0.01	sh	－
	666	チップ	ⅢB 18r			Ⅳ	(3.8)	(8.1)	(0.8)	0.01	sh	－
	667	剥片	ⅢB 18s			Ⅳ	(11.2)	(19.9)	(5.1)	1.10	sh	－
	668	チップ	ⅢB 18s			Ⅳ	(4.3)	(3.1)	(1.5)	0.01	sh	－
	669	チップ	ⅢB 18s			Ⅳ	(3.7)	(3.8)	(1.7)	0.01	sh	－
	670	剥片	ⅢB 19r			Ⅳ	(15.1)	(13.9)	(3.3)	0.78	sh	－
	671	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(5.0)	(5.6)	(1.0)	0.04	sh	－
	672	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(2.5)	(3.8)	(1.1)	0.02	sh	－
	673	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(2.8)	(5.2)	(0.9)	0.01	sh	－
	674	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(2.8)	(2.5)	(0.4)	0.01	sh	－
	675	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(3.4)	(4.8)	(1.8)	0.01	sh	－
	676	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(4.3)	(2.1)	(0.9)	0.01	sh	－
	677	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(4.0)	(2.6)	(2.0)	0.03	rsh	－
	678	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(3.8)	(3.9)	(1.3)	0.01	sh	－
	679	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(4.1)	(2.8)	(0.8)	0.01	sh	－
	680	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(4.0)	(4.0)	(0.6)	0.01	sh	－
	681	チップ	ⅢB 19r			Ⅳ	(2.5)	(4.6)	(1.2)	0.02	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	－	－	○	rsh	－	－			
1	a	－	－	sh33	－	Ⅱ7			
1	cd	H	－	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	○	sh	－	－			
－	a	F	○	sh	－	Ⅱ7			
2	ad	F	－	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	－	sh	－	Ⅱ7			
－	ab	F	－	sh	－	－			
3	ac	H	－	sh	－	－			
1	abd	F	－	sh10	－	Ⅱ7			
－	－	－	－	an	－	Ⅱ7			
－	－	－	－	dac	－	Ⅱ7			
3	ac	H	－	sh	－	Ⅱ7			
－	－	－	－	dac	－	Ⅱ7			
－	－	－	○	dac	－	Ⅱ7			
－	a	F	－	sh	－	Ⅱ7			
1	a	H	－	sh	－	Ⅱ7			
－	ac	F	－	sh40	○	Ⅱ7			
2	ad	F	－	ssh	－	Ⅱ7			
－	abd	F	－	ssh	－	Ⅱ7			
5	a	H	○	sh26	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	dac	－	Ⅱ3			
5	abd	F	－	sh	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	－			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	○	－	－	－			
4	a	H	－	－	－	－			
－	－	－	－	rsh	－	－			
－	－	－	－	－	－	－			
－	a	－	－	－	－	－			
－	a	F	○	－	－	－			
－	－	－	○	－	－	－			
－	ad	F	－	sh9	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	－			
2	abcd	F	－	rsh	－	－			
－	a	H	－	－	－	－			
－	b	－	－	sh	○	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	－			
－	－	－	－	－	－	－			
－	－	－	○	－	－	－			
－	－	－	－	－	－	－			
－	－	－	－	－	－	－			
－	－	－	－	－	－	－			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	rsh	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			

第16表　石器観察表（10）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	682	チップ		ⅢB 19r		Ⅳ	(2.7)	(5.4)	(1.0)	0.01	sh	−
	683	チップ		ⅢB 19r		Ⅳ	(3.2)	(2.1)	(0.6)	0.01	sh	−
	684	チップ		ⅢB 19r		Ⅳ	3.0	4.8	0.6	0.01	sh	−
	685	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(10.8)	(3.4)	(2.6)	0.33	sh	−
	686	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(9.6)	(3.8)	(1.7)	0.04	sh	−
	687	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(4.2)	(2.2)	(1.4)	0.02	sh	−
	688	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(2.4)	(3.8)	(1.1)	0.01	sh	−
	689	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(6.4)	(2.2)	(1.2)	0.01	sh	−
	690	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(4.2)	(2.3)	(1.2)	0.01	sh	−
	691	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	(3.2)	(4.4)	(0.4)	0.01	sh	−
	692	チップ		ⅢC 18c		Ⅳ	(9.1)	(13.6)	(2.9)	0.29	sh	−
	693	チップ		ⅢC 18c		Ⅳ	(6.8)	(2.7)	(1.5)	0.02	sh	−
	694	チップ		ⅢC 18c		Ⅳ	(3.0)	(2.4)	(1.4)	0.02	sh	−
	695	チップ		ⅢC 18d		Ⅳ	(3.6)	(2.3)	(1.9)	0.02	sh	−
	696	チップ		ⅢC 18d		Ⅳ	(5.4)	(2.5)	(0.8)	0.02	sh	−
	697	剥片		ⅢC 19c		Ⅳ	(19.7)	(15.8)	(3.6)	0.82	sh	−
	698	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(7.4)	(6.5)	(2.2)	0.12	sh	−
	699	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(17.0)	(9.1)	(1.4)	0.18	sh	−
	700	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.6)	(6.8)	(0.8)	0.03	sh	−
	701	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.6)	(6.8)	(2.1)	0.08	sh	−
	702	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(7.7)	(5.6)	(1.3)	0.05	sh	−
	703	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(2.7)	(3.7)	(0.6)	0.01	sh	−
	704	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.2)	(3.3)	(1.4)	0.02	sh	−
	705	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(7.1)	(3.6)	(2.2)	0.04	sh	−
	706	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(3.7)	(4.0)	0.8	0.02	sh	−
	707	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	12.1	6.3	(2.4)	0.12	sh	−
	708	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	11.3	10.9	1.9	0.15	sh	−
	709	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(10.7)	10.3	1.7	0.13	sh	−
	710	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(10.6)	(5.5)	(1.3)	0.05	sh	−
	711	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.4)	(8.1)	1.2	0.03	sh	−
	712	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(3.0)	(5.8)	(0.9)	0.01	sh	−
	713	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(6.1)	(2.6)	(1.1)	0.01	sh	−
	714	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.9)	(3.4)	(2.4)	0.03	sh	−
	715	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.5)	(2.8)	(0.9)	0.01	sh	−
	716	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(3.4)	(2.8)	(0.6)	0.02	sh	−
	717	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.4)	(5.6)	(0.6)	0.03	sh	−
	718	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(2.9)	(3.8)	(0.9)	0.01	sh	−
	719	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.3)	(8.4)	(1.0)	0.04	sh	−
	720	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(12.4)	(7.8)	(3.3)	0.24	sh	−
	721	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.6)	(7.1)	(3.1)	0.09	sh	−
	722	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	7.1	10.7	2.8	0.14	sh	−
	723	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(7.5)	(4.1)	(2.5)	0.05	sh	−
	724	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(6.8)	(3.7)	(1.9)	0.05	sh	−
	725	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.5)	(5.8)	(1.1)	0.05	sh	−
	726	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(7.9)	(14.1)	(2.2)	0.20	sh	−
	727	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(2.0)	(4.1)	(2.1)	0.03	sh	−
	728	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(10.3)	(6.7)	(2.9)	0.20	sh	−
	729	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.8)	(4.3)	(1.2)	0.03	sh	−
	730	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.8)	(4.2)	(1.2)	0.02	sh	−
	731	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.6)	(6.6)	(1.8)	0.04	sh	−
	732	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(8.3)	(8.3)	(2.8)	0.15	sh	−
	733	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.9)	(3.8)	(0.9)	0.03	sh	−
	734	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.6)	(3.6)	(1.3)	0.02	sh	−
	735	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(6.2)	(5.3)	(1.7)	0.04	sh	−
	736	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.3)	(8.1)	(1.8)	0.05	sh	−
	737	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(8.7)	(2.3)	(1.4)	0.03	sh	−
	738	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(2.8)	(7.9)	(2.2)	0.04	sh	−
	739	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(2.3)	(4.0)	(0.8)	0.01	sh	−
	740	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.2)	(5.6)	(0.9)	0.03	sh	−
	741	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(6.3)	(3.8)	(1.5)	0.04	sh	−
	742	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.6)	(2.1)	(2.0)	0.03	sh	−
	743	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(3.5)	(6.9)	(0.8)	0.02	sh	−
	744	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.7)	(6.1)	(0.8)	0.02	sh	−
	745	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(4.3)	(6.1)	(0.3)	0.01	sh	−
	746	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(3.6)	(5.0)	(1.0)	0.02	sh	−
	747	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(3.2)	(3.4)	(1.2)	0.02	sh	−
	748	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(2.9)	(4.3)	(0.5)	0.01	sh	−
	749	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(1.7)	(4.6)	(1.5)	0.03	sh	−
	750	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(5.8)	(3.6)	(1.1)	0.01	sh	−
	751	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	(7.2)	(4.1)	(1.1)	0.04	sh	−

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ3			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3			

第17表　石器観察表（11）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	752	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(6.5)	(5.7)	(1.4)	0.02	sh	－
	753	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.8)	(3.3)	(1.1)	0.01	sh	－
	754	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.4)	(5.7)	(1.2)	0.04	sh	－
	755	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(5.6)	(2.9)	(0.6)	0.01	sh	－
	756	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.0)	(4.1)	(3.1)	0.03	sh	－
	757	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(5.2)	(3.4)	(1.1)	0.02	sh	－
	758	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.4)	(3.1)	(1.6)	0.01	sh	－
	759	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(6.1)	(5.8)	(1.1)	0.02	sh	－
	760	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.8)	(5.1)	(0.8)	0.01	sh	－
	761	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.9)	(4.8)	(0.8)	0.01	sh	－
	762	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.6)	(2.9)	(0.6)	0.01	sh	－
	763	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.1)	(4.4)	(0.6)	0.01	sh	－
	764	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.1)	(4.3)	(0.8)	0.01	sh	－
	765	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.0)	(3.8)	(0.5)	0.01	sh	－
	766	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(5.0)	(4.6)	(0.4)	0.01	sh	－
	767	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.9)	(2.6)	(1.6)	0.02	sh	－
	768	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.2)	(4.5)	(0.8)	0.01	sh	－
	769	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(5.2)	(3.5)	(0.9)	0.02	sh	－
	770	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(5.6)	(4.8)	(1.4)	0.03	sh	－
	771	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.8)	(3.1)	(0.7)	0.01	sh	－
	772	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.1)	(2.8)	(1.2)	0.01	sh	－
	773	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(5.4)	(3.6)	(1.2)	0.01	sh	－
	774	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.0)	(4.2)	(1.2)	0.02	sh	－
	775	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.2)	(3.4)	(0.7)	0.01	sh	－
	776	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.3)	(4.4)	(1.1)	0.02	sh	－
	777	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.9)	(4.7)	(0.6)	0.01	sh	－
	778	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.9)	(4.6)	(0.9)	0.01	sh	－
	779	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.8)	(5.0)	(1.0)	0.01	sh	－
	780	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(4.2)	(2.5)	(0.4)	0.01	sh	－
	781	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.4)	(2.8)	(0.3)	0.01	sh	－
	782	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(3.8)	(5.0)	(1.3)	0.01	sh	－
	784	チップ	Ⅲ C 19c			Ⅳ	(2.5)	(3.1)	(0.5)	0.01	sh	－
	785	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	11.7	(14.8)	1.8	0.32	sh	－
	786	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(11.7)	(6.1)	(0.3)	0.12	sh	－
	787	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	8.8	11.3	2.2	0.17	sh	－
	788	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(8.8)	(6.1)	(1.3)	0.09	sh	－
	789	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(5.2)	(8.9)	(1.3)	0.04	sh	－
	790	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(9.1)	(8.3)	(2.8)	0.16	sh	－
	791	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(5.9)	(7.2)	(1.7)	0.05	sh	－
	792	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(8.7)	(4.2)	(1.4)	0.04	sh	－
	793	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(5.6)	(3.1)	(1.5)	0.03	sh	－
	794	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	4.2	6.2	1.7	0.03	sh	－
	795	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(8.2)	(3.6)	(1.7)	0.03	sh	－
	796	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(4.8)	(5.1)	(1.2)	0.02	sh	－
	797	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(4.2)	(6.4)	(1.1)	0.02	sh	－
	798	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(4.1)	(3.4)	(1.8)	0.02	sh	－
	799	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(3.3)	(3.6)	(2.4)	0.03	sh	－
	800	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(2.6)	(4.3)	(0.9)	0.01	sh	－
	801	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(4.3)	(2.8)	(1.1)	0.02	sh	－
	802	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	2.9	(3.5)	0.5	0.01	sh	－
	803	チップ	Ⅲ C 19d			Ⅳ	(2.2)	(3.6)	(0.3)	0.01	sh	－
	804	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.0)	(9.8)	(2.4)	0.08	sh	－
	805	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.2)	(10.6)	(2.0)	0.07	sh	－
	806	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(8.2)	(6.4)	(3.2)	0.17	sh	－
	807	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	13.4	6.1	2.8	0.16	sh	－
	808	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(8.1)	(7.8)	(1.7)	0.09	sh	－
	809	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.5)	(9.1)	(1.3)	0.09	sh	－
	810	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.1)	(8.5)	(1.2)	0.06	sh	－
	811	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(8.8)	(6.9)	(3.2)	0.09	sh	－
	812	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(11.7)	(4.7)	(2.4)	0.10	sh	－
	813	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.1)	(7.2)	(1.1)	0.04	sh	－
	814	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(8.6)	(7.4)	(3.1)	0.14	sh	－
	815	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.4)	(4.7)	(2.3)	0.04	sh	－
	816	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.6)	(8.4)	(1.2)	0.06	sh	－
	817	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.4)	(6.2)	(0.5)	0.02	sh	－
	818	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(9.2)	(7.8)	(3.2)	0.12	sh	－
	819	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.7)	(4.1)	(2.2)	0.05	sh	－
	820	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.9)	(5.5)	(1.3)	0.03	sh	－
	821	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.1)	(5.7)	(2.0)	0.04	sh	－
	822	チップ	Ⅲ B 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.5)	(6.7)	(1.2)	0.03	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版 No	写真 No
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	○		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ3			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	○		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	○		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	－		－	Ⅱ2			
－	－	－	○		－	Ⅱ2			
－	－	－	○		－	Ⅱ2			
－	－	－	○		－	Ⅱ2			

第18表　石器観察表（12）

掲載No	登録No	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	823	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.8)	(7.5)	(1.8)	0.03	sh	－
	824	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.3)	(4.2)	(1.4)	0.03	sh	－
	825	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.2)	(3.9)	(0.9)	0.02	sh	－
	826	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.1)	(5.9)	(1.3)	0.04	sh	－
	827	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.8)	(6.0)	(0.6)	0.02	sh	－
	828	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.1)	(4.0)	(2.3)	0.07	sh	－
	829	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.3)	(8.3)	(1.7)	0.05	sh	－
	830	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.2)	(3.6)	(1.5)	0.02	sh	－
	831	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.4)	(7.1)	(1.6)	0.04	sh	－
	832	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.2)	(3.3)	(0.7)	0.02	sh	－
	833	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.1)	(5.1)	(0.5)	0.02	sh	－
	834	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.6)	(4.8)	(1.8)	0.03	sh	－
	835	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.6)	(4.1)	(0.6)	0.01	sh	－
	836	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.4)	(3.4)	(0.7)	0.02	sh	－
	837	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(5.8)	(1.5)	0.03	sh	－
	838	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(10.7)	(3.9)	(1.8)	0.03	sh	－
	839	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.1)	(6.1)	(1.3)	0.03	sh	－
	840	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.9)	(8.1)	(2.9)	0.05	sh	－
	841	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.9)	(3.2)	(1.1)	0.02	sh	－
	842	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.9)	(5.3)	(0.6)	0.01	sh	－
	843	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	6.4	5.0	1.4	0.02	sh	－
	844	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.8)	(4.3)	(1.4)	0.05	sh	－
	845	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.3)	(7.6)	(0.9)	0.03	sh	－
	846	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.8)	(2.9)	(2.2)	0.04	sh	－
	847	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.4)	(3.6)	(0.8)	0.01	sh	－
	848	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(7.8)	(3.5)	(1.2)	0.04	sh	－
	849	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.0)	(3.1)	(1.1)	0.01	sh	－
	850	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	4.6	5.1	0.8	0.01	sh	－
	851	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.7)	(2.1)	(1.9)	0.02	sh	－
	852	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.3)	(5.4)	(0.7)	0.02	sh	－
	853	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.1)	(6.7)	(0.9)	0.02	sh	－
	854	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.5)	(4.2)	(0.6)	0.01	sh	－
	855	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.6)	(4.2)	(1.2)	0.02	sh	－
	856	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.7)	(4.3)	(1.0)	0.01	sh	－
	857	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.0)	(3.4)	(0.9)	0.01	sh	－
	858	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	4.2	4.2	0.9	0.01	sh	－
	859	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.9)	(3.3)	(1.2)	0.01	sh	－
	860	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.6)	(3.2)	(1.0)	0.01	sh	－
	861	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.8)	(2.5)	(0.7)	0.01	sh	－
	862	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.2)	(3.7)	(1.8)	0.02	sh	－
	863	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(5.8)	(2.4)	(0.5)	0.01	sh	－
	864	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	3.7	3.7	0.4	0.01	sh	－
	865	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.1)	(3.8)	(0.8)	0.01	sh	－
	866	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.8)	(6.4)	(1.1)	0.02	sh	－
	867	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.5)	(4.6)	0.6	0.01	sh	－
	868	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.6)	(2.9)	(1.6)	0.02	sh	－
	869	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.8)	(3.5)	(0.7)	0.02	sh	－
	870	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.9)	(2.3)	(1.1)	0.01	sh	－
	871	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.8)	(4.1)	(1.8)	0.03	sh	－
	872	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.2)	(4.1)	(1.3)	0.02	sh	－
	873	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(6.1)	(2.6)	(1.2)	0.02	sh	－
	874	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.9)	(4.3)	(1.1)	0.01	sh	－
	875	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.1)	(4.4)	(0.8)	0.01	sh	－
	876	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	3.8	4.8	1.1	0.02	sh	－
	877	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.2)	(3.5)	(1.0)	0.01	sh	－
	878	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.7)	(4.8)	(0.9)	0.02	sh	－
	879	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.9)	(3.6)	(0.9)	0.01	sh	－
	880	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.0)	(3.4)	(1.4)	0.01	sh	－
	881	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.4)	(4.1)	(1.6)	0.01	sh	－
	882	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.6)	(3.5)	(1.1)	0.01	sh	－
	883	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.6)	(4.1)	(0.8)	0.01	sh	－
	884	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.8)	(2.0)	(1.8)	0.01	sh	－
	885	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.3)	(4.0)	(0.9)	0.01	sh	－
	886	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.3)	(2.4)	(1.2)	0.01	sh	－
	887	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(2.6)	(4.0)	(0.9)	0.01	sh	－
	888	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.0)	(2.7)	(0.5)	0.01	sh	－
	889	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(3.7)	(2.2)	(0.6)	0.01	sh	－
	890	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	3.7	3.8	0.5	0.01	sh	－
	891	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.9)	(2.6)	(0.8)	0.02	sh	－
	892	チップ	ⅢB 24q・r			Ⅳ～Ⅴ	(4.1)	(2.7)	0.2	0.01	sh	－

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版 No	写真 No
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	○	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			
−	−	−	−	−	−	Ⅱ2			

第19表　石器観察表（13）

掲載No	登録No.	器種	国家座標値			層位	法量				石材	自然面
			X	Y	H		長さ	幅	厚さ	重量		
	893	チップ		ⅢB 24q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.8)	(5.5)	(1.2)	0.01	sh	－
	894	チップ		ⅢB 24q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.4)	(2.3)	(0.8)	0.02	sh	－
	895	チップ		ⅢB 24q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(2.3)	(0.5)	0.01	sh	－
	896	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(11.2)	(6.9)	(3.1)	0.22	sh	－
	897	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	6.6	11.3	1.6	0.10	sh	－
	898	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	10.2	11.0	2.1	0.17	sh	－
	899	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(11.4)	(12.8)	(1.4)	0.17	sh	－
	900	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(8.9)	(8.2)	(1.0)	0.08	sh	－
	901	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(7.2)	(5.8)	(3.1)	0.10	sh	－
	902	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.5)	(7.8)	(2.0)	0.03	sh	－
	903	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	7.6	5.8	1.3	0.04	sh	－
	904	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(6.5)	(4.9)	(1.7)	0.04	sh	－
	905	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	5.2	6.6	1.3	0.03	sh	－
	906	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(6.8)	(6.7)	(3.5)	0.11	sh	－
	907	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.5)	(6.1)	(1.8)	0.04	sh	－
	908	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(5.2)	(4.6)	(1.2)	0.02	sh	－
	909	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(5.2)	(1.8)	(1.1)	0.01	sh	－
	910	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(2.8)	(0.4)	0.01	sh	－
	911	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(3.0)	(0.5)	0.01	sh	－
	912	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(3.1)	(0.9)	0.01	sh	－
	913	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.1)	(3.8)	(0.8)	0.02	sh	－
	914	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.8)	(3.9)	(0.5)	0.01	sh	－
	915	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.5)	(3.1)	(0.7)	0.01	sh	－
	916	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.0)	(7.7)	(1.0)	0.02	sh	－
	917	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	4.8	8.2	1.0	0.03	sh	－
	918	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.4)	(3.5)	(1.4)	0.03	sh	－
	919	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.9)	(5.9)	(0.6)	0.01	sh	－
	920	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(6.7)	(4.3)	(1.7)	0.03	sh	－
	921	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.7)	(7.2)	(1.2)	0.01	sh	－
	922	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.6)	(3.7)	(1.1)	0.01	sh	－
	923	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(5.5)	(4.7)	(1.0)	0.02	sh	－
	924	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	4.1	8.3	1.0	0.04	sh	－
	925	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(5.2)	(3.6)	(2.0)	0.02	sh	－
	926	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(11.2)	(4.3)	(1.6)	0.05	sh	－
	928	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.4)	(5.5)	(0.5)	0.01	sh	－
	929	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.5)	(2.7)	(0.7)	0.01	sh	－
	930	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(4.1)	(1.0)	0.02	sh	－
	931	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.8)	(2.3)	(1.2)	0.01	sh	－
	932	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(5.3)	(2.9)	(0.9)	0.02	sh	－
	933	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.1)	(5.6)	(1.2)	0.01	sh	－
	934	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.8)	(3.7)	(0.3)	0.01	sh	－
	935	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.2)	(3.4)	(0.8)	0.01	sh	－
	936	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.6)	(4.4)	(0.8)	0.01	sh	－
	937	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(5.1)	(3.1)	(1.2)	0.02	sh	－
	938	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.5)	(4.3)	(1.1)	0.03	sh	－
	939	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.9)	(3.2)	(0.8)	0.01	sh	－
	940	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.2)	(3.2)	(1.4)	0.01	sh	－
	941	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.7)	(3.4)	(0.6)	0.01	sh	－
	942	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(2.4)	(3.2)	(0.8)	0.01	sh	－
	943	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(3.9)	(2.9)	(0.6)	0.01	sh	－
	944	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	(4.4)	(2.2)	(1.3)	0.01	sh	－
	945	チップ		ⅢB 18q		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.01	sh	－
	946 ～ 951	チップ		ⅢB 18r		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.02	sh	－
	952 ～ 962	チップ		ⅢB 19r		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.06	sh	－
	963 ～ 967	チップ		ⅢB 19s		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.03	sh	－
	968 ～ 970	チップ		ⅢC 18c		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.02	sh	－
	971・972	チップ		ⅢC 18d		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.01	sh	－
	973 ～ 1008	チップ		ⅢC 19c		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.17	sh	－
	1009 ～ 1011	チップ		ⅢC 19d		Ⅳ	φ 1.6 ～ 1.1			0.01	sh	－
	1012 ～ 1135	チップ		ⅢB 24q・r		Ⅳ～Ⅴ	φ 1.6 ～ 1.1			0.39	sh	－
	1136 ～ 1211	チップ		ⅢB 25q・r		Ⅳ～Ⅴ	φ 1.6 ～ 1.1			0.22	sh	－

第20表　土器観察表（1）

掲載No.	登録No.	縄文土器	出土位置	種類	部位	高さ	文様	備考	図版No	写真No
300	1	縄文土器	調査区一括・Ⅰ層	深鉢	口縁	7.2	LR		112	44
301	2	縄文土器	ⅣB 8v・Ⅰ層	深鉢	口縁	4	沈線・磨消		112	44
302	3	縄文土器	調査区一括・Ⅰ層	深鉢	口縁	4.1	絡条体1		112	44
303	4	縄文土器	調査区一括・Ⅰ層	深鉢	体部	4	沈線・磨消・LR		112	44
304	5	縄文土器	調査区一括・Ⅰ層	深鉢	体部	2.6	沈線・磨消・RL		112	44

打面	背面構成	末端	被熱	母岩	接合状況	ブロック	備考	図版No	写真No
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	○	－	－	Ⅱ2			
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1	1点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1	6点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1	11点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ1	5点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3	3点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3	2点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3	16点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ3	3点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2	124点		
－	－	－	－	－	－	Ⅱ2	76点		

Ⅵ　自然科学分析

1　放射性炭素年代測定結果報告書（AMS 測定）

（株）加速器分析研究所

（1）遺跡の位置

岩洞堤遺跡は、岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤（北緯 39° 05′ 40″、東経 141° 02′ 33″）に所在する。胆沢扇状地に形成された横道段丘と呼ばれる河岸段丘上（標高約 140m）に立地する。

（2）測定の意義

旧石器文化層の年代を明らかにする。

（3）測定対象試料

Ⅲ B17U グリッドのⅣ層からⅤ層出土の炭化物（1：IAAA-70325）、遺物集中区Ⅱ 1 のⅤ層からⅥ層出土の炭化物（4：IAAA-70326）、Ⅲ B 22S のⅥ層出土の炭化物（6：IAAA-70327）、遺物集中区 3 のⅣ層出土の炭化物（9：IAAA-70328）、遺物集中区Ⅱ 3 のⅤ層出土の炭化物（8：IAAA-70329）、Ⅲ B22r 東壁のⅢ層出土の炭化物（14：IAAA-71378）、遺物集中区Ⅱ 2 東壁のⅣ層出土の炭化物（12：IAAA-71379）、遺物集中区Ⅰ 1 のⅣ層出土の炭化物（19：IAAA-71380）、遺物集中区Ⅰ 1 のⅣ～Ⅴ層出土の炭化物（20：IAAA-71381）、遺物集中区Ⅰ 1 のⅣ層出土の炭化物（29：IAAA-71382）、遺物集中区Ⅱ 7 のⅣ層出土の炭化物（31：IAAA-71383）、遺物集中区Ⅱ 7 のⅣ～Ⅴ層出土の炭化物（34：IAAA-71384）、合計 12 点である。試料は土壌と一緒に取り上げており、炭化物のみを選別して測定した。

（4）化学処理工程

1）メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
2）AAA（Acid Alkali Acid）処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 0.001 ～ 1N の水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃ で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。
3）試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃ で 30 分、850℃ で 2 時間加熱する。
4）液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。
5）精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。
6）グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

（5）測　定　方　法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。134 個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により $^{13}C/^{12}C$ の測定も同時に行う。

（6）算　出　方　法

1）年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。

2）BP 年代値は、過去において大気中の ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定された、1950 年を基準年として遡る ^{14}C 年代である。

3）付記した誤差は、次のように算出した。
　複数回の測定値について、χ^2 検定を行い測定値が 1 つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。

4）δ^{13}C の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS 測定の場合に同時に測定される δ^{13}C の値を用いることもある。
　δ^{13}C 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰；パーミル）で表した。

$$\delta^{14}C = [(^{14}A_S - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \quad （1）$$

$$\delta^{13}C = [(^{13}A_S - {}^{13}A_{PDB}) / {}^{13}A_{PDB}] \times 1000 \quad （2）$$

ここで、$^{14}A_S$：試料炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_S$ または $(^{14}C/^{13}C)_S$

$^{14}A_R$：標準現代炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C/^{12}C)_R$ または $(^{14}C/^{13}C)_R$

δ^{13}C は、質量分析計を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度（$^{13}A_S = {}^{13}C/^{12}C$）を測定し、PDB（白亜紀のベレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に $^{13}C/^{12}C$ を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した δ^{13}C を用いることもある。この場合には表中に〔加速器〕と注記する。

また、Δ^{14}C は、試料炭素が $\delta^{13}C = -25.0$（‰）であるとしたときの ^{14}C 濃度（$^{14}A_N$）に換算した上で計算した値である。（1）式の ^{14}C 濃度を、δ^{13}C の測定値をもとに次式のように換算する。

$$^{14}A_N = {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}C / 1000))^2 \quad （^{14}A_S として {}^{14}C/^{12}C を使用するとき）$$

または

$$= {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta^{13}C / 1000)) \quad （^{14}AS として {}^{14}C/^{13}C を使用するとき）$$

$$\Delta^{14}C = [(^{14}A_N - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \ (‰)$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない δ^{14}C に相当する BP 年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられ

る木片や木炭などの年代値と一致する。

^{14}C 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC（percent Modern Carbon）がよく使われており、$\Delta^{14}C$ との関係は次のようになる。

$\Delta^{14}C = (pMC / 100 - 1) \times 1000$ (‰)

$pMC = \Delta^{14}C / 10 + 100$ (%)

国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}C$ あるいは pMC により、放射性炭素年代（Conventional Radiocarbon Age；yrBP）が次のように計算される。

$T = -8033 \times \ln [(\Delta^{14}C / 1000) + 1]$

$= -8033 \times \ln (pMC / 100)$

5）^{14}C 年代値と誤差は，1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される。

6）較正暦年代の計算では、IntCal04 データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv3.10 較正プログラム（Bronk Ransey1995 Bronk Ransey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001）を使用した。

（7）測　定　結　果

^{14}C 年代は、Ⅲ B17U グリッドのⅣ層からⅤ層出土の炭化物（1：IAAA-70325）が 950±40yrBP、遺物集中区Ⅱ 1 のⅤ層からⅥ層出土の炭化物（4：IAAA-70326）が 1940±30yrBP、Ⅲ B 22s グリッドのⅥ層出土の炭化物（6：IAAA-70327）が 2280±40yrBP、遺物集中区Ⅱ 3 のⅣ層出土の炭化物（9：IAAA-70328）が 28190±150yrBP、遺物集中区Ⅱ 3 のⅤ層出土の炭化物（8：IAAA-70329）が 27920±160yrBP、Ⅲ B22 r 東壁のⅢ層出土の炭化物（14：IAAA-71378）が 15780±60yrBP、遺物集中区Ⅱ 2 東壁のⅣ層出土の炭化物（12：IAAA-71379）が 12380±60yrBP、遺物集中区Ⅰ 1 のⅣ層出土の炭化物（19：IAAA-71380）が 4120±40yrBP、遺物集中区Ⅰ 1 のⅣ～Ⅴ層出土の炭化物（20：IAAA-71381）が 21540±90yrBP、遺物集中区Ⅰ 1 のⅣ層出土の炭化物（29：IAAA-71382）が 2140±30yrBP、遺物集中区Ⅱ 7 のⅣ層出土の炭化物（31：IAAA-71383）が 14640±60yrBP、遺物集中区Ⅱ 7 のⅣ～Ⅴ層出土の炭化物（34：IAAA-71384）が 12550±50yrBP である。

暦年較正年代（1 σ = 68.2%）は、1 が 1020 ～ 1060AD（17.3%）・1080 ～ 1160AD（50.9%）、4 が 20 ～ 90AD（61.1%）・105 ～ 120AD（7.1%）、6 が 400 ～ 350BC（45.3%）・290 ～ 230BC（22.9%）、9 が 26390 ～ 26090BC、8 が 26130 ～ 25810BC、14 が 17080 ～ 16960BC、12 が 12630 ～ 12590BC（4.7%）・12550 ～ 12210BC（63.5%）、19 が 2860 ～ 2800BC（20.7%）・2750 ～ 2720BC（11.1%）・2700 ～ 2610BC（36.3%）、20 が 19690 ～ 19500BC、29 が 350 ～ 320BC（8.1%）・210 ～ 110BC（60.1%）、31 が 16000 ～ 15630BC、34 が 13010 ～ 12650BC である。

遺物集中区Ⅱ 3 出土の 2 点は誤差範囲で一致し、28000yrBP 前後の年代である。遺物集中区Ⅰ 1 出土の 1 点が 21540yrBP 前後、Ⅲ B22 r 東壁のⅢ層出土の 1 点が 15780yrBP 前後、遺物集中区Ⅱ 7 出土の 1 点が 14640yrBP 前後、遺物集中区Ⅱ 7 出土の 1 点と遺物集中区Ⅱ 2 東壁出土の 1 点が 12500yrBP 前後を示した。

その他の試料に関しては、縄文時代中期以降の若い年代であるが、化学処理および測定内容に問題は無く、試料の炭素含有量も十分であり、妥当な年代と考えられる。試料の出土状況や共伴遺物との比較を通して、考古学的観点から採用年代を検討する必要がある。

参考文献

Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19, 355-363

Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37(2), 425-430

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon 43 (2A) , 355-363

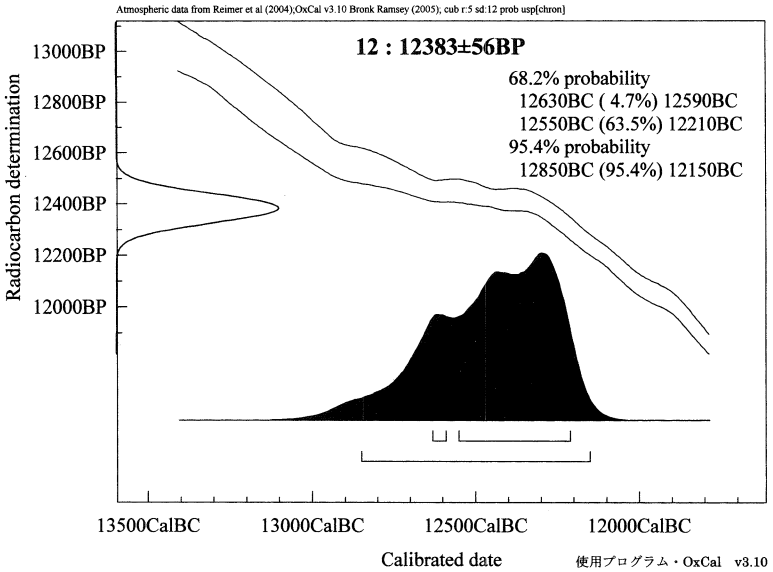
Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43 (2A) , 381-389

Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058

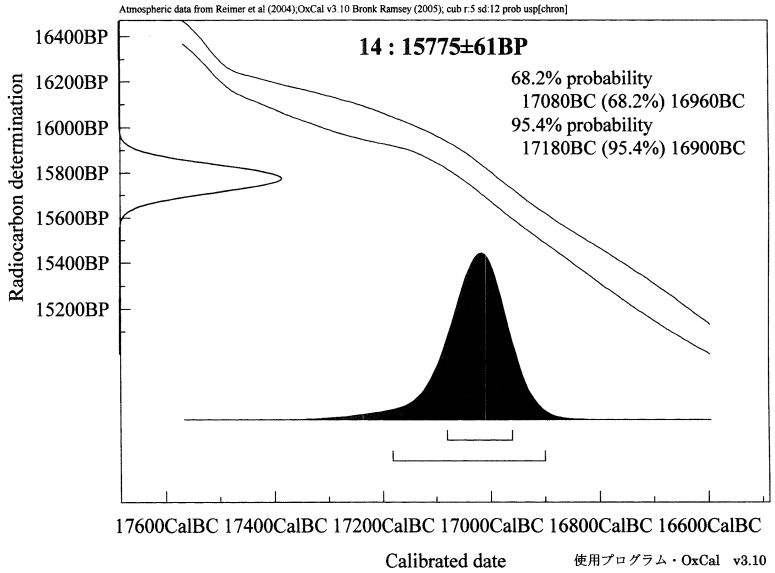
IAA Code No.	試料	BP 年代および炭素の同位体比		
IAAA-70325	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	950 ± 40
	岩洞堤遺跡 ⅢB17U グリッド	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−23.53 ± 0.47
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−111.3 ± 3.9
	試料名(番号)：1	pMC(%)	=	88.87 ± 0.39
		δ ^{14}C(‰)	=	−108.6 ± 3.8
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	89.14 ± 0.38
#1741-1		Age (yrBP)	:	920 ± 40
IAAA-70326	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	1,940 ± 30
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅱ1	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−23.88 ± 0.60
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−214.5 ± 3.3
	試料名(番号)：4	pMC(%)	=	78.55 ± 0.33
		δ ^{14}C(‰)	=	−212.7 ± 3.1
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	78.73 ± 0.31
#1741-2 代替		Age (yrBP)	:	1,920 ± 30
IAAA-70327	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	2,280 ± 40
	岩洞堤遺跡ⅢB22S	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−17.80 ± 0.55
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−247.2 ± 3.4
	試料名(番号)：6	pMC(%)	=	75.28 ± 0.34
		δ ^{14}C(‰)	=	−236.0 ± 3.4
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	76.40 ± 0.34
#1741-3		Age (yrBP)	:	2,160 ± 40
IAAA-70328	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	28,190 ± 150
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅱ3	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−21.32 ± 0.44
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−970.1 ± 0.5
	試料名(番号)：9	pMC(%)	=	2.99 ± 0.05
		δ ^{14}C(‰)	=	−969.8 ± 0.5
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	3.02 ± 0.05
#1741-4		Age (yrBP)	:	28,130 ± 150
IAAA-70329	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	27,920 ± 160
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅱ3	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−18.70 ± 0.40
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−969.1 ± 0.6
	試料名(番号)：8	pMC(%)	=	3.09 ± 0.06
		δ ^{14}C(‰)	=	−968.7 ± 0.6
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	3.13 ± 0.06
#1741-5		Age (yrBP)	:	27,820 ± 160

IAAA-71378	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	15,780 ± 60
	岩洞堤遺跡 ⅢB22r 東壁	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−24.69 ± 0.61
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−859.7 ± 1.1
	試料名(番号)：14	pMC(%)	=	14.03 ± 0.11
		δ ^{14}C(‰)	=	−859.6 ± 1.0
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	14.04 ± 0.10
#1925-1		Age (yrBP)	:	15,770 ± 60
IAAA-71379	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	12,380 ± 60
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅱ3	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−20.37 ± 0.79
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−786.0 ± 1.5
	試料名(番号)：12	pMC(%)	=	21.40 ± 0.15
		δ ^{14}C(‰)	=	−783.9 ± 1.5
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	21.61 ± 0.15
#1925-2 代替		Age (yrBP)	:	12,310 ± 60
IAAA-71380	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	4,120 ± 40
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅰ1	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−26.49 ± 0.49
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−401.1 ± 2.7
	試料名(番号)：19	pMC(%)	=	59.89 ± 0.27
		δ ^{14}C(‰)	=	−403.0 ± 2.7
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	59.70 ± 0.27
#1925-3		Age (yrBP)	:	4,140 ± 40
IAAA-71381	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	21,540 ± 90
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅰ1	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−28.32 ± 0.62
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−931.5 ± 0.8
	試料名(番号)：20	pMC(%)	=	6.85 ± 0.08
		δ ^{14}C(‰)	=	−932.0 ± 0.8
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	6.80 ± 0.08
#1925-4		Age (yrBP)	:	21,590 ± 90
IAAA-71382	試料採取場所：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	:	2,140 ± 30
	岩洞堤遺跡遺物集中区Ⅰ1	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	=	−29.58 ± 0.69
	試料形態：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	=	−233.6 ± 3.0
	試料名(番号)：29	pMC(%)	=	76.64 ± 0.30
		δ ^{14}C(‰)	=	−240.8 ± 2.8
	(参考) δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	=	75.92 ± 0.28
#1925-5		Age (yrBP)	:	2,210 ± 30

【参考値：暦年補正　Radiocarbon determination】



【参考値：暦年補正　Radiocarbon determination】



IAAA-71383	試料採取場所	：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	：	14,640 ± 60
		岩洞堤遺跡遺物集中区II7	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	＝	−23.08 ± 0.58
	試料形態	：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	＝	−838.5 ± 1.2
	試料名(番号)	：31	pMC(%)	＝	16.15 ± 0.12
			δ ^{14}C(‰)	＝	−837.8 ± 1.2
	(参考)	δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	＝	16.22 ± 0.12
#1925-6			Age (yrBP)	：	14,610 ± 60
IAAA-71384	試料採取場所	：岩手県奥州市胆沢区小山字岩洞堤	Libby Age(yrBP)	：	12,550 ± 50
		岩洞堤遺跡遺物集中区II7	δ ^{13}C(‰)、(加速器)	＝	−25.26 ± 0.73
	試料形態	：炭化物	Δ ^{14}C(‰)	＝	−790.4 ± 1.4
	試料名(番号)	：34	pMC(%)	＝	20.96 ± 0.14
			δ ^{14}C(‰)	＝	−790.5 ± 1.4
	(参考)	δ ^{13}C の補正無し	pMC(%)	＝	20.95 ± 0.14
#1925-7			Age (yrBP)	：	12,560 ± 50

参考

IAAA-70329 に関しましては，予備試料(8)を処理し測定した結果になります．

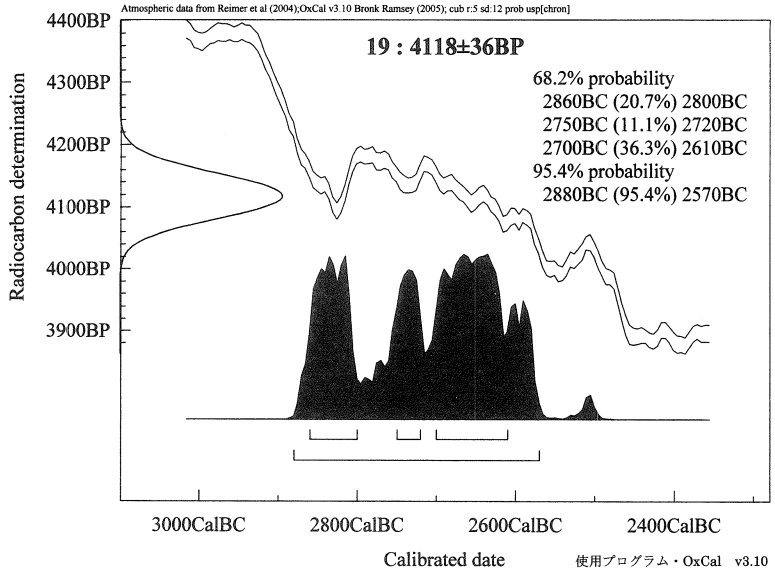
IAAA-71379 に関しましては，代替試料を処理し測定した結果になります．

参考資料：暦年較正用年代

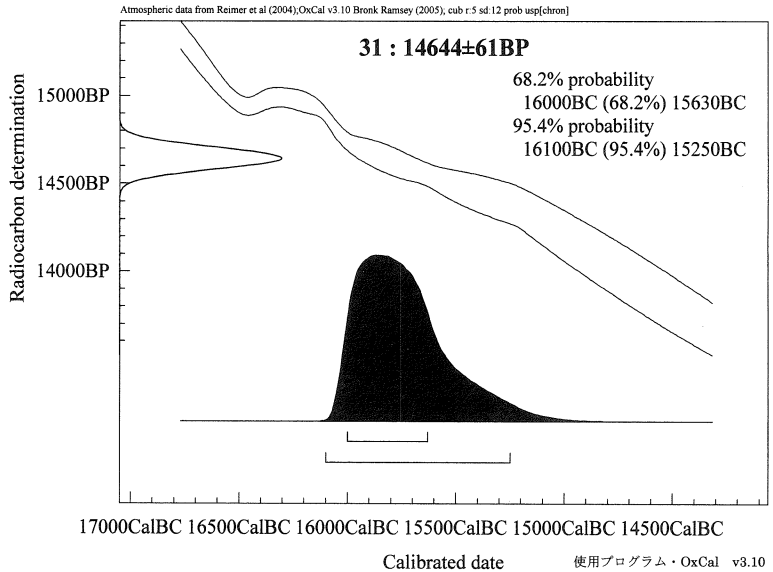
IAA Code No.	試料番号	Libby Age(yrBP)
IAAA-70325	1	947 ± 35
IAAA-70326	4	1939 ± 33
IAAA-70327	6	2281 ± 36
IAAA-70328	9	28188 ± 147
IAAA-70329	8	27921 ± 154
IAAA-71378	14	15775 ± 61
IAAA-71379	12	12383 ± 56
IAAA-71380	19	4118 ± 36
IAAA-71381	20	21535 ± 91
IAAA-71382	29	2137 ± 31
IAAA-71383	31	14644 ± 61
IAAA-71384	34	12552 ± 53

ここに記載する Libby　Age（年代値）と誤差は下１桁を丸めない値です。

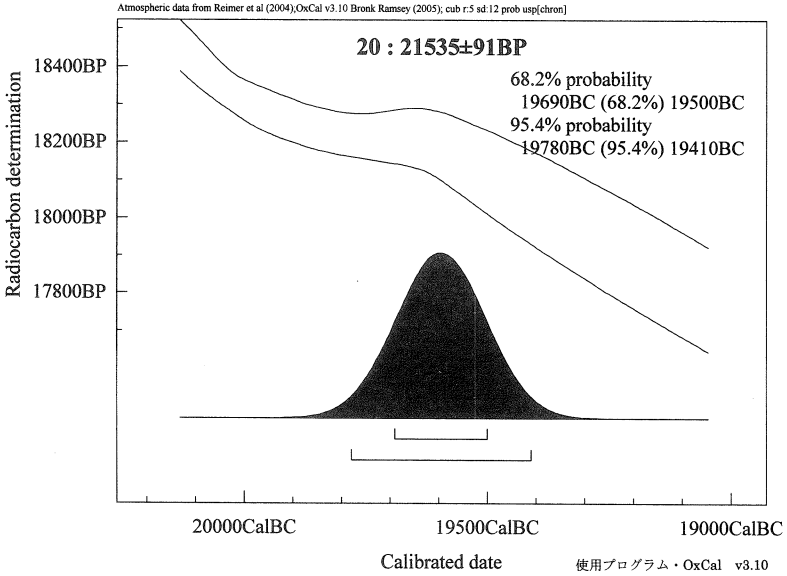
【参考値：暦年補正　Radiocarbon determination】



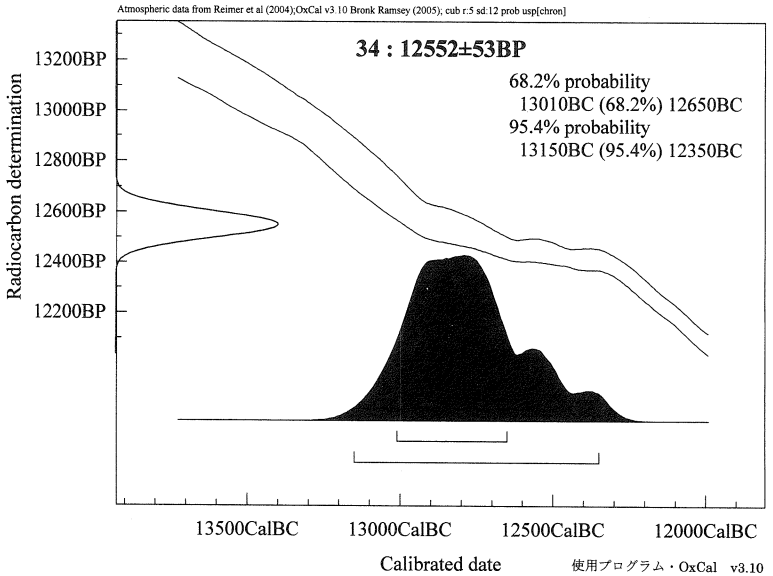
【参考値：暦年補正　Radiocarbon determination】



【参考値：暦年補正　Radiocarbon determination】



【参考値：暦年補正　Radiocarbon determination】



2　テフラ分析（1）

株式会社　火山灰考古学研究所

1　は　じ　め　に

東北地方胆沢扇状地とその周辺に分布する後期更新世以降に形成された地層や土壌の中には、焼石、栗駒、鳴子、肘折、十和田など東北地方の火山のほか、洞爺、浅間、御岳、三瓶、阿蘇、姶良など遠方の火山に由来するテフラ（火山砕屑物，いわゆる火山灰）が数多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、層位や年代が不明なテフラ層や土層さらに旧石器時代の石器が認められた奥州市岩洞堤遺跡においても、地質調査を行って土層の層序やテフラ層の産状を記載するとともに、火山ガラス比分析、屈折率測定、さらにEPMAによる火山ガラスの主成分化学組成分析を行って、指標テフラの層位の検出同定を行うことになった。調査分析の対象となった地点は、ⅢC 20fグリッド東壁深掘地点、ⅢB 22Sグリッド石器検出地点、ⅣD 1t東壁深掘地点の3地点である。

2　土　層　の　層　序

（1）ⅢC 20fグリッド東壁深掘地点

前年度に作成されたⅢC 20fグリッド東壁深掘地点の土層断面では、下位より褐色土（層厚2 cm以上）、黄色軽石層（層厚44cm，軽石の最大径28mm，石質岩片の最大径13mm，X層）、黄色軽石混じり褐色粘質土（層厚6 cm，軽石の最大径12mm）、褐色粘質土（層厚7 cm，以上Ⅷ・Ⅸ層）、灰褐色粘質土（層厚18cm，Ⅷ層）、灰褐色粘質土（層厚22cm，Ⅵ層）、わずかに灰色がかった褐色土（層厚8 cm，Ⅴ層）、わずかに灰色がかった褐色土（層厚11cm，Ⅳ層）、黄褐色土（層厚6 cm，Ⅲ層）、黒灰色土（層厚10cm）、褐色がかった灰色旧作土（層厚9 cm，以上Ⅰ層）、盛土（層厚38cm）、灰色作土（層厚15cm）が認められる（図1）。

これらのうち黄色軽石層（X層）は、層相から約4.1万年前以前あるいは約5～6万年前*1に焼石火山から噴出したと推定されている焼石山形テフラ（Yk-Y，大上・吉田，1984，澤口，1992，小岩，1996，町田・新井，2003など）に同定される。また、本遺跡における発掘調査では、旧石器時代の石器がⅤ層より出土しはじめ、Ⅳ層で多く検出されている。

（2）ⅢB 22Sグリッド石器検出地点

ⅢB 22Sグリッド石器検出地点では、下位より灰色がかった褐色土（層厚14cm，Ⅵ層）、灰色がかった褐色土（層厚9 cm，Ⅴ層）、灰褐色土（層厚9 cm，Ⅳ層）が認められる（図2）。

（3）ⅣD 1tグリッド東壁深掘地点

今年度新しく作成された、東深掘地点の土層断面では、下位より黄色軽石層（層厚10cm以上，軽石

の最大径14mm，石質岩片の最大径４ mm，Ｘ層）、褐色粘質土（層厚12cm，Ⅷ・Ⅸ層）、灰褐色粘質土（層厚19cm，Ⅶ層）、灰色がかった褐色粘質土（層厚25cm，Ⅵ層）、灰褐色土（層厚８ cm，Ⅴ層）、灰褐色土（層厚12cm，Ⅳ層）、黄褐色土（層厚７ cm，Ⅲ層）が認められる（図３）。これらのうち、黄色軽石層（Ｘ層）は、層相からYk-Yに同定される。

３　火山ガラス比分析

（１）分析試料と分析方法

新しく作成されたⅣＤ1tグリッド東壁深掘地点とⅢＢ22Sグリッド石器検出地点の２地点において、基本的に５ cmごとに設定採取された試料のうちの11点を対象として、ガラス質テフラの降灰層準を求めるために、テフラ層や土壌の中に含まれる火山ガラスの産出傾向を把握する火山ガラス比分析を実施した。分析の手順は次の通りである。

１）試料15gを秤量。
２）超音波洗浄により泥分を除去。
３）80°Ｃで恒温乾燥。
４）分析篩により、1/4 ～ 1/8mmの粒子を篩別。
５）偏光顕微鏡下で250粒子を観察し、火山ガラスの色調・形態別比率を求める。

（２）分　析　結　果

ⅣＤ1tグリッド東壁深掘地点とⅢＢ22Sグリッド石器検出地点における火山ガラス比分析の結果を、ダイヤグラムにして図４と図５に、またその内訳を表１に示す。ⅣＤ1tグリッド東壁深掘地点では、試料11（火山ガラスの比率：2.0%）と試料３（火山ガラスの比率：6.0%）に火山ガラスの出現ピークが認められる。前者は後者ほど顕著でない。試料11に含まれる火山ガラスは、比率が高い順に分厚い中間型（0.8%）およびスポンジ状に発泡した軽石型（0.8%）、繊維束状に発泡した軽石型（0.4%）である。

一方、試料３に含まれる火山ガラスは、比率が高い順に中間型（3.6%）、透明のバブル型（1.2%）、繊維束状に発泡した軽石型（0.8%）、淡褐色のバブル型（0.4%）である。なお、試料５にも比較的多くの火山ガラスが含まれている。この試料に含まれる火山ガラスは、比率が高い順に中間型（2.4%）、透明のバブル型（0.8%）および繊維束状に発泡した軽石型（0.8%）、繊維束状に発泡した軽石型（0.4%）である。

ⅢＢ22Sグリッド石器検出地点では、いずれの試料からもほぼ同じ比率（6.8 ～ 7.6%）で火山ガラスが比較的多く検出された。含まれる火山ガラスの傾向は良く似ており、中間型、繊維束状に発泡した軽石型、透明のバブル型、淡褐色のバブル型、そして試料６ではほかにスポンジ状に発泡した軽石型ガラスが認められる。

これらの特徴は、ⅣＤ1tグリッド東壁深掘地点の試料３付近の火山ガラスの特徴に良く似ている。

4　屈折率測定

（1）測定試料と測定方法

火山ガラス比分析の対象となった試料のうち、ⅣD 1t グリッド東壁深掘地点の試料 11（Ⅶ層最上部）と試料３（Ⅳ層）、ⅢB 22S グリッド石器検出地点の試料６（Ⅴ層）の３試料について、温度変化型屈折率測定装置（古澤地質社製 MAIOT）により、試料に含まれる火山ガラスの屈折率（n）の測定を行った。

（2）測　定　結　果

屈折率測定の結果を表２に示す。ⅣD 1t グリッド東壁深掘地点の試料 11（Ⅶ層最上部）に含まれる火山ガラス（33 粒子）の屈折率（n）は、1.497-1.503 である。また、試料３（Ⅳ層）に含まれる火山ガラス（34 粒子）の屈折率（n）は、1.499-1.506 である。一方、ⅢB 22S グリッド石器検出地点の試料６（Ⅴ層）に含まれる火山ガラス（30 粒子）の屈折率（n）は、1.503-1.509 である。

5　火山ガラスの主成分化学組成分析

（1）分析試料と分析方法

屈折率測定の対象となった３試料のうち、ⅣD 1t グリッド東壁深掘地点の試料 11（Ⅶ層最上部）とⅢB 22S グリッド石器検出地点の試料６（Ⅴ層）の２点を対象として、指標テフラとの同定精度をさらに向上させるために、試料に含まれる火山ガラスについて、波長分散型エレクトロンプローブＸ線マイクロアナライザー（以下，WDS 型 EPMA とする）により主成分化学組成分析を実施した。分析に使用した分析機器は、山形大学理学部の日本電子 JXA8600MWDS 型 EPMA である。加速電圧 15kV、照射電流 0.01 μ A、ビーム径５μ m の条件で行った。補正法は Oxide ZAF 法を用いた。

（2）分　析　結　果

火山ガラスの主成分化学組成分析結果を表３に示す。さらにこの表には、本遺跡とその周辺に分布する後期更新世指標テフラに含まれる火山ガラスの主成分化学組成を示した。分析の結果、ⅣD 1t グリッド東壁深掘地点の試料 11（Ⅶ層最上部）には少なくとも３種類、ⅢB 22S グリッド石器検出地点の試料６（Ⅴ層）にも少なくとも２種類の火山ガラスが混在していることが明らかになった。

6　考　　察

ⅣD 1t グリッド東壁深掘地点の試料 11（Ⅶ層最上部）に含まれる３種類の火山ガラスのうち、主成分化学組成でタイプａの火山ガラスは、ⅢB 22S グリッド石器検出地点の試料６（Ⅴ層）の上段の火山ガラスの主成分組成と非常に良く似ている。両者に含まれる火山ガラスの屈折率の range は若干ずれるようにもみえるが、1.503 付近に値が共通するものがあるらしい。これらの火山ガラスについては、従来の火山ガラスの主成分組成が知られている指標テフラと比較すると、約 3.2 万年前以前に十

和田火山から噴出した十和田大不動テフラ（To-Of，中川ほか，1972，Hayakawa，1985，大池・中川，1979，松山・大池，1986，町田・新井，2003，古環境研究所，2004，小岩ほか，2007）に由来すると考えられる。To-Ofについては、岩手火山周辺でも検出されている（町田・新井，2003など）。

ⅣD 1tグリッド東壁深掘地点の試料11（Ⅶ層最上部）のタイプbの火山ガラスについては、この試料に低い屈折率の火山ガラスが含まれていることを考慮すると、約9～10万年前に肘折カルデラから噴出した肘折北原テフラ（Hj-Kth，早田，1989，町田・新井，2003など）に由来する可能性が考えられる。なお、タイプcの火山ガラスの起源については不明であるが、火山ガラスの屈折率のrangeを考えると、下位にあるYk-Yに由来するものかも知れない。以上のことから、現段階においては、この試料11付近にTo-Ofの降灰層準のある可能性が考えられよう。

ⅢB 22Sグリッド石器検出地点の試料6（Ⅴ層）に含まれる火山ガラスには、前述のTo-Ofに由来すると思われる火山ガラス（タイプa）のほかに、同じような主成分化学組成の傾向をもつ別の火山ガラス（タイプb）が含まれているようにみえる。この火山ガラスについては、屈折率も合わせると、約1.5万年前に十和田火山から噴出した十和田八戸テフラ（To-H，中川ほか，1972，早川，1983，Hayakawa，1995，町田・新井，2003）に由来すると思われる。このTo-Hも、遠野市（旧宮守村）金取遺跡の発掘調査に伴うテフラ分析で検出されている（早田，2005）。

ⅣD 1tグリッド東壁深掘地点の試料3（Ⅳ層）については、今回主成分化学組成の対象とはなっていないものの、火山ガラスの屈折率のrangeが広いことから、やはり複数のテフラに由来する火山ガラスが混在していると考えられる。そのうち、比較的屈折率が高い火山ガラスについては、同じような層準にあるⅢB 22Sグリッド石器検出地点の試料6（Ⅴ層）の分析結果から、To-OfやTo-Hなど十和田系テフラが混在していると推定される。なおこの試料では、遺跡周辺でみつかっているHj-Kth、洞爺テフラ（Toya，約11.2～11.5万年前，町田ほか，1986，町田・新井，2003，n：1.496-1.498）、三瓶木次テフラ（SK，約11～11.5万年前，豊蔵ほか，1991，町田・新井，2003，n：1.495-1.498）などに含まれる屈折率が低い火山ガラスは検出されていない。このことから、この試料には、約2.6～2.9万年前に姶良カルデラから噴出した姶良Tn火山灰（AT，町田・新井，1976，1992，松本ほか，1987，村山ほか，1993，池田ほか，1995）に由来する火山ガラスが含まれているのかも知れない。

今後さらに遺跡とその周辺のテフラの主成分化学組成データなどの収集を行う必要があるが、現段階においては、Yk-Y（X層）の上位のⅦ層最上部付近にTo-Ofの降灰層準があり、少なくともⅤ層より上位の土層の中にTo-Hが混在している可能性が考えられる。したがって、Ⅳ層から多く検出されている旧石器時代遺物の多くについては、To-H降灰後に最終的に形成された土層中に層位があると推定される。ただし、遺物の本来の年代に関しては、寒冷期における周氷河作用などによる攪乱などの影響も考慮した検討が期待される。

奥州市とその周辺には、後期更新世テフラだけでも、上述のほかに、御岳第1テフラ（On-Pm1，約10万年前，小林ほか，1967，町田・新井，2003など）、鳴子荷坂テフラ（Nr-N，約9万年前，早田，1989，町田・新井，2003など）、阿蘇4テフラ（Aso-4，約8.5～9万年前，町田ほか，1985，町田・新井，2003など）、鳴子柳沢テフラ（Nr-Y，約4.1～6.3万年前：早田，1989，町田・新井，2003など）などの指標テフラが堆積している。さらに、浅間草津軽石（As-YPk）など約1.5～1.65万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石（As-YP，新井，1962，町田・新井，2003）やそれに関連したテフラが降灰している可能性もある（たとえば古環境研究所，1999）。

今後、より土層の保存状態が良い地点において調査分析を行うことによって、考古遺物の包含層のみならず、後期更新世以降に形成された地形や地層などの層位や年代に関する資料を収集することが

できる。

7　ま　と　め

岩洞堤遺跡において、地質調査、火山ガラス比分析、屈折率測定、EPMAによる火山ガラスの主成分化学組成分析を行った。その結果、焼石山形テフラ（Yk-Y，約５～６万年前）の一次堆積層の上位の土層中から、十和田大不動テフラ（To-Of，約3.2万年前以前）、十和田八戸テフラ（To-H，約1.5万年前）などに由来する可能性のある火山ガラスを検出することができた。今後さらにテフラに関する基礎的データを収集する必要もあるが、現段階においては本遺跡の発掘調査で検出された後期旧石器の多くは、To-Hが降灰した後に最終的に形成された土層の中から検出されていると推定される。

*1：新しい指標テフラの年代観をもとにすると、約6.8～7.8万年前とする研究もある（Koiwa，2003）。Yk-Yについては、ほかに82,000±19,000年前のFT年代（渡辺ほか，2003）、70,000±10,000年前や70,000±12,000年前のTL年代（長友ほか，2005）などがある。

文献

青木かおり・新井房夫（2000）三陸沖海底コアKH94-3，LM-8の後期更新世テフラ層序．第四紀研究，39，p.　107-120.

新井房夫（1962）関東盆地北西部の第四紀編年．群馬大学紀要自然科学編，10，p.1-79.

早川由紀夫（1983）火山豆石として降下堆積した十和田火山八戸火山灰．火山，28，p.25-40.

Hayakawa, Y. (1985) Pyroclastic geology of Towada volcano. Bull. Earthq. Res. Inst. Univ. Tokyo, 60, p.507-592.

池田晃子・奥野　充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫（1995）南九州，姶良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による^{14}C年代．第四紀研究，34，p.377-379.

小林国夫・清水英樹・北沢和男・小林武彦（1967）御岳火山第一浮石層－御岳火山第一浮石層の研究その１－．地質雑，73，p.291-308.

小岩直人（1996）岩手県夏油川扇状地における後期更新世の河谷埋積期に関する新知見．第四紀研究，35，　p.35-39.

小岩直人・柴　正俊・葛西優貴（2007）十和田大不動テフラのAMS14C年代．第四紀研究，46，p.437-441.

Koiwa, N.（2003）Three-dimensional structure of involutions formed in a late Pleistocene tephra layer, northeastern Japan. Geomorphology, 52, p.131-140.

古環境研究所（1999）富谷町三ケ森遺跡のテフラ．富谷町教育委員会編「三ケ森遺跡発掘調査報告書－国道４号拡幅に伴う埋蔵文化財の調査－」，p.96-99.

古環境研究所（2004）早坂平遺跡出土の放射性炭素年代測定．岩手県久慈地方振興局土木部・(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター編「早坂平遺跡発掘調査報告書　第１分冊」p.581-583.

町田　洋・新井房夫（1976）広域に分布する火山灰－姶良Tn火山灰の発見とその意義－．科学，46，p.339-　347.

町田　洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス．東京大学出版会，276p.

町田　洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス．東京大学出版会，336p.

町田　洋・新井房夫・百瀬　貢（1985）阿蘇４火山灰－分布の広域性と後期更新世示標層としての意義－．火山，30，p.49-70.

町田　洋・新井房夫・宮内崇裕・奥村晃史（1987）北日本を広く覆う洞爺火山灰．第四紀研究，26，p.129-　145.

松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗（1987）姶良Tn火山灰（AT）の^{14}C年代．第四紀研究，26，p.79-　83.

村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村　真・安田尚登・平　朝彦（1993）四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討－タンデトロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の^{14}C年代．地質雑，99，p.787-798.

長友恒人・西村誠治・下岡順直（2005）金取遺跡における地層のルミネッセンス年代．宮守村教育委員会編「金取遺跡－第２・３次発掘調査報告書」，p.64-68.

中川久夫・中馬教充・石田琢二・松山　力・七崎　修（1972）十和田火山発達史概要．岩井淳一教授記念論文集，p.7-17.

大池昭二・中川久夫（1979）地形並びに表層地質調査．「三戸地域広域農業開発基本調査報告書」，東北農政局，103p.

大池昭・中川久夫・七崎　修・松山　力・米倉伸之（1966）馬淵川中・下流沿岸の段丘と火山灰．

第四紀研究，5，p.29-35.
大上和良・吉田　充（1984）北上川中流域，胆沢扇状地における火山灰層序．岩手大工学部研究報告，37，　p.69-81.
澤口晋一（1992）北上川流域における最終氷期後半の化石周氷河現象－ソリフラクションローブ，階状土の形成期と古環境－．季刊地理学，44，p.18-28.
早田　勉（1989）テフロクロノロジーによる前期旧石器時代遺物包含層の検討．第四紀研究，28，p.269-　282.
早田　勉（1995）金取遺跡の土層とテフラ．宮守村教育委員会編「金取遺跡－第２・３次発掘調査報告書」，p.47-60.
豊蔵　勇・大村一夫・新井房夫・町田　洋・高瀬信一・中平啓二・伊藤　孝（1991）北陸海岸段丘における三瓶木次テフラの同定とその意義．第四紀研究，30，p.79-90.
豊島正幸・石田琢二（1983）座散乱木遺跡周辺の地形地質および火山灰．石器文化談話会編「宮城県岩出山町座散乱木遺跡発掘調査報告書Ⅲ」，p.72-79.
渡辺満久・壇原　徹・藤原　治（2003）北上低地帯南部における第四紀テフラのFT年代と河成段丘面の編年．日本地理学会春季学術大会予稿集，p.111

表1　火山ガラス比分析結果

地点	試料	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	その他	合計
	1	2	0	0	7	0	3	238	250
	3	3	1	0	9	0	2	235	250
	5	2	0	0	6	1	2	240	250
	7	1	0	0	1	1	0	247	250
	9	0	0	0	2	0	0	248	250
	11	0	0	0	2	2	1	245	250
	13	0	0	0	2	1	0	247	250
	15	0	0	0	2	0	0	248	250
石器検出地点	2	3	3	0	7	0	4	233	250
	4	4	1	0	9	0	4	232	250
	6	3	1	0	9	2	4	231	250

数字は粒子数．bw：バブル型，md：中間型，pm：軽石型，cl：透明，pb：淡褐色，br：褐色，sp：スポンジ状，fb：繊維束状．

表2　岩洞堤遺跡試料と代表的な指標テフラに含まれる火山ガラスの屈折率

遺跡/テフラ・地点	試料	火山ガラスの屈折率（n）	粒子数
岩洞堤遺跡・	3	1.499-1.506	34
岩洞堤遺跡・	11	1.497-1.503	33
岩洞堤遺跡・石器検出地点	6	1.503-1.509	30
十和田a（To-a，AD 915）		1.500-1.508	-
十和田中掫（To-Cu，6 ka）		1.508-1.512	-
肘折尾花沢（Hj-O，11-12 k.yBP）		1.499-1.504	-
十和田八戸（To-H，15 ka）		1.505-1.509	-
浅間草津（As-K，15-16.5 ka）		1.502-1.504	-
鳴子潟沼上原（Nr-KU，20 k.yBP）		1.492-1.500	-
姶良Tn（AT，26-29 ka）		1.499-1.501	-
十和田大不動（To-Of，>32 ka）		1.506-1.510	-
鳴子柳沢（Nr-Y，41-63 ka）		1.500-1.503	-
阿蘇4（Aso-4，85-90 ka）		1.506-1.510	-
鳴子荷坂（Nr-N，90 ka）		1.500-1.502	-
肘折北原（Hj-Kth，90-100 ka）		1.499-1.502	-
御岳第1（On-Pm1，ca.100 ka）		1.500-1.503	-
三瓶木次（SK，110-115 ka）		1.495-1.498	-
洞爺（Toya，112-115 ka）		1.496-1.498	-

岩洞堤遺跡の屈折率の測定は，温度変化型屈折率測定装置（MAIOT）による．指標テフラのデータは，町田・新井（1992，2003）による．k.yBP：1,000年前（¹⁴C年代）．ka：1,000年前．

表3　岩洞堤遺跡試料と代表的指標テフラに含まれる火山ガラスの主成分化学組成

遺跡・試料/テフラ・タイプ		SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	FeO	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	n
東壁深掘・11	a	77.35	0.34	12.62	1.63	0.07	0.39	2.02	4.26	1.30	0.03	5
		1.00	0.06	0.39	0.25	0.05	0.08	0.28	0.09	0.10	0.06	
	b	77.89	0.11	12.13	0.89	0.01	0.06	0.65	3.71	4.54	0.01	5
		0.55	0.05	0.16	0.18	0.02	0.04	0.16	0.40	0.76	0.02	
	c	77.26	0.41	12.04	1.84	0.09	0.31	1.72	3.37	2.93	0.03	3
		1.02	0.17	0.09	0.67	0.05	0.13	0.13	0.30	0.10	0.01	
・6	a	77.60	0.31	12.41	1.71	0.08	0.39	1.99	4.12	1.34	0.05	13
		0.40	0.04	0.20	0.21	0.05	0.04	0.14	0.24	0.04	0.04	
	b	75.58	0.45	13.07	2.19	0.11	0.52	2.43	4.31	1.26	0.09	6
		0.36	0.35	0.35	0.29	0.07	0.03	0.08	0.18	0.05	0.05	
十和田a（To-a）		77.87	0.37	12.81	1.75	0.10	0.42	2.00	3.29	1.34	-	-
十和田中掫（To-Cu）		75.08	0.44	13.28	2.46	0.08	0.63	2.63	4.04	1.29	-	-
十和田八戸（To-H pfl）		78.30	0.29	12.67	1.52	0.06	0.29	1.73	3.84	1.30	-	15
		76.38	0.40	13.43	1.90	0.11	0.44	2.22	3.88	1.24	-	6
（To-H pfa）		78.09	0.38	12.17	1.48	0.09	0.49	2.11	4.05	1.13	-	12
		76.45	0.46	12.45	1.99	0.15	0.69	2.55	4.17	1.09	-	4
浅間草津（As-K）		78.61	0.29	11.97	1.37	0.06	0.24	1.26	3.19	2.97	-	-
鳴子潟沼上原（Nr-KU）		79.02	0.29	11.79	1.48	0.06	0.28	1.68	4.00	1.38	0.05	28
姶良Tn（AT）		78.83	0.12	12.13	1.10	0.04	0.11	0.98	3.33	3.36	-	128
十和田大不動（To-Of pfl）		77.82	0.36	12.45	1.88	0.08	0.33	1.87	3.97	1.25	-	21
鳴子柳沢（Nr-Y）		79.67	0.16	11.94	1.30	0.06	0.17	1.31	3.62	1.78	-	40
鳴子荷坂（Nr-N）		79.28	0.11	12.09	1.23	0.11	0.11	1.05	4.18	1.83	0.01	-
肘折北原（Hj-Kth）		78.63	0.09	12.26	0.70	0.08	0.07	0.68	3.58	3.87	0.03	-
三瓶木次（SK）		77.13	0.04	13.74	0.51	0.12	0.12	0.64	3.79	3.82	0.09	-
洞爺（Toya）		79.37	0.06	12.48	0.92	0.08	0.03	0.37	3.75	2.94	0.00	-

n：分析ポイント数．上段が平均値，下段は標準偏差．指標テフラのデータのうち，粒子数記載があるものは青木・新井（2000）．その他は 八木（未公表資料）．

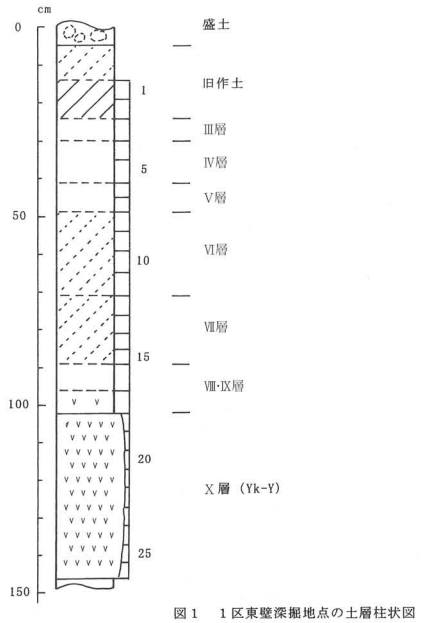


図1　1区東壁深掘地点の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号.

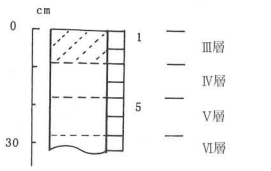


図2　ⅢB22Sグリッドの土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号.

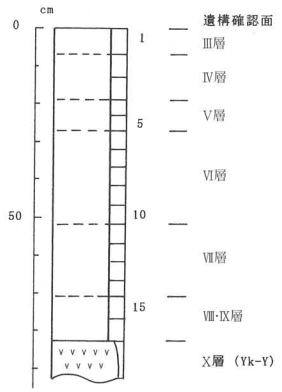


図3　ⅣDt東壁深堀地点の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号.

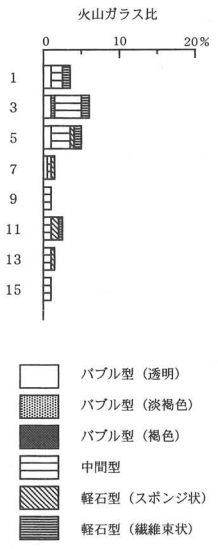


図4　ⅣDt東壁深堀地点の火山ガラス比ダイヤグラム

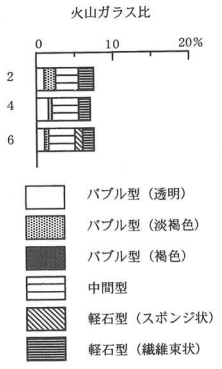


図5　ⅢB22Sグリッド石器検出地点の火山ガラス比ダイヤグラム

3　テフラ分析（2）

京都フィッション・トラック

1　試　　料

分析試料は、岩手県奥州市胆沢区「岩洞堤遺跡」において、平成18年度の発掘調査の際採取されたⅣ・Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ～Ⅸの3試料である。

2　分　析　方　法

以下に処理工程について説明を加える。

（1）色　調　判　定

未処理試料から適宜少量を白紙上にとり、新版標準土色帳（農林水産省技術会議事務局,1970）を用い色調を判定し表示する。

（2）前　処　理

まず半湿状態の生試料を適宜採取秤量し、50℃ で15時間乾燥させる。乾燥重量測定後、2ｌビーカー中で数回水替えしながら水洗し、そののち超音波洗浄を行う。この際、中性のヘキサメタリン酸ナトリウムの溶液を濃度1～2％程度となるよう適宜加え、懸濁がなくなるまで洗浄水の交換を繰り返す。乾燥後、篩別時の汚染を防ぐため使い捨てのフルイ用メッシュ・クロスを用い、3段階の篩別（60.120.250mesh）を行い、各段階の秤量をする。こうして得られた120-250mesh（1/8-1/16㎜）粒径試料を比重分別処理を加えることなく、封入剤（nd = 1.54）を用いて岩石薄片を作成した。

（3）全鉱物組成分析

前述の封入薄片を用い、火山ガラス・軽鉱物・重鉱物・岩片・その他の5項目について、1薄片中の各粒子を無作為に200個まで計数し含有粒子数の量比百分率を測定した。

（4）重　鉱　物　分　析

主要重鉱物であるカンラン石（Ol）・斜方輝石（Opx）・単斜輝石（Cpx）・褐色普通角閃石（Bhb）・緑色普通角閃石（GHb）・不透明（鉄）鉱物（Opq）・カミングトン閃石（Cum）・ジルコン（Zr）・黒雲母（Bt）・アパタイト（Ap）を鏡下で識別し、ポイント・カウンターを用いて無作為に200個体を計数してその量比を百分率で示した。なお、試料により重鉱物含有の少ないものは結果的に総数200個に満たないことをお断りしておきたい。この際、一般に重鉱物含有の少ない試料は重液処理による重鉱物の濃集を行うことが多いが、特に火山ガラスに包埋された重鉱物はみかけ比重が減少するため重液処理過程で除外される危険性がある。さらに風化による比重変化や粒径の違いが分析結果に影響を与える懸念があるため、今回の分析では重液処理は行っていない。

（5）火山ガラス形態分類

前処理で作成した検鏡用薄片中に含まれる火山ガラス形態を、吉川（1976）＊1に準拠してH：平平型（Ha，Hb）、C：中間型（Ca，Cb）、T：多孔質型（Ta，Tb）に分類した。またこれらの形態に属さないものを、1t：不規則型として一括し示した。なお含有率を測定するため200個の粒子を測定した。その過程で着色したものやスコリア質のものおよび亀ノ甲型と呼ばれる特異な形態をもつ火山ガラスの有無もチェックした。さらに火山ガラスの水和現象を観察し、山下・壇原（1995）*2に基づき水和（hydration）やスーパーハイドレーション（super　hydration）の程度についても可能な限り半定量に記載した。

（6）火山ガラスの屈折率測定

前処理により調製された120-250mesh（1/8-1/16mm）粒径試料を対象に、温度変化屈折率測定装置（RIM）*3,4を用い火山ガラスの屈折率を測定した。測定に際しては、精度を高めるため原則として1試料あたり50個以上の火山ガラス片を測定するが、火山ガラスの含有の低い試料ではそれ以下の個数となる場合もある。

温度変化型屈折率測定法*5は火山ガラスと浸液の屈折率が合致した温度を測定することにより、各浸液ごとに決められた浸液温度と屈折率の換算温度から火山ガラスの屈折率を計算して求める方法である。

具体的な測定データは巻末にデータシートとしてまとめられ、以下に述べるように表示されている。まず最上位に試料名（Series及びSampleName）が表示され、次に測定者名、Materialは対象鉱物名、Immersion　Oilは測定に使用した浸液の種類を示す。カッコ内の式は浸液温度tから浸液の屈折率を算出するのに用いたものである。

測定された屈折率値は最終的にTotalの項にまとめらる。count,min,max,range,mean,st.dev,skewnessはそれぞれ屈折率の測定個数、最小値、最大値、範囲、平均値、標準偏差、そして歪度である。屈折率のhistogramの図は縦方向に屈折率を0.001きざみで表示し、横方向にその屈折率をもつ火山ガラスの個数が表現される。＊1つが1個の火山ガラス片の測定結果を示す。

（7）鉱物の屈折率測定

基本的には火山ガラスの屈折率と同様な操作を経て測定作業を行うが、鉱物の屈折率測定は光学的方位をチェックする必要がある点で大きく異なっている。今回の測定は、屈折率値の精度を高めるため30結晶の測定を目指しているが、含有結晶量が少ない場合にはそれ以下になる場合もある。対象鉱物は斜方輝石（Opx）または角閃石（Hb）で、鎌田・壇原（1994）*6に準じ対象鉱物片の屈折率を測定した。

具体的な測定データは巻末にデータシートとしてまとめられ、以下に述べるように表示されている。まず最上位に試料名（Series及びSampleName）が表示され、次に測定者名、Materialは対象鉱物名、Immersion　Oilは測定に使用した浸液の種類を示す。カッコ内の式は浸液温度tから浸液の屈折率を算出するのに用いたものである。

測定された屈折率値は最終的にTotalの項にまとめらる。count,min,max,range,mean,st.dev,skewnessはそれぞれ屈折率の測定個数、最小値、最大値、範囲、平均値、標準偏差、そして歪度である。屈折率のhistogramの図は縦方向に屈折率を0.001きざみで表示し、横方向にその屈折率をもつ火山ガラス

の個数が表現される。＊１つが１個の火山ガラス片の測定結果を示す。

（８）顕微鏡写真撮影

前処理で作成された岩石薄片を用い、顕微鏡写真撮影を行った。撮影画面の設定は、分析結果を最もよく反映するように火山ガラス・軽鉱物・重鉱物・岩片・その他の粒子がバランスよく収まるように配慮した。しかし必ずしもすべての要素を撮し込むことは困難であり、しばしば火山ガラスや重鉱物など特定の粒子を選択して撮影せざるを得なかったことをお断りしておきたい。

なお、重鉱物のように特徴的な色や晶癖をもつものは、通常の明視野撮影のみからでも識別は容易であるが、無色透明な火山ガラスや軽鉱物結晶は識別が難しい。そのため巻末の岩石用偏光顕微鏡を用いた記録写真では、左右２枚の写真を対照することで、火山ガラスや軽鉱物の判定を写真上で行えるよう工夫しており、その要領を以下に略記する。

一般に火山ガラスは無色透明であり、同一粒子を右側の写真上で追うと、背景と同様な無地で赤紫（あるいは青紫）色を示す場合には、ほぼ火山ガラス（光学的等方体）と判断してよい。しかし左の画面で無色透明であっても、右の画面で虹色や白・黄・青・など紫以外の色調を示すものは光学的異方体であり、一般に鉱物と判断してよい。このように左右の画面を見比べることにより、多くの火山ガラスや鉱物の識別が可能である。

３　分析結果と考察

テフラ試料３点の分析結果は、各試料ごとにテフラ分析結果シートにまとめられている。さらに屈折率測定結果の詳細は報告書末尾のデータシートに示されている。これらの測定結果のもとに、各試料に含まれるテフラの対比の可能性については以下に検討を加える。

サンプル　Ⅳ・Ⅴ層

本試料中に含まれる火山ガラスや斜方輝石の屈折率は大きくばらつき、他起源テフラ混入の特徴を示す。そのうち火山ガラスは、頻度分布から少なくとも４つのグループが識別される。中でも最も優勢な屈折率が n = 1.501 ～ 1.505（モード 1.502）を示す軽石型・扁平型のものであり、焼石山形（Yk-Y）テフラ起源の再堆積ガラスと推定される。同様にして、次に優勢なのは屈折率が n = 1.491-1.496（モード 1.493）を示す軽石型と扁平型の混在するものであり、洞爺（Toya）テフラ起源の再堆積ガラスと推定される。３番目のグループは屈折率が n = 1.497-1.500（モード 1.498-1.499）を示し、前２者と同様に軽石型と扁平型が混在する。この集団を構成する火山ガラスの多くは北原（Kth）テフラ起源と推定されるが、一部に典型的な扁平（バブル・ウォール）型で鋭いエッジをもつ新鮮なガラスが観察される姶良丹沢（AT）テフラ起源と判断される。（図1. 顕微鏡写真参照）最後に相対的に最も屈折率 n = 1.507-1.508 をもつものが少量含まれ、十和田大不動（To-Of）の再堆積ガラスと考えられる。ただし十和田八戸（To-H）とも似ており、火山ガラスの屈折率と形態だけからは厳密に両者の区別は困難であることを付記しておきたい。

一方斜方輝石の屈折率分布からみると、最大屈折率 γ = 1.707-1.712 のものは十和田大不動（To-Of）または十和田八戸（To-H）起源の可能性が高く、γ = 1.714-1.727 のものは焼石山形（Yk-Y）と鳴子柳沢（Nr-Y）の２つの起源ものの屈折率分布が重なったものと思われる。

以上ように本試料Ⅳ・Ⅴ中には多くの種類のテフラが混入しているが、いずれも再堆積性のもので、

地層の年代を限定し得るテフラはない。しかしそのうちでも、AT起源と思われる火山ガラスを微量ながら含むことは層位を決定する上で有効と考えられる。すなわち、ATテフラ分布が決して優勢ではないはずの本地域において、例え微量とはいえ火山ガラスが検出されたことは、Ⅳ・Ⅴ試料層準はAT降灰（26000-29000年前：新編火山灰アトラス）時期か、降灰以後の堆積物と判断される。ちなみに下位のⅥ層準はAT降灰以前とされる。

サンプル（Ⅵ層）

本試料でも、上位のⅣ・Ⅴ試料とよく似た分析結果が得られているが、細かくみると微妙な違いが認められる。以下にⅣ・Ⅴと Ⅵの両試料を比較する形で説明したい。

まず全鉱物組成についてみると、本試料の火山ガラス含有率がⅣ・Ⅴ試料より2.5%減り8.0%となる点が目を引く。さらに重鉱物組成では、Ⅳ・Ⅴ試料で検出されなかった黒雲母（Bt）が本試料では7.5%含まれ、鉄鉱物（Opq）も含有率を増加させる一方で、斜方輝石（Opx）や緑色角閃石（ＧＨｂ）の含有率が低下するのがわかる。火山ガラスの形態は全体としてみた場合大きく変化はしないものの、Ⅳ－Ⅴ試料に比較してTb型（繊維状軽石型）が本試料で減り、逆にIt型（不規則型）で火山ガラスに微細な鉱物（microlite）を含むものの割合が増すという変化がある。

火山ガラスの屈折率分布のパターンは本試料とⅤ１試料で基本的には同じであるが、屈折率はｎ＝1.496-1.499で北原（Kth）テフラ起源とみなした領域の火山ガラス含有率の増加が指摘され、上述のIt型火山ガラスが鳴子柳沢（Nr-Y）と考えると矛盾がない。しかし一方で、前述のようなⅤ１試料で見出されたATテフラ起源と判断される扁平型ガラスが、本試料では検出されなかったことが注目される。

斜方輝石の屈折率データからは、本試料とⅣ・Ⅴ試料でほとんど変化が認められない。

以上のように、本試料とⅣ・Ⅴ試料とでは分析値の上からは大きな変化はないが、下位層準の鳴子柳沢（Nr-Y）テフラの混入の徴候が認められることから、層位は鳴子柳沢テフラ（Nr-Y，41000-63000年前：新編火山灰アトラス）とATテフラ（26000-29000年前：新編火山灰アトラス）の間に位置すると判断される。

サンプル　Ⅷ～Ⅸ層

本試料の分析結果は特徴的で、結論として鳴子柳沢テフラ（Nr-Y，41000-63000年前：新編火山灰アトラス）のほぼ純層がこの層準に存在するものと判断される。

まず注目されるのは火山ガラスである。主として軽石型や微細結晶（microlite）を含むIt型で構成される火山ガラスの屈折率はｎ＝1.498-1.501で、直下の焼石山形（Yk-Y）や、今回の分析で判明した上位層中のYk-Y再堆積ガラスと比較して有意に屈折率が低い。さらにIt型を多く含むことからも、直下のYk-Yテフラの再堆積とは考えられない。そのため調査地付近で降灰の可能性のあるテフラを検索（表１参照）すると、上述の鳴子柳沢テフラ（Nr-Y）が最もよく合致する。さらに重鉱物組成で黒雲母を含む特徴をもち、直下の焼石山形テフラが黒雲母を含まないことからも、黒雲母を含むテフラの降灰を考えると説明がつく。お送りいただいた柱状試料の肉眼観察からは、本サンプル層準の下位の焼石山形テフラとは異なるテフラが存在することを判別することは困難であったが、分析値は極めて明瞭に異種テフラの存在を示す。

以上

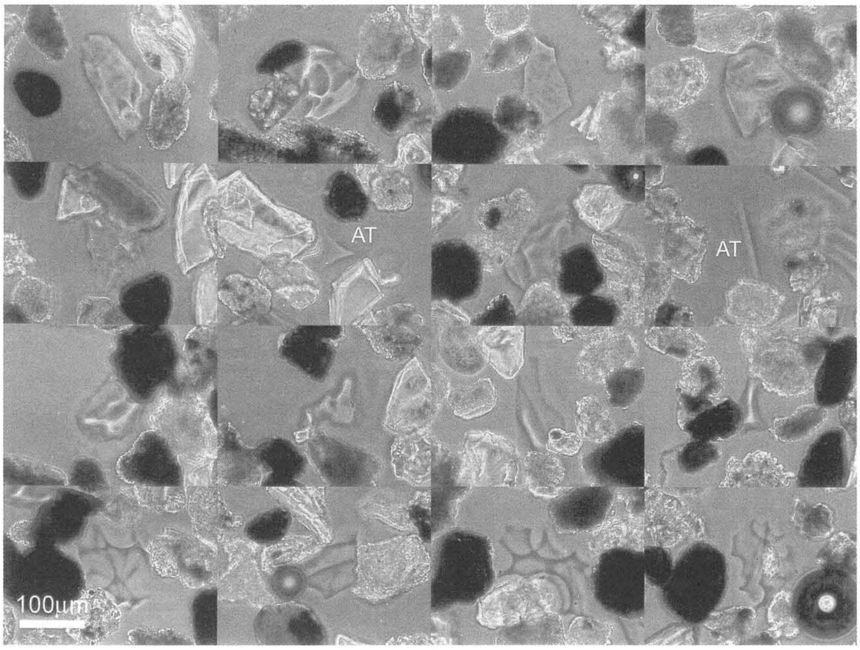
参考文献）
＊１　吉川周作 (1976)：大阪層群中の火山灰層について . 地質学雑誌 .82(8),479-515.
＊２　山下透・檀原徹 (1995)：火山ガラスの hydration と super　hydration- 日本の広域テフラについて-. フィッション・トラックニュースレター第８号 ,41-46.
＊３　横山卓雄・檀原徹・ 山下透 (1986) 温度変化型屈折率測定装置による火山ガラスの屈折率測定 . 第四紀研究 .25(１),21-30
＊４　Danhara　T.,Yamasita　T.,Iwano　H.and　Kasuya　M.(1992)：An improved system for measuring refractive index using the thermal immersion method　Quaternery international.13/14,89-91.
＊５　檀原徹 (1993)：温度変化型屈折率測定法 . 日本第四紀学会編 . 第四紀試料分析法 2. 研究対象別分析法 .149-157. 東京大学出版会
＊６　鎌田浩毅・檀原徹・林田明・星住英夫・山下透 (1994)：中部九州の今市火砕流堆積物と類似火砕堆積物の対比及び噴出起源の推定 . 地質学雑誌 .100(4),　279-291.

なお温度変化型屈折率測定装置 RIMS™ と測定方法は PAT.1803336,1888831 で特許登録及び商標登録されています。

表1. 火山ガラス, 各鉱物の各屈折率測定結果詳細表　　2006-12-23

通番	試料名	屈折率頻度分布 火山ガラス(VG) n	斜方輝石(Opx) γ	カミングトン閃石(Cum) n_2	含有・測定数・屈折率範囲 火山ガラス(VG) n	斜方輝石(Opx) γ	カミングトン閃石(Cum) n_2	類似テフラ	備考
					min-max(mode) <shards> type	min-max(mode) <shards> type	min-max(mode) <shards> type		
1	岩洞堤遺跡 Ⅳ・Ⅴ			極微量含む	含有：C(10.5%)　；測定数：70 1.491-1.496(1.493) <15> C,H,It,T 1.497-1.500(1.498-1.499) <14> C,T,H,It 1.501-1.505(1.502) <39> C,H,T,It 1.507-1.508 <2> T,C	含有：VR(4%)→50粒　；測定数：80 1.700-1.704 <8> hyp. 1.707-1.712(1.708-1.709) <23> hyp. 1.714-1.727(1.724,1.719,1.716) <49> hyp.(~fer.)	含有：VVR	十和田大不動 焼石山形 焼石村崎野 鳴子柳沢 北原	全鉱物：他，軽，重，ガ 重鉱物：Opq,Opx,GHb>Cpx,BHb 軽鉱物：Qz,Pl>b-Qz その他：岩片>風化粒子，火山gl変質物 火山ガラス形態：Ca,Tb,Hb,Ta,It,Ha
2	岩洞堤遺跡 Ⅵ			極微量含む	含有：R(8%)　；測定数：74 1.491-1.496(1.494) <12> C,H,It,T 1.497-1.499(1.498-1.499) <21> C,T,It,H 1.500-1.503(1.501-1.502) <26> C,H,T,It 1.504-1.509(1.504) <15> C,H,T,It	含有：VR(4%)→50粒　；測定数：80 1.701-1.703 <3> hyp. 1.705-1.711(1.707) <27> hyp. 1.714-1.729(1.720-1.721,1.725) <50> hyp.~fer.	含有：VVR	十和田大不動 焼石山形 焼石村崎野 鳴子柳沢 北原	全鉱物：他，軽，重，ガ 重鉱物：Opq,Opx,GHb,Bt>Cpx,Zr 軽鉱物：Qz,Pl>b-Qz その他：石質岩片>風化粒子，火山gl変質物 火山ガラス形態：Ca,Hb,It,Tb>Cb,Ha,Ta
3	岩洞堤遺跡 Ⅶ～Ⅺ（Yk-Y直上）			極微量含む	含有：VR(3.5%)　；測定数：62 1.495 <1> C,H 1.498-1.501(1.500) <60> C,It,H,T 1.507 <1> C	含有：R(6%)→50粒　；測定数：80 1.703-1.710 <13> hyp. 1.712-1.716(1.715) <23> hyp. 1.718-1.728(1.725,1.722,1.720) <38> hyp.~fer. 1.731-1.734 <6> fer.	含有：VVR	十和田大不動 焼石山形 焼石村崎野 鳴子柳沢 北原	全鉱物：軽，他，重>ガ 重鉱物：Opq,Opx,GHb,Bt>Cpx 軽鉱物：Pl,Qz>b-Qz その他：岩片，風化粒子，火山gl変質物 火山ガラス形態：Ca,It,Hb,Ta>Tb,Cb
	以下，比較データ（京都FT,新編火山灰アトラス）								
	To-H(十和田八戸) To-HP 上部 95072205-3			含有せず	含有：A(64%)　；測定数：50 1.510-1.514(1.503-1.504) <50> T,C,H,It,付着	新編火山灰アトラスより 1.705-1.708(1.707)	含有：N		新編火山灰アトラス(p. 151)より pm：1.502-1.509(1.503-1.508) opx：1.705-1.708(1.707) ho：1.669-1.673(1.671)
	To-Of(十和田大不動) To-Ofudo 95072204			含有せず	含有：A(71%)　；測定数：31 1.505-1.511(1.508) <31> T,C,H	含有：VR→40粒　；測定数：51 1.706-1.712(1.707-1.708) <51> hyp.	含有：N		新編火山灰アトラス(p. 151)より pm：1.505-1.511(1.506-1.508) opx：1.707-1.711(1.709)
	Yk-Y(焼石山形) 上萩森 2002071901-1			含有せず	含有：C(17%)　；測定数：31 1.498 <1> T 1.501-1.503(1.502) <16> T,C,付着	含有：VR→73粒　；測定数：63 1.714-1.725(1.720-1.721) <63> hyp.	含有：N		新編火山灰アトラス(p. 149)より pm：1.501-1.503 opx：1.720-1.725 ho：1.680-1.685
	Yk-M(焼石村崎野) 小通⑤ 020804			含有せず	含有：C(39%)　；測定数：30 1.509-1.510(1.510) <16> 付着,T,C	含有：VR　；測定数：30 1.712-1.720(1.715) <30> hyp.	含有：N		新編火山灰アトラス(p. 149)より pm：1.503-1.508 opx：1.717-1.722
	Nr-Y(鳴子柳沢) 鳴子－柳沢軽石			含有せず	含有：A(84%)　；測定数：40 1.501(1.501) <40> T,C,H	含有：VR→75粒　；測定数：61 1.714-1.721(1.717) <61> hyp.	含有：N		新編火山灰アトラス(p. 147)より pm：1.500-1.503 opx：1.717-1.722 ho：1.673-1.676
	Kth(北原) 上萩森 2002071901-2				含有：A(84%)　；測定数：37 1.497-1.502(1.498) <40> T,C,H,It	含有：VVR→10粒　；測定数：30 1.716-1.719(1.717-1.718) <9> hyp. 1.722-1.726(1.724-1.725) <18> hyp.~fer. 1.737-1.739 <3> fer.	含有：VR→20粒　；測定数：20 1.665-1.669(1.667) <20> Cum.		新編火山灰アトラス(p. 147, 151)より pm：1.499-1.502, 1.497-1.499 opx：1.728-1.733 cum：1.663-1.668
	Toya(洞爺)			含有せず	新編火山灰アトラスより 1.494-1.498	新編火山灰アトラスより (1.759)	含有：N		新編火山灰アトラス(p. 151)より pm：1.494-1.498 opx：(1.759)

図1.　岩洞堤遺跡試料岩洞Ⅳ・Ⅴの火山ガラス顕微鏡写真



n=
1.491～1.496

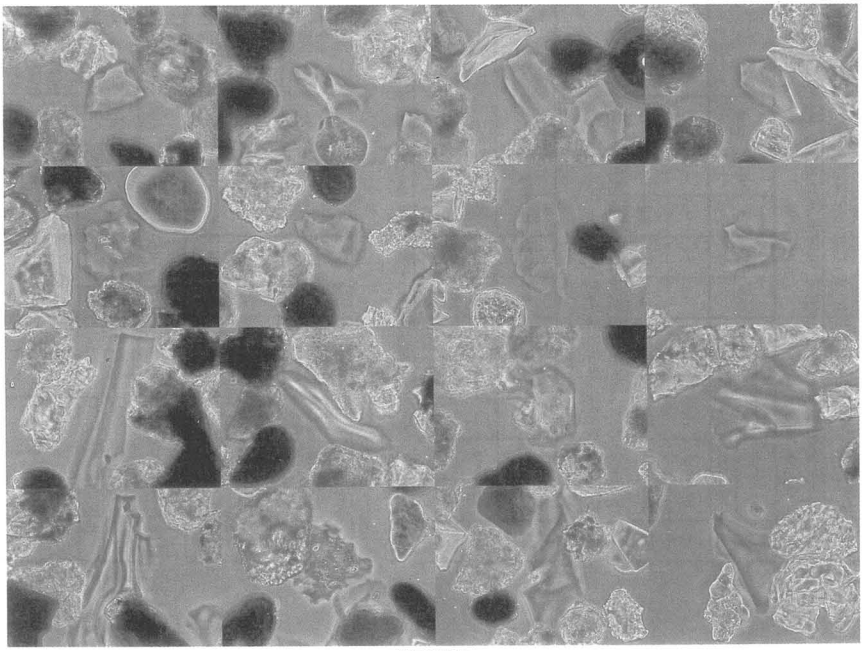
n=
1.497～1.500

n=
1.501～1.505

n=
1.507～1.508

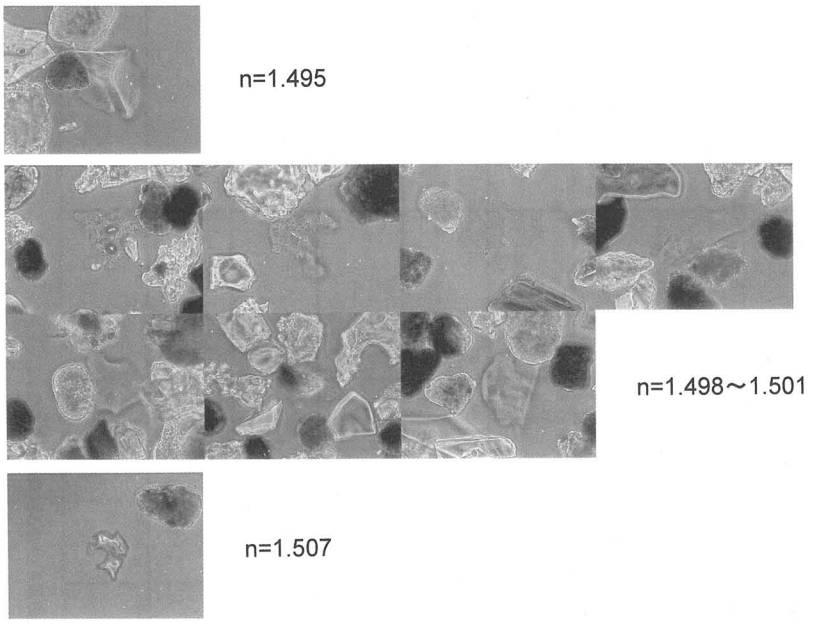
岩洞堤遺跡Ⅳ・Ⅴ

図2.　岩洞堤遺跡Ⅵ層の火山ガラス顕微鏡写真



岩洞堤遺跡Ⅵ

図3.　岩洞堤遺跡試料Ⅷ～Ⅸ層（Yk-Y直上）の火山ガラス顕微鏡写真



岩洞堤遺跡資料Ⅷ～ⅩⅠ（Yk-Y直上）

保存用試料一覧表

No.	試料名	処理生試料 乾燥重量 (g)	篩別試料重量(g) ＞1/4 mm	1/4-1/8 mm	1/8-1/16 mm	色調判定	備考
1	Ⅳ・Ⅴ	16.0	0.31	0.34	0.62	7.5 YR 5/6	
2	Ⅵ	18.1	0.62	0.44	0.63	7.5 YR 5/4	
3	Ⅷ～Ⅸ (Yk-Y直上)	8.20	0.70	0.27	0.32	7.5 YR 6/6	
	以下余白						

注：※(1) 表中の数字は保存試料の重量を示す。

(2) 1/8-1/16段階の保存試料は、一部岩石薄片作成に使用したため実際 よりわずかに少なくなっている。

(3) 色調判定は、新版標準土色帳(農林省農林水産技術会議事務局監修、1970)による。

テフラ分析結果表

分析試料名： 1. 岩洞堤遺跡Ⅳ・Ⅴ

全鉱物組成

火山ガラス	軽鉱物	重鉱物	岩片	その他	合計	備考
21	64	25	78	12	200	火山gl：珪長質pm>bw,It型。 4種類以上のテフラが混在する。
10.5	32.0	12.5	39.0	6.0	100.0	軽鉱物：Qz,pl。β-Qz少量。 重鉱物：Opq,Opx,GHb主。Cpx,BHb,少量。 岩 片：石質・gl質混在。 その他：風化粒子・火山glの変質物。

bw:バブルウォール、pm:軽石、sco.:スコリア、pl:斜長石、Qz:石英、af:アルカリ長石、Kf:カリ長石,chal:カルセドニー,Po:プラント・オパール

重鉱物分析

Ol	Pyroxene Opx	Pyroxene Cpx	Amphibole BHb	Amphibole GHb	Opq	Cum	Zr	Bt	Ap	total	備考
-	67	4	1	44	84	-	-	-	-	200	
0.0	33.5	2.0	0.5	22.0	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	

Ol:カンラン石、Opx.Cpx:斜方、単斜輝石、BHb,GHb:緑色・褐色角閃石、Opq:不透明鉱物、
Cum:カミングトン閃石、Zr:ジルコン、Bt:黒雲母、Ap:アパタイト

火山ガラス形態分類

Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	It	合計	色付gl	備考
10	39	62	-	19	51	19	200	+	珪長質pm>bw,It型。
5.0	19.5	31.0	0.0	9.5	25.5	9.5	100.0		It型は晶子を含むpmタイプgl。

H:扁平、C:中間型、T:多孔質、It:不規則型、incl:インクルージョン、devt:失透化、RI:屈折率

火山ガラス屈折率測定

屈折率範囲 (range) 最小	屈折率範囲 (range) 最大	屈折率平均値 (mean)	測定個体数 (個)	屈折率最頻値 (mode)	火山ガラス形態 (glass type)
1.4911	1.4964	1.4933	15	-	C,H,It ←Toya
1.4974	1.5001	1.4987	14	1.498-1.494	C,T,H,It ←Kth,AT混入
1.5005	1.5045	1.5022	39	1.502	C,H,T,It ←Yk-Y
1.5065	1.5078	1.5072	2	-	T,C ←To-Of？

鉱物の屈折率測定

屈折率範囲 (range) 最小	屈折率範囲 (range) 最大	屈折率平均値 (mean)	測定個体数 (個)	屈折率最頻値 (mode)	鉱物の種類 斜方輝石 Opx
1.700	1.704	1.702	8	-	ハイパーシン ←不明
1.707	1.712	1.709	23	1.708-1.709	ハイパーシン ←To-Of？
1.714	1.727	1.721	49	1.724,1.719,1.716	ハイパーシン(～フェロハイパーシン) ←Nr-Y+Yk-Y

斜方輝石：劈開片上での最大屈折率$n_2 \fallingdotseq \gamma$、角閃石$n_2(\beta < n_2 < \gamma)$、
斜長石：劈開片上での最小屈折率$n_1(\alpha < n_1 < \beta)$

テフラ分析結果表

分析資料名: 3. 岩洞堤遺跡Ⅷ～Ⅸ(Yk-Y直上)

全鉱物組成

火山ｶﾞﾗｽ	軽鉱物	重鉱物	岩片	その他	合計	備考
7	79	50	46	18	200	火山gl:珪長質pm,bw,It型混在。3種類以上のﾃﾌﾗが混在する。 軽鉱物:pl,Qz。微量のβ-Qzも含む。 重鉱物:Opq,Opx,GHb,Bt主。Cpx少量含む。 岩　片:石質・gl質混在。　その他:風化粒子・火山glの変質物。
3.5	39.5	25.0	23.0	9.0	100.0	

bw:ﾊﾞﾌﾞﾙｳｫｰﾙ、pm:軽石、sco.:ｽｺﾘｱ、pl:斜長石、Qz:石英、af:ｱﾙｶﾘ長石、Kf:ｶﾘ長石,chal:ｶﾙｾﾄﾞﾆｰ,Po:ﾌﾟﾗﾝﾄ･ｵﾊﾟｰﾙ

重鉱物分析

Ol	Pyroxene		Amphibole		Opq	Cum	Zr	Bt	Ap	total	備考
	Opx	Cpx	BHb	GHb							
-	48	2	-	44	66	-	-	40	-	200	
0.0	24.0	1.0	0.0	22.0	33.0	0.0	0.0	20.0	0.0	100.0	

Ol:ｶﾝﾗﾝ石、Opx.Cpx:斜方、単斜輝石、BHb,GHb:緑色・褐色角閃石、Opq:不透明鉱物、
Cum:ｶﾐﾝｸﾞﾄﾝ閃石、Zr:ｼﾞﾙｺﾝ、Bt:黒雲母、Ap:ｱﾊﾟﾀｲﾄ

火山ガラス形態分類

Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	It	合計	色付gl	備考
-	21	104	1	15	3	56	200	+	珪長質pm,It,bw型混在。 It型は細粒の気泡やmicroliteを含む pm type。
0.0	10.5	52.0	0.5	7.5	1.5	28.0	100.0		

H:扁平、C:中間型、T:多孔質、It:不規則型、incl:ｲﾝｸﾙｰｼﾞｮﾝ、devt:失透化、RI:屈折率

火山ガラス屈折率測定

屈折率範囲(range) 最小	屈折率範囲(range) 最大	屈折率平均値(mean)	測定個体数(個)	屈折率最頻値(mode)	火山ガラス形態(glass type)
1.4950	1.4950	1.4950	1	-	C,H　←Toya
1.4977	1.5014	1.5000	60	1.500	C,It,T　←Nr-Y
1.5073	1.5073	1.5073	1	-	C　←不明

鉱物の屈折率測定

屈折率範囲(range) 最小	屈折率範囲(range) 最大	屈折率平均値(mean)	測定個体数(個)	屈折率最頻値(mode)	鉱物の種類 斜方輝石 Opx
1.703	1.710	1.707	13	-	ﾊｲﾊﾟｰｼﾝ　←不明
1.712	1.716	1.715	23	1.715	ﾊｲﾊﾟｰｼﾝ　←不明
1.718	1.728	1.723	38	1.725,1.722,1.720	ﾊｲﾊﾟｰｼﾝ～ﾌｪﾛﾊｲﾊﾟｰｼﾝ←
1.731	1.734	1.732	6	-	Nr-Y+Yk-Y
					ﾌｪﾛﾊｲﾊﾟｰｼﾝ　←Kth

斜方輝石:劈開片上での最大屈折率n_2≒γ、角閃石n_2(β<n_2<γ)、
斜長石:劈開片上での最小屈折率n_1(α<n_1<β)

テフラ分析結果表

分析資料名: 2. 岩洞堤遺跡Ⅵ

全鉱物組成

火山ｶﾞﾗｽ	軽鉱物	重鉱物	岩片	その他	合計	備考
16	70	27	60	27	200	火山gl:珪長質pm,bw,It型混在。4種類以上のﾃﾌﾗが混在する。 軽鉱物:Qz,pl。β-Qz少量。 重鉱物:Opq,Opx,GHb,Bt主。Cpx,Zr少量。 岩　片:石質が主。　その他:風化粒子・火山glの変質物。
8.0	35.0	13.5	30.0	13.5	100.0	

bw:ﾊﾞﾌﾞﾙｳｫｰﾙ、pm:軽石、sco.:ｽｺﾘｱ、pl:斜長石、Qz:石英、af:ｱﾙｶﾘ長石、Kf:ｶﾘ長石,chal:ｶﾙｾﾄﾞﾆｰ,Po:ﾌﾟﾗﾝﾄ･ｵﾊﾟｰﾙ

重鉱物分析

Ol	Pyroxene		Amphibole		Opq	Cum	Zr	Bt	Ap	total	備考
	Opx	Cpx	BHb	GHb							
-	59	4	-	24	97	-	1	15	-	200	
0.0	29.5	2.0	0.0	12.0	48.5	0.0	0.5	7.5	0.0	100.0	

Ol:ｶﾝﾗﾝ石、Opx.Cpx:斜方、単斜輝石、BHb,GHb:緑色・褐色角閃石、Opq:不透明鉱物、
Cum:ｶﾐﾝｸﾞﾄﾝ閃石、Zr:ｼﾞﾙｺﾝ、Bt:黒雲母、Ap:ｱﾊﾟﾀｲﾄ

火山ガラス形態分類

Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	It	合計	色付gl	備考
8	50	73	11	7	21	30	200	+	珪長質pm,bw,It型混在。
4.0	25.0	36.5	5.5	3.5	10.5	15.0	100.0		

H:扁平、C:中間型、T:多孔質、It:不規則型、incl:ｲﾝｸﾙｰｼﾞｮﾝ、devt:失透化、RI:屈折率

火山ガラス屈折率測定

屈折率範囲(range) 最小	屈折率範囲(range) 最大	屈折率平均値(mean)	測定個体数(個)	屈折率最頻値(mode)	火山ガラス形態(glass type)
1.4909	1.4964	1.4941	12	1494-1.495	C,H,It,T　←Toya
1.4974	1.4992	1.4984	21	1.498-1.499	C,H,It,T　←Kth+Nr-Y
1.4995	1.5033	1.5014	26	1.501-1.502	C,H,T,It　←Yk-Y
1.5035	1.5090	1.5054	15	1.504	C,H,T,It　←To-Of?

鉱物の屈折率測定

屈折率範囲(range) 最小	屈折率範囲(range) 最大	屈折率平均値(mean)	測定個体数(個)	屈折率最頻値(mode)	鉱物の種類 斜方輝石 Opx
1.701	1.703	1.702	3	-	ﾊｲﾊﾟｰｼﾝ　←不明
1.705	1.711	1.708	27	1.707	ﾊｲﾊﾟｰｼﾝ　←To-Of
1.714	1.729	1.721	50	1.720-1.721,1.725	ﾊｲﾊﾟｰｼﾝ(～ﾌｪﾛﾊｲﾊﾟｰｼﾝ)
					←Yk-Y+Nr-Y

斜方輝石:劈開片上での最大屈折率n_2≒γ、角閃石n_2(β<n_2<γ)、
斜長石:劈開片上での最小屈折率n_1(α<n_1<β)

火山ガラスの屈折率測定結果一覧表

№	試料名	屈折率範囲 1) 最小	屈折率範囲 1) 最大	屈折率平均値 2)	測定個体数 3)	屈折率最頻値 4)	火山ガラス形態 5)	備考 6)
1	岩洞堤遺跡 Ⅳ・Ⅴ	1.4911 1.4974 1.5005 1.5065	1.4964 1.5001 1.5045 1.5078	1.4933 1.4987 1.5022 1.5072	15 14 39 2	1.493 1.498-1.499 1.502 —	C,H,It,a C,T,H,It C,H,T,It T,C	gl含有:C(10.5%) 水和飽和(コアあり含む) 重鉱物:Opq,Opx,GHb
2	岩洞堤遺跡 Ⅵ	1.4909 1.4974 1.4995 1.5035	1.4964 1.4992 1.5033 1.5090	1.4941 1.4984 1.5014 1.5054	12 21 26 15	1.494-1.495 1.498-1.499 1.501-1.502 1.504	C,H,It,T C,T,H,It C,H,T,It C,H,T,It	gl含有:R(8%) 水和飽和(コアあり含む) 重鉱物:Opq,Opx,GHb,Bt
3	岩洞堤遺跡 Ⅷ～Ⅸ (Yk-Y直上)	1.4950 1.4977 1.5073	1.4950 1.5014 1.5073	1.4950 1.5000 1.5073	1 60 1	— 1.500 —	C,H C,It,H,T C	gl含有:VR(3.5%) 水和飽和が主. 重鉱物:Opq,Opx,GHb,Bt
	以下余白							

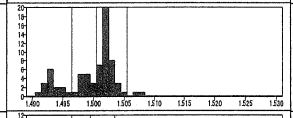
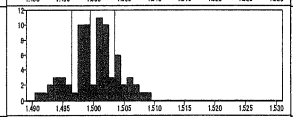
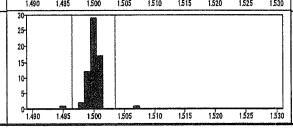
1) 屈折率範囲：個体ごとの屈折率測定値を小数点第4位まで表示する。ヒストグラム上で完全に分離され、異なるグループとみなされるものは、グループごとに表示する。未水和部の測定値には下線を付す。
2) 屈折率平均値：同一グループに属するとみなした場合の平均屈折率値。下線は未水和部の値。
3) 測定個体数：測定対象とした個体数。
4) 屈折率最頻値：ヒストグラム中で最頻値を判断し、四捨五入により少数点第3位で表示する。
(ex. 1.500 : 1.4995≦nd＜1.5005)
5) 火山ガラス形態：吉川(1976)に準拠し、形態をH:扁平型,C:中間型,T:多孔質型に分け、定性的に示す。
いずれにも属さないものを It:不規則型，鉱物表面に付くものを付着として表示する。
6) 備考：火山ガラス含有、水和の程度を定性的に示す。また、その試料固有の特徴について記す。
火山ガラス含有は、VA(≧90%),A(≧50%),C(≧10%),R(≧5%),VR(≧1%),VVR(＜1%),N(0%)の7段階に分類する。

斜方輝石の屈折率測定結果一覧表

№	試料名	屈折率範囲 1) 最小	屈折率範囲 1) 最大	屈折率平均値 2)	測定個体数 3)	屈折率最頻値 4)	鉱物の種類 5)	測定対象結晶数	備考 6)
1	岩洞堤遺跡 Ⅳ・Ⅴ	1.700 1.707 1.714	1.704 1.712 1.727	1.702 1.709 1.721	8 23 49	— 1.708-1.709 1.724,1.719,1.716	ハイパーシン ハイパーシン ハイパーシン(～フェロハイパーシン)	50粒 火山ガラス付着極微量	γ 最大屈折率
2	岩洞堤遺跡 Ⅵ	1.701 1.705 1.714	1.703 1.711 1.729	1.702 1.708 1.721	3 27 50	— 1.707 1.720-1.721,1.725	ハイパーシン ハイパーシン ハイパーシン(～フェロハイパーシン)	50粒 火山ガラス付着極微量	γ 最大屈折率
3	岩洞堤遺跡 Ⅷ～Ⅸ (Yk-Y直上)	1.703 1.712 1.718 1.731	1.710 1.716 1.728 1.734	1.707 1.715 1.723 1.732	13 23 38 6	— 1.715 1.725,1.722,1.720 —	ハイパーシン ハイパーシン ハイパーシン～フェロハイパーシン フェロハイパーシン	50粒 火山ガラス付着極微量	γ 最大屈折率
	以下余白								

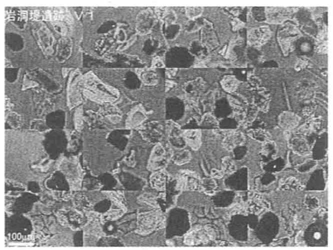
1) 屈折率範囲：個体ごとの屈折率測定値を四捨五入し、小数点第3位までで表示する。
その際グループが異なるとみなされるものは、グループごとに表示する。
2) 屈折率平均値：同一グループに属するとみなした場合の個体ごとの平均屈折率値。小数点第3位まで表示。
3) 測定個体数：測定対象とした個体数。
4) 屈折率最頻値：ヒストグラム中で最頻値を判断し、四捨五入により少数点第3位までで表示する。
(ex. 1.500 : 1.4995≦nd＜1.5005)
5) 鉱物の種類：都城・久城(1972)に準拠し、斜方輝石はエンスタタイト，ブロンザイト，ハイパーシン，フェロハイパーシン，ユーライト，フェロシライトの6種類に分類する。角閃石はホルンブレンド，カミングトナイト等に分類する。斜長石はアルバイト，オリゴクレイス，アンデシン，ラブラドライト，バイトウナイト，アノーサイトの6種類に分類する。
6) 備考：測定対象とする屈折率を示す。例えば，斜方輝石はγ，角閃石はn_2，斜長石はn_1を対象とする。

表1. 火山ガラスの各屈折率測定結果詳細表　　2006-12-15

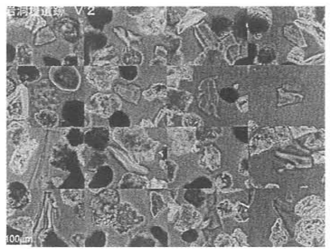
通番	試料名	粒度	含有状況	全測定数	屈折率頻度分布 n	各集団測定数	屈折率 n	主たる屈折率 n	火山ガラス形態	水和および累帯構造	備考
	火山ガラス						最小-最大(モード)	平均±標準偏差			
1	岩洞堤遺跡 Ⅳ・Ⅴ	#120-#250	C 10.5%	70		15 14 39 2	1.491-1.496(1.493) 1.497-1.500(1.498-1.499) 1.501-1.505(1.502) 1.507-1.508	1.4933±0.0014 1.4987±0.0008 1.5022±0.0009 —	Ca,Hb,It,Ta Ca,Tb,Hb,Ta,It Ca,Hb,Tb,Ta,It,Ha Ta,Ca	水和飽和 水和飽和 水和飽和(コアあり含む) 水和飽和	全鉱物:他，軽，重，ガ 重鉱物:Opq,Opx,GHb>Cpx,BHb 軽鉱物:Qz,Pl>b-Qz その他:岩片>風化粒子，火山gl変質物 火山ガラス形態:Ca,Tb,Hb,Ta,It,Ha
2	岩洞堤遺跡 Ⅵ	#120-#250	R 8%	74		12 21 26 15	1.491-1.496(1.494) 1.497-1.499(1.498-1.499) 1.500-1.503(1.501-1.502) 1.504-1.509(1.504)	1.4941±0.0017 1.4984±0.0006 1.5014±0.0008 1.5054±0.0017	Ca,Hb,It,Tb,Ta Ca,Tb,It,Hb,Ta Ca,Hb,Tb,Cb,Ha,Ta,It Ca,Hb,Tb,It	水和飽和 水和飽和 水和飽和(コアあり含む) 水和飽和(コアあり微量)	全鉱物:他，軽，重，ガ 重鉱物:Opq,Opx,GHb,Bt>Cpx,Zr 軽鉱物:Qz,Pl>b-Qz その他:石質岩片＞風化粒子，火山gl変質物 火山ガラス形態:Ca,Hb,It,Tb>Cb,Ha,Ta
3	岩洞堤遺跡 Ⅷ～Ⅸ (Yk-Y直上)	#120-#250	VR 3.5%	62		1 60 1	1.495 1.498-1.501(1.500) 1.507	— 1.500±0.0008 —	Ca,Hb Ca,It,Hb,Ta>Tb,Cb Ca	水和飽和 水和飽和，b-Qzに付着 水和層厚5μm	全鉱物:軽，他，重＞ガ 重鉱物:Opq,Opx,GHb,Bt>Cpx 軽鉱物:Pl,Qz>b-Qz その他:岩片，風化粒子，火山gl変質物 火山ガラス形態:Ca,It,Hb,Ta>Tb,Cb

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

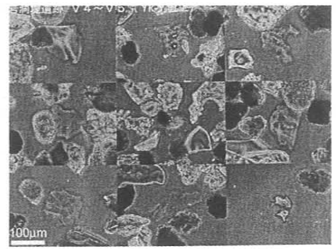
```
                                                             2006/12/14
                                                               14:30:08
*** Grouping Data Sheet ***
Series Name  : 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
Sample Name  : 1. 岩洞堤遺跡Ⅳ･Ⅴ
Analyst      : Yamashita
Material     : V.Gl.
Immersion Oil: SD50 (nd=1.51208-0.000384･t)
               SD51, SD50
Group.01
  1.4911  1.4917  1.4920  1.4921  1.4925  1.4927  1.4929  1.4932  1.4932  1.4934
  1.4938  1.4944  1.4945  1.4953  1.4964
Group.02
  1.4974  1.4978  1.4979  1.4982  1.4982  1.4984  1.4986  1.4988  1.4990  1.4991
  1.4992  1.4996  1.4998  1.5001
Group.03
  1.5005  1.5008  1.5010  1.5010  1.5011  1.5011  1.5014  1.5015  1.5015  1.5017
  1.5017  1.5018  1.5018  1.5018  1.5018  1.5019  1.5019  1.5020  1.5020  1.5020
  1.5020  1.5021  1.5021  1.5022  1.5023  1.5023  1.5024  1.5025  1.5026  1.5027
  1.5028  1.5031  1.5032  1.5032  1.5034  1.5037  1.5037  1.5039  1.5045
Group.04
  1.5065  1.5078
                  count   min.    max.    range   mean    median  st.dev. skew.
Group.01   :       15     1.4911  1.4964  0.0053  1.4933  1.4932  0.0014  0.6682
Group.02   :       14     1.4974  1.5001  0.0027  1.4987  1.4987  0.0008  0.1385
Group.03   :       39     1.5005  1.5045  0.0040  1.5022  1.5020  0.0009  0.5647
Group.04   :        2     1.5065  1.5078  0.0013  1.5071  1.5071  0.0009  0.0000
Total      :       70     1.4911  1.5078  0.0167  1.4997  1.5013  0.0039 -0.7308

*** Histogram ***                  * = 1
                       0       10       20       30       40       50       60
-----------------------+--------+--------+--------+--------+--------+--------+
 1.4895=<nd<1.4905   0|
 1.4905=<nd<1.4915   1|*
 1.4915=<nd<1.4925   3|***
 1.4925=<nd<1.4935   6|******
 1.4935=<nd<1.4945   2|**
 1.4945=<nd<1.4955   2|**
 1.4955=<nd<1.4965   1|*_______________________________ Grouping Boundary = 1.4965 __
 1.4965=<nd<1.4975   1|*
 1.4975=<nd<1.4985   5|*****
 1.4985=<nd<1.4995   5|*****
 1.4995=<nd<1.5005   3|***_____________________________ Grouping Boundary = 1.5005 __
 1.5005=<nd<1.5015   7|*******
 1.5015=<nd<1.5025  20|********************
 1.5025=<nd<1.5035   8|********
 1.5035=<nd<1.5045   3|***
 1.5045=<nd<1.5055   1|*_______________________________ Grouping Boundary = 1.5055 __
 1.5055=<nd<1.5065   0|
 1.5065=<nd<1.5075   1|*
 1.5075=<nd<1.5085   1|*
 1.5085=<nd<1.5095   0|
 1.5095=<nd<1.5105   0|
 1.5105=<nd<1.5115   0|
 1.5115=<nd<1.5125   0|
 1.5125=<nd<1.5135   0|
 1.5135=<nd<1.5145   0|
 1.5145=<nd<1.5155   0|
 1.5155=<nd<1.5165   0|
 1.5165=<nd<1.5175   0|
 1.5175=<nd<1.5185   0|
 1.5185=<nd<1.5195   0|
 1.5195=<nd<1.5205   0|
 1.5205=<nd<1.5215   0|
 1.5215=<nd<1.5225   0|
 1.5225=<nd<1.5235   0|
 1.5235=<nd<1.5245   0|
 1.5245=<nd<1.5255   0|
 1.5255=<nd<1.5265   0|
 1.5265=<nd<1.5275   0|
 1.5275=<nd<1.5285   0|
 1.5285=<nd<1.5295   0|
 1.5295=<nd<1.5305   0|
 1.5305=<nd<1.5315   0|
 1.5315=<nd<1.5325   0|
 1.5325=<nd<1.5335   0|
 1.5335=<nd<1.5345   0|
 1.5345=<nd<1.5355   0|
 1.5355=<nd<1.5365   0|
 1.5365=<nd<1.5375   0|
 1.5375=<nd<1.5385   0|
 1.5385=<nd<1.5395   0|
 1.5395=<nd<1.5405   0|
 1.5405=<nd<1.5415   0|
 1.5415=<nd<1.5425   0|
 1.5425=<nd<1.5435   0|
 1.5435=<nd<1.5445   0|
-----------------------+--------+--------+--------+--------+--------+--------+
                                                          Measured by RIMS2000
```



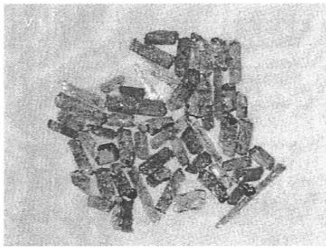
```
                                                             2006/12/14
                                                               14:31:59
*** Grouping Data Sheet ***
Series Name  : 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
Sample Name  : 2. 岩洞堤遺跡Ⅵ
Analyst      : Yamashita
Material     : V.Gl.
Immersion Oil: SD50 (nd=1.51208-0.000384･t)
               SD51, SD50
Group.01
  1.4909  1.4919  1.4929  1.4932  1.4935  1.4941  1.4943  1.4950  1.4950  1.4952
  1.4962  1.4964
Group.02
  1.4974  1.4975  1.4977  1.4977  1.4979  1.4979  1.4981  1.4981  1.4982  1.4983
  1.4984  1.4986  1.4988  1.4988  1.4988  1.4989  1.4989  1.4990  1.4990  1.4992
  1.4992
Group.03
  1.4995  1.5002  1.5005  1.5006  1.5006  1.5008  1.5008  1.5010  1.5010  1.5011
  1.5013  1.5014  1.5014  1.5015  1.5015  1.5016  1.5017  1.5019  1.5019  1.5021
  1.5022  1.5022  1.5022  1.5026  1.5027  1.5033
Group.04
  1.5035  1.5037  1.5037  1.5038  1.5039  1.5040  1.5048  1.5050  1.5057  1.5058
  1.5059  1.5069  1.5072  1.5077  1.5090
                  count   min.    max.    range   mean    median  st.dev. skew.
Group.01   :       12     1.4909  1.4964  0.0055  1.4941  1.4942  0.0017 -0.4149
Group.02   :       21     1.4974  1.4992  0.0018  1.4984  1.4984  0.0006 -0.2429
Group.03   :       26     1.4995  1.5033  0.0038  1.5014  1.5015  0.0008 -0.0337
Group.04   :       15     1.5035  1.5090  0.0055  1.5054  1.5050  0.0017  0.7316
Total      :       74     1.4909  1.5090  0.0181  1.5002  1.5006  0.0038 -0.1485

*** Histogram ***                  * = 1
                       0       10       20       30       40       50       60
-----------------------+--------+--------+--------+--------+--------+--------+
 1.4895=<nd<1.4905   0|
 1.4905=<nd<1.4915   1|*
 1.4915=<nd<1.4925   1|*
 1.4925=<nd<1.4935   2|**
 1.4935=<nd<1.4945   3|***
 1.4945=<nd<1.4955   3|***
 1.4955=<nd<1.4965   2|**______________________________ Grouping Boundary = 1.4965 __
 1.4965=<nd<1.4975   1|*
 1.4975=<nd<1.4985  10|**********
 1.4985=<nd<1.4995  10|**********______________________ Grouping Boundary = 1.4995 __
 1.4995=<nd<1.5005   2|**
 1.5005=<nd<1.5015  11|***********
 1.5015=<nd<1.5025  10|**********
 1.5025=<nd<1.5035   3|***_____________________________ Grouping Boundary = 1.5035 __
 1.5035=<nd<1.5045   6|******
 1.5045=<nd<1.5055   2|**
 1.5055=<nd<1.5065   3|***
 1.5065=<nd<1.5075   2|**
 1.5075=<nd<1.5085   1|*
 1.5085=<nd<1.5095   1|*
 1.5095=<nd<1.5105   0|
 1.5105=<nd<1.5115   0|
 1.5115=<nd<1.5125   0|
 1.5125=<nd<1.5135   0|
 1.5135=<nd<1.5145   0|
 1.5145=<nd<1.5155   0|
 1.5155=<nd<1.5165   0|
 1.5165=<nd<1.5175   0|
 1.5175=<nd<1.5185   0|
 1.5185=<nd<1.5195   0|
 1.5195=<nd<1.5205   0|
 1.5205=<nd<1.5215   0|
 1.5215=<nd<1.5225   0|
 1.5225=<nd<1.5235   0|
 1.5235=<nd<1.5245   0|
 1.5245=<nd<1.5255   0|
 1.5255=<nd<1.5265   0|
 1.5265=<nd<1.5275   0|
 1.5275=<nd<1.5285   0|
 1.5285=<nd<1.5295   0|
 1.5295=<nd<1.5305   0|
 1.5305=<nd<1.5315   0|
 1.5315=<nd<1.5325   0|
 1.5325=<nd<1.5335   0|
 1.5335=<nd<1.5345   0|
 1.5345=<nd<1.5355   0|
 1.5355=<nd<1.5365   0|
 1.5365=<nd<1.5375   0|
 1.5375=<nd<1.5385   0|
 1.5385=<nd<1.5395   0|
 1.5395=<nd<1.5405   0|
 1.5405=<nd<1.5415   0|
 1.5415=<nd<1.5425   0|
 1.5425=<nd<1.5435   0|
-----------------------+--------+--------+--------+--------+--------+--------+
                                                          Measured by RIMS2000
```



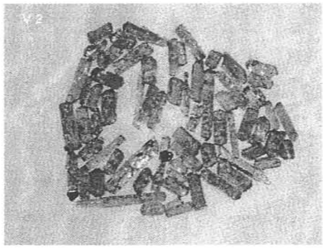
```
                                                             2006/12/14
                                                               14:32:00
*** Grouping Data Sheet ***
Series Name  : 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
Sample Name  : 3. 岩洞堤遺跡Ⅷ～Ⅸ(Yk-Y直上)
Analyst      : Yamashita
Material     : V.Gl.
Immersion Oil: SD50 (nd=1.51208-0.000384･t)
               SD51, SD50
Group.01
  1.4950
Group.02
  1.4977  1.4979  1.4985  1.4987  1.4988  1.4989  1.4989  1.4990  1.4990  1.4990
  1.4991  1.4992  1.4992  1.4993  1.4996  1.4996  1.4997  1.4997  1.4997  1.4997
  1.4998  1.4998  1.4998  1.4998  1.4999  1.4999  1.4999  1.5000  1.5001  1.5001
  1.5001  1.5002  1.5002  1.5002  1.5002  1.5002  1.5003  1.5003  1.5004  1.5004
  1.5004  1.5004  1.5004  1.5006  1.5006  1.5006  1.5006  1.5006  1.5007  1.5007
  1.5008  1.5009  1.5009  1.5009  1.5009  1.5010  1.5011  1.5013  1.5014  1.5014
Group.03
  1.5073
                  count   min.    max.    range   mean    median  st.dev. skew.
Group.01   :        1     1.4950  1.4950  0.0000  1.4950  1.4950  0.0000  0.0000
Group.02   :       60     1.4977  1.5014  0.0037  1.5000  1.5001  0.0008 -0.6100
Group.03   :        1     1.5073  1.5073  0.0000  1.5073  1.5073  0.0000  0.0000
Total      :       62     1.4950  1.5073  0.0123  1.5000  1.5001  0.0014  1.4844

*** Histogram ***                  * = 1
                       0       10       20       30       40       50       60
-----------------------+--------+--------+--------+--------+--------+--------+
 1.4895=<nd<1.4905   0|
 1.4905=<nd<1.4915   0|
 1.4915=<nd<1.4925   0|
 1.4925=<nd<1.4935   0|
 1.4935=<nd<1.4945   0|
 1.4945=<nd<1.4955   1|*
 1.4955=<nd<1.4965   0|________________________________ Grouping Boundary = 1.4965 __
 1.4965=<nd<1.4975   0|
 1.4975=<nd<1.4985   2|**
 1.4985=<nd<1.4995  12|************
 1.4995=<nd<1.5005  29|*****************************
 1.5005=<nd<1.5015  17|*****************
 1.5015=<nd<1.5025   0|
 1.5025=<nd<1.5035   0|________________________________ Grouping Boundary = 1.5035 __
 1.5035=<nd<1.5045   0|
 1.5045=<nd<1.5055   0|
 1.5055=<nd<1.5065   0|
 1.5065=<nd<1.5075   1|*
 1.5075=<nd<1.5085   0|
 1.5085=<nd<1.5095   0|
 1.5095=<nd<1.5105   0|
 1.5105=<nd<1.5115   0|
 1.5115=<nd<1.5125   0|
 1.5125=<nd<1.5135   0|
 1.5135=<nd<1.5145   0|
 1.5145=<nd<1.5155   0|
 1.5155=<nd<1.5165   0|
 1.5165=<nd<1.5175   0|
 1.5175=<nd<1.5185   0|
 1.5185=<nd<1.5195   0|
 1.5195=<nd<1.5205   0|
 1.5205=<nd<1.5215   0|
 1.5215=<nd<1.5225   0|
 1.5225=<nd<1.5235   0|
 1.5235=<nd<1.5245   0|
 1.5245=<nd<1.5255   0|
 1.5255=<nd<1.5265   0|
 1.5265=<nd<1.5275   0|
 1.5275=<nd<1.5285   0|
 1.5285=<nd<1.5295   0|
 1.5295=<nd<1.5305   0|
 1.5305=<nd<1.5315   0|
 1.5315=<nd<1.5325   0|
 1.5325=<nd<1.5335   0|
 1.5335=<nd<1.5345   0|
 1.5345=<nd<1.5355   0|
 1.5355=<nd<1.5365   0|
 1.5365=<nd<1.5375   0|
 1.5375=<nd<1.5385   0|
 1.5385=<nd<1.5395   0|
 1.5395=<nd<1.5405   0|
 1.5405=<nd<1.5415   0|
 1.5415=<nd<1.5425   0|
 1.5425=<nd<1.5435   0|
 1.5435=<nd<1.5445   0|
 1.5445=<nd<1.5455   0|
 1.5455=<nd<1.5465   0|
 1.5465=<nd<1.5475   0|
-----------------------+--------+--------+--------+--------+--------+--------+
                                                          Measured by RIMS2000
```



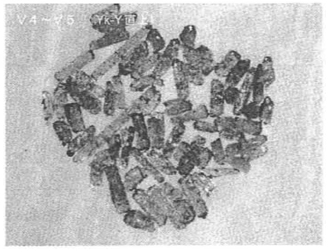
```
                                                          2006/12/18
                                                            15:21:44
*** Grouping Data Sheet ***
Series Name  : 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
Sample Name  : 1. Ⅳ·Ⅴ「岩洞堤遺跡」
Analyst      : Yamashita
Material     : Opx.
Immersion Oil: MA73 (nd=1.74024-0.000676·t)

Group.01
  1.6999  1.7005  1.7012  1.7017  1.7020  1.7025  1.7033  1.7035
Group.02
  1.7066  1.7071  1.7075  1.7076  1.7076  1.7079  1.7079  1.7081  1.7081  1.7085
  1.7089  1.7091  1.7091  1.7091  1.7092  1.7094  1.7095  1.7098  1.7099  1.7109
  1.7110  1.7111  1.7120
Group.03
  1.7139  1.7139  1.7145  1.7152  1.7153  1.7157  1.7159  1.7160  1.7161  1.7163
  1.7167  1.7170  1.7171  1.7184  1.7186  1.7189  1.7189  1.7191  1.7192  1.7192
  1.7196  1.7198  1.7200  1.7202  1.7203  1.7214  1.7216  1.7225  1.7226  1.7226
  1.7228  1.7229  1.7233  1.7233  1.7235  1.7235  1.7237  1.7238  1.7240  1.7241
  1.7243  1.7244  1.7245  1.7249  1.7252  1.7253  1.7256  1.7258  1.7267

                  count   min.    max.    range   mean    median  st.dev. skew.
Group.01  :         8    1.6999  1.7035  0.0036  1.7018  1.7018  0.0013 -0.1372
Group.02  :        23    1.7066  1.7120  0.0054  1.7090  1.7091  0.0014  0.4579
Group.03  :        49    1.7139  1.7267  0.0128  1.7206  1.7203  0.0037 -0.2385
Total     :        80    1.6999  1.7267  0.0268  1.7154  1.7162  0.0075 -0.3264

*** Histogram ***                 * = 1
                       0        10        20        30        40        50        60
-----------------------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
 1.6895=<nd<1.6905   0|
 1.6905=<nd<1.6915   0|
 1.6915=<nd<1.6925   0|
 1.6925=<nd<1.6935   0|
 1.6935=<nd<1.6945   0|
 1.6945=<nd<1.6955   0|
 1.6955=<nd<1.6965   0|
 1.6965=<nd<1.6975   0|
 1.6975=<nd<1.6985   0|
 1.6985=<nd<1.6995   0|
 1.6995=<nd<1.7005   1|*
 1.7005=<nd<1.7015   2|**
 1.7015=<nd<1.7025   2|**
 1.7025=<nd<1.7035   2|**
 1.7035=<nd<1.7045   1|*
 1.7045=<nd<1.7055   0|______________________________ Grouping Boundary = 1.7055 __
 1.7055=<nd<1.7065   0|
 1.7065=<nd<1.7075   2|**
 1.7075=<nd<1.7085   7|*******
 1.7085=<nd<1.7095   7|*******
 1.7095=<nd<1.7105   3|***
 1.7105=<nd<1.7115   3|***
 1.7115=<nd<1.7125   1|*_____________________________ Grouping Boundary = 1.7125 __
 1.7125=<nd<1.7135   0|
 1.7135=<nd<1.7145   2|**
 1.7145=<nd<1.7155   3|***
 1.7155=<nd<1.7165   5|*****
 1.7165=<nd<1.7175   3|***
 1.7175=<nd<1.7185   1|*
 1.7185=<nd<1.7195   6|******
 1.7195=<nd<1.7205   5|*****
 1.7205=<nd<1.7215   1|*
 1.7215=<nd<1.7225   1|*
 1.7225=<nd<1.7235   7|*******
 1.7235=<nd<1.7245   8|********
 1.7245=<nd<1.7255   4|****
 1.7255=<nd<1.7265   2|**
 1.7265=<nd<1.7275   1|*
 1.7275=<nd<1.7285   0|
 1.7285=<nd<1.7295   0|
 1.7295=<nd<1.7305   0|
 1.7305=<nd<1.7315   0|
 1.7315=<nd<1.7325   0|
 1.7325=<nd<1.7335   0|
 1.7335=<nd<1.7345   0|
 1.7345=<nd<1.7355   0|
 1.7355=<nd<1.7365   0|
 1.7365=<nd<1.7375   0|
 1.7375=<nd<1.7385   0|
 1.7385=<nd<1.7395   0|
 1.7395=<nd<1.7405   0|
 1.7405=<nd<1.7415   0|
 1.7415=<nd<1.7425   0|
 1.7425=<nd<1.7435   0|
 1.7435=<nd<1.7445   0|
 1.7445=<nd<1.7455   0|
-----------------------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
                                                              Measured by RIMS2000
```



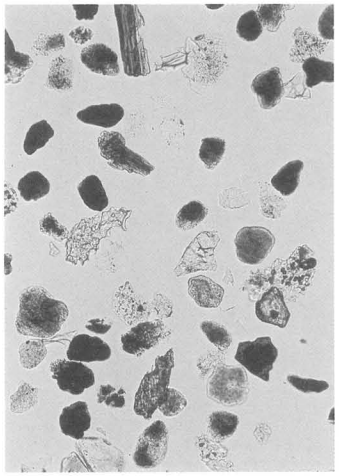
```
                                                          2006/12/18
                                                            15:21:46
*** Grouping Data Sheet ***
Series Name  : 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
Sample Name  : 2. Ⅵ「岩洞堤遺跡」
Analyst      : Yamashita
Material     : Opx.
Immersion Oil: MA73 (nd=1.74024-0.000676·t)

Group.01
  1.7014  1.7018  1.7025
Group.02
  1.7051  1.7056  1.7057  1.7057  1.7059  1.7063  1.7065  1.7067  1.7071  1.7071
  1.7072  1.7072  1.7074  1.7076  1.7080  1.7081  1.7082  1.7083  1.7086  1.7087
  1.7088  1.7088  1.7091  1.7098  1.7098  1.7104  1.7105
Group.03
  1.7135  1.7141  1.7149  1.7152  1.7152  1.7154  1.7157  1.7163  1.7167  1.7171
  1.7171  1.7173  1.7173  1.7176  1.7178  1.7189  1.7192  1.7196  1.7196  1.7198
  1.7199  1.7202  1.7203  1.7204  1.7205  1.7207  1.7207  1.7209  1.7212  1.7213
  1.7213  1.7218  1.7221  1.7225  1.7237  1.7238  1.7245  1.7248  1.7250  1.7251
  1.7252  1.7254  1.7254  1.7255  1.7257  1.7259  1.7262  1.7264  1.7265  1.7287

                  count   min.    max.    range   mean    median  st.dev. skew.
Group.01  :         3    1.7014  1.7025  0.0011  1.7019  1.7018  0.0006  0.7822
Group.02  :        27    1.7051  1.7105  0.0054  1.7077  1.7076  0.0015  0.1321
Group.03  :        50    1.7135  1.7287  0.0152  1.7208  1.7206  0.0039  0.0064
Total     :        80    1.7014  1.7287  0.0273  1.7157  1.7171  0.0075 -0.1440

*** Histogram ***                 * = 1
                       0        10        20        30        40        50        60
-----------------------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
 1.6895=<nd<1.6905   0|
 1.6905=<nd<1.6915   0|
 1.6915=<nd<1.6925   0|
 1.6925=<nd<1.6935   0|
 1.6935=<nd<1.6945   0|
 1.6945=<nd<1.6955   0|
 1.6955=<nd<1.6965   0|
 1.6965=<nd<1.6975   0|
 1.6975=<nd<1.6985   0|
 1.6985=<nd<1.6995   0|
 1.6995=<nd<1.7005   0|
 1.7005=<nd<1.7015   1|*
 1.7015=<nd<1.7025   1|*
 1.7025=<nd<1.7035   1|*
 1.7035=<nd<1.7045   0|______________________________ Grouping Boundary = 1.7045 __
 1.7045=<nd<1.7055   1|*
 1.7055=<nd<1.7065   5|*****
 1.7065=<nd<1.7075   7|*******
 1.7075=<nd<1.7085   5|*****
 1.7085=<nd<1.7095   5|*****
 1.7095=<nd<1.7105   3|***
 1.7105=<nd<1.7115   1|*
 1.7115=<nd<1.7125   0|______________________________ Grouping Boundary = 1.7125 __
 1.7125=<nd<1.7135   0|
 1.7135=<nd<1.7145   2|**
 1.7145=<nd<1.7155   4|****
 1.7155=<nd<1.7165   2|**
 1.7165=<nd<1.7175   5|*****
 1.7175=<nd<1.7185   2|**
 1.7185=<nd<1.7195   2|**
 1.7195=<nd<1.7205   7|*******
 1.7205=<nd<1.7215   7|*******
 1.7215=<nd<1.7225   2|**
 1.7225=<nd<1.7235   1|*
 1.7235=<nd<1.7245   2|**
 1.7245=<nd<1.7255   7|*******
 1.7255=<nd<1.7265   5|*****
 1.7265=<nd<1.7275   1|*
 1.7275=<nd<1.7285   0|
 1.7285=<nd<1.7295   1|*
 1.7295=<nd<1.7305   0|
 1.7305=<nd<1.7315   0|
 1.7315=<nd<1.7325   0|
 1.7325=<nd<1.7335   0|
 1.7335=<nd<1.7345   0|
 1.7345=<nd<1.7355   0|
 1.7355=<nd<1.7365   0|
 1.7365=<nd<1.7375   0|
 1.7375=<nd<1.7385   0|
 1.7385=<nd<1.7395   0|
 1.7395=<nd<1.7405   0|
 1.7405=<nd<1.7415   0|
 1.7415=<nd<1.7425   0|
 1.7425=<nd<1.7435   0|
 1.7435=<nd<1.7445   0|
 1.7445=<nd<1.7455   0|
-----------------------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
                                                              Measured by RIMS2000
```



```
                                                          2006/12/18
                                                            15:21:48
*** Grouping Data Sheet ***
Series Name  : 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
Sample Name  : 3. Ⅷ～Ⅸ(Yk-Y直上)「岩洞堤遺跡」
Analyst      : Yamashita
Material     : Opx.
Immersion Oil: MA73 (nd=1.74024-0.000676·t)
Group.01
  1.7032  1.7043  1.7051  1.7052  1.7056  1.7060  1.7082  1.7083  1.7084  1.7085
  1.7091  1.7094  1.7097
Group.02
  1.7116  1.7130  1.7133  1.7141  1.7141  1.7142  1.7142  1.7144  1.7144  1.7145
  1.7145  1.7146  1.7146  1.7150  1.7152  1.7152  1.7153  1.7154  1.7157  1.7160
  1.7160  1.7163  1.7163
Group.03
  1.7182  1.7189  1.7191  1.7191  1.7192  1.7198  1.7201  1.7202  1.7202  1.7202
  1.7210  1.7212  1.7218  1.7218  1.7218  1.7219  1.7224  1.7224  1.7225  1.7228
  1.7231  1.7233  1.7238  1.7241  1.7242  1.7245  1.7248  1.7250  1.7251  1.7252
  1.7254  1.7254  1.7256  1.7261  1.7263  1.7264  1.7265  1.7278
Group.04
  1.7313  1.7314  1.7317  1.7322  1.7326  1.7340
                  count   min.    max.    range   mean    median  st.dev. skew.
Group.01  :        13    1.7032  1.7097  0.0065  1.7070  1.7082  0.0022 -0.3696
Group.02  :        23    1.7116  1.7163  0.0047  1.7147  1.7146  0.0011 -0.8498
Group.03  :        38    1.7182  1.7278  0.0096  1.7228  1.7227  0.0026 -0.0324
Group.04  :         6    1.7313  1.7340  0.0027  1.7322  1.7319  0.0010  1.3192
Total     :        80    1.7032  1.7340  0.0308  1.7186  1.7191  0.0073 -0.0975

*** Histogram ***                 * = 1
                       0        10        20        30        40        50        60
-----------------------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
 1.6895=<nd<1.6905   0|
 1.6905=<nd<1.6915   0|
 1.6915=<nd<1.6925   0|
 1.6925=<nd<1.6935   0|
 1.6935=<nd<1.6945   0|
 1.6945=<nd<1.6955   0|
 1.6955=<nd<1.6965   0|
 1.6965=<nd<1.6975   0|
 1.6975=<nd<1.6985   0|
 1.6985=<nd<1.6995   0|
 1.6995=<nd<1.7005   0|
 1.7005=<nd<1.7015   0|
 1.7015=<nd<1.7025   0|
 1.7025=<nd<1.7035   1|*
 1.7035=<nd<1.7045   1|*
 1.7045=<nd<1.7055   2|**
 1.7055=<nd<1.7065   2|**
 1.7065=<nd<1.7075   0|
 1.7075=<nd<1.7085   3|***
 1.7085=<nd<1.7095   3|***
 1.7095=<nd<1.7105   1|*
 1.7105=<nd<1.7115   0|______________________________ Grouping Boundary = 1.7115 __
 1.7115=<nd<1.7125   1|*
 1.7125=<nd<1.7135   2|**
 1.7135=<nd<1.7145   6|******
 1.7145=<nd<1.7155   9|*********
 1.7155=<nd<1.7165   5|*****
 1.7165=<nd<1.7175   0|______________________________ Grouping Boundary = 1.7175 __
 1.7175=<nd<1.7185   1|*
 1.7185=<nd<1.7195   4|****
 1.7195=<nd<1.7205   5|*****
 1.7205=<nd<1.7215   2|**
 1.7215=<nd<1.7225   6|******
 1.7225=<nd<1.7235   4|****
 1.7235=<nd<1.7245   3|***
 1.7245=<nd<1.7255   7|*******
 1.7255=<nd<1.7265   4|****
 1.7265=<nd<1.7275   1|*
 1.7275=<nd<1.7285   1|*
 1.7285=<nd<1.7295   0|__________
 1.7295=<nd<1.7305   0|
 1.7305=<nd<1.7315   2|**
 1.7315=<nd<1.7325   2|**
 1.7325=<nd<1.7335   1|*
 1.7335=<nd<1.7345   1|*
 1.7345=<nd<1.7355   0|
 1.7355=<nd<1.7365   0|
 1.7365=<nd<1.7375   0|
 1.7375=<nd<1.7385   0|
 1.7385=<nd<1.7395   0|
 1.7395=<nd<1.7405   0|
 1.7405=<nd<1.7415   0|
 1.7415=<nd<1.7425   0|
 1.7425=<nd<1.7435   0|
 1.7435=<nd<1.7445   0|
-----------------------+---------+---------+---------+---------+---------+---------+
                                                              Measured by RIMS2000
```

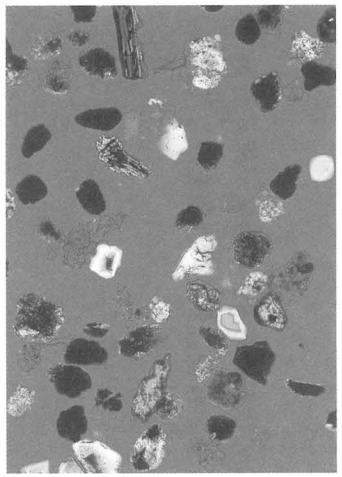


Open nicol

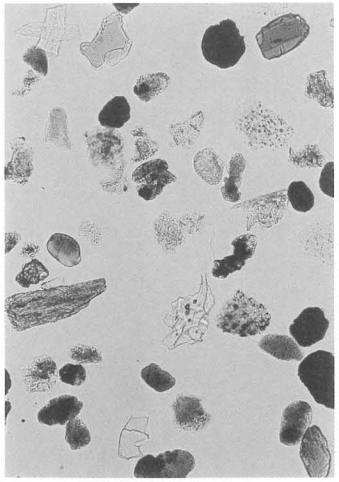


Ⅳ・Ⅴ

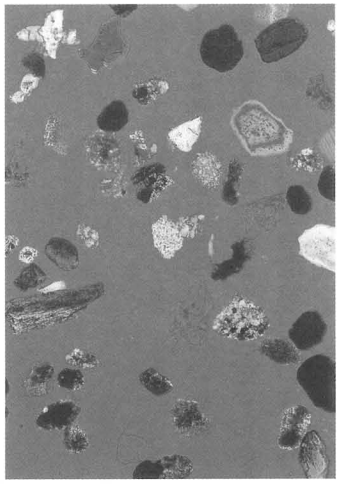
Sensitive color(Cross nicol +gypsum test plate)



同　左

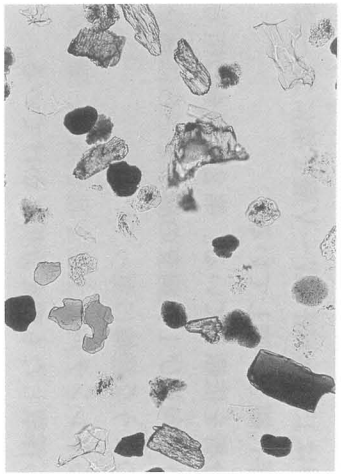


Ⅵ



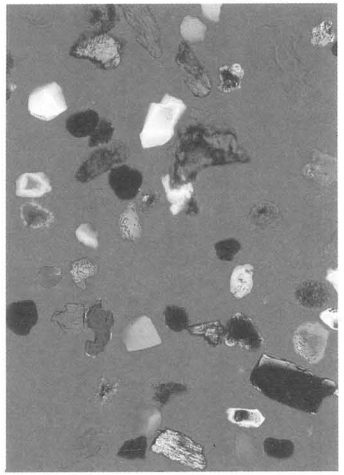
同　左

Open nicol

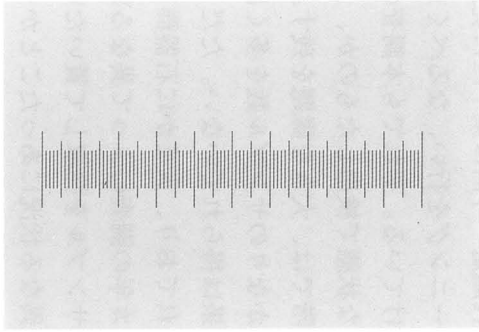


Ⅶ～Ⅸ

Sensitive color(Cross nicol +gypsum test plate)



同　左



Scale ×100, 最小目盛=0.01mm

4　分析資料のサンプリング方法及び結果について

自然科学分析にかけた資料の調査時における採取方法及び分析結果に対して、コメントを以下にまとめてく。

出土炭化物の年代測定　今回は集中区に焼土や炭化材の広がりなどが伴わなかったことから、礫の周辺を入念にクリーニングを行い、なるべく良好な状況で出土した炭化材を担当者が土ごと取り上げたものを分析にかけている。それでも本調査のように包含層が浅いことから調査時に入念に確認しても、プライマリーな状態で検出したものか、上層より混入したものかを判断することは困難であった。残念ながら今の段階では、大きな課題を残す。

今回の成果は、かなりのサンプル数を多く出すことを試みたが、上述したように上層からの入り込みにより良好な成果は得られていない。ただし、Ⅲ層は15780yrBP、Ⅳ～Ⅴ層を境に27～28000yrBP、21540yrBPと得られており、大まかに石器群を挟む年代観を示唆している。

テフラ分析　２カ年の調査によって異なる業者に分析を依頼している。第２次調査の担当者が分析者によって現地でサンプルを採取して貰いたいという意向及び１次調査の層序をさらに細分したため１次調査とは若干異なる状況にあったことから、このような経緯に至っている。

第１次調査は調査担当者が基本層序を設定しているトレンチ内の土柱を剥ぎ取り、第２次調査は現地踏査してもらい分析者が担当者が指定した箇所から採取したものを分析にかけている。

成果は、遺物を包含する層序に関しては、包含層中にTo-Hが混在し、文化層のさらに下層においてTo-Ofの降灰層準が確認されているが、具体的に文化層の年代を示せるような成果は得られなかった。両分析共に遺物包含層中にATの可能性を示唆するに留めている。火山灰同定からは十和田大不動テフラより新しい石器群と言えそうである。

テフラ分析も炭化材と同様、良好な成果が得られない状況にある。各層序が薄く上下に動いているため純粋に堆積している火山灰を捉えきれないことから、今後に多くの課題を残している。

Ⅶ　ま　と　め

今回の調査では、旧石器時代の文化層２枚、縄文時代の陥し穴状遺構を中心とした土坑を確認できた。以下には、それらについてまとめていく。

１　旧石器時代の遺構と遺物

（１）各文化層の特徴

第Ⅰ文化層

遺物総点数87点、石器集中区２箇所（Ｉ１・２）を検出した。ⅢＢ・ⅣＢグリッドの間に広がる。

出土層位：Ⅲ層からⅣ層上面との層界付近に出土ピークがある。Ｉ２はＩ１に比べて下位から出土している。

器種組成：ナイフ形石器２点、台形石器１点、掻器２点、石刃８点、石核１点、敲石５点である。ナイフ形石器は一・二側縁加工が認められ、それらは単独資料である。ナイフ形石器以外は、概ねsh１に帰属する。

母岩別資料：３母岩ある。ほぼ原石に近い状況で遺跡内に持ち込まれたsh １以外は、殆ど母岩を構成しない。その他の母岩は遺跡内において剥片剥離が行われているが、石核は遺跡外へと持ち出されている。

石器製作術：ナイフ形石器と石刃の背面からは、上下方向から連続的に剥離している石刃技法の存在が窺える。打面は単一と複数面が確認されており、打面調整も施されている。母岩別資料は、縦長剥片を目的剥片とした剥片剥離が行われている。主に作業面を固定したうえで上設打面からの剥離である。打面再生や作業面稜調整などが用いられているが、打面調整は認められない。

遺跡の内外で異なる剥離技術が用いられている。遺跡跡内では上述した剥離技術により縦長剥片、遺跡外では石刃技法により石刃を、それぞれ主体的に生産している。前者からは掻器、後者からはナイフ形石器を製作していることから、遺跡内外における生産活動の違いにより異なる技術が用いられたと捉えられる。

石材：剥片石器は頁岩が主体であるが、礫石器や礫は凝灰岩、安山岩、デイサイト、ホルンフェルスなどが認められる。

石器集中区：２箇所ある。Ｉ１を中心に広がり、小規模なＩ２が隣接している。

第Ⅱ文化層

遺物総点数999点、石器集中区７箇所（Ⅱ１～７）を検出した。ⅢＢ・ＣグリッドからⅣＣグリッドに広がり、弧状に配置されている。集中区４～６は削平を受けていることから不明な点が多い。

出土層位：Ⅳ層を中心に出土しており、Ⅳ層下部からⅤ層との層界付近に出土ピークがある。

器種：ナイフ形石器18点、台形石器17点、彫刻刀形石器２点、掻器３点、削器１点、楔形石器６点、二次加工のある剥片13点、石刃６点、石核６点、敲石６点、台石４点である。

ナイフ形石器は一・二側縁加工、基部加工、部分加工が認められ、全て単独資料である。特に二側縁加工は特徴的な形態を呈し、石刃もしくは縦長剥片を素材としており、斜めに断ち切るようにして急斜度の調整が施されている。台形石器・掻器はナイフ形石器とは異なり、接合の有無に関わらず母

岩別資料に概ね帰属する。台形石器は、剥片を主要な素材としており、打面を残置させ末端部に調整を施しているものと、縁辺もしくは打面や器体中央などを切断しその対になる側縁に調整を施しているものなど、複数種類がある。

母岩別資料：37母岩ある。複数の母岩別資料は集中区間において接合や共有していることが認められている。多様な様相が認められており、ほぼ原石に近い状況で持ち込まれたsh 9、獲得された大型の剥片素材から剥離されたsh20・32、遺跡内で剥離され石核が廃棄されたsh10などがある。大方の資料の石核は遺跡外へと持ち出されている。

石器製作技術：ナイフ形石器と石刃などの背面からは、上下方向から連続的に剥離している石刃技法の存在が窺える。打面再生や作業面稜調整、打面調整などが施されている。母岩別資料は縦長剥片を目的剥片とした剥片剥離が行われている。これらは基本的に作業面を固定しているが、90度もしくは180度打面転移しながら剥離され、打面再生や作業面稜調整などが用いられているが、打面調整は殆ど認められない。

遺跡の内外で異なる剥離技術が認められる。遺跡内では不定型な縦長剥片を生産する剥離技術が多用されているのに対し、遺跡外では石刃技法により石刃が生産されている。前者からは台形石器、後者からはナイフ形石器を製作しており、遺跡内外における生産活動の違いにより異なる技術が用いられたと捉えられる。

石材：剥片石器は頁岩が主体を成しており、珪質頁岩や赤色頁岩を僅かに含む。礫石器や礫などは安山岩やデイサイトが主体である。ナイフ形石器などの単独資料は良好な頁岩を使用し、それ以外は若干質の劣る頁岩を使用している。

石器集中区：７箇所あり、弧状に配置している。削平されている可能性があるⅡ４・５以外の集中区５箇所の機能についてだが、石器組成からⅡ２・３・６・７では石器製作が主体的に行われているものの、Ⅱ１では石器製作の割合が低くtool類の出土量が多いことからそれ以外の生産活動が行われていたと考えられる。集中区は機能的な作業分担により形成されていたと想定される。今回は対象外としたⅡ４・５は礫石器が確認できず剥片の割合が低いことから、Ⅱ１と同様の生産活動の可能性も考えられる。

母岩別資料Ⅱ４以外の集中区間において接合関係が認められた。特に集中区２・７を主体として複数の母岩の接合関係があり強い結びつきが窺えている。

（２）ナイフ形石器・台形石器

第Ⅱ文化層に認められるナイフ形石器と台形石器は、形態と調整加工により分類できることから以下にまとめておく。集中区ごとにそれらの出土頻度などから関係性を把握し、その様相を明らかにしていきたい。

ナイフ形石器は縦長剥片・石刃を素材とし、調整が施される部位により４分類できる。

Ⅰ類：二側縁加工。素材を斜めに断ち切るような調整が施されるものである。基部は鋭角に仕上げられている。素材打面が刃部と基部側に置かれているものが認められており、後者の方が多い。調整は基本的には腹面から急斜度に施され、対向剥離が部分的に認められる。

Ⅱ類：一側縁加工。基部側に素材打面が残置され、腹面から調整が施されている。

Ⅲ類：基部加工。基部側に素材打面が残置され、腹面から調整が施されている。基部の他に先端部への調整が施されているものもある。

Ⅳ類：部分加工。基部側に素材打面が残置され、側縁には部分的に調整が施されている。

Ⅰ類以外の調整は器体中央にまで及ばないことから、素材は大きく変形していない。

出土点数はⅠ類は６点、Ⅱ類は２点、Ⅲ類は２点、Ⅳ類は２点、不明は１点であり、基本的にⅠ類が主体である。各集中区ごとでの組合せは、Ⅰ類は概ね他類と共伴しているが、Ⅲ類のみ単独で存在している。

台形石器は剥片を素材とし、調整加工により４分類できる。

Ⅰ類：小型の縦長剥片を素材としており、a：打面は残置し素材の末端部に調整を施す。b：打面は調整により除去されるものの、末端部はａと同様の調整が施される。

Ⅱ類：器体中央で切断し、対になる末端部ないし直交する側縁に調整が施される。

Ⅲ類：素材側縁部を切断し、対になる側縁に調整加工を施し、基部側がＶ字形状を呈する。

Ⅳ類：横長剥片の両側縁に加工を施すもの。素材打面は基部側となる

出土点数はⅠａ類は５点、Ⅰｂ類は２点、Ⅱ類は４点、Ⅲ類は５点、Ⅳ類は２点であり、基本的にⅠ類が主体である。各集中区ごとでの傾向は点数が少ないことから見いだせないが、集中区Ⅱ１では多様な種類が認められる。

各集中区ごとに両石器の関係性をみていく。基本的に削平されている集中区Ⅱ４・６以外は伴出している。ナイフ形石器Ⅰ類が認められる集中区では台形石器の出土点数が少ないのに対して、ナイフ形石器Ⅲ・Ⅳ類が認められる集中区では台形石器が多く出土し、その種類も多様になるといった傾向が捉えられる。

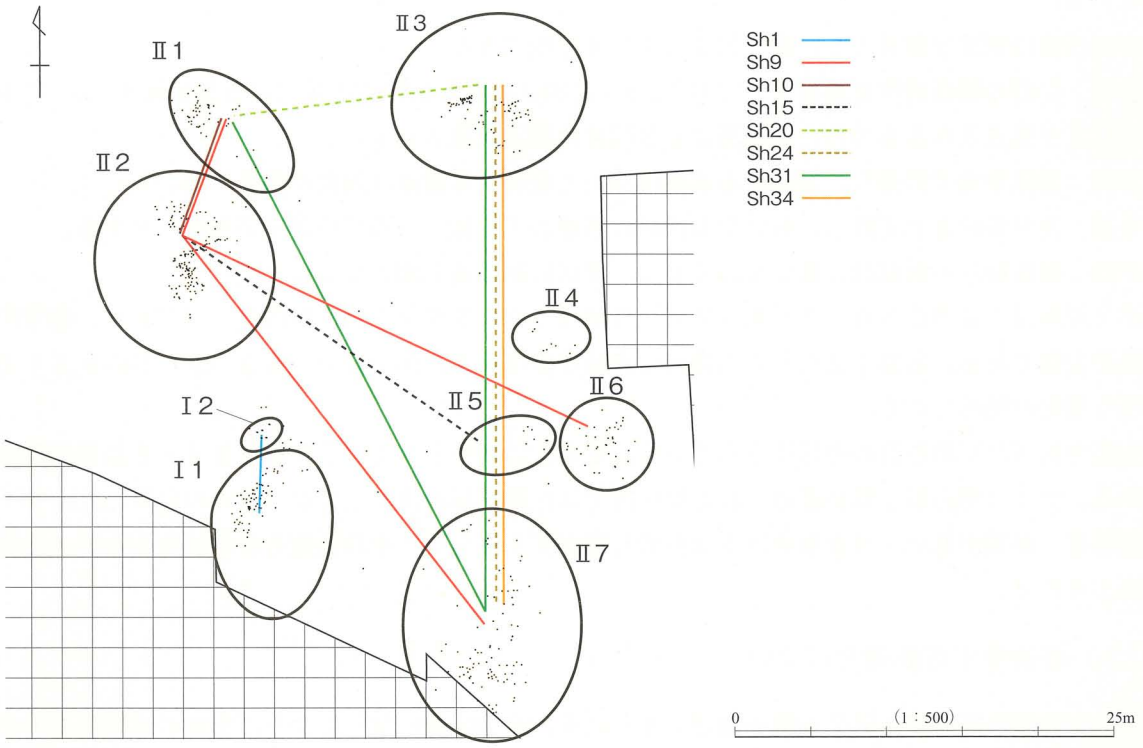
（３）石器集中区間接合について

第Ⅱ文化層の石器集中区７ヵ所を確認できた結果、第113図に示したように複数の母岩別資料において集中区間接合が認められた。ここではその様相を把握していきたい。ただし、削平の可能性がある２カ所（Ⅱ４・５）を除いた５カ所を扱う。

集中区の母岩別資料数は、Ⅱ１は５母岩、Ⅱ２は11母岩、Ⅱ３は６母岩、Ⅱ４は２母岩、Ⅱ５・６は１母岩、Ⅱ７は10母岩あり、Ⅱ２・７において消費数が多い。それらの半数以上は各集中区で完結しているが、集中区を跨って接合･共有している資料は13例ある。その規模は、各集中区では剥離工程が進行し小規模の母岩別資料が多く見受けられるなか、Ⅱ２・３・７から出土している母岩別資料には自然面が多く認められる規模の大きいものや大型剥片素材で持ち込まれたものが含まれている。

集中区間接合をする母岩別資料は７例あり、集中区を跨る資料の剥離工程に沿ってまとめておく。sh ９の剥離工程はⅡ２に主体があるが、最初に剥離された剥片はⅡ７、途中段階においてはⅡ１・６からも出土している。Ⅱ２以外の集中区において１点ずつ認められている。sh10の剥離工程はⅡ２に主体があるが、最初に剥離された剥片はⅡ１から出土している。sh15は切断された剥片であるが、Ⅱ２・５間で接合している。sh20の剥離工程はⅡ３が主体である。最初の方に剥離された剥片の末端部がⅡ１から出土している。sh24は切断された剥片であるが、Ⅱ３・７間で接合している。sh31の剥離工程はⅡ７が主体である。途中段階でⅡ３、最後に剥離された石器はⅡ１から出土している。主体以外の集中区においては１点ずつ認められる。sh34の剥離はⅡ７に主体があるが、最初の段階で剥離された剥片はⅡ３の出土である。

このように各母岩別資料を剥離工程順に概観したが、基本的にその資料の主体となる集中区で剥離されており、集中区間を跨いだ際には連続した剥離作業は行われていない。つまり持ち出された石器は、主体となる集中区から移動したものと考えられる。これを基に上記の資料を見ていけば、集中区Ⅱ２・７で主体的に剥離作業を行うと共に、他の集中区との関係性を形成したものと捉えられる。



第 113 図　集中区間接合図

共有例は非接合ながら母岩別資料を集中区間を跨ぐ資料が６例ある。共有する傾向は集中区Ⅱ２・３・７にあり接合状況と同様の傾向を認められるが、集中区Ⅱ４を主体とした例も１例ある。

これまで見てきたように母岩別資料の接合・共有関係が認められることから、第Ⅱ文化層の集中区７カ所は同時性を示し、相互に関連しているものと思われる。さらにこの関連性を母岩別資料の消費数と規模からみていく。Ⅱ２・７ではその消費数が多く、石器製作に用いられる母岩の形状と規模は大きくなる傾向を示しているが、Ⅱ１・３・６では逆の傾向を示している。これは基本的に母岩別資料の数量が多く、規模の大きい状態の母岩や大型素材の母岩を保持する集中区Ⅱ２・７において優先的に石器製作が行われた結果、それ以外の集中区へと持ち出されたものと考えられる。つまりは母岩を消費できる数量差から生じたことにより、集中区ごとに消費段階をスライドさせ、互いに石材を補充し合っていた可能性がある。このことから、石材に対しての管理的側面を強く窺え、石材の消費に対して優先順位が存在していたものと想定される。

（4）編年的位置づけ

本遺跡の石器群について先述したような特徴が捉えられた。ここでは二側縁加工ナイフ形石器が出土している県内及び東北地方の出土例を集成し、その基部形状及び基部調整の対比や他の石器との伴出関係から比較検討を試み、第Ⅱ文化層の石器群を位置付けていく。本遺跡第Ⅱ文化層に認められる二側縁加工ナイフ形石器の出土例は県内外で認められ、以下のような遺跡がある。県内には大渡Ⅱ遺跡第３文化層（(財）岩文振理文セ 1994）・愛宕山遺跡（岩手県立博物館 1993）・峠山牧場Ⅰ遺跡Ａ地区（(財）岩文振理文セ 1999）・柏山館跡（(財）岩文振理文セ 1996）・和賀仙人遺跡（和賀仙人遺跡研究グループ編 1984）など、県外には青森県田向冷水遺跡（八戸市教育委員会 2008）、秋田県鴨子台遺跡（小林ほか 1992）・芹川館跡（吉川 2006）、宮城県駕篭沢遺跡（佐川ほか 2004、2005）、福島県塩坪遺跡（福島県博物館 2000）・三貫地遺跡（福島県博物館 2000）・背戸Ｂ遺跡（福島県博物館 2000）、山形県弓張平Ｂ遺跡（石井 2006）・横道遺跡（石井 2006）などがある。

これらの遺跡では、二側縁加工ナイフ形石器を主体とするが、本遺跡と同じように基部加工・一側縁加工・端部加工といった多様な種類がある。さらに、二側縁加工ナイフ形石器は所謂「茂呂型」の平面形態の以外に、基部側の一方を抉入状に加工しているものがある。また、基部裏面には調整の有無が認められる。ナイフ形石器以外にも特徴的な石器を組成しており、以下に記載しておく。愛宕山遺跡では台形石器や石斧類、本遺跡・柏山館跡Ⅱａ下層・田向冷水遺跡では台形石器、和賀仙人遺跡・峠山牧場ⅠＡ遺跡第５文化層・背戸Ｂ遺跡では槍先形尖頭器、鴨子台遺跡・柏山館跡Ⅱａ下層では神山・小坂型彫刻刀形石器、横道遺跡では杉久保型ナイフ形石器などとの伴出例がある。これらのことについては第21表にまとめてみたが、伴出する石器により二側縁加工ナイフ形石器の基部形状と裏面調整は僅かに異なる。これらを基に分類していくと下記のようにⅠ～Ⅴ群が設定できる。

Ⅰ群：台形石器と石斧類を伴出する一群である。「茂呂型」の平面形状で構成され、基部裏面に対して調整は認められない。愛宕山遺跡が該当する。

Ⅱ群：台形石器を伴出する一群である。「茂呂型」の平面形状のほか、抉入状の基部を呈するものも含まれる。基部裏面に対して調整は認められない。田向冷水遺跡や本遺跡が該当する。

Ⅲ群：台形石器・神山型彫刻刀形石器を伴出する一群である。上述した基部形状・基部裏面調整の有無が全て当てはまる。柏山館跡Ⅱａ下層が該当する。

Ⅳ群：台形石器や槍先形尖頭器は含まないナイフ形石器を中心とした一群である。一部の遺跡では、杉久保型ナイフ形石器や神山型彫刻刀形石器などを伴出する。平面形状は概ね同一形状を呈しており、抉入状の基部は認められない。基部裏面は調整されるものも認められる。大渡遺跡第３文化層・鴨子台遺跡・芹川館跡・駕篭沢遺跡・塩坪遺跡・三貫地遺跡・弓張平Ｂ遺跡・横道遺跡が該当する。

Ⅴ群：槍先形尖頭器が伴出する一群である。平面形状及び基部裏面調整はⅣ群と類似している。和賀仙人遺跡・峠山牧場IA 遺跡第５文化層・背戸Ｂ遺跡が該当する。

二側縁加工ナイフ形石器は、台形石器や彫刻刀形石器、槍先形尖頭器などが伴っており、基部形状と基部裏面調整はそれらの石器により幾つか傾向が捉えられる。台形石器を伴えば、所謂茂呂型ナイフ形石器の平面形状の他に抉入状の基部も含まれ、基部裏面調整は行われない。槍先形尖頭器を伴えば、基部形状は主に基本的な形状を呈しており、基部裏面調整が施されるものも認められる。神山型彫刻刀形石器を伴えば、先述した両者が認められ折衷的な様相を呈している。

さらにこれらの変遷を捉えていく。AT 降灰以前とされるⅠ群と、槍先形尖頭器を伴う後出的要素が強いⅤ群を最も新しく位置づけると、Ⅰ群→Ⅱ～Ⅳ群→Ⅴ群への変遷が想定される。

Ⅱ群～とⅣ群を一つに括った理由として下記の成果に拠っている。二側縁加工ナイフ形石器の基部形状に関しては、田中（田中 1984）が当該石器の基部形状の特色や基部裏面加工のある時期と細分した中で、一時期として導き出していることから、ここでもそれに従い時期区分の基準としていない。二側縁加工ナイフ形石器と神山型彫刻刀形石器との共伴例を見ていけば、神奈川県福田丙二ノ区遺跡でも砂川期にあたる第Ⅱ文化層から神山型彫刻刀形石器が出土する例がある（畠中 1999）。また、立木は、神山型彫刻刀形石器と共伴する杉久保型ナイフ形石器に対して「砂川期」相当と想定しており、二側縁加工ナイフ形石器を杉久保型ナイフ形石器群に後出する形で捉えている（立木 1997）。このように二側縁加工ナイフ形石器と杉久保型ナイフ形石器を伴う神山型彫刻刀形石器群は、ほぼ平行期と示唆されている。現時点ではⅡ～Ⅳ群を当該地域のバリエーションとして考え、本遺跡第Ⅱ文化層の石器群を「砂川期」相当と捉えておきたい。

次にそれらの遺跡の分布をみていくと、二側縁加工ナイフ形石器は、遺跡数は少ないながらも東北地方の太平洋側を中心に分布しており、「砂川期」相当を軸として普遍的に存在していたことが窺える。

以上、第Ⅱ文化層を「砂川期」相当と位置付けたが、第Ⅰ文化層はナイフ形石器の石器群は大きく変わらないものの、層位的にも上位から出土していることから、その中でも新しい時期と捉えておきたい。さらに本県における編年案を提示しておく。米田が早坂平遺跡第Ⅰ文化層を大渡Ⅱ遺跡第２文化層に後出すると提示しているが（米田 2004）、それを基にここで扱った本県の遺跡を組み込んでいくと以下のような変遷が想定される。本遺跡は上述したように神山型彫刻刀形石器を伴うナイフ形石器群と併行関係にあり当該石器群の範疇で考えられるが、さらに細分してみていくと二側縁加工ナイフ形石器は杉久保型ナイフ形石器より若干後出する傾向（菅沼 1996、立木 1997）にある。このことから二側縁加工ナイフ形石器の占める割合が多い本遺跡は早坂平遺跡第Ⅰ文化層より若干後出するものと考えられる。また第Ⅰ文化層はⅤ群と併行関係にあるか若干古いものと捉えられる。

大渡Ⅱ遺跡第２文化層→早坂平遺跡第Ⅰ文化層→本遺跡第Ⅱ文化層（Ⅱ～Ⅳ群）→本遺跡第Ⅰ文化層（Ⅴ群）

このような変遷案を提示してみたが、二側縁加工ナイフ形石器については全体像を把握しがたい状況にあることから多くの課題を残している。

（５）ま　と　め

本遺跡では、二側縁加工ナイフ形石器を主体とした石器群により２枚の文化層を確認できた。その位置付けは、第Ⅱ文化層は「砂川期」相当、第Ⅰ文化層は当該期の中でもより新しい時期として捉えた。このことについて今回行った炭化材年代測定の結果と併せてみていけば、Ⅳ～Ⅴ層から出土した炭化材が 21540yrBP や 27 ～ 28000yrBP、またⅢ層中の炭化材が 15780yrBP 得られている。測定した地点を合わせて提示すると、第Ⅰ文化層は 15780 ～ 21540yrBP、第Ⅱ文化層は 15780 ～ 27、28000yrBP の間となり、上記ことを裏付けられるものと思われる。

遺跡は、良質な頁岩（所謂珪質頁岩）より原石に近い在地産石材を多く消費しており、消費地の様相を呈している。その消費過程において、母岩別資料の集中区間接合・共有などから、集団内における石材の管理的側面が窺えた。このことは石材が組織的に運用されている様相を示しているものと考えられる。

最後に、二側縁加工ナイフ形石器を主体とする遺跡は、太平洋側の広い範囲に分布していることが把握できたことから、この石器群の移動領域を推察していきたい。このことに対しては、国武や阿部の論考を参考にしながら検討を進めていく。国武は、二側縁加工ナイフ形石器が主体的に出土してい

る関東方面では、「砂川期」の大宮・武蔵野台地に形成されている遺跡の石材消費から分析を試み、東北地方日本海側から産出する石材が石器原料の一角に組み込まれていたことを想定しており、東北地方日本海側を含めた広範囲な領域を視野に入れている（国武 2000）。阿部は荒川台遺跡の神山型彫刻刀形石器が出土している石刃石器群の石材を検討しており、長野から東北地方まで広範囲を共有していることを示している（阿部 2002・2003）。先述したように両者は併行関係にあることから、ほぼ領域を重ねてみることができ、東北地方日本海側南部の頁岩原産地は共通の領域として括られ、互いの石器群が先述したような領域を展開している。

このことから二側縁加工ナイフ形石器群を主体とした集団が、関東方面から北上し東北地方日本海側を石材獲得拠点を経由し遊動していく中で、神山型彫刻刀形石器群の領域を共有しながらも東北地方太平洋側を中心に遊動していたことを想定させる。ただし、前者に比べ後者の遺跡数が極端に少ないことから、東北地方太平洋側の領域内を遊動した頻度は極めて低かったものと思われる。

以上のようにみてきたが、多くの課題を残していることは言うまでもなく、いずれ改めて検討していきたい。

第 21 表　二側縁加工ナイフ形石器出土遺跡一覧

遺跡名	ナイフ形石器						台形石器	彫刻刀形石器			槍先形尖頭器	万斧	二側縁加工	
	二側縁加工		基部加工	一側縁加工	端部加工	杉久保型		神山型	小坂型	不明			基部裏面調整	
	茂呂型	珠入											有	無
岩洞堤遺跡第Ⅱ文化層	○		○	○	○		○							○
愛宕山遺跡	○		○									○		○
柏山館跡第Ⅱａ下層	○	○		○			○	○					○	○
和賀仙人遺跡	○				○						○		○	○
大渡遺跡第３文化層	○		○		○					○				
峠山牧場Ⅰ遺跡Ａ地区第Ⅴ文化層	○		○	○	○					○	○		○	○
田向冷水遺跡	○	○					○							○
鴨子台遺跡	○							○	○				○	○
芹川館跡	○		○										○	○
駕篭沢遺跡	○				○								○	
塩坪遺跡	○				○								○	
三貫地遺跡	○												○	
背戸Ｂ遺跡	○		○		○						○		○	
弓張平Ｂ遺跡	○		○		○									○
横道遺跡	○					○		○						○

2　縄文時代の陥し穴状遺構について

２カ年にわたる調査により、縄文時代に属すると思われる土坑（陥し穴状遺構・墓壙と思われるものすべてを含む）を第１次調査で29基、第２次調査で８基検出した。これまで合計37基の土坑の種類を、陥し穴状遺構33基、貯蔵穴２基、墓壙の可能性があるもの２基としてきたが、ここでは陥し穴状遺構の特徴を中心にまとめてみる。

本遺跡で確認された陥し穴状遺構は、平面形状から大きく２つに分類できる。いわゆる溝状タイプのものが25基、円形・方形タイプが８基である。これらの配置・配列は、第111図の遺構配置図に示したとおりであるが、溝状タイプの軸方位を見ると、概ね等高線に平行する方向に長軸が揃う傾向がつかめる。この他、第11号から第16号のように形状や大きさ・軸方向までもが似る７基が整然と並ぶもの（列配置）や、第17号と第18号、第21号と第22号のように、円形の２基が１組のセットとなるもの（円形・方形タイプの組配置）、第19号と第20号、第35号と第36号という溝状タイプが２基セットとなる（溝状タイプの組配置）などの様相が窺える。

次に検出面からの深さについて見てみるが、両タイプとも最も深いものでは1.3ｍを超えるものが存在する。現在の地形から判断して、開田時には37基のすべてが遺構の上部を削り取られているであろうが、そのことを考え合わせても‘この周辺の陥し穴が深い’ことは特徴のひとつとして挙げてよかろう。さらに底面に見られる杭痕跡についてであるが、溝状タイプが７基列配置されるものでは、すべての底面に２～４個の杭穴があり、中には杭の倒れ防止と思われる詰め石が穴の周辺に残るものが認められた。一方、円形・方形タイプでは、底部中央付近に１ないし２本の杭穴を持つものが多いことがわかった。ここで「杭」と安易に限定してしまったが、それが逆茂木だったのか、あるいは覆いなどの上部構造を支えるための杭だったのであろうか。杭穴自体の深さは17～50cm前後と区々であるが、断面形状から見て打ち込み杭であったことだけは間違いないであろう。

これらの陥し穴状遺構が属する年代については、遺物が出土していないにも関わらず、これまでの多くの調査成果から「縄文時代のいずれかの時期」として報告してきた。同じ胆沢区内の宮沢原下遺跡では、古代に属する可能性が高い陥し穴状遺構が多数見つかっているが、本遺跡からはテフラの有無や底面にある杭痕のあり方など、積極的に古代とする特徴を有するものは確認されなかった。よって、所属年代は上述のとおりと考えている。

最後に貯蔵穴と墓壙についてであるが、規模や形状、検出面からの深さなどが陥し穴状遺構とは異なることからこのように報告した。しかし、検出数が少なくまた出土遺物もないため詳細は不明である。

今回の調査区における縄文時代の土地利用が狩り場であったことは明らかであるが、かつての地形改変のためか、周辺のどこを調査しても当該期の居住域は確認できず、またそれに属する遺物も極めて少なかった。土地の方々は、開田以前には土器や石器がたくさん拾えた、と口をそろえて言っていたが、その具体的な場所までは記憶が及ばないようであった。

引用・参考文献

青森県八戸市教育委員会 2008『田向冷水遺跡Ⅲ』八戸市埋蔵文化財調査報告書第 118 集

阿部朝衛・井上巌　2003「荒川台人の行動領域-黒曜石化学分析結果をもとに-」『帝京史学』第 18 号帝京大学文学部史学科

阿部朝衛　2002『荒川台遺跡』帝京大学文学部史学科

阿子島　香　　1989『石器の使用痕』ニューサイエンス社

石井浩幸 2006「山形の跡刃石器群」『東北地方の石刃石器群』第 20 回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集

胆沢町史　　1981　胆沢町

岩泉地方史＜上巻＞　1980　岩泉町

岩手県教育委員会　1982『東北縦貫自動車道関連埋蔵文化財調査報告書　XV-2』岩手県文化財調査報告書第 70 集

岩手県立博物館　1993『北上市和賀町愛宕山遺跡発掘調査報告書』岩手県立博物館調査研究報告書　第 9 冊

大上和良・吉田　充　1984「北上川中流域、胆沢扇状地における火山灰層序」岩手大学工学部研究報告 37　69-80.

大台野遺跡研究グループ　1975『大台野遺跡』湯田町教育委員会

遠藤栄一　　2007「胆沢地方の豪族屋敷－その成立と展開－」『岩手県における近世考古学の新視点』
岩手考古学会第 37 回研究大会（花巻大会）資料集 45-52.

大船渡市史第 1 巻　1978　大船渡市

小野寺信吾ほか　1993『花泉遺跡』花泉町教育委員会

鹿又喜隆　　2005「東北地方後期旧石器時代初頭の石器の製作技術と機能の研究
－岩手県胆沢町上萩森遺跡Ⅱｂ文化層の分析を通して－」『宮城考古学』第 7 号　1-26

鹿又喜隆　　2006「福島県の後期旧石器時代編年と年代」『年代測定と日本文化研究』
-木越邦彦先生米寿記念シンポジウム予稿集-

鹿又喜隆　　2006「東北日本の石刃石器群の機能論」『東北日本の石刃石器群』第 20 回東北日本の旧石器文化を語る会

金ヶ崎町史 1　原始・古代・中世　2006　金ヶ崎町

菊池強一ほか　1988『上萩森遺跡調査報告書』胆沢町埋蔵文化財調査報告書第 19 集

菊池強一　　2005「岩手県柏山館跡の旧石器文化層－Ⅳａ，Ⅱｃ文化層の層準と生活面－」『紀要』XXⅣ　83-96
（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

熊谷常正　　1984「岩手県山形村成谷遺跡の石器群」『月刊考古学ジャーナル 2 月増大号』No.228　39-42

北上市教育委員会　1997『南部工業団地内遺跡Ⅲ』北上市埋蔵文化財調査報告書第 27 集

国武貞克　2000「石材消費からみた領域　―台地外石材による遺跡連鎖を標識として―」『石器文化研究』9　石器文化研究

国武貞克　2008「回廊領域仮説の提唱」『旧石器研究』第 4 号　旧石器学会

葛巻町教育委員会　1988『泥這遺跡』葛巻町文化財調査報告 第 3 集

小林克ほか 1992『一般国道 7 号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅲ　鴨子台遺跡・八幡台遺跡』
秋田県教育委員会

佐川正敏ほか 2004「宮城県駕篭沢遺跡 2004 年度発掘調査の成果」第 18 回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集

佐川正敏ほか 2005「宮城県駕篭沢遺跡 2005 年度発掘調査の成果」第 19 回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集

（財）岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター（以下 (財) 岩文振埋文セと略す）

（以下岩文振第○集と略す）

（財）岩文振埋文セ　1994『大渡Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩文振第 215 集

（財）岩文振埋文セ　1996『耳取Ⅰ遺跡 A 地区発掘調査報告書』岩文振第 232 集

（財）岩文振埋文セ　1996『峠山牧場Ⅰ遺跡 B 地区範囲確認調査報告書』岩文振第 233 集

（財）岩文振埋文セ　1996『柏山館跡発掘調査報告書』岩文振第 242 集

（財）岩文振埋文セ　1999『峠山牧場Ⅰ遺跡 A 地区発掘調査報告書』岩文振第 291 集

（財）岩文振埋文セ　1999『耳取Ⅰ遺跡 B 地区発掘調査報告書』岩文振第 292 集

（財）岩文振埋文セ　2000『峠山牧場Ⅰ遺跡 B 地区発掘調査報告書』岩文振第 320 集

（財）岩文振埋文セ　2001『大崎遺跡発掘調査報告書』岩文振第 345 集

（財）岩文振埋文セ　2004『早坂平遺跡発掘調査報告書』岩文振第 437 集

（財）岩文振埋文セ　2006『大清水上遺跡発掘調査報告書』岩文振第 475 集

渋谷孝雄　　1976「金谷原遺跡の石刃技法の分析」『山形考古』第 2 巻第 4 号

菅沼　亘　1996「神山型彫刻刀の再検討-中部地方北部の彫刻刀形石器の分析を中心に-」
『考古学と遺跡の保護　甘粕健先生退官祈念論集』甘粕健先生退官祈念論集
鈴木孝志　1968「北上川中流流域の無土器文化－北上市周辺の遺跡－」『北上市史』　第一巻　原始・古代(1)
高橋昭治ほか　1993「岩手県岩洞湖大橋遺跡の石器群」『岩手考古学』第５号
竹岡俊樹　2003『旧石器時代の型式学』　学生社
田中英司　1984「砂川型式期石器群の研究」『考古学雑誌』　第69巻第４号
種市町教育委員会　2004『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』　種市町埋蔵文化財調査報告書　第１集
玉山村教育委員会　1982『小石川遺跡』　文化財調査報告書第９集
立木宏明ほか　1997『ガラハギ遺跡』　奥三面ダム関連遺跡発掘調査報告書第９集
東北日本の旧石器文化を語る会　2006『東北日本の石刃石器群』　第20回東北日本の旧石器文化を語る会
畠中俊明ほか　1999『福田丙二ノ区遺跡』かながわ考古学財団調査報告　68
花巻市教育委員会　2001『宿内遺跡』　花巻市埋蔵文化財調査報告書第26集
比田井民子　2006「東北地方の後期旧石器時代」『日本列島における後期旧石器時代の地域構造』32-56六一書房
福島県立博物館　2000『福島県の旧石器時代遺跡』福島県立博物館調査報告書台34集
前沢町教育委員会　2000『生母宿遺跡』　前沢町文化財調査報告書第12集
宮守村教育委員会　1986『金取遺跡発掘調査報告書』
宮守村教育委員会　2005『金取遺跡－第２・３次発掘調査報告書－』　宮守村文化財調査報告書第８集
村上祐次　2006「東北地方における後期旧石器時代の石刃製作技術研究－原石形状との関連を中心に－」
『宮城考古学』第８号　1-16
柳田俊雄　2006「東北地方の地域編年」『旧石器時代の地域編年的研究』　141-172　(株)同成社
山原敏朗　1997「彫器の形態・技術・機能－暁遺跡における２種類の彫器の分析視点から－」
『先史考古学論集』第６集　1-30
吉田　充　2006「黒沢尻火山灰上部層から出土した石器群」－奥州市胆沢区二の台長根遺跡－
『岩手の地学』第35・36　71-81　岩手県地学教育研究会
吉川耕太郎　2006「秋田県における後期旧石器時代石器群の編年的検討」『年代測定と日本文化研究』
-木越邦彦先生米寿記念シンポジウム予稿集-
吉川耕太郎ほか　2006『芹川館跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告ＸＶ』
秋田県教育委員会
米田寛ほか　2004『早坂平遺跡発掘調査報告書』　岩文振第437集
和賀仙人遺跡研究グループ編　1984『和賀仙人遺跡発掘調査報告書』　和賀町文化財調査報告書第11集

写　真　図　版

調査前風景（南東から）

写真図版１　遺跡近景

写真図版２　遺跡遠景

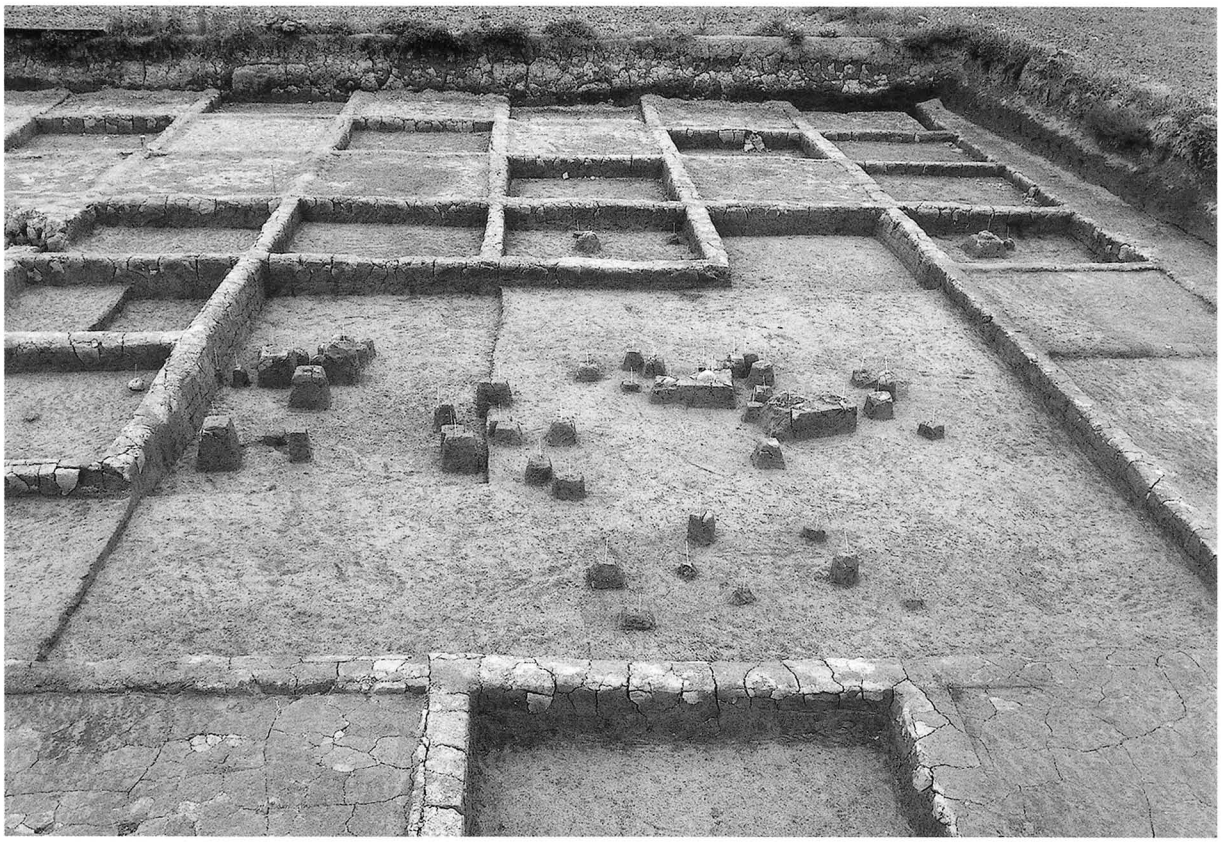
写真図版３　遺跡俯瞰

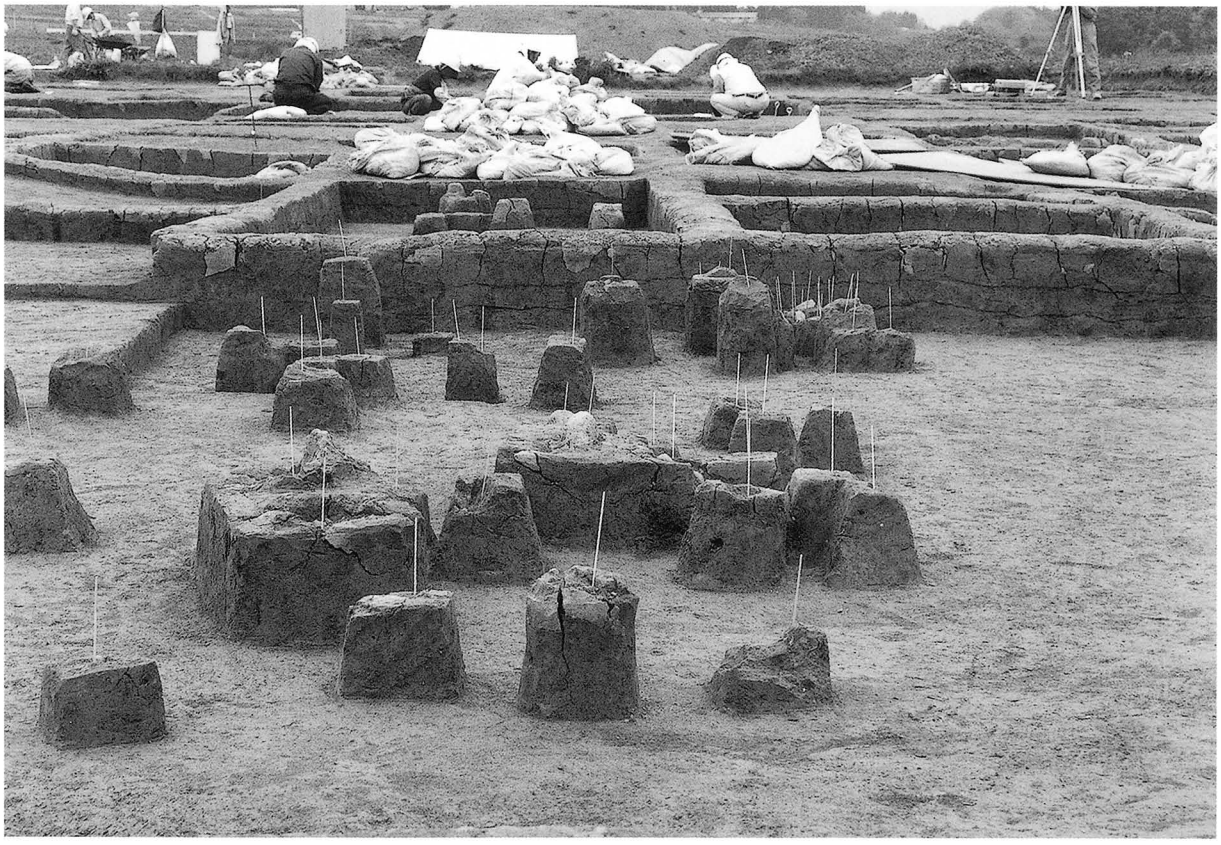
写真図版４　基本層序

写真図版５　石器集中区Ｉ１

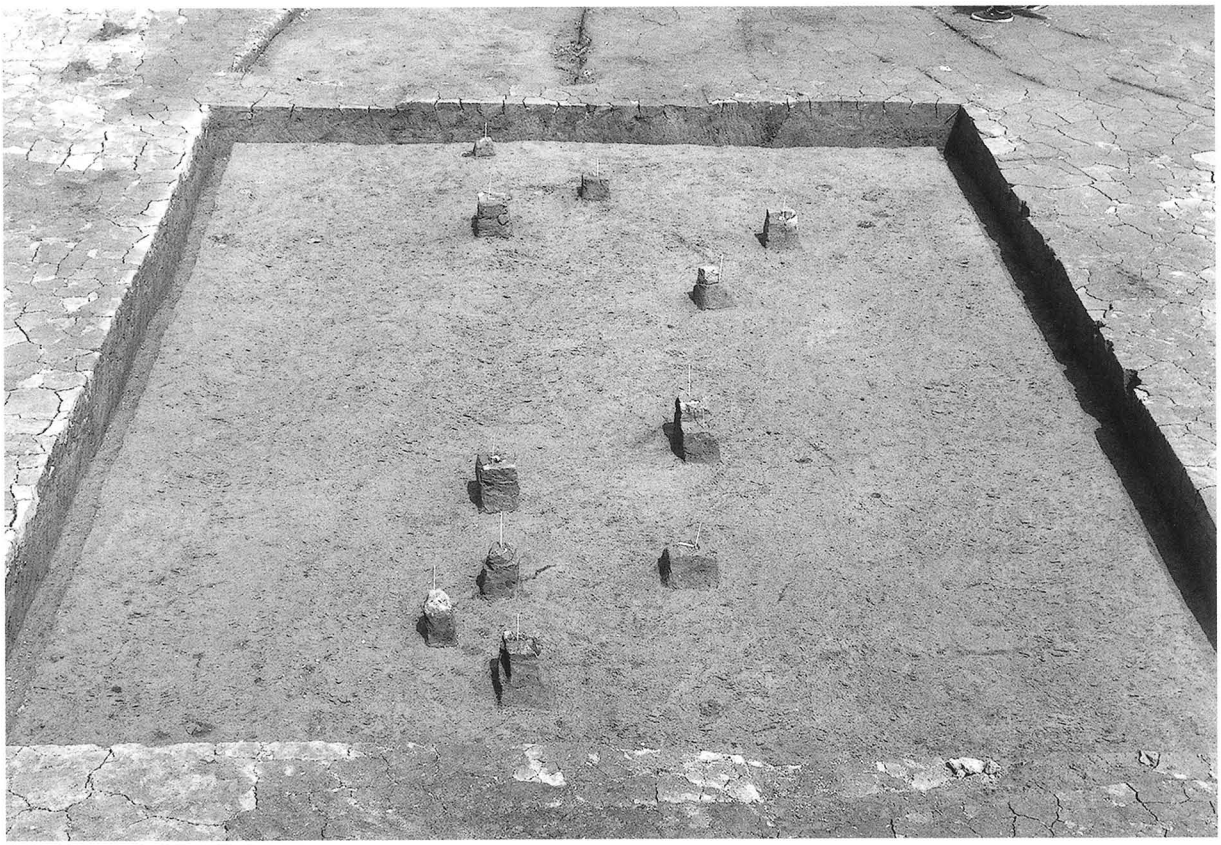
写真図版６　石器集中区Ⅱ１

写真図版７　石器集中区Ⅱ２





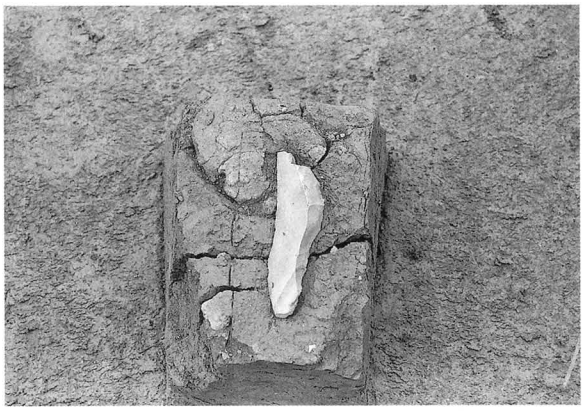
写真図版８　石器集中区Ⅱ３



写真図版９　石器集中区Ⅱ４・５

写真図版10　石器集中区Ⅱ6

写真図版 11　石器集中区Ⅱ 7



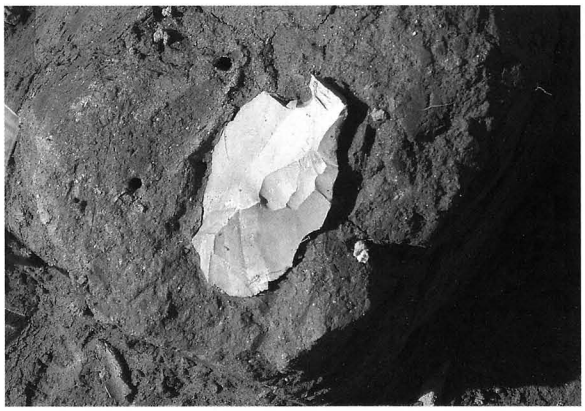
ナイフ形石器

ナイフ形石器

ナイフ形石器

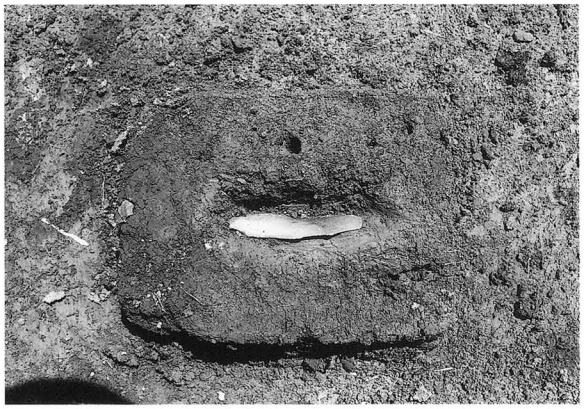
ナイフ形石器

ナイフ形石器



彫刻刀形石器

石刃



石刃

写真図版 12　石器出土状況（1）

楔形石器

楔形石器

石刃

剥片

礫石器

礫石器

礫石器

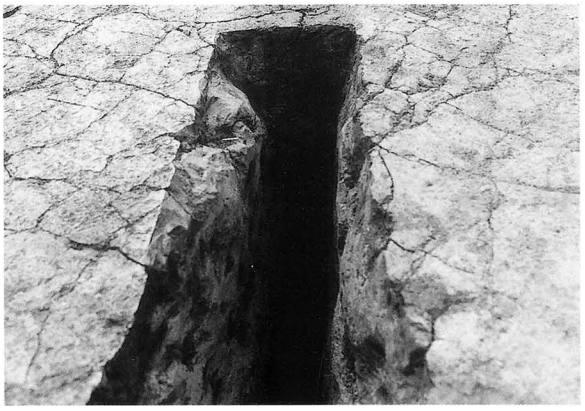
礫

写真図版 13　石器出土状況（2）

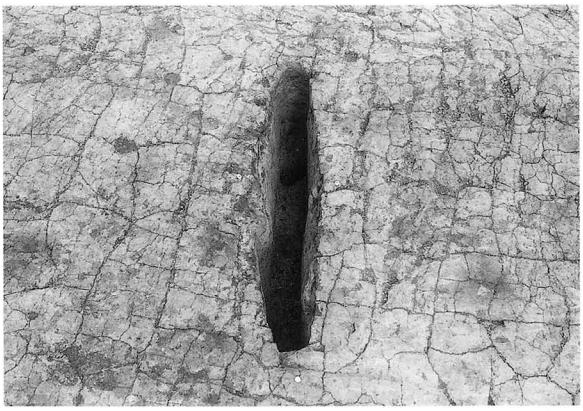
1号土坑　完掘

2号土坑　完掘

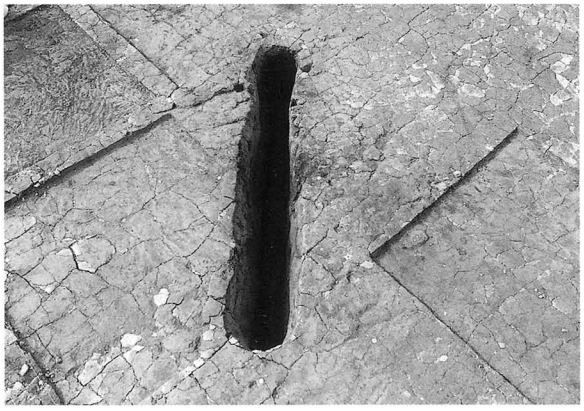
1号土坑　断面



2号土坑　断面

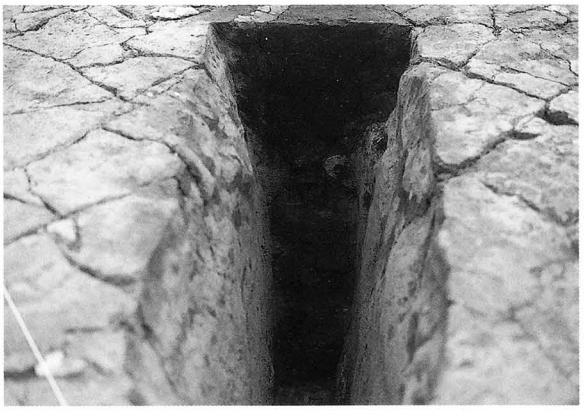


3号土坑　完掘



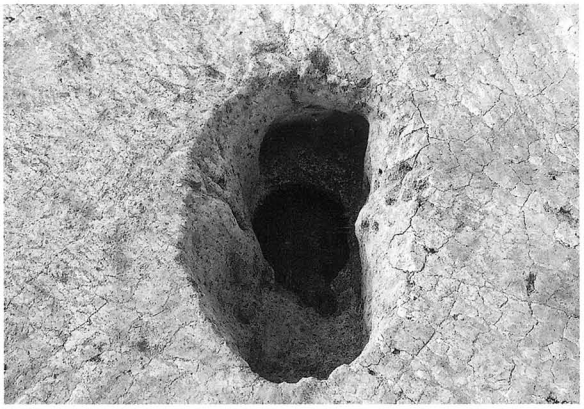
4号土坑　完掘

3号土坑　断面



4号土坑　断面

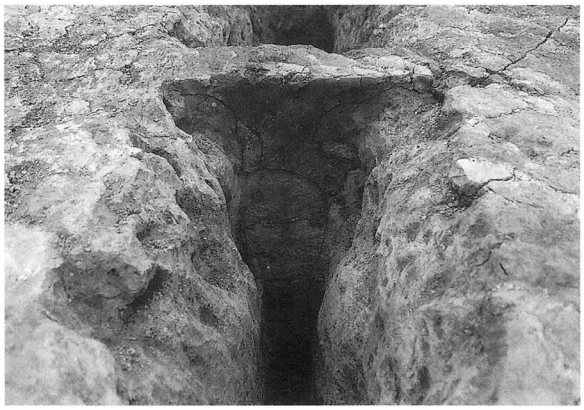
写真図版 14　検出土坑（1）



5号土坑　完掘

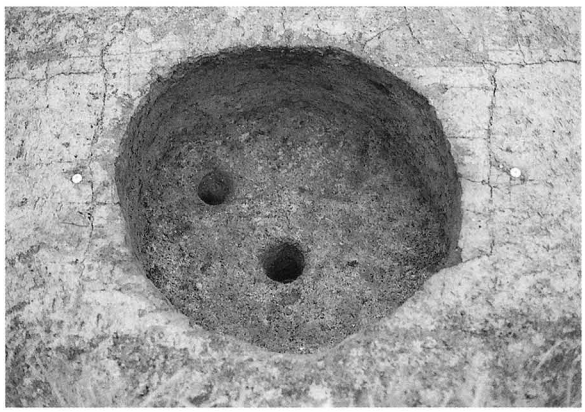
6号土坑　完掘

5号土坑　断面



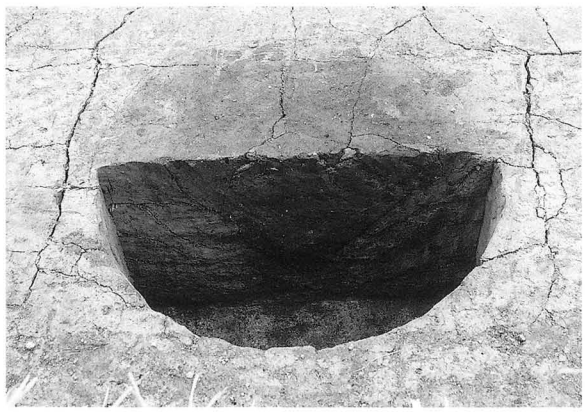
6号土坑　断面

7号土坑　完掘



8号土坑　完掘

7号土坑　断面



8号土坑　断面

写真図版 15　検出土坑（2）

9号土坑　完掘

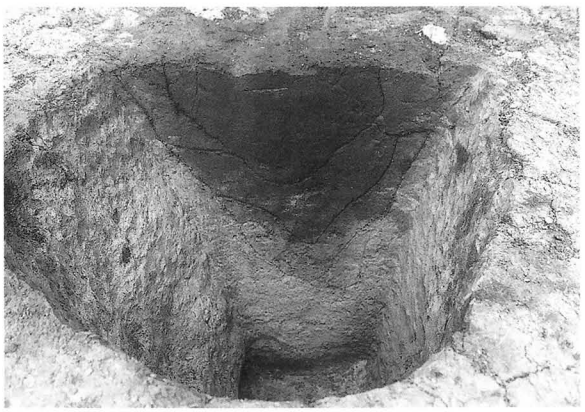
10号土坑　完掘

9号土坑　断面

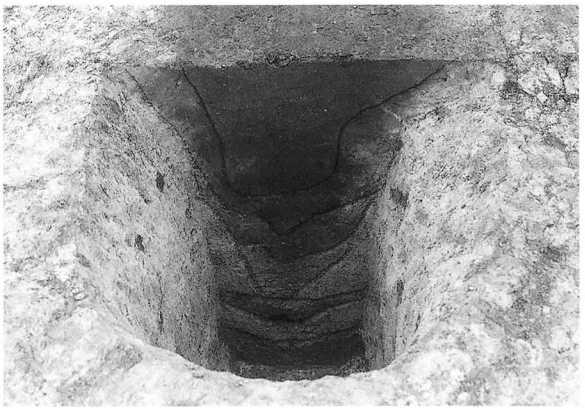
10号土坑　断面

11号土坑　完掘

12号土坑　完掘

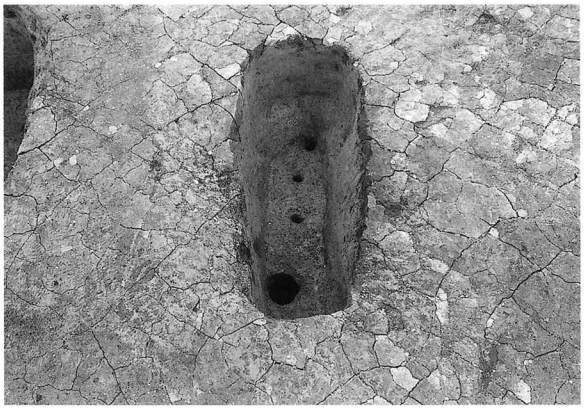


11号土坑　断面



12号土坑　断面

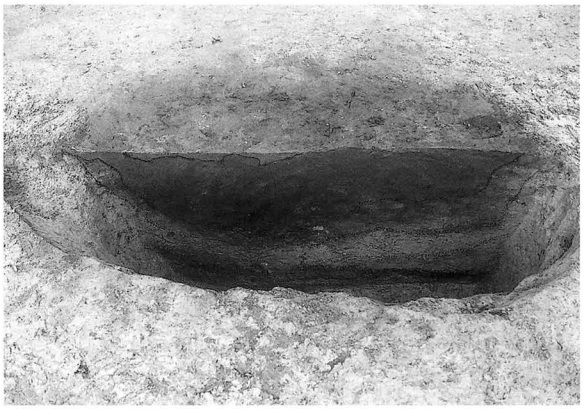
写真図版16　検出土坑（3）



13 号土坑　完掘

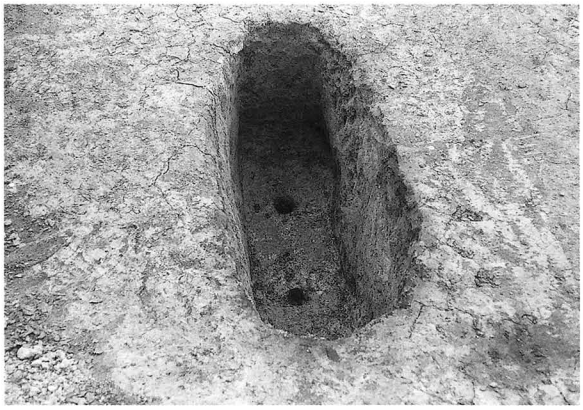
14 号土坑　完掘

13 号土坑　断面

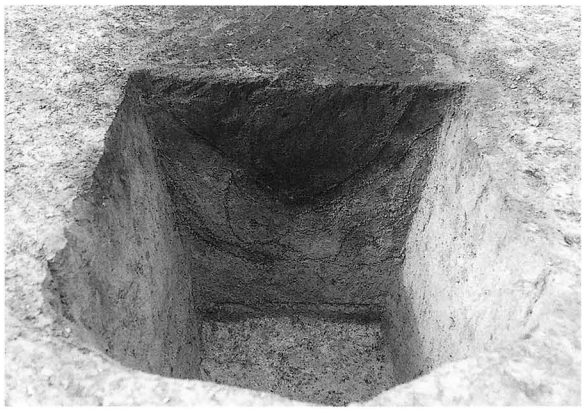


14 号土坑　断面

15 号土坑　完掘



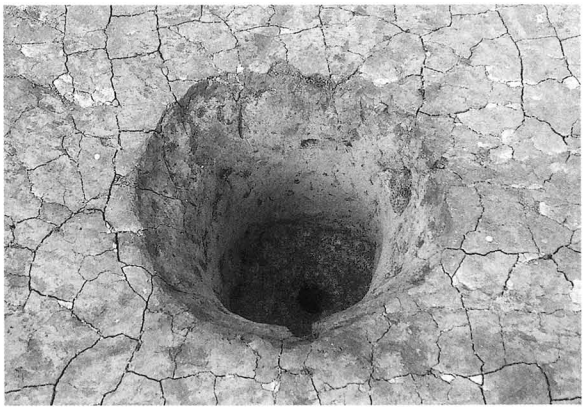
16 号土坑　完掘



15 号土坑　断面

16 号土坑　断面

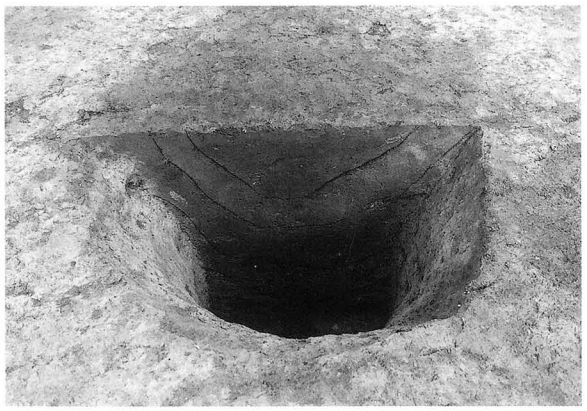
写真図版 17　検出土坑（4）



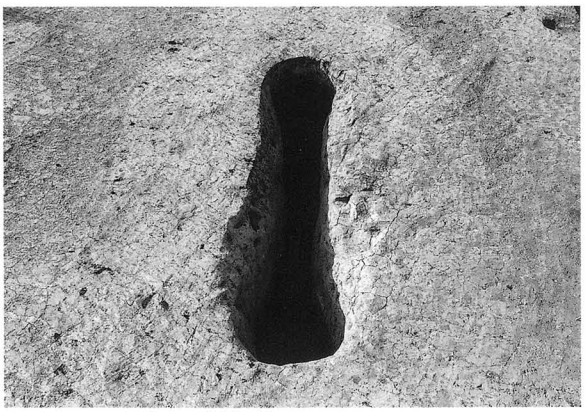
17 号土坑　完掘

18 号土坑　完掘

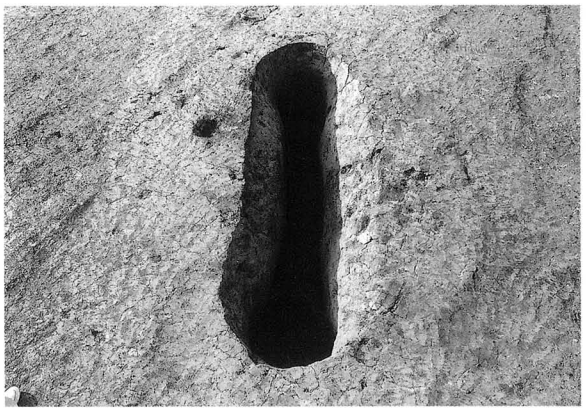
17 号土坑　断面



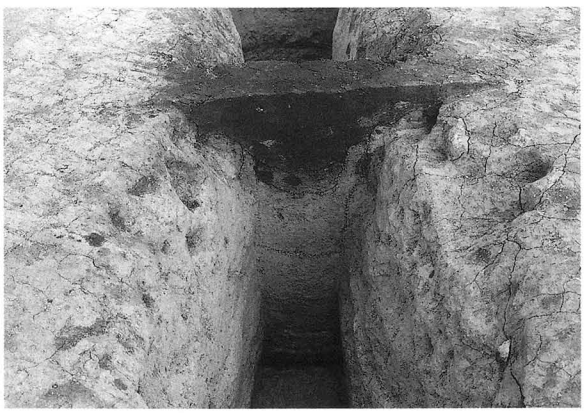
18 号土坑　断面



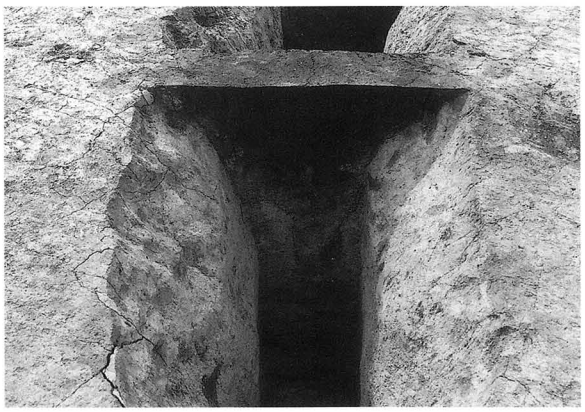
19 号土坑　完掘



20 号土坑　完掘



19 号土坑　断面

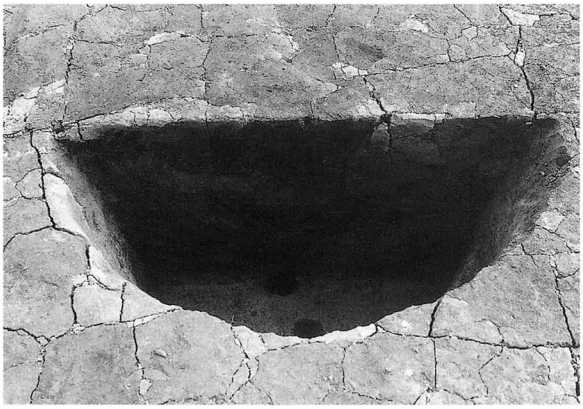


20 号土坑　断面

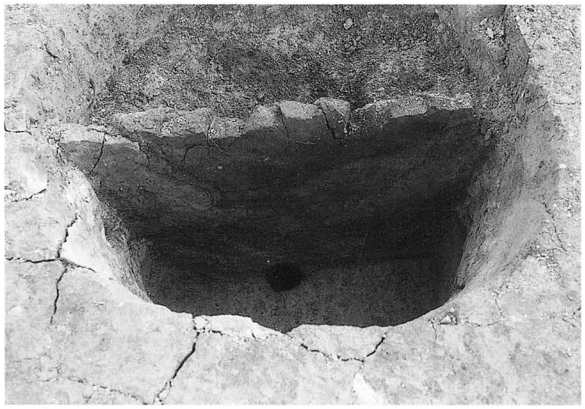
写真図版 18　検出土坑（5）

21 号土坑　完掘

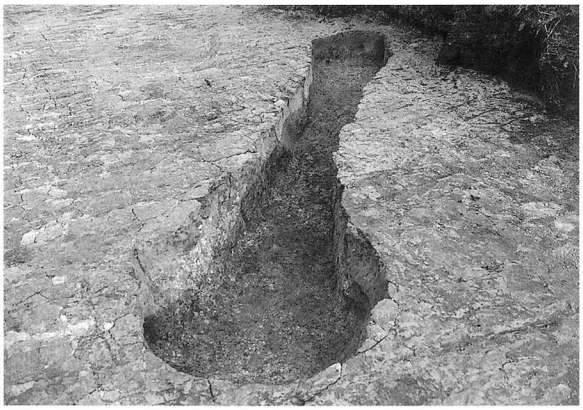
22 号土坑　完掘



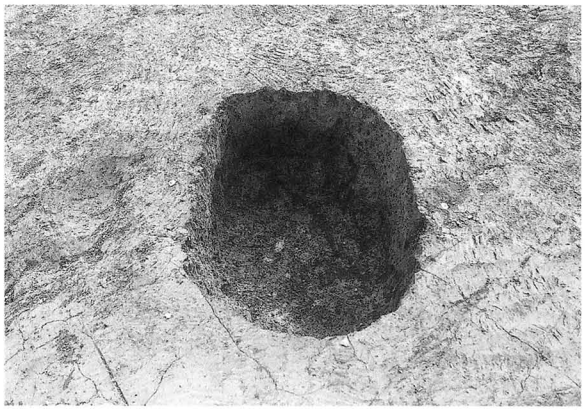
21 号土坑　断面



22 号土坑　断面



23 号土坑　完掘

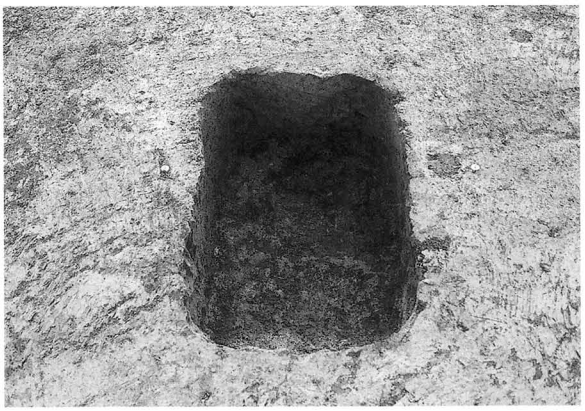


24 号土坑　完掘

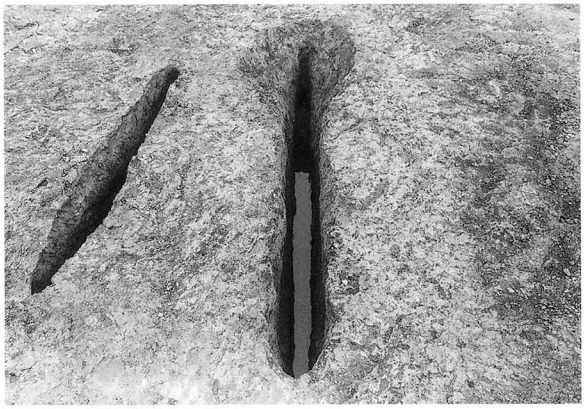
23 号土坑　断面

24 号土坑　断面

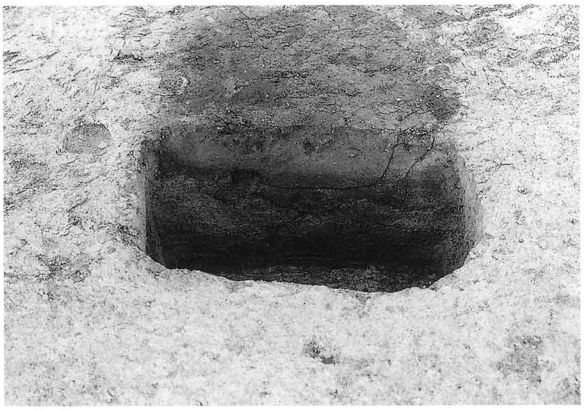
写真図版 19　検出土坑（6）



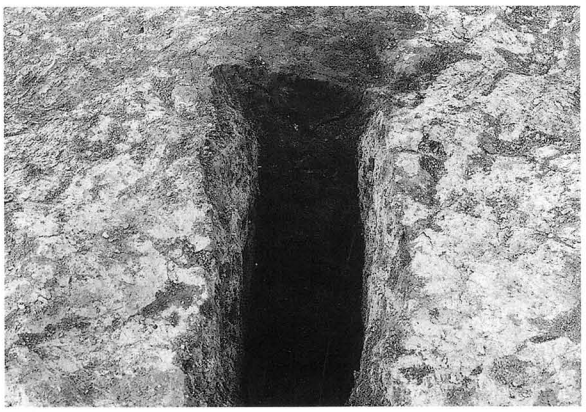
25 号土坑　完掘



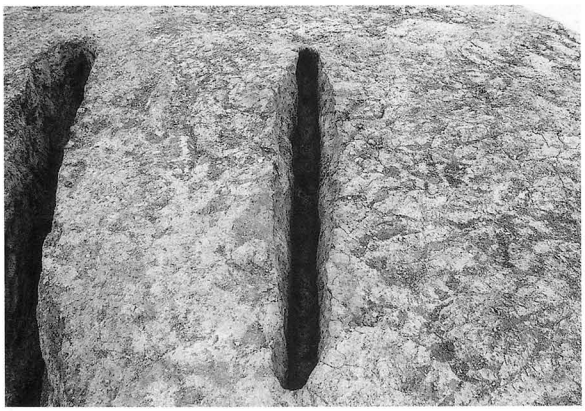
26 号土坑　完掘



25 号土坑　断面

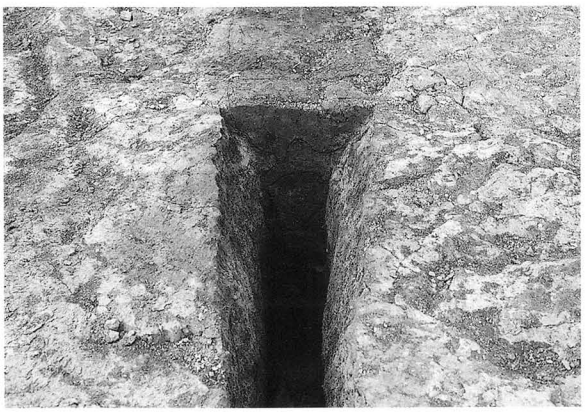


26 号土坑　断面



27 号土坑　完掘

28 号土坑　完掘

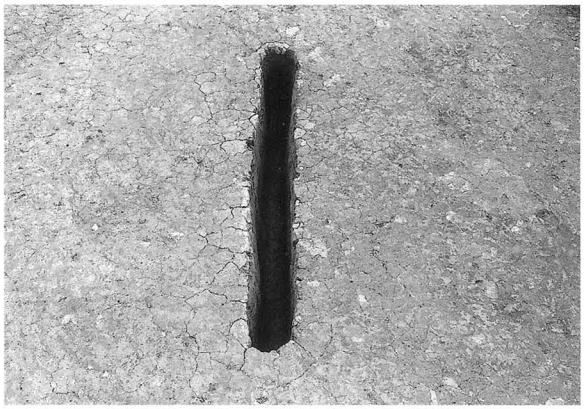


27 号土坑　断面

28 号土坑　断面

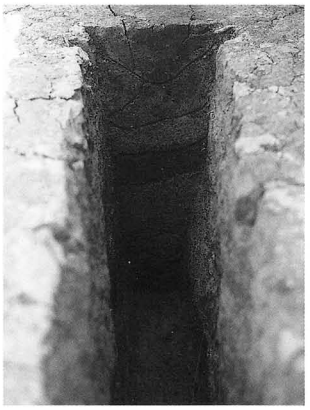
写真図版 20　検出土坑（7）

29 号土坑　完掘

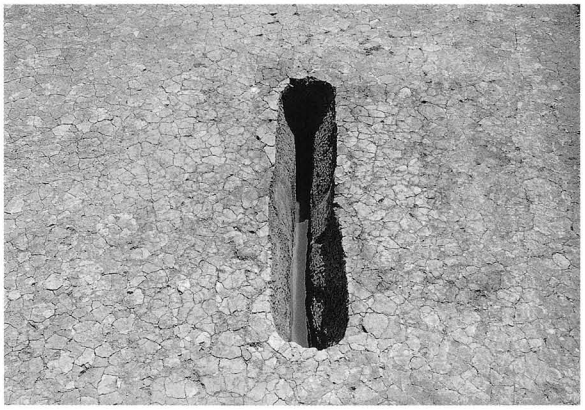


30 号土坑　完掘

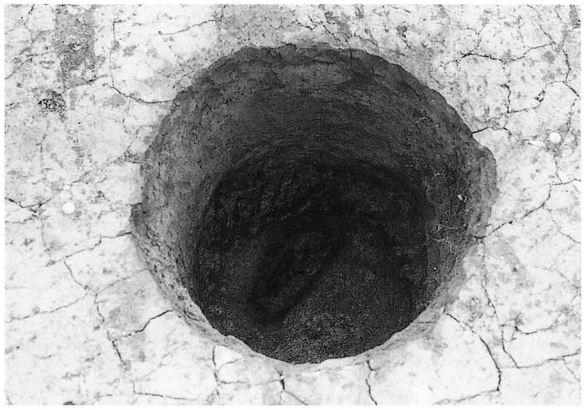
29 号土坑　断面



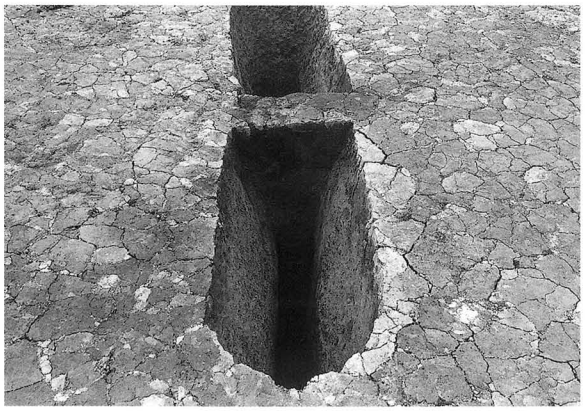
30 号土坑　断面



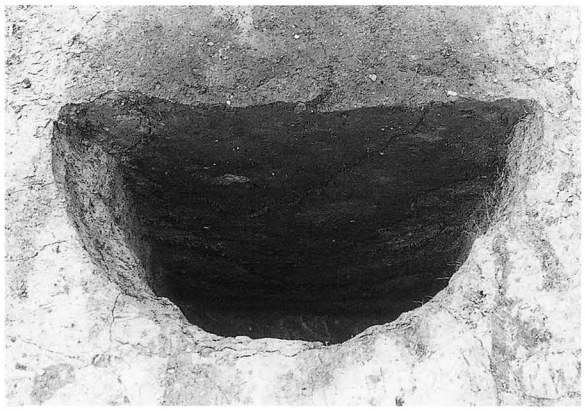
31 号土坑　完掘



32 号土坑　完掘

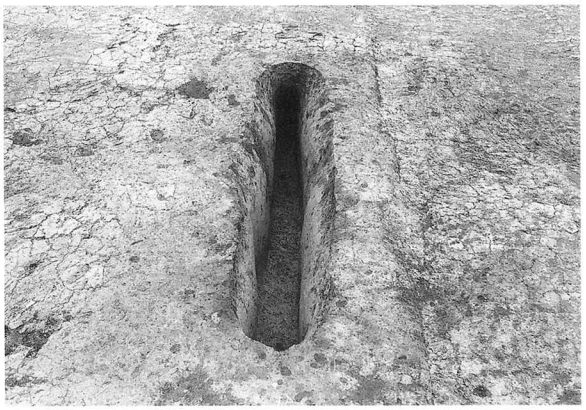


31 号土坑　断面

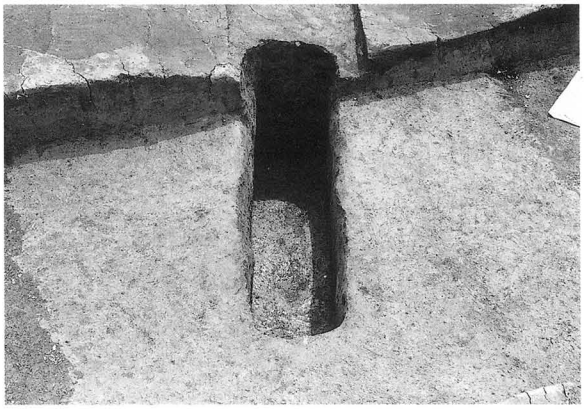


32 号土坑　断面

写真図版 21　検出土坑（8）



33 号土坑　完掘



34 号土坑　完掘

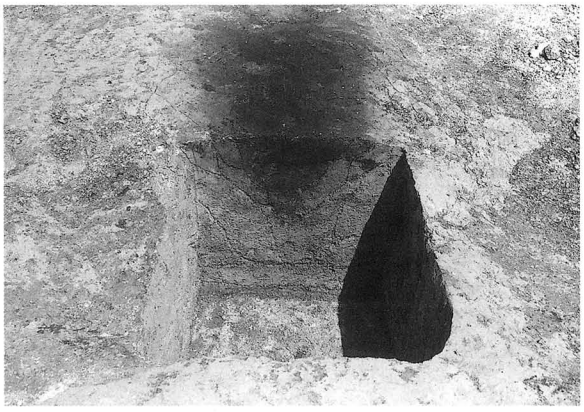
33 号土坑　断面

34 号土坑　断面

35 号土坑　完掘

36 号土坑　完掘

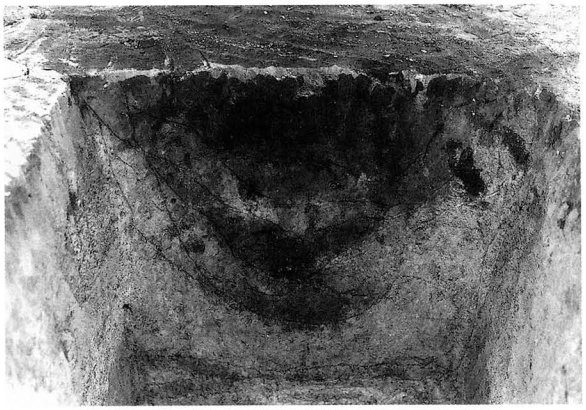
35 号土坑　断面



36 号土坑　断面

写真図版 22　検出土坑（9）

37 号土坑　完掘

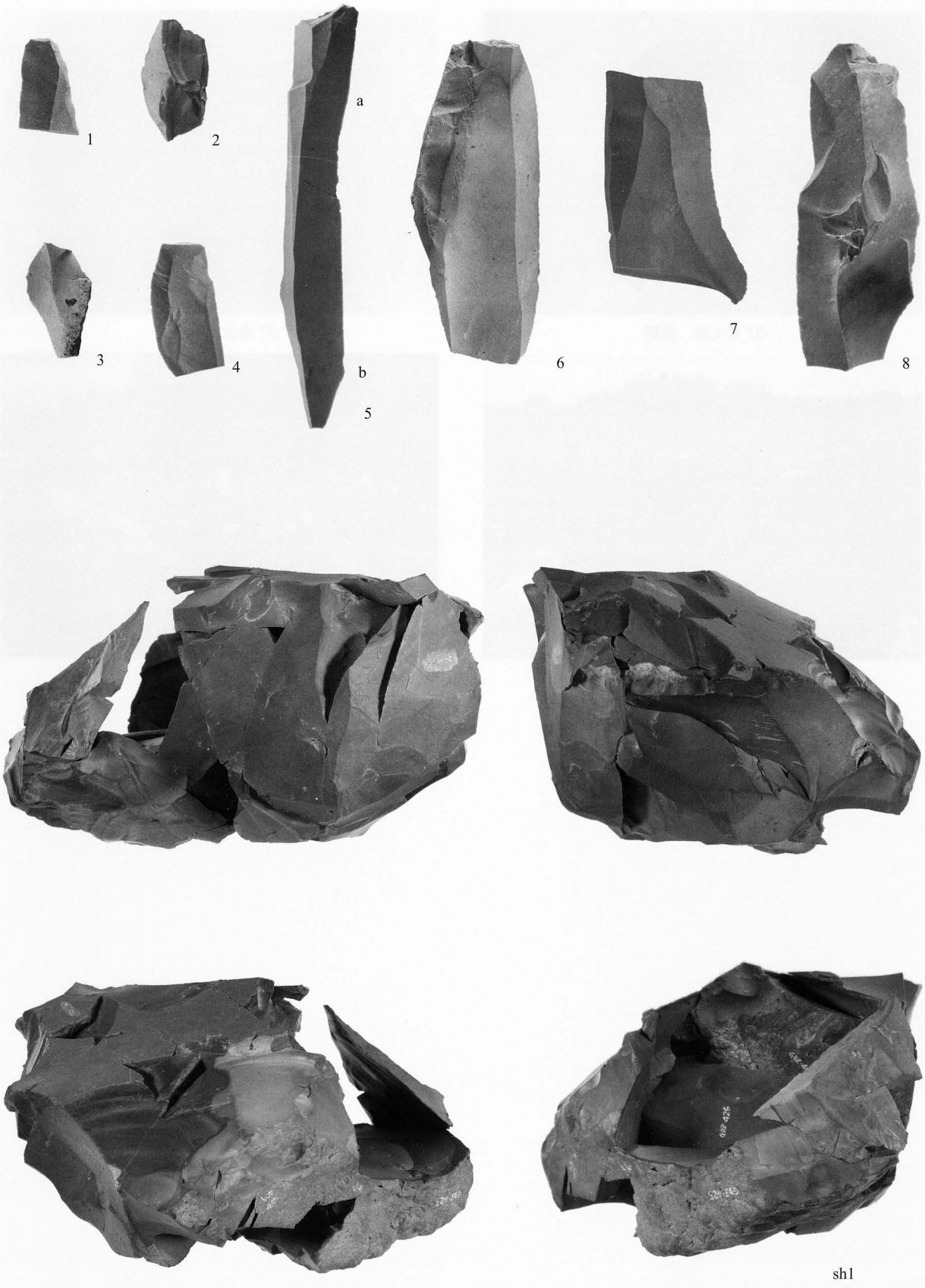


37 号土坑　断面

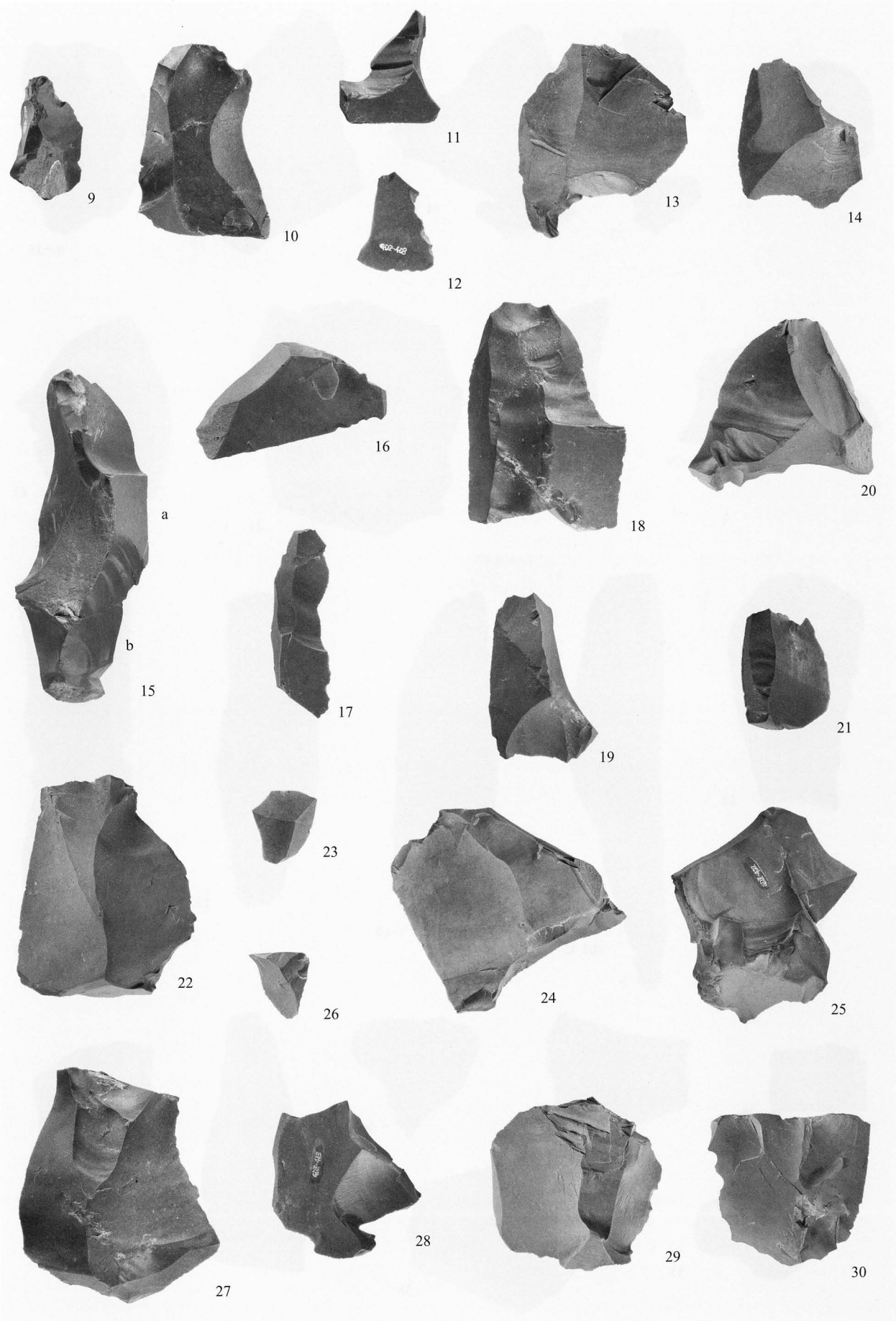
調査風景

調査風景

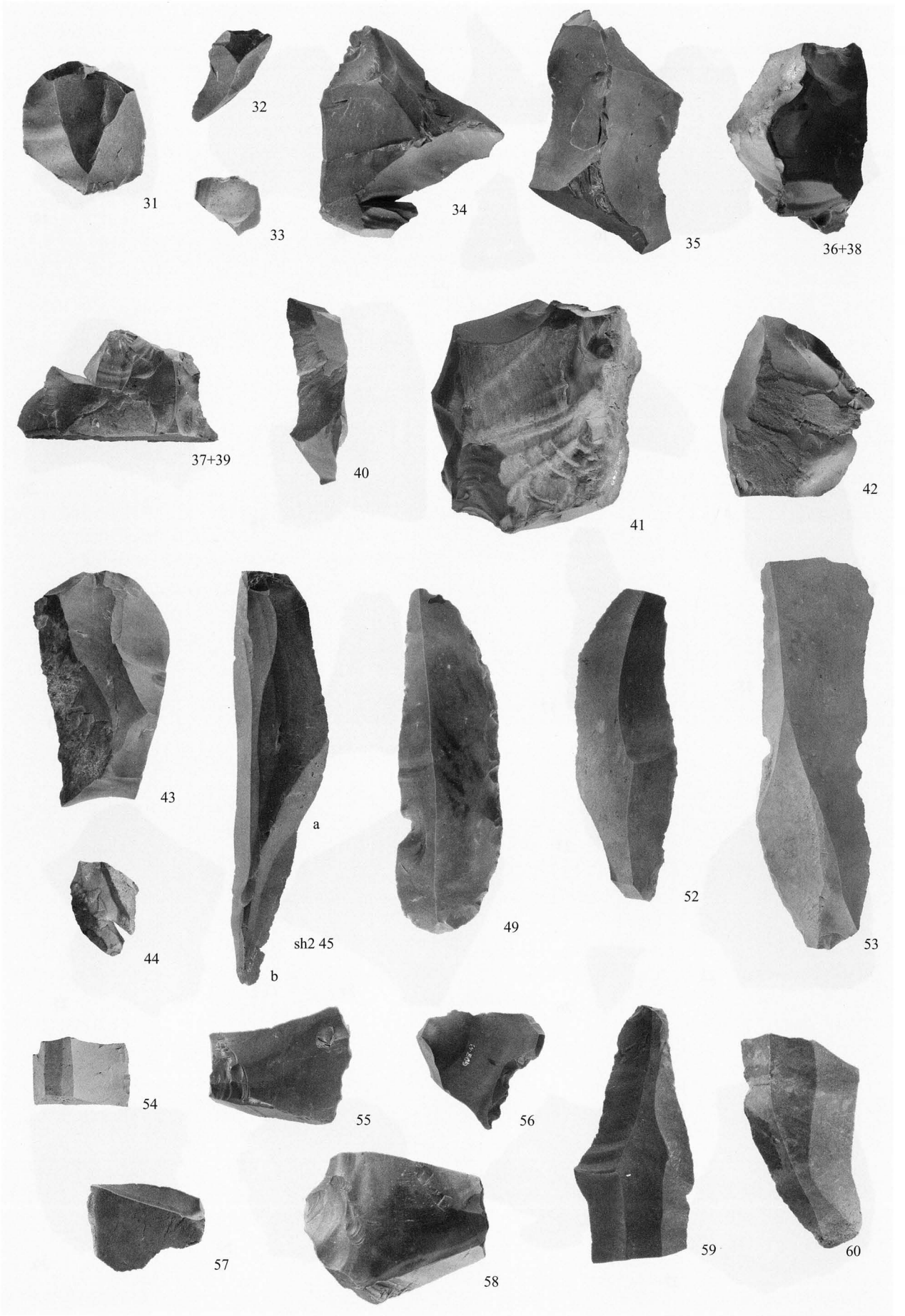
写真図版 23　検出土坑（10）・調査風景



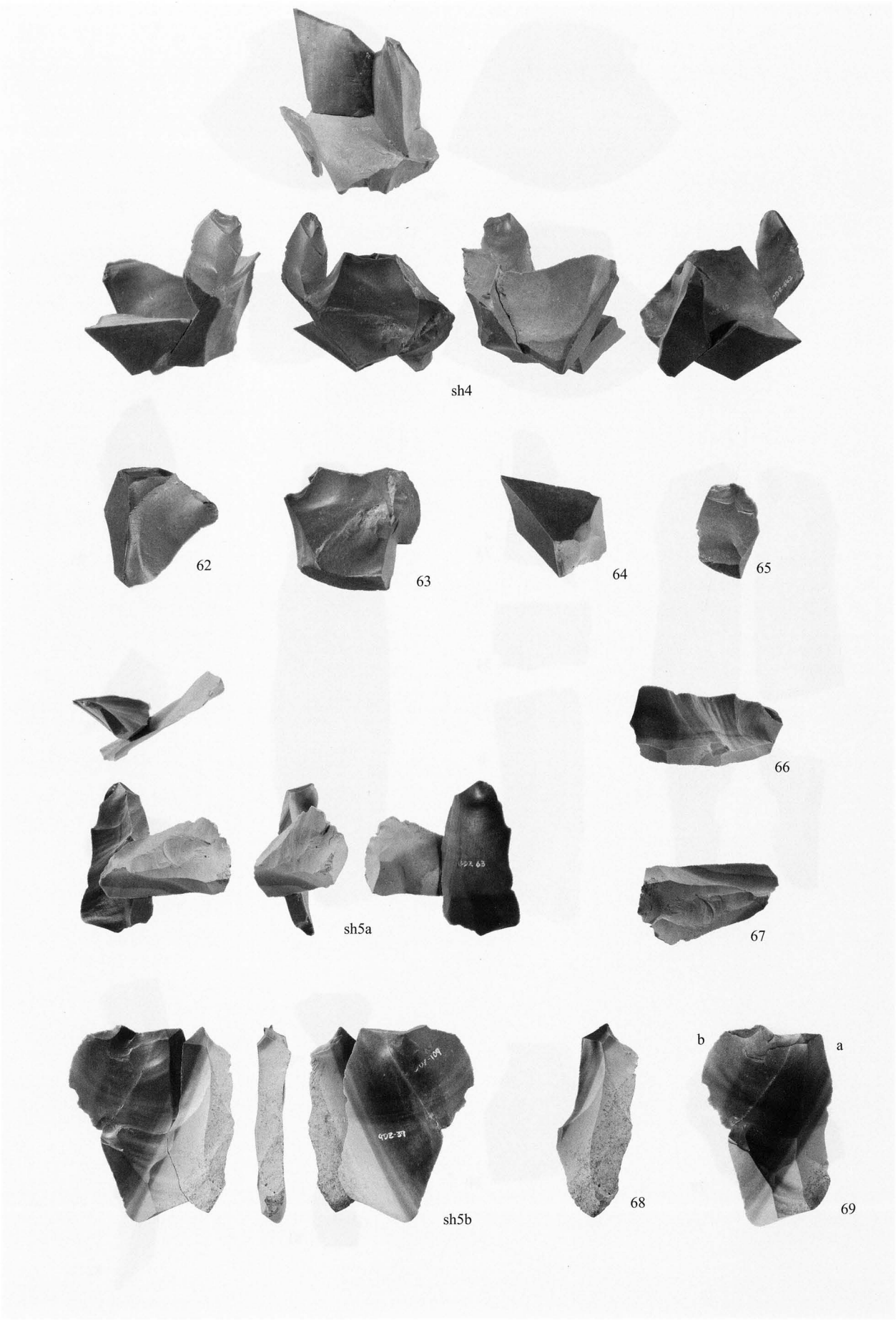
写真図版 24　出土遺物（1）



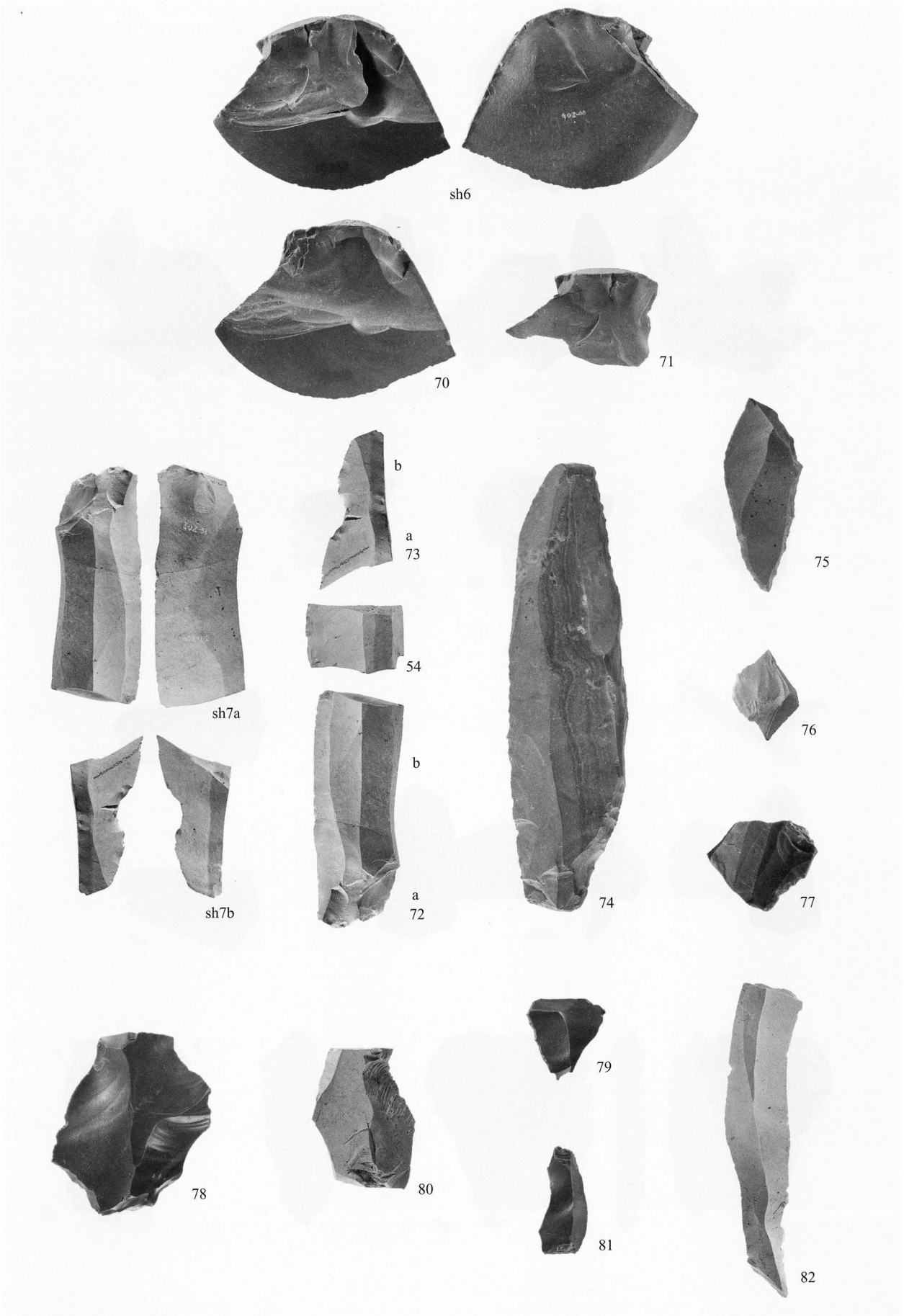
写真図版 25　出土遺物（2）



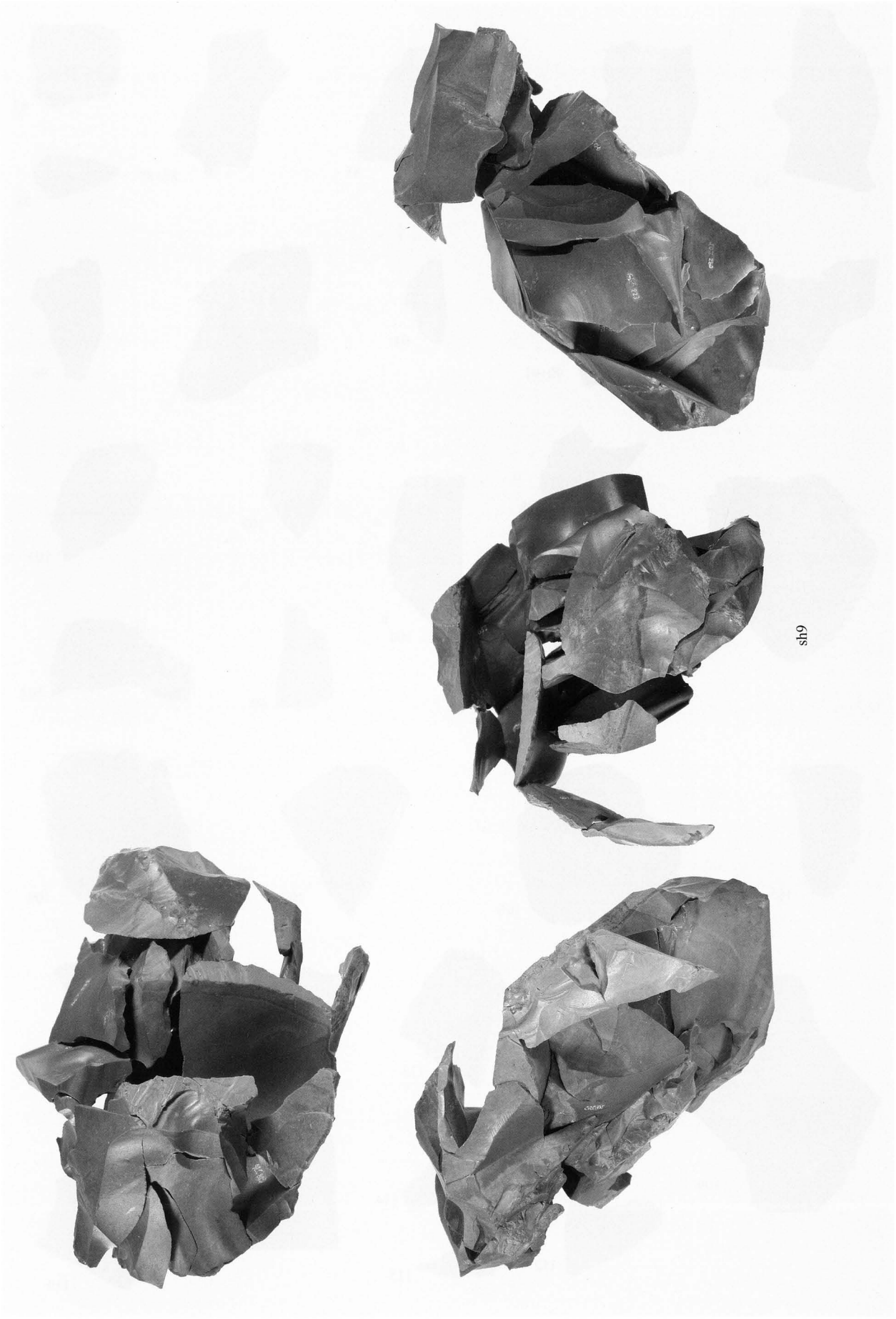
写真図版 26　出土遺物（3）



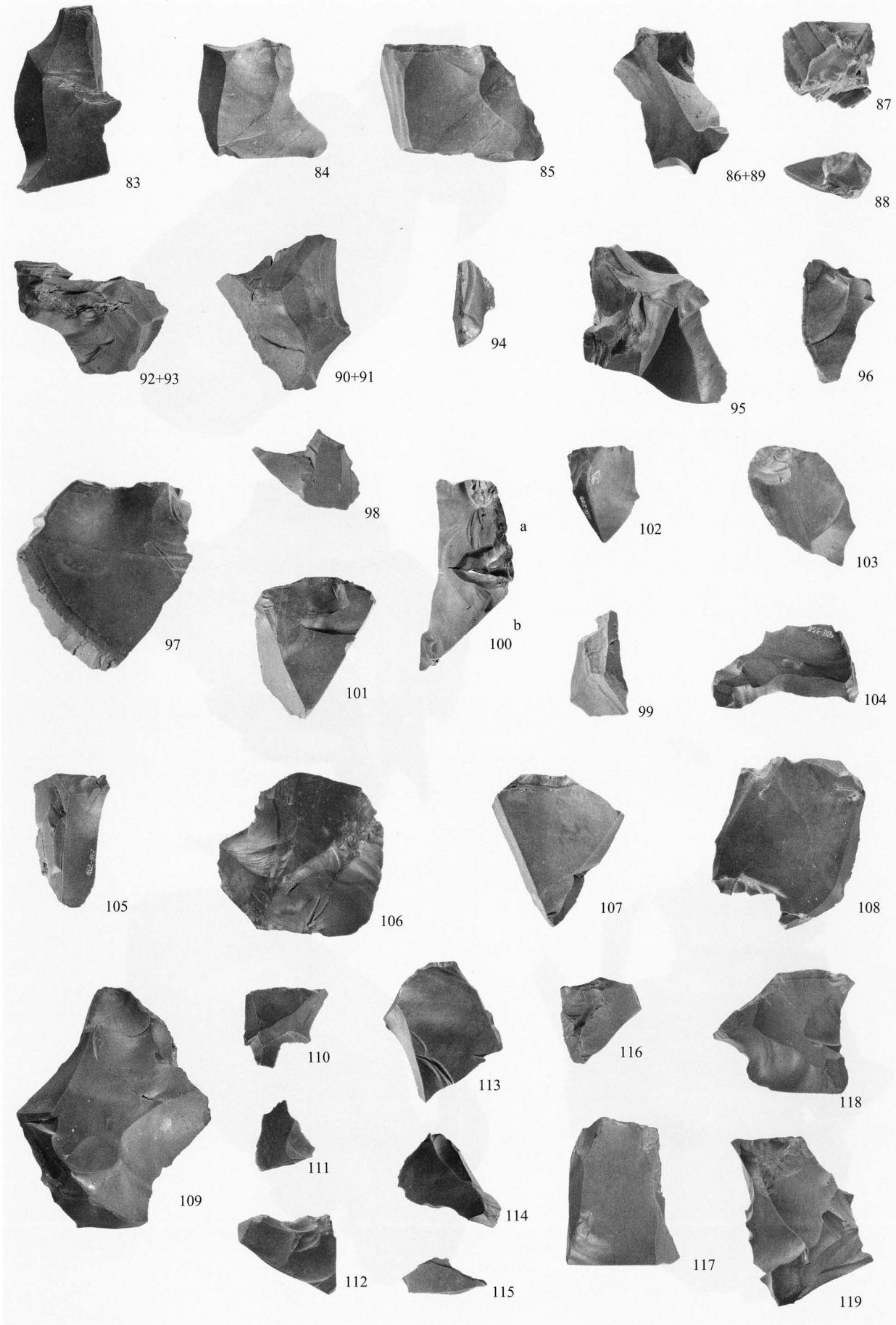
写真図版 27　出土遺物（4）



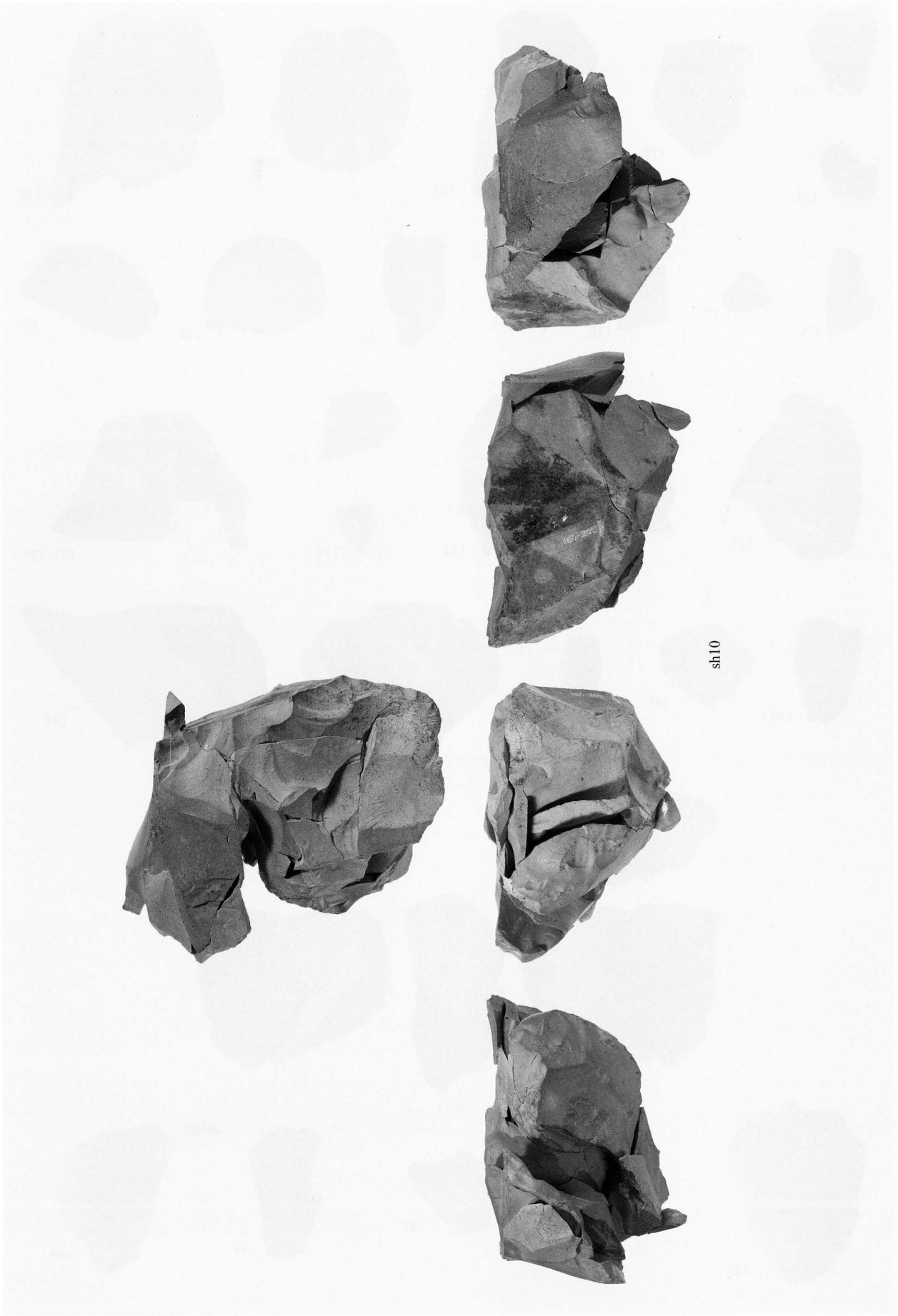
写真図版 28　出土遺物（5）



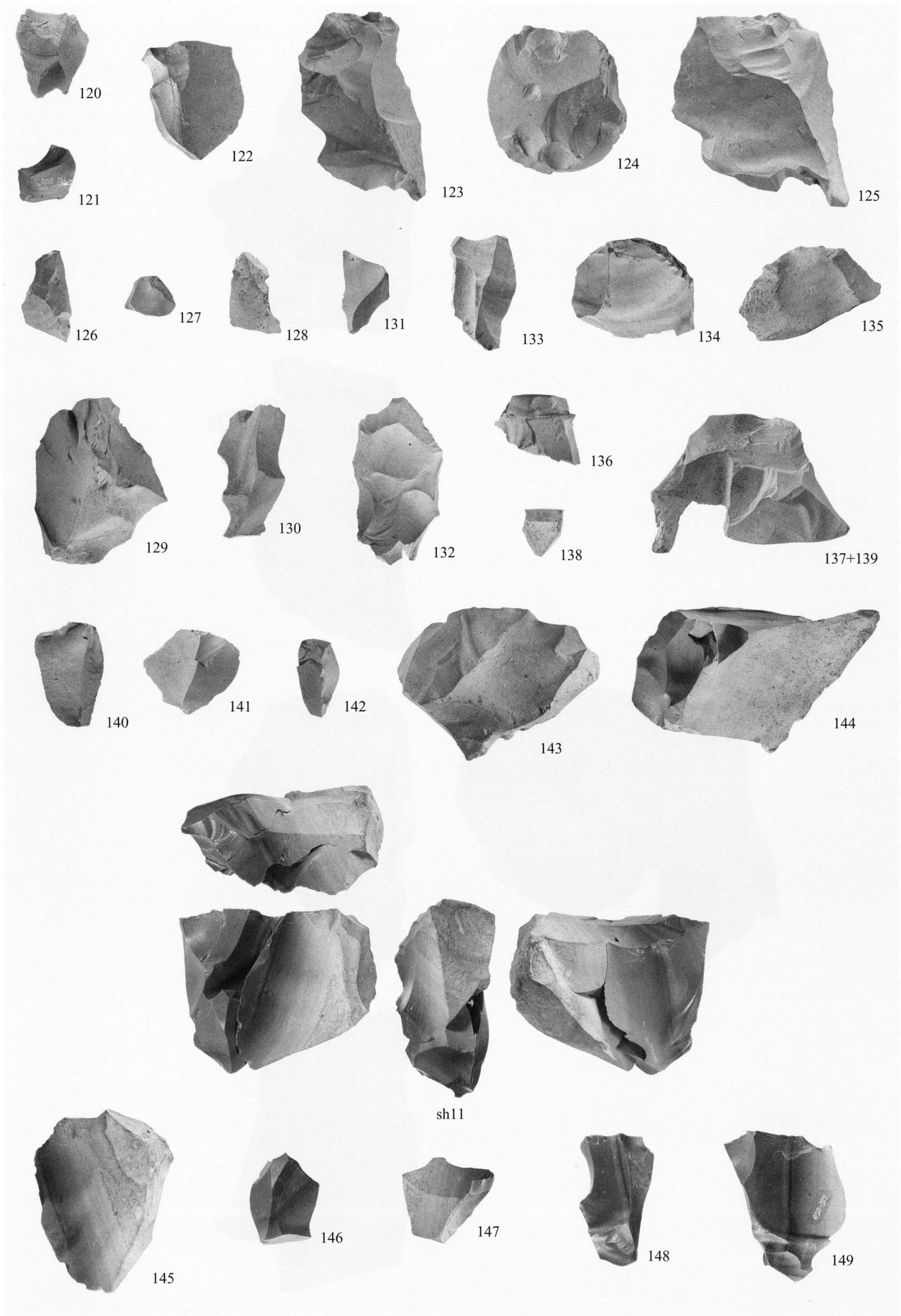
写真図版 29　出土遺物（6）



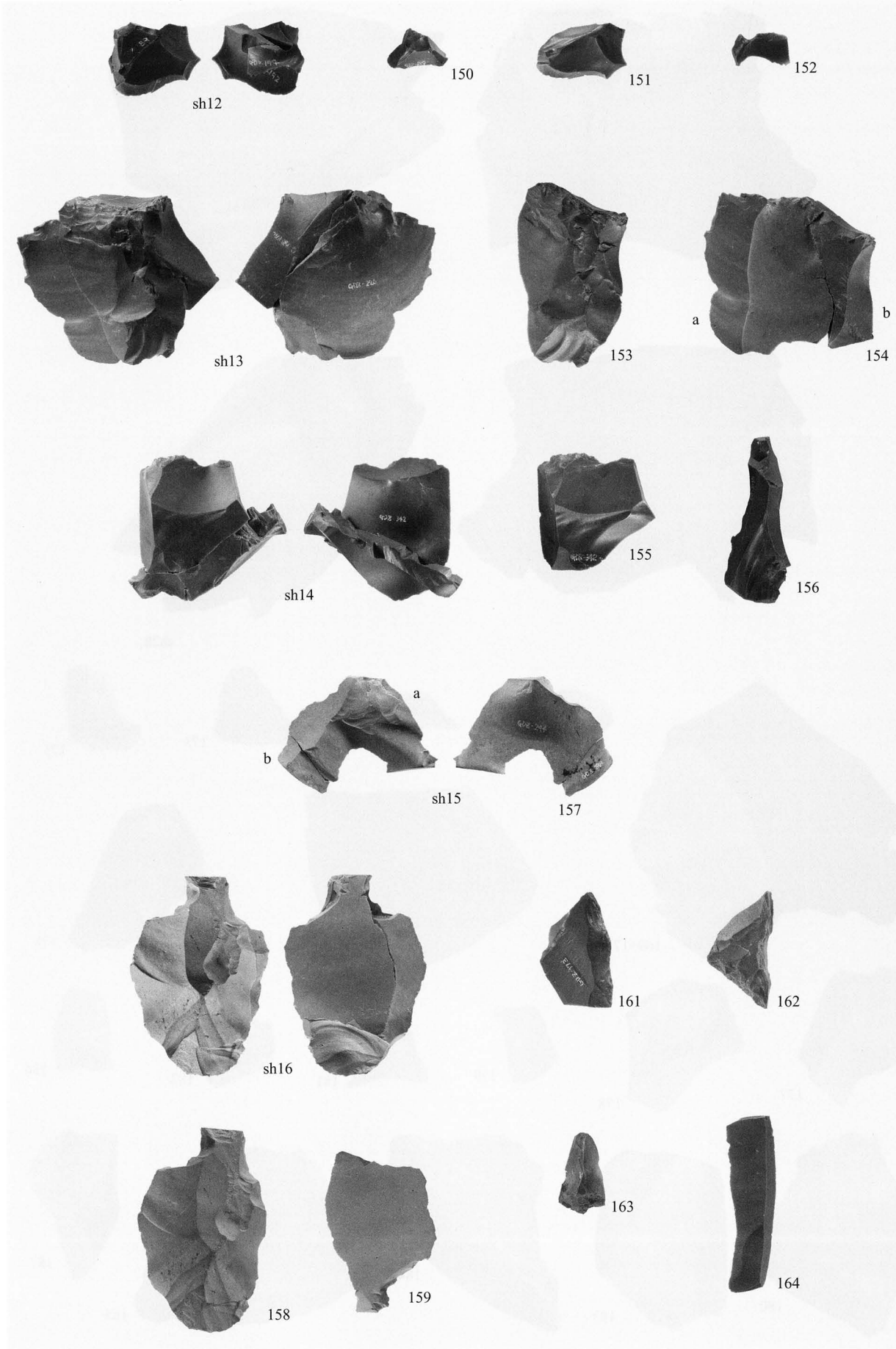
写真図版 30　出土遺物（7）



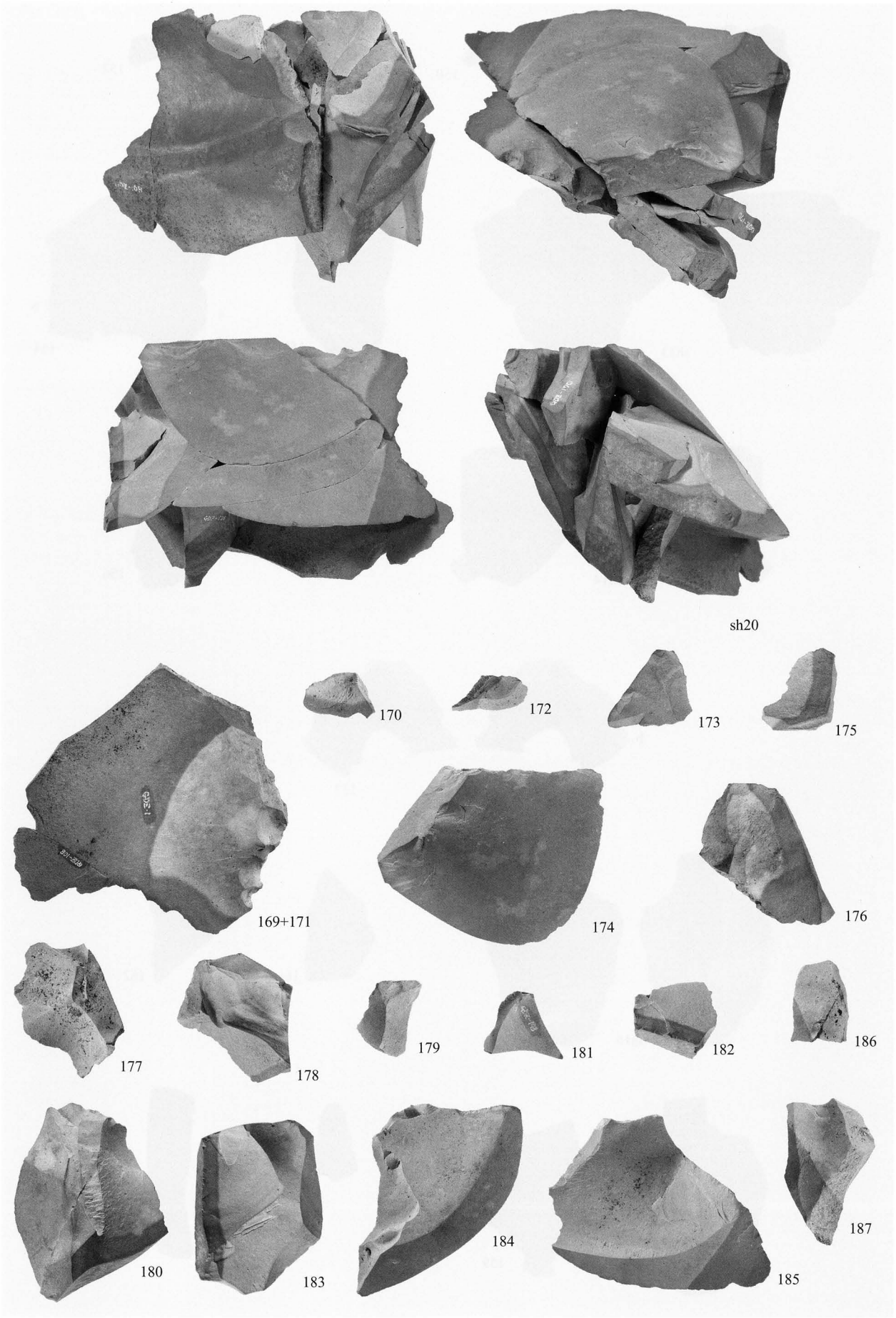
写真図版 31　出土遺物（8）



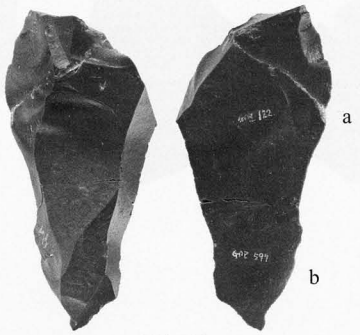
写真図版 32　出土遺物（9）



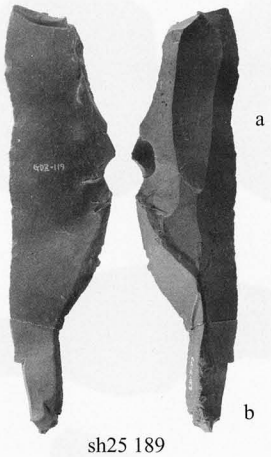
写真図版 33　出土遺物（10）



写真図版 34　出土遺物（11）

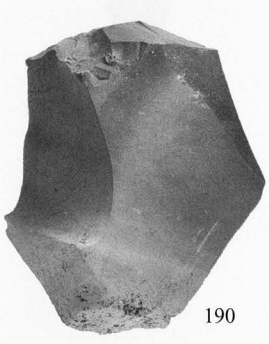


sh24 188



sh25 189

sh21



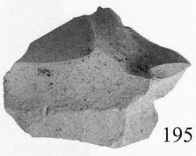
190

191

192

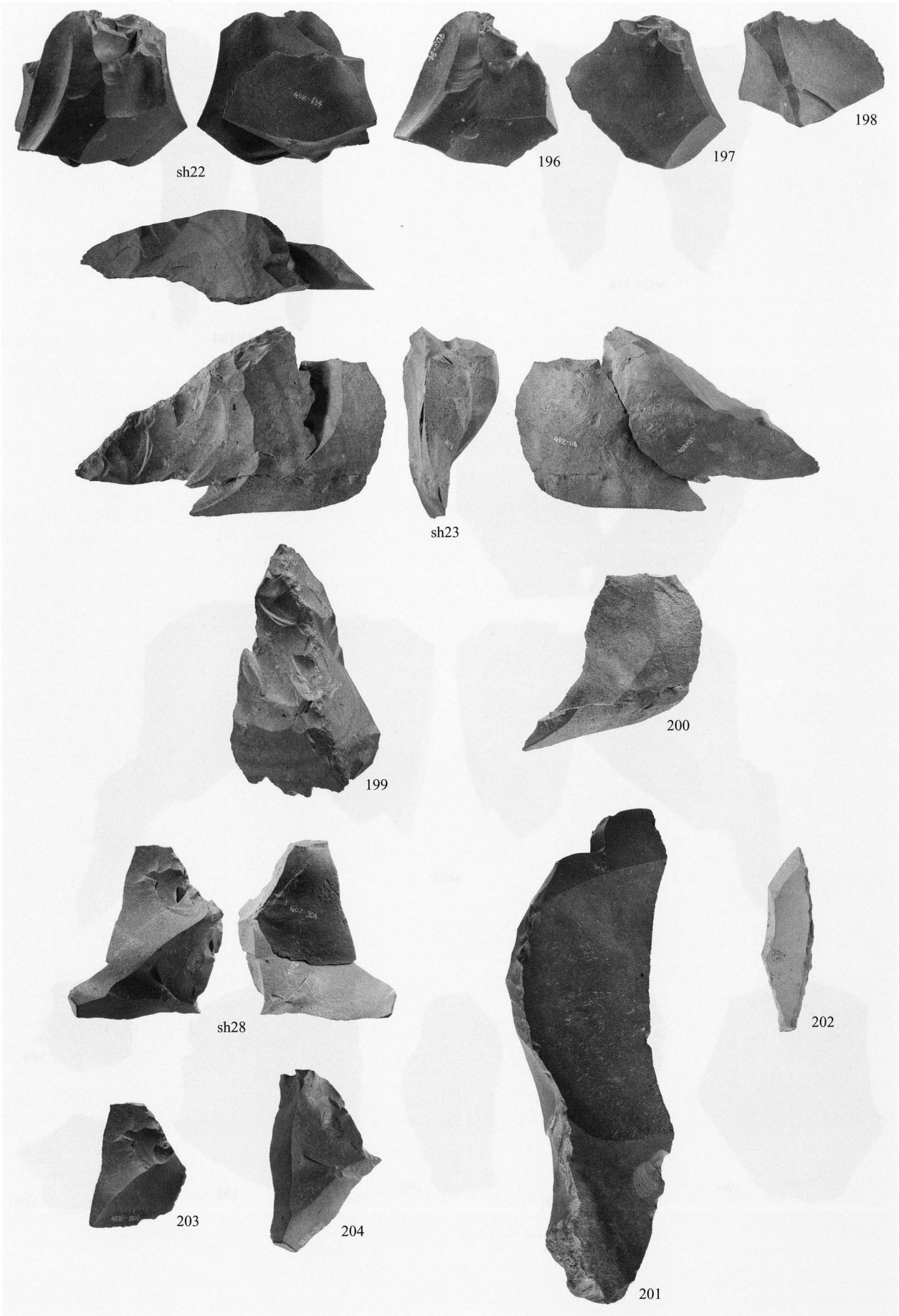
193

194

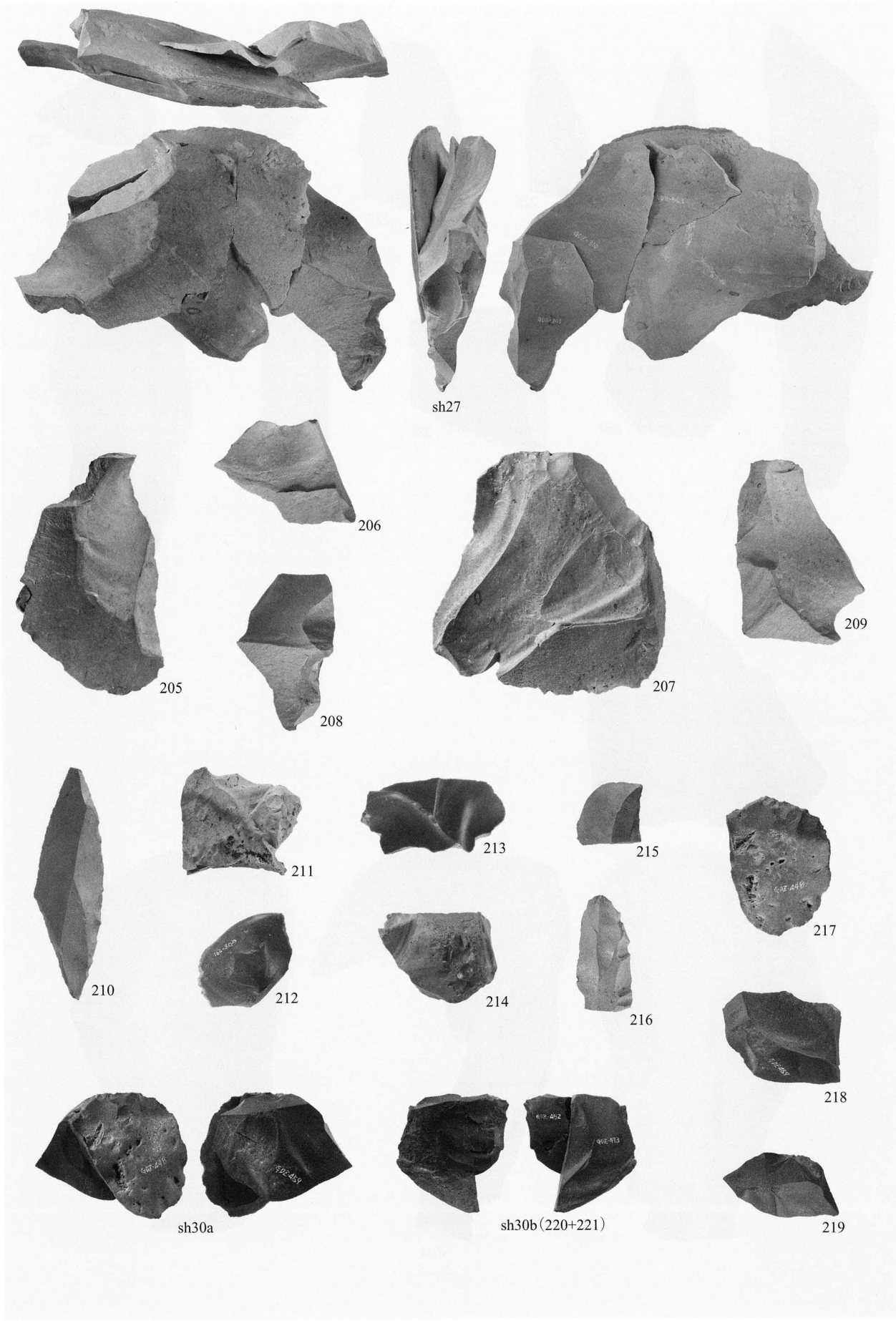


195

写真図版 35　出土遺物（12）

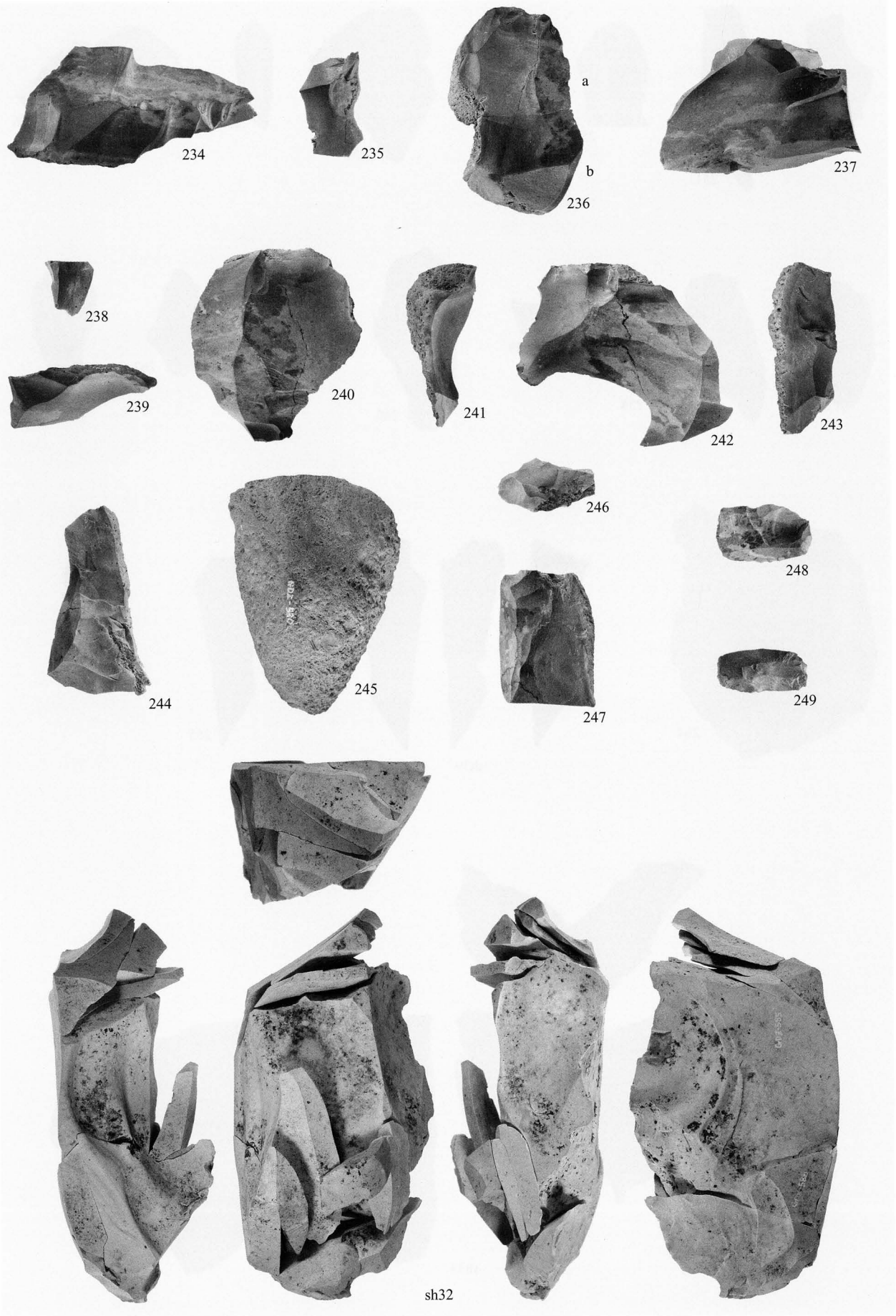


写真図版 36　出土遺物（13）

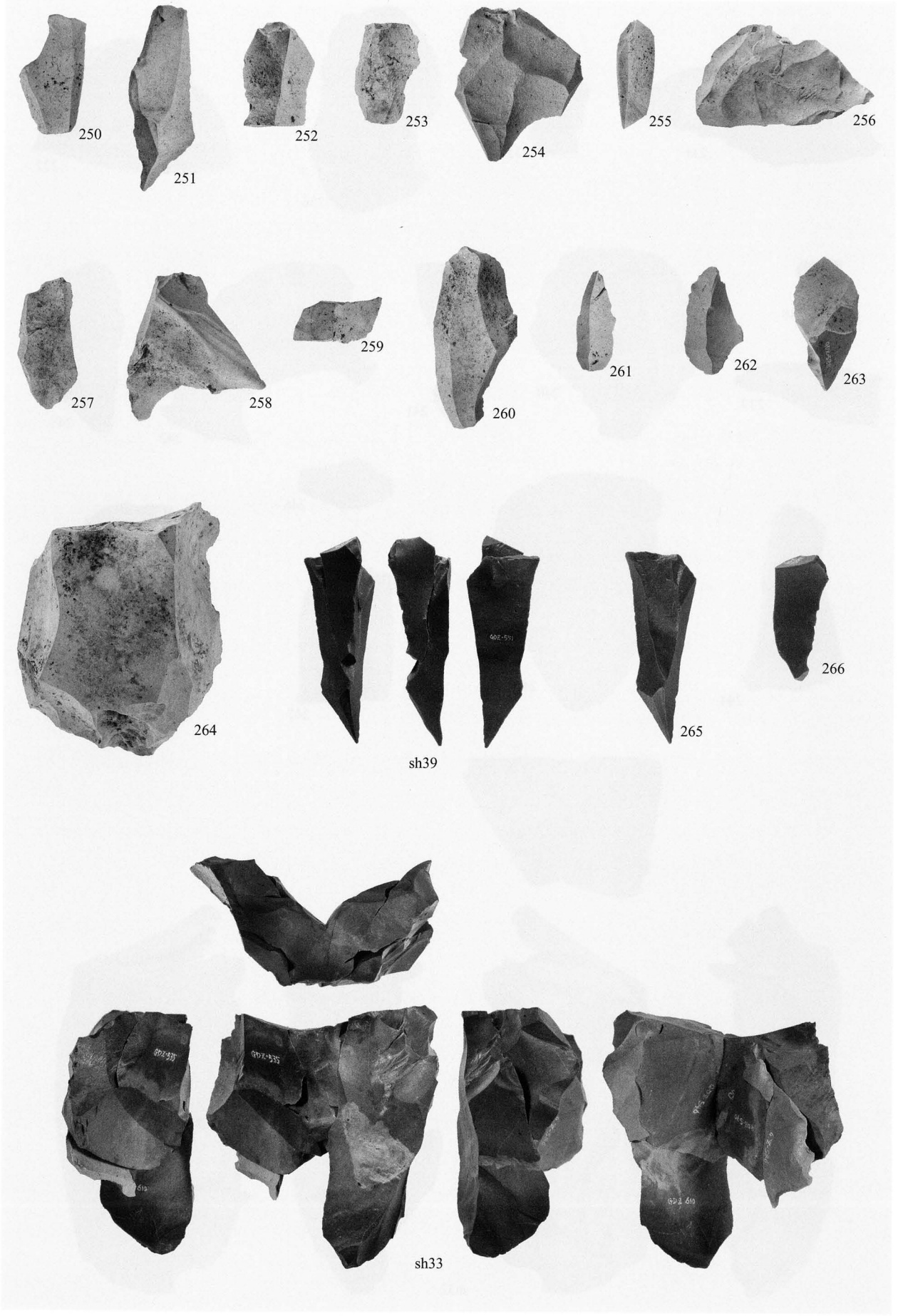


写真図版 37　出土遺物（14）

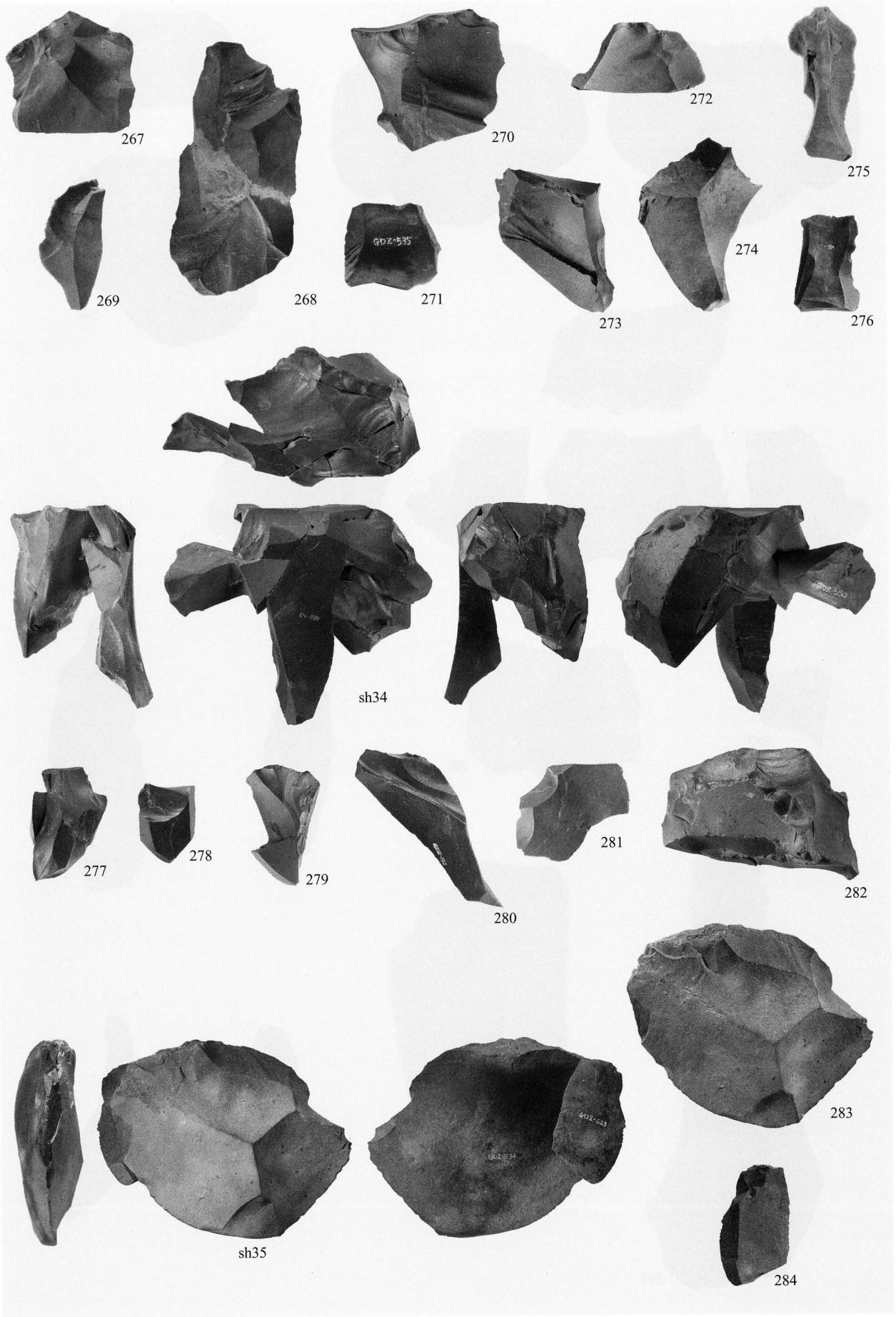
写真図版 38　出土遺物（15）



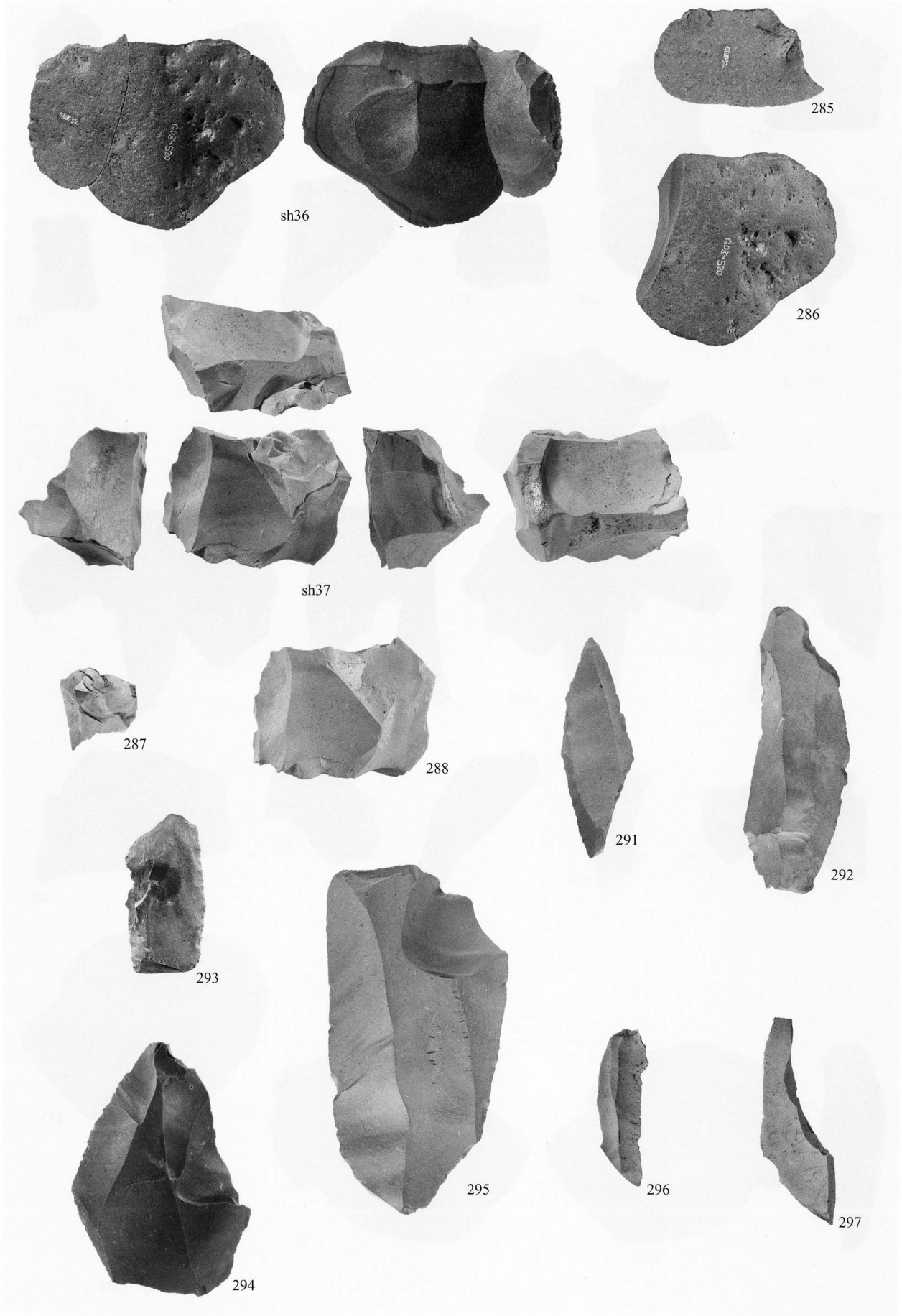
写真図版 39　出土遺物（16）



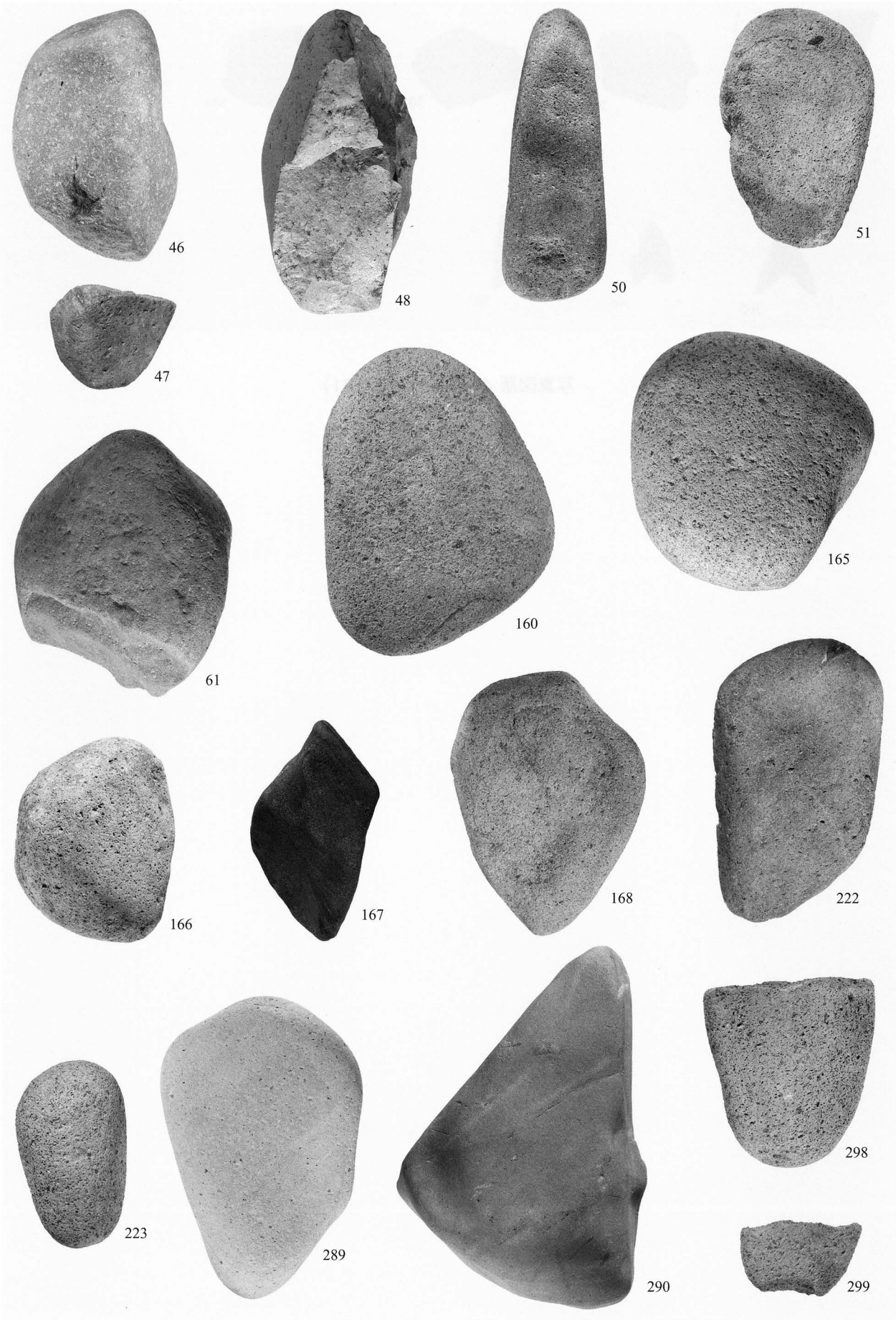
写真図版 40　出土遺物（17）



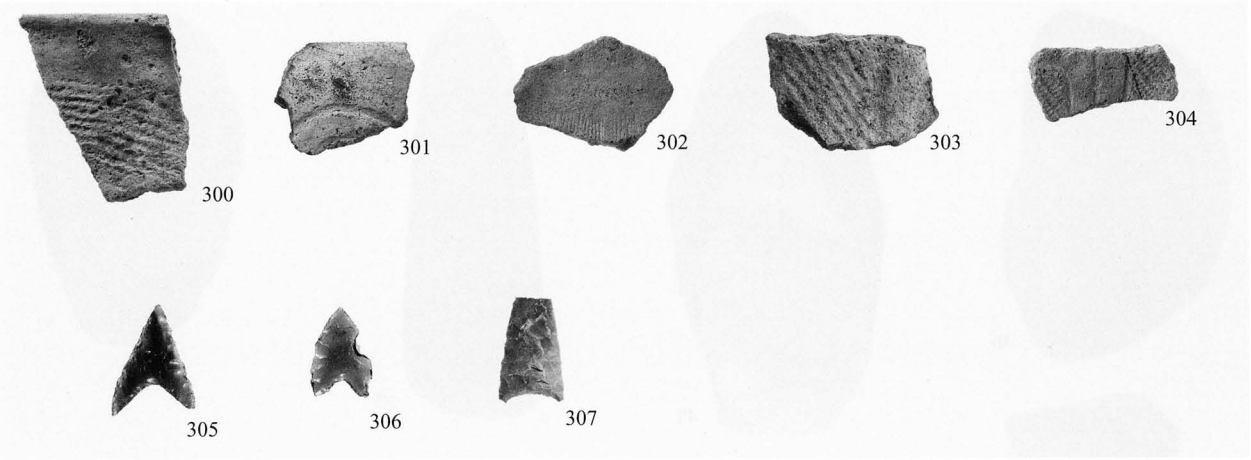
写真図版 41　出土遺物（18）



写真図版 42　出土遺物（19）



写真図版 43　出土遺物（20）



写真図版 44　出土遺物（21）

報告書抄録

ふりがな	がんどうづつみいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書名	岩洞堤遺跡発掘調査報告書
副書名	国営いさわ南部農地整備事業関連遺跡発掘調査
巻次	
シリーズ名	岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第531集
編著者名	村木　敬・濱田　宏
編集機関	㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
所在地	〒020－0853　岩手県盛岡市下飯岡11地割185番地　　TEL（019）638－9001
発行年月日	2009年2月27日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積	調査原因
がんどうづつみいせき 岩洞堤遺跡	いわてけんおうしゅうしいさわ 岩手県奥州市胆沢 くおやまあざがんどうざわ 区小山字岩洞沢	03215	NE34-1263	39度 05分 40秒	141度 02分 34秒	2006.08.24 ～ 2006.11.15 2007.04.10 ～ 2007.07.12	8,509㎡ 4,516㎡	国営いさわ南部農地整備事業関連遺跡発掘調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
岩洞堤遺跡	集落跡 狩り場跡	旧石器 縄文	石器集中区　9箇所 土坑　37基	石器　1139点 縄文土器　8点 石器　3点	横道段丘上に立地する遺跡から、はじめて旧石器時代の遺物が出土した。

要約

旧石器時代は2文化層を検出し、石器集中区9箇所を確認した。第Ⅰ文化層は石器集中区2箇所、第Ⅱ文化層は石器集中区7箇所である。どちらも後期旧石器時代後半の石器群である。

縄文時代の陥し穴も多数検出されていることから、遺跡は長い間狩り場として利用していたという特徴をもつ。

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第531集

岩洞堤遺跡発掘調査報告書

国営いさわ南部農地整備事業関連遺跡発掘調査

印　刷　平成21年2月23日
発　行　平成21年2月27日

編　集　㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
〒020-0853　岩手県盛岡市下飯岡11地割185番地
電　話　(019) 638 － 9001

発　行　農林水産省東北農政局いさわ南部農地整備事業所
〒023-0857　岩手県奥州市水沢区中上野町3番2号
電　話　(0197) 51 － 2201

㈶岩手県文化振興事業団
〒020-0023　岩手県盛岡市内丸13番1号
電　話　(019) 654 － 2235

印　刷　川嶋印刷株式会社
〒029-4194　岩手県西磐井郡平泉町平泉字佐野原21
電　話　(0191) 46 － 4161

© ㈶岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター　2009