宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書　第145集

AKAGI

赤木遺跡第８地点

（第二次調査）

一般国道218号北方延岡道路建設に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書（2）

２００７

宮崎県埋蔵文化財センター

宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書　第145集

AKAGI

赤木遺跡第８地点

（第二次調査）

一般国道218号北方延岡道路建設に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書（2）

２００７

宮崎県埋蔵文化財センター

①赤木遺跡遠景（1）〈遺跡南後方より行縢山をのぞむ〉

図版2

①赤木遺跡遠景（2）〈遺跡西後方より延岡市街地方面をのぞむ〉

②遺跡全景（1）〈西から〉

序

宮崎県教育委員会では，一般国道218号延岡北方道路建設に伴い，宮崎県延岡市舞野町に所在する赤木遺跡第８地点の第二次発掘調査を行いました。

赤木遺跡は，昭和60年に延岡市教育委員会が行った発掘調査を嚆矢とし，以後複数回の発掘調査が行われました。調査成果の柱の一つに旧石器時代の遺構・遺物の発見があり，宮崎県下の旧石器時代を語る上で外すことが出来ない主要遺跡となっています。

今回の調査では，旧石器時代から縄文時代早期にかけての遺構・遺物が多く検出されました。特に旧石器時代は，始良Tn火山灰層（約24,000～28,000年前）の上下複数層で生活痕跡が確認され，旧石器時代複数次にわたって人々がこの地を好んで選択し，生活していたことがわかる貴重な資料を得ることができました。

本書が学術資料としてだけでなく，学校教育や生涯学習の場で活用され，埋蔵文化財の保護に対する認識と理解の一助となることを期待します。

なお，調査にあたって御協力いただいた関係諸機関をはじめ，御指導・御助言をいただいた先生方，ならびに地元の方々に心からの謝意を表します。

平成19年３月

宮崎県埋蔵文化財センター

所長 清野　勉

例　　言

1．本報告書は，一般国道218号北方延岡道路建設工事に伴い，宮崎県教育委員会が行った赤木遺跡第８地点（第二次調査）の発掘調査報告書である。

2．発掘調査は，国土交通省九州地方整備局延岡河川国道事務所の委託を受けて，宮崎県教育委員会が主体となり，宮崎県埋蔵文化財センターが実施した。

3．発掘調査は，平成16年６月15日から平成16年12月14日まで行った。

4．現地での実測・写真撮影等の記録は主に甲斐貴充・河野雅人が行い，空中写真撮影は（株）九州航空に，基準点・水準点・グリッド杭設置は（株）東九州コンサルタントに委託した。

5．整理作業は宮崎県埋蔵文化財センターで行った。図面の作成・実測・トレースは甲斐貴充が整理作業員の協力を得て行った。礫群の礫接合作業は河野雅人が整理作業員の協力を得て行った。一部の石器遺物の実測図作成・トレース図作成は，アイシン精機株式会社・大成エンジニアリング株式会社・アジア航測株式会社に委託した。自然科学分析は，(株) 古環境研究所に委託した。

6．本書で使用した第１図「赤木遺跡周辺図①」・第５図「赤木遺跡周辺地形図」は延岡市作成「延岡都市計画基本図29」を，第２図「赤木遺跡周辺図②」は国土地理院作成「川水流（1／25,000）」を，第３図「延岡市周辺遺跡分布図」は国土地理院作成「延岡（1／50,000）」を基に作成した。

7．土層断面等の色調は農林水産省農林水産技術会議事務局監修『新版標準土色帖』に拠っているが，数字等記載のない色名はその限りではない。

8．本書で使用した方位は，「N」と記載しているものが座標北（座標第Ⅱ系）であり，その他「M.N」と記載しているものが磁北（磁針方位は西偏約6.2°）である。レベルは海抜絶対高である。報告書抄録に使用している経緯度数値は世界測地系によるものである。

9．本書で使用した遺構略号は以下のとおりである。

　ＳＣ…土坑　　ＳＩ…礫群　　Ｂｒ…石器・剥片密集区

10．本書の遺構及び遺物実測の縮尺は明記しているが，主なものについては一部例外を除いて以下のように統一している。

　礫群…1／20　　土坑…1／80　　石器接合図…1／200・1／250

　礫群接合図…１／400　　礫群構成礫・接合資料接合状況（外郭線のみ）…1／4

　石器接合資料・接合資料構成剥片…1／2　　磨石・敲石…1／2

　台石・石皿…1／4・1／8　　それ以外の石器…3／5

11．本書の執筆・編集は甲斐貴充が担当した。

12．出土遺物・その他諸記録は，宮崎県埋蔵文化財センターに保管している。

本文目次

第Ⅰ章　はじめに……1~6
第1節　調査に至る経緯……1
第2節　調査の組織……1
第3節　遺跡の位置と環境……2~6
第Ⅱ章　調査の記録……6~83
第1節　調査の経過……6~8
第2節　基本層序……9~13
第3節　使用石材の分類基準……14
第4節　第XⅠ層以下の調査……15
第5節　第X層の調査……15~19
第6節　第IX層の調査……20~23
第7節　第Ⅷ層の調査……24~67
第8節　第Ⅶb層の調……68~77
第9節　第Ⅵ~Ⅶa層の調査……78~83
第Ⅲ章　自然科学分析……87~92
第1節　火山灰分析……87~92
第Ⅳ章　まとめ……93~97

挿図目次

第1図　赤木遺跡周辺図①……2
第2図　赤木遺跡周辺図②……3
第3図　延岡市周辺遺跡分布図……5
第4図　赤木遺跡グリッド配置図……7
第5図　赤木遺跡周辺地形図……8
第6図　土層断面図①……11
第7図　土層断面図②……12
第8図　土層断面図③……13
第9図　第XⅠ層以下検出状況図……15
第10図　第X~XⅠ層上部検出状況図……16
第11図　1号土坑（SC1）検出状況図……17
第12図　第X~XⅠ層出土石器①……18
第13図　第X~XⅠ層出土石器②……19
第14図　第IX層検出状況図……20
第15図　第IX層出土石器①……21
第16図　第IX層出土石器②……22
第17図　第IX層出土石器③……23
第18図　第Ⅷ層検出状況図……24
第19図　2号土坑（SC2）検出状況図……25
第20図　1号・2号礫群検出状況図……29
第21図　1号礫群接合状況図……29
第22図　2号礫群接合状況図……30
第23図　3号・4号・5号礫群検出状況図……31
第24図　3号礫群接合状況図……32
第25図　4号礫群接合状況図……33
第26図　5号礫群接合状況図……34
第27図　6号・7号礫群検出状況図……34
第28図　6号礫群接合状況図……35
第29図　7号礫群接合状況図……36
第30図　第Ⅷ層出土石器①……37

第31図　第Ⅷ層出土石器②……38
第32図　第Ⅷ層出土石器③……39
第33図　第Ⅷ層出土石器④……40
第34図　第Ⅷ層出土石器⑤……41
第35図　第Ⅷ層出土石器⑥……42
第36図　第Ⅷ層出土石器⑦……43
第37図　接合資料61・62・63接合図……43
第38図　第Ⅷ層出土石器⑧……44
第39図　接合資料64・65接合図……44
第40図　第Ⅷ層出土石器⑨……45
第41図　接合資料66接合図……45
第42図　第Ⅷ層出土石器⑩……46
第43図　接合資料67接合図……47
第44図　第Ⅷ層出土石器①……47
第45図　第Ⅷ層出土石器⑫……48
第46図　第Ⅷ層出土石器⑬……49
第47図　接合資料68接合図……49
第48図　第Ⅷ層出土石器⑭・接合資料69接合図……50
第49図　第Ⅷ層出土石器⑮・接合資料70接合図……51
第50図　第Ⅷ層出土石器⑯……52
第51図　接合資料71接合図……53
第52図　接合資料72接合図……53
第53図　第Ⅷ層出土石器⑰……54
第54図　第Ⅷ層出土石器⑱……55
第55図　第Ⅷ層出土石器⑲……56
第56図　第Ⅷ層出土石器⑳……57
第57図　接合資料73接合図……58
第58図　接合資料74接合図……58
第59図　第Ⅷ層出土石器㉑……59
第60図　第Ⅷ層出土石器②……60
第61図　第Ⅷ層出土石器③……61
第62図　第Ⅷ層出土石器㉔……62
第63図　第Ⅷ層出土石器㉕・接合資料75接合図……63
第64図　第Ⅷ層出土石器㉖・接合資料76接合図……64
第65図　第Ⅷ層出土石器㉗……65
第66図　第Ⅷ層出土石器㉘……66
第67図　第Ⅷ層出土石器㉙・接合資料77接合図……67
第68図　第Ⅶb層検出状況図……68
第69図　第Ⅶb層出土石器①……69
第70図　第Ⅶb層出土石器②……70
第71図　第Ⅶb層出土石器③……71
第72図　第Ⅶb層出土石器④……72
第73図　第Ⅶb層出土石器⑤……73
第74図　第Ⅶb層出土石器⑥……74
第75図　第Ⅶb層出土石器⑦・接合資料111接合図…75
第76図　第Ⅶb層出土石器⑧……76
第77図　第Ⅶb層出土石器⑨・接合資料112接合図…77
第78図　第Ⅵ～Ⅶa層検出状況図……78
第79図　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器①……80
第80図　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器②……81
第81図　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器③……82
第82図　第Ⅵ～Ⅶａ層出土石器④・接合資料132接合図……83
第83図　土層柱状図・テフラ組成ダイヤグラム……92
第84図　赤木遺跡第８地点（第二次調査）の石器様相……95

表目次

第１表　第Ⅹ～Ⅺ層出土石器石材別組成表……17
第２表　第Ⅸ層出土石器石材別組成表……22
第３表　第Ⅷ層出土石器石材別組成表……25
第４表　礫群検出状況表……25
第５表　礫群接合状況図……26
第６表　礫群構成接合礫観察表①……26
第７表　礫群構成接合礫観察表②……27
第８表　第Ⅶb層出土石器石材別組成表……69
第９表　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器石材別組成表……79
第10表　石器計測表①……84
第11表　石器計測表②……85
第12表　石器計測表③……86
第13表　火山ガラス比分析結果……91
第14表　重鉱物組成分析結果……91

図 版 目 次

図版1 ……巻頭1
①赤木遺跡遠景 (1)
〈遺跡南後方より行縢山をのぞむ〉
図版2 ……巻頭2
①赤木遺跡遠景 (2)
〈遺跡西後方より延岡市街地方面をのぞむ〉
②遺跡全景 (1)〈西から〉
図版3 ……98
①遺跡全景 (2)〈上から〉
図版4 ……99
①遺跡遠景 (3)〈南西方向をのぞむ〉
②遺跡遠景 (4)〈南方向をのぞむ〉
図版5 ……100
①遺跡全景 (3)〈遺跡北側上空より〉
②遺跡全景 (4)〈上から〉
図版6 ……101
①十層堆積状況 (1)〈調査区南壁〉
②土層堆積状況 (2)〈Gライン南側〉
③土層堆積状況 (3)〈調査区北壁西側〉
④土層堆積状況 (4)〈調査区北壁東側〉
⑤土層堆積状況 (5)〈調査区西壁〉
⑥7号礫群と土層堆積状況
図版7 ……102
①第Ⅷb層検出状況〈G3グリッド付近〉
②第Ⅷ層検出状況〈J3グリッド付近〉
③2号土坑検出状況〈北側から〉
④発掘作業風景
⑤1号土坑検出状況〈南側から〉
⑥第X1層以下トレンチA〈西側から〉
図版8 ……103
①2号礫群検出状況
②3号礫群検出状況
③3号礫群〈集中区〉検出状況
④4号礫群検出状況
⑤5号礫群検出状況
⑥6号礫群検出状況
⑦7号礫群検出状況
⑧6・7号礫群検出状況
図版9 ……104
①第X～XI層 出土石器
②第IX～XI層 出土石器
③第IX層 出土石器 (1)
④第IX層 接合資料19
⑤第IX層 接合資料20
⑥第Ⅷ層 ナイフ形石器ほか
⑦第Ⅷ層 台形石器・角錐状石器
⑧第Ⅷ層 剥片尖頭器・掻器・削器
図版10 ……105
①第Ⅷ層 二次加工痕石器ほか
②第Ⅷ層 微細剥離痕石器ほか
③第Ⅷ層 接合資料61～63 (構成剥片)
④第Ⅷ層 接合資料61～63
⑤第Ⅷ層 接合資料64 (正面)
⑥第Ⅷ層 接合資料64 (構成剥片)
⑦第Ⅷ層 接合資料64 (上面)
⑧第Ⅷ層 接合資料65
図版11 ……106
①第Ⅷ層 接合資料65 (構成剥片)
②第Ⅷ層 接合資料66
③第Ⅷ層 接合資料66 (構成剥片)
④第Ⅷ層 接合資料67 (右側面)
⑤第Ⅷ層 接合資料67 (正面)
⑥第Ⅷ層 接合資料67 (構成剥片)
⑦第Ⅷ層 接合資料68
⑧第Ⅷ層 接合資料68 (構成剥片)
図版12 ……107
①第Ⅷ層 接合資料69 (正面)
②第Ⅷ層 接合資料69 (下面)
③第Ⅷ層 接合資料69 (構成剥片)
④第Ⅷ層 接合資料70
⑤第Ⅷ層 接合資料70 (構成剥片)
⑥第Ⅷ層 接合資料71 (正面)
⑦第Ⅷ層 接合資料71 (下面)
⑧第Ⅷ層 接合資料71 (構成剥片)

図版13 ……108
①第Ⅷ層　接合資料72
②第Ⅷ層　接合資料72（構成剥片）
③第Ⅷ層　接合資料73
④第Ⅷ層　接合資料73（構成剥片）
⑤第Ⅷ層　接合資料74
⑥第Ⅷ層　接合資料74（構成剥片）
⑦第Ⅷ層　接合資料75
⑧第Ⅷ層　接合資料75（構成剥片）
図版14 ……109
①第Ⅷ層　接合資料76
②第Ⅷ層　接合資料76（構成剥片）
③第Ⅷ層　接合資料77
④第Ⅷ層　接合資料77（構成剥片）
⑤第Ⅶb層　ナイフ形石器・刃潰加工石器
⑥第Ⅶb層　台形石器
⑦第Ⅶb層　剥片尖頭器ほか
⑧第Ⅶb層　石核・礫石
図版15 ……111
①第Ⅶb層　接合資料111
②第Ⅶb層　接合資料111（構成剥片）
③第Ⅶb層　接合資料112
④第Ⅶb層　接合資料112（構成剥片）
⑤第Ⅵ～Ⅶa層　細石刃核・ナイフ形石器ほか
⑥第Ⅵ～Ⅶa層　円形掻器・石鏃ほか
⑦第Ⅵ～Ⅶa層　接合資料132
⑧第Ⅵ～Ⅶa層　接合資料132（構成剥片）

第Ⅰ章　はじめに

第1節　調査に至る経緯

一般国道218号北方延岡道路整備事業は，宮崎県北地域への高速交通サービスを提供し，地域活性化に寄与することを目的として，建設省（現国土交通省）九州地方整備局延岡河川国道事務所が平成８年度に高規格道路（延岡道路・北方延岡道路）を事業化した。

宮崎県教育委員会は，平成６年度に国の補助を受けて延岡市～西都市周辺を対象とした詳細分布調査を実施し，この成果を踏まえ，同事業による埋蔵文化財への影響や保護の方法について協議を開始した。以来，現在も同事業に伴う協議・調査を継続している。この協議を基に工事によって影響を受ける埋蔵文化財包蔵地の試掘調査を実施した結果，今回報告する赤木遺跡において，旧石器時代から縄文時代にかけての遺物が数多く確認され，記録保存の措置をとることとなった。

用地買収等の関係上，調査は複数年・複次にかけて実施することとなった。第一次調査は，今回調査対象区西部3,800㎡を平成15年10月28日～平成16年３月26日の約５ヶ月間（調査実施日87日），第二次調査は，調査対象区中央部1,500㎡を平成16年６月14日～平成16年12月15日の約６ヶ月間（調査実施日99日），第三次調査は調査区東部1,000㎡を平成17年12月12日～平成18年３月17日の約４ヶ月間（調査実施日60日）調査を実施した。また，今回報告する第二次調査における遺物整理作業と報告書製作作業を，平成16年度から平成18年度にかけて宮崎県埋蔵文化財センターで実施した。

第2節　調査の組織

赤木遺跡第８地点(第二次調査)の発掘調査及び整理・報告書作成作業は下記の組織で実施した。

調査主体：宮崎県教育委員会　　調査機関：宮崎県埋蔵文化財センター

(平成16年度)

赤木遺跡第８地点（第二次）発掘調査・遺物整理

所長	宮園　淳一
副所長兼総務課長	大窗　和博
副所長兼調査第二課長	岩永　哲夫
総務課総務係主幹兼係長	石川　恵史
調査第二課調査第四係長	近藤　協
同課調査第三係主任主事	甲斐　貴充
同課調査第四係調査員	河野　雅人

(平成17年度)

赤木遺跡第８地点（第二次）遺物整理

所長	宮園　淳一
副所長兼調査第二課長	岩永　哲夫
総務課長	宮越　尊
総務課総務係主幹兼係長	石川　恵史
調査第二課調査第四係長	近藤　協
同課調査第三係主任主事	甲斐　貴充

(平成18年度)

赤木遺跡第８地点（第二次）遺物整理・報告書刊行

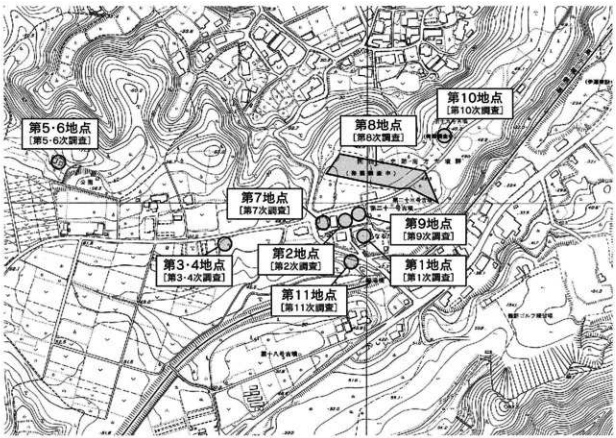
所長	清野　勉
副所長	加藤　悟郎
副所長兼調査第二課長	岩永　哲夫
総務課長	宮越　尊
総務課主幹兼総務担当リーダー	高山　正信
調査第二課主幹兼調査第四担当リーダー	近藤　協
同課調査第二担当主任主事	甲斐　貴充

第３節　遺跡の位置と環境（第１図～第３図）

（１）赤木遺跡調査の歴史（第１図）

赤木遺跡は，古くから旧石器時代から古墳時代にかけての表採資料が確認されている「周知の埋蔵文化財包蔵地」である。遺跡は過去に７回の発掘調査を行っている。昭和60年（1985年）には，保育園建設に伴い延岡市教育委員会が実施した。調査の結果，姶良Tn火山灰層上位からナイフ形石器を中心とする包含層（赤木遺跡第Ⅰ文化層）と細石器を中心とする包含層（赤木遺跡第Ⅱ文化層）の良好な旧石器時代包含層２枚が確認された［第１地点（第１次調査）・文献①］。平成６年（1994年）には，保育園駐車場建設に伴い延岡市教育委員会が県指定史跡南方古墳群第21号・第22号の墳丘範囲確認調査を実施した［第２地点（第２次調査）］（文献②）。平成９年（1997年）には，携帯電話無線基地局建設に伴い延岡市教育委員会が丘陵中央平坦部の調査［赤木遺跡第３・４地点（第３・４次調査）］を行い，旧石器時代遺物約320点が出土した（文献③）。平成11年（1999年）には，同じく携帯電話無線基地局建設に伴い延岡市教育委員会が丘陵西部北斜面の調査［赤木遺跡第５・６地点（第５・６次調査）］を行い，旧石器時代遺物約220点が出土した（文献③）。平成13年（2001年）には，宅地造成に伴い延岡市教育委員会が丘陵中央平坦部の調査［第７地点（第７次調査）］を実施した。調査の結果，主に姶良Tn火山灰層上位の旧石器時代の遺物が多く出土した。また，部分的ながら姶良Tn火山灰層下位の調査も実施し，ナイフ形石器をはじめとする石器類が出土した（文献③）。

今回，宮崎県埋蔵文化財センターが実施した第８地点の第一次～第三次調査は，赤木遺跡全体の第８次調査にあたる。また，今回の調査が終了した後も延岡市教育委員会が調査を行っており，平成15年（2003年）の第９地点（第９次）調査では国指定史跡南方古墳群第22号墳の周溝と須恵器が，平成16年（2004年）の第10地点（第10次調査）と平成17年（2005年）の第11地点（第11次調査）では縄文～旧石器時代の遺物が確認されている（文献④・⑤・⑥）。



第１図　赤木遺跡周辺図①（１：5,000）

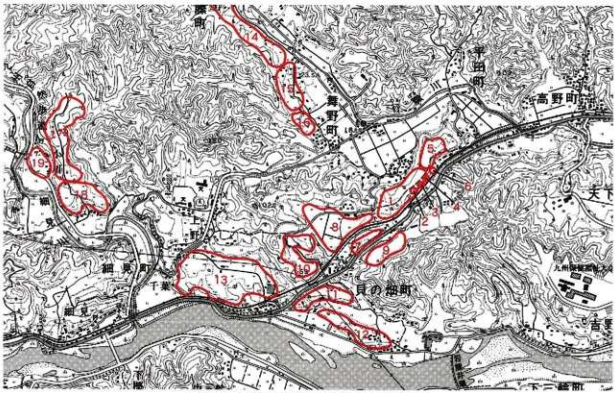
（2）赤木遺跡の立地（第2図）

赤木遺跡（第1図・第2図－1・第3図－1）は，宮崎県北部，延岡市舞野町字赤木に所在する。遺跡は，延岡市西部，北方町との隣接側にあり，行縢山（標高829m）から五ヶ瀬川に向かって一度南へ延び，更に東へ派生する丘陵上尾根筋（標高46～48m）に位置する。北側斜面下には五ヶ瀬川支流の行縢川が東流し，遺跡南側には国指定史跡南方古墳群の舞野支群のうち第21号～第23号（第2図－2～4）が分布している。今回調査を行った赤木遺跡第8地点は，遺跡中央部にある緩やかな北斜面上（標高約46～48m）に立地する。

（3）赤木遺跡周辺の遺跡（第2図）

遺跡の立地する丘陵地周辺には，赤木遺跡（第2図－1）のほか多くの遺跡が分布する。同じ丘陵上先端部，赤木遺跡東隣には旧石器～近世までの複合遺跡である眞藤遺跡（第2図－5）が，丘陵尾根筋には南方古墳群舞野支群の第19号（第2図－6）・第21号～第23号（第2図－2～4）が分布する。また，丘陵周辺に目を広げると，五ヶ瀬川，五ヶ瀬川支流の行縢川・細見川流域付近の谷平野や河岸段丘上には，豊かな自然を背景に旧石器時代から現代まで連綿と生活が営まれていたと考えられ，それを証明するように旧石器時代から現代に至るまでの複合遺跡が多く存在する。

赤木遺跡西側には，弥生～古墳時代の石棺墓が出土した多々羅第2遺跡（文献①・第2図－7）をはじめ，多々羅第1遺跡（旧石器～古墳時代：第2図－8）・多々羅第3遺跡（縄文～古墳時代：第2図－9）が存在する。遺跡南西側，現在の高千穂鉄道や国道218号線を挟んだ独立丘陵の北西斜面上には，竹下第1遺跡（旧石器～古墳時代：第2図－10）・竹下第2遺跡（弥生時代：第2図－11）が存在する。遺跡南西側，河川に開析された平野部には，貝ノ畑遺跡（縄文時代：第2図－12）・黒土田遺跡（旧石器～古墳時代：第2図－13）が存在する。現在九州保健福祉大学のある遺跡南東側の独立丘陵付近にも多数の遺跡が存在する。遺跡北西側，五ヶ瀬川支流行縢川の河岸段丘上には行縢小切畑遺跡群（旧石器～弥生時代：第2図－14）・舞野遺跡（弥生～古墳時代・近世：第2図－15）・美土ノ内遺跡（旧石器～古墳時代：第2図－16）が存在する。遺跡西側には五ヶ瀬川支流の細見川があり，近年発掘調査が行われた山田遺跡（旧石器～古墳時代：第2図－17）・畑山遺跡（文献⑦・旧石器～中世：第2図－18）・山口遺跡（文献⑧・弥生～中世：第2図－19）が存在する。



第2図　赤木遺跡周辺図②（1：25,000）

（4）延岡道路・北方延岡道路建設事業関連遺跡（第３図）

国土交通省は平成６年度から北川町大字長井字上迫から延岡市伊形町までの全長20.6kmの国道10号線延岡道路の事業に着手し，それに伴い宮崎県埋蔵文化財センターは，林遺跡（第３図－２）吉野第２遺跡（第３図－３）・今井野第２遺跡（第３図－４）天下城山遺跡（第３図－５）の発掘調査を行った。林遺跡は，平成９～12年度の４か年調査を行い，旧石器時代から近世にかけての幅広い時代の遺構・遺物が検出された。吉野第２遺跡は，平成12・13・15年度に調査を行い，旧石器時代から近世にかけての幅広い時代の遺構・遺物が検出された。天下城山遺跡は近世の遺構・遺物が検出された。平成８年度からは，北方町大字蔵田から延岡市天下町の全長11.0kmの国道218号延岡北方道路事業にも着手した。それに伴い，山田遺跡（第３図－６）・山口遺跡第２地点（第３図－７・文献⑧）・野門遺跡（第３図－８）・赤木遺跡第８地点（第３図－１）の発掘調査を行った。山田遺跡は主に旧石器時代や縄文時代早期の遺構や遺物が，山口遺跡第２地点は弥生時代後期から古墳時代中期にかけての集落跡が，野門遺跡は縄文時代から古代にかけての幅広い時代の遺構・遺物が検出された。

延岡道路・北方延岡道路の両事業は現在も進行中であり，今後更に発掘調査増加の可能性がある。

（5）遺跡周辺の旧石器時代遺跡（第３図）

赤木遺跡（第３図－１）周辺の五ヶ瀬川中・下流域には多くの旧石器時代遺跡が発掘調査によって確認されており，近年その概要がまとめられている（文献⑨・⑩）。日之影町出羽洞穴遺跡は，1965・1966年に調査（第１次・第２次調査）が行われ，宮崎県下における旧石器時代研究の嚆矢的存在となった。第Ⅲ層から尖頭器・削器・斧形石器・石核・剥片等が，第Ⅷ層から礫器・尖頭状礫器・敲打器が出土している（文献⑪・⑫）。その他，1960年代後半には，五ヶ瀬川中流域において，旧石器時代の発掘調査がいくつか行われている。延岡市菅原洞穴遺跡［旧北方町］は1966年に調査が行われ，第Ⅱ層から旧石器時代の流紋岩製石器が確認されている（文献⑬）。延岡市岩土原遺跡［旧北方町］（第３図－９）は，1968年に調査が行われ，第２文化層から隆帯文土器と細石刃核・細石刃が共伴して出土した。第３文化層から縦長剥片素材を特徴とした不整形掻器が多く出土した（文献⑭）。その後，県北地域，特に五ヶ瀬川中・下流域において，1980年代後半から旧石器時代遺跡の発掘調査例が飛躍的に増加する。

【五ヶ瀬川中流域・延岡市西部（旧北方町地域）】延岡市矢野原遺跡［旧北方町］（第３図－10）は1992年に調査が行われ，始良Tn層上下において旧石器時代に帰属する２つの文化層が確認された。始良Tn層下の第Ⅶ層～第Ⅸ層（第Ⅰ文化層）からは剥器・石核・剥片類が，始良Tn層上の第Ⅵ層（第Ⅱ文化層）からは遺構として礫群や遺物としてナイフ形石器・剥片尖頭器・三稜尖頭器・掻器・削器・石錐・石核・剥片類が確認されている（文献⑮）。延岡市蔵田遺跡［旧北方町］（第３図－11）は，1993年に調査が行われ，始良Tn上の第Ⅵ層からナイフ形石器・剥片尖頭器・削器・石錐・石核・剥片類が出土した（文献⑯）。延岡市笠下遺跡［旧北方町］（第３図－12）は，1987～1988年に調査が行われ，文化層は確認されなかったがナイフ形石器・剥片尖頭器・削器・石斧状石器・石核等が出土した（文献⑰）。延岡市笠下下原遺跡［旧北方町］（第３図－13）は，1991年に調査が行われ，文化層は確認されなかったが削器・石核等が出土した（文献⑰）。

【五ヶ瀬川下流域・延岡市東部（旧延岡市域）】台地上や河川付近の微高地などで多くの旧石器時代遺跡が発掘調査によって確認されている。延岡市片田遺跡（第３図－14）では，1989年に調査が行われ，始良Tn層上から石器ブロックやナイフ形石器・削器・掻器・石錐・彫器・三稜尖頭器・細石器等が出土した（文献⑱）。延岡市黒土田遺跡（第３図－15）では，1994年に調査が行われ，ナイフ形石器・剥片尖頭器・削器・細石核・石核・剥片類が出土した（文献②）。延岡市林遺跡（第３図－２）ではナイフ形石器・剥片尖頭器などが出土した（文献⑲）。

【参考文献】

文献①：延岡市教育委員会1987「延岡市の歴史的環境・赤木遺跡・多々羅遺跡」『延岡市文化財調査報告書第３集』

文献②：延岡市教育委員会1995「黒土田遺跡・赤木遺跡第２地点・上無田遺跡・平野遺跡・上麦野遺跡・浄土寺山古墳」『延岡市文化財調査報告書第13集』

文献③：延岡市教育委員会2002「上無田遺跡・赤木遺跡（第７次）」『延岡市文化財調査報告書第25集』

第３図　延岡市周辺遺跡分布図（１：100,000）

文献④：延岡市教育委員会2004「上多々良箱式石棺群（第２次）・中川原町右衛門山地点・野田八田遺跡群（第３次）・木ノ下遺跡・赤木遺跡（第９次）・野地古墳」『延岡市文化財調査報告書第29集』
文献⑤：延岡市教育委員会2005「延岡城内遺跡（第10次）・仲畑遺跡・赤木遺跡（第10次）・延岡城内遺跡（第11次）・木ノ下遺跡・上無田遺跡（第４次）・大武遺跡・上多々良遺跡（第２次）・延岡城内遺跡（第12次）・西階横穴」『延岡市文化財調査報告書第30集』
文献⑥：延岡市教育委員会2006『神出給遺跡・港山古墳・上無田遺跡（第５次）・赤木遺跡（第11次）・恒富中学校地点・粟野名町島田地点』『延岡市文化財調査報告書第32集』
文献⑦：延岡市教育委員会1992「上南方地区遺跡」『延岡市文化財調査報告書第８集』
文献⑧：宮崎県埋蔵文化財センター2005「山口遺跡第２地点」『宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第99集』
文献⑨：岩永哲夫2002「宮崎県の旧石器研究の歴史」『後牟田遺跡』後牟田遺跡調査団・川南町教育委員会
文献⑩：藤木聡2002「宮崎県域における旧石器時代研究の現状と課題」『宮崎考古』第18号
文献⑪：宮崎県1991『宮崎県史　資料編　考古１』
文献⑫：鈴木重治1967「宮崎県見立出羽洞穴」『日本の洞穴遺跡』平凡社
文献⑬：鈴木重治1985『口本の古代遺跡25宮崎』保育社
文献⑭：鈴木重治1973「宮崎県岩土原遺跡の調査－土器伴出石器文化の一例－」『石器時代』第10号 石器時代文化研究会
文献⑮：宮崎県教育委員会1995『打扇遺跡・早日渡遺跡・矢野原遺跡・蔵田遺跡』一般国道218号椎畑バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
文献⑯：北方町教育委員会1990「笠下遺跡」『北方町文化財報告書第１集』
文献⑰：北方町教育委員会1992「笠下下原遺跡」『北方町文化財報告書第４集』
文献⑱：延岡市教育委員会1990「片田遺跡（概報）」『延岡市文化財調査報告書第５集』
文献⑲：宮崎県教育委員会1990『林遺跡』一般国道10号土々呂バイパス建設関係発掘調査報告書

第Ⅱ章　調査の記録

第１節　調査の経過（第４図）

発掘調査は，平成15年度に行った１次調査の谷を挟んだ東側約1,500㎡を行った。遺跡の所在地は延岡市舞野町字赤木2174番地２である。

調査は平成16年６月15日より着手した。まず，重機によって近現代の層と考えられる表土及び耕作土（第１層）と造成土（第Ⅱ層）の除去を行った。除去の結果，本来北方向に下る緩斜面であった地形を水平に造成したと考えられ，調査区北側には黒色土（第Ⅲ層）が，調査区中央部付近には明黄褐色土（第Ⅳ層）が，調査区南側には黒褐色土（第Ⅴ層）と暗褐色土（第Ⅵ層）が検出された。その後，６月18日より作業員の人力による掘り下げ作業を開始した。まず，堆積状況確認のため，調査区南辺に長さ約30ｍ×幅１ｍのトレンチを設定し掘り下げを行った。その結果，暗褐色土（第Ⅵ層）以下は，比較的安定した堆積状況を呈し，姶良Tn層（第Ⅸ層）を挟んだ褐色土（第Ⅶ層）から黒褐色土（第Ⅹ層）にかけて石器類が，黒褐色土（第Ⅷ層）上面から礫群１基が検出された。

調査は黒色土（第Ⅲ層）以下層順に掘り下げを行った。調査方法は主にグリッド法を用い，10ｍ単位で幅１ｍの先行トレンチを設定した。トレンチで層序を先に確認した後に面的に掘り下げにとりかかった。面的な調査は６月25日から開始した。黒色土（第Ⅲ層）は，調査区南西隅部わずか約100㎡たらずであり，遺物・遺構は検出されなかった。明黄褐色土（第Ⅳ層）は，アカホヤ火山灰層であり，調査区北部約200㎡で確認された。黒褐色土（第Ⅴ層）は調査区北部約350㎡であり，縄文時代の集石遺構の一部と考えられる礫片などが確認されたが，遺構・遺物は検出されなかった。

7月1日から7月7日までは暗褐色土（第Ⅵ層）の調査を行った。調査区中央部を除く縁辺部約700㎡であり，層上部～中部にかけて押型文土器の細片数点，層下部から細石刃核1点などが出土した。

7月7日から9月6日までは褐色土（第Ⅶ層）の調査を行った。上面の検出状況地形測量図作成を後，掘り下げを行った。層厚が40cm前後と厚く，また季節も真夏であり，連日炎天下での掘り下げ作業が続いた。褐色土から遺構は検出されなかったが，石器類が多量に出土した。検出後は遺物出土状況図作成を行った。

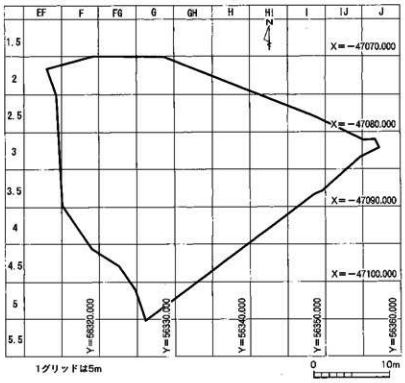
9月6日から9月24日までは黒褐色土（第Ⅷ層）の調査を行った。検出状況地形測量図作成後，掘り下げを行った。層上部から下部にかけて石器類が多量に出土した。さらに調査区南側から礫が密集して出土，礫群が新たに6基検出された。検出後は検出状況の空中写真撮影及び地形測量図・遺物出土状況図・礫群検出状況図作成を行った。また，9月24日から10月1日まで姶良Tn火山灰層である暗黄褐色土（第Ⅸ層）の除去を行った。除去の結果，石器類と土坑1基（SC2）確認された。

10月1日から11月29日までは黒褐色土（第Ⅹ層）の調査を行った。検出状況地形測量図作成後，掘り下げを行った。層厚が最大厚60cmと厚く，掘り下げには多大な時間を要した。層中から遺構は検出されなかったが，石器類が出土した。

11月29日からは明黄褐色土（第ⅩⅠ層）の検出を行った。上面から土坑が1基（SC1）検出された。検出後は検出状況の空中写真撮影及び地形測量図の作成を行った。その後，部分的にトレンチを3か所設定し，黄褐色土（第ⅩⅣ層）までの掘り下げ（深さ約150cm）を行った。掘り下げ面積は3か所合計で約60㎡である。掘り下げ作業は12月3日まで行った。遺物は石器とも自然礫ともとれるようなものがあったが，遺構は検出されなかった。

その後，重機による調査区の埋め戻しや事務所撤去等を行い，平成16年12月14日に調査の全工程を終了した。総調査日数は97日間であった。

遺跡の記録のため，国土座標（X・Y座標）に乗じた5m単位の区画を設定した。この区画は第1次調査と共通であり，10m毎に南北方向は1～6・東西方向はA～Kと割り付けた。この2つの組合せによってグリッド（例えば「B2区」「D5区」など）を設定した。ちなみに本報告にあたる第2次調査分は南北方向が2～6・東西方向がE～Jの区画に入る。第2次調査において，狭小な地形であるためさらに細分割する表現が求められ，5m単位でグリッド（例えば南北方向2－3間・東西方向F－G間のグリッドは「FG2.5区」）を設定した。



第4図　赤木遺跡グリッド配置図（1：500）

第５図　赤木遺跡周辺地形図（１：1,000）

第2節　基本層序（第6図～第8図）

赤木遺跡は，上部が後世の削平を受け，遺跡が斜面上に立地するという地理的要因によって若干不安定な土層堆積状況を呈する。調査区南側の傾斜地上方では安定した水平堆積を呈するが，調査区北側の傾斜地下方では流失等によって調査区南側との整合が困難な部分もある。

面的に調査を行ったのは第ⅩⅠa層の上面までで，第ⅩⅠa層以下は部分的なトレンチ掘り下げによる調査で確認された層位である。そうした結果をうけて調査区全体を集合すると，基本層序はおよそ以下のように第Ⅰ層～第ⅩⅣ層となる。また，遺跡の年代比定の一助となる広域テフラによる鍵層は，約6,300～7,300年前の鬼界アカホヤ火山灰堆積物である第Ⅳ層と約24,000～28,000年前の姶良Tn火山灰堆積物である第Ⅸ層が存在する。その他の層にも他の広域テフラが含まれており，テフラ分析により確認されている（詳細は第Ⅲ章自然科学分析に記している）。

主な遺物・遺構は，基本層序の第Ⅵ層～第Ⅺ層から出土した。また，昭和60年（1985年）調査箇所（以後「第1地点」と呼称する。）の基本層序と対比させるために，第1地点の層序も記載している。

【赤木遺跡基本層序】

第Ⅰ層…　黒色土①（HUE 2.5Y2/1）。土質は粗粒でしまりがない。現地表面の表土。層厚約5～15cmで調査区全体に残る。

第Ⅱ層…　黒色土②（HUE 7.5YR 1.7/1）。土質は粗粒でしまりがない。1cm角前後のブロック状の暗褐色土を多量に含む。後世の造成土。層厚約0～30cmで，調査区南側に厚く堆積する。

第Ⅲ層…　黒褐色土（HUE 7.5YR 3/1～2/1）。土質は柔らかくしまりがない。少量ではあるが，近現代をはじめ幅広い時代の遺物が出土した。縄文時代～近現代までの包含層と考えられる。層厚約0～15cmで，南側は削平され，調査区北側にのみ堆積する。

第Ⅳ層…　明黄褐色土（HUE 10YR 6/8）。鬼界アカホヤ火山灰層。全体的に細粒であり，風成堆積層と考えられる。層厚約0～20cmで，南側は削平され，調査区北側にのみ堆積する。第1地点の第Ⅲ層。

第Ⅴ層…　黒褐色土（HUE 10YR 3/1～2/1）。土質はやや硬く少し粘性がある。層厚約0～10cmで，調査区の北から西にかけての端部にのみ堆積する。5～10cm程の角礫が出土したが，遺物は確認されなかった。（第1地点の第Ⅳ層）

第Ⅵ層…　暗褐色土（HUE 10YR 2/3）。土質は柔らかく粘性もある。層上部より石鏃等縄文時代早期の遺物が，層下部より細石刃核等旧石器時代の遺物が出土する旧石器時代～縄文時代早期包含層。層厚約5～30cmで，南側により厚く堆積する。（第1地点の第Ⅴa層）

第Ⅶ層…　褐色土。土質は硬く，粘性がある。層厚約10～45cmで，南側により厚く堆積する。層全体より旧石器時代遺物が出土する旧石器時代包含層である。a・b層に細分できる。（第1地点の第Ⅴb層）

第Ⅶa層…　褐色土（HUE 10YR 3/4）。層厚約5～25cm，細粒でしまりがある。

第Ⅶb層…　褐色土（HUE 10YR 3/4）。層厚約5～20cm，粗粒でしまりがない。層全体特に層下部より旧石器時代遺物が出土する旧石器時代包含層。

第Ⅷ層…　黒褐色土（HUE 7.5YR 3/1～3/2）。径1mm以下の白褐色粒を全体に，上部に白色ロームを含む砂質の層。旧石器時代の遺物や礫群などの遺構が検出される旧石器時代の包含層。層厚約0～15cmで，南側により厚く堆積する。（第1地点のⅥ層）

第Ⅸ層…　暗黄褐色火山灰土。姶良Tn火山灰層。層厚約0～10cmで，南側により厚く堆積する。粒子によってa・bに細分できる。（第1地点の第Ⅶ層）

第Ⅸa層…　暗黄褐色火山灰土①（HUE 10YR 4/4～5/6）。粒状であり，第Ⅶ層とブロック状のユニットを形成する。漸移的性格の層と考えられる。

第Ⅸb層…　暗黄褐色火山灰土②（HUE 10YR 6/8）。全体的に細粒である。下部の第Ⅹ層とブロック状のユニットを形成する。

第X層… 黒褐色土。層厚0～60cmで，南側により厚く堆積する。層全体から旧石器時代遺物が出土する旧石器時代包含層。含有物によってa・b類に細分できる。〈第1地点の1層〉

第Xa層… 黒褐色土① (HUE 7.5YR 3/2)。土質は硬く粘性がある。層厚は0～30cmである。

第Xb層… 黒褐色土② (HUE 10YR 4/3)。第Xa層と似ているが，わずかに暗黄褐色土とブロック状のユニットを形成する。層厚は0～30cmである。全体に1～5cm程度の自然礫を多く含む。

第XI層… 明黄褐色土。調査区前面から検出。ただし，掘り下げ箇所はトレンチの部分的のみである。検出深さは約60cm。土質・色調・含有物によってa・bに細分できる。

第XIa層… 明黄褐色土① (HUE 10YR 6/8)。土質はやや柔らかく粘性がある。全体に径1mm以下の青灰色・乳白色の小礫を多く含む。上部からわずかに旧石器時代遺物が出土する。

第XIb層… 明黄褐色土② (HUE 10YR 6/6)。土質は第XIa層と似ているが，比して少し柔らかく色調も白黄色がかっている。第XIa層と同じく全体に径1mm以下の青灰色・乳白色の小礫を多く含む。全体に1～5cm程度の自然礫を多く含むが遺物は伴わない。

第XII層… 黄褐色土 (HUE 10YR 5/6)。検出深さは約35cm。土質はやや柔らかく粘性がある。全体に径1mm以下の青灰色・乳白色の小礫を多く含む。遺物は伴わない。第XI層と第XIII層の漸移的層と考えられる。

第XIII層… 明～褐色土。検出深さは約75cm以上。土質はやや柔らかく少し粘性がある。遺物は伴わない。色調・含有物によってa・bに細分できる。

第XIIIa層… 明褐色土 (HUE 7.5YR 5/6)。土質はやや柔らかく少し粘性がある。第XI層・第XII層と比して粗粒であり，全体に径1mm～1cm程の青灰色・暗緑色の小礫を多く含む。遺物は伴わない。

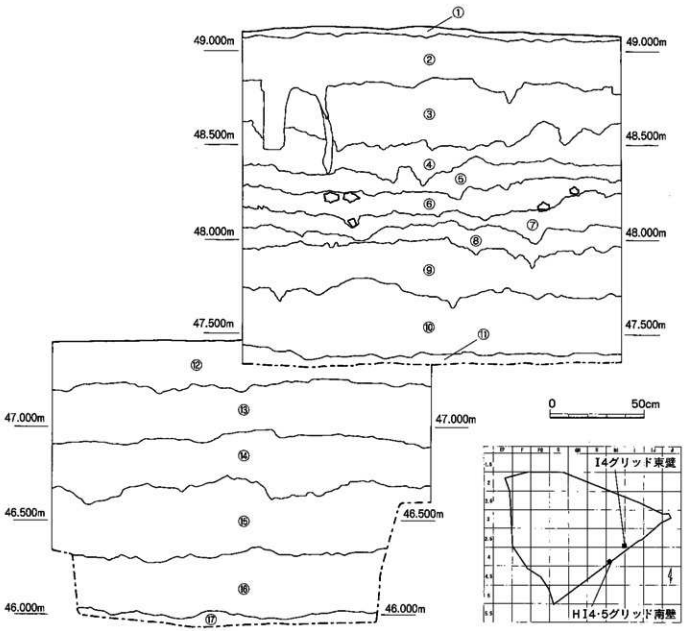
第XIIIb層… 褐色土 (HUE 10YR 4/6)。第XIIIa層と似ているが，比して土質が少し硬く細粒である。全体に径1mm以下の青灰色・暗緑色の小礫を多く含む。遺物は伴わない。

第XIV層… 黄褐色土 (HUE 10YR 4/6～5/8)。10cm前後の青灰色・暗緑色の扁平礫を多く含む。遺物は伴わない。

土層堆積状況①
(第I層～第XI層：H14.5グリッド南壁)

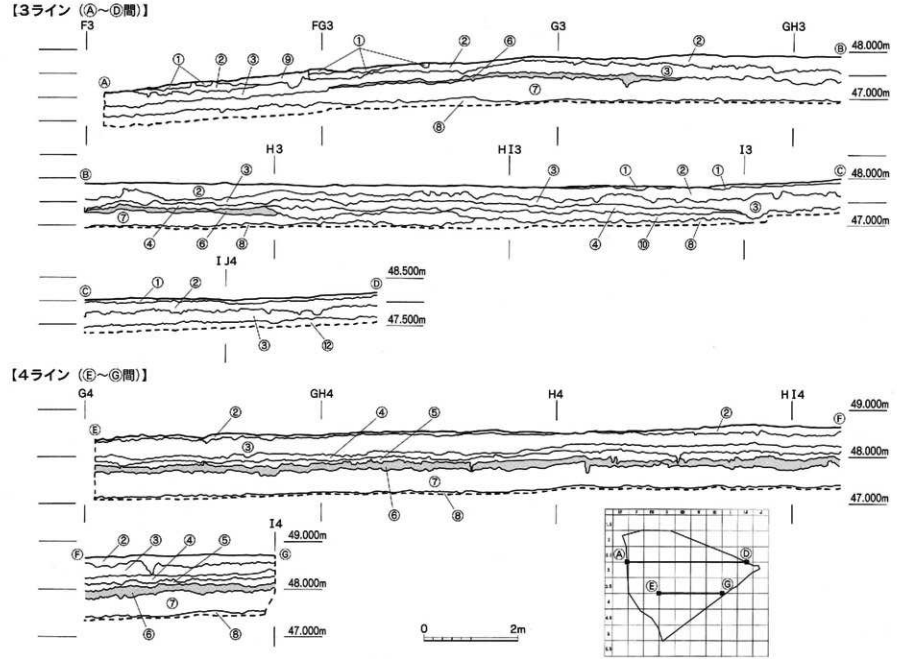
土層堆積状況②
(第XI層～第XIV層：H14.5グリッド南壁)

調査区南壁は，市道に面しており，深く掘り下げると崩壊等のおそれがあったため，基本層序第X層以下には掘り下げなかった。そのかわり，付近のトレンチⅠ4グリッド杭付近東壁において基本層序第X層以下の掘り下げを行い，土層堆積状況の記録を行った。下図は，Ⅰ14.5グリッド南壁とⅠ4グリッド東壁の2つの壁面の土層堆積状況を合成して作成した図面である。

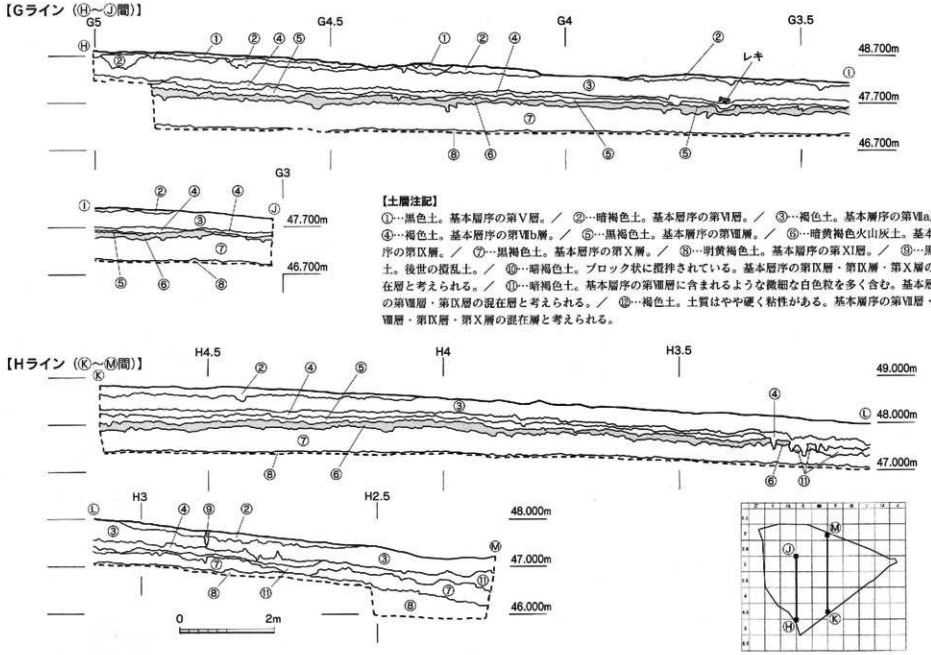


【①～⑪…Ⅰ14.5グリッド南壁】
①…黒色土。基本層序の第Ⅰ層。／ ②…黒色土。基本層序の第Ⅱ層。／ ③…暗褐色土。基本層序の第Ⅵ層。／
④…褐色土。基本層序の第Ⅶa層。／ ⑤…褐色土。基本層序の第Ⅶb層。／ ⑥…黒褐色土。基本層序の第Ⅷ層。／
⑦…暗黄褐色火山灰土。基本層序の第Ⅸa層。／ ⑧…暗黄褐色火山灰土基本層序の第Ⅸb層。／
⑨…黒褐色土。基本層序の第Ⅹa層。／ ⑩…黒褐色土。基本層序の第Ⅹb層。／ ⑪…明黄褐色土。基本層序の第XⅠa層。
【⑫～⑰…Ⅰ4グリッド東壁】
⑫…明黄褐色土。⑪層と同じ。基本層序の第XⅠa層。／ ⑬…明黄褐色土。基本層序の第XⅠb層。／
⑭…黄褐色土。基本層序の第XⅡ層。／ ⑮…明褐色土。基本層序の第XⅢa層。／ ⑯…褐色土。基本層序の第XⅢb層。／
⑰…黄褐色土。基本層序の第XⅣ層。

第6図　土層断面図①（1:5）



第7図　土層断面図②（1：80）



【土層注記】
①…黒色土。基本層序の第Ⅴ層。／ ②…暗褐色土。基本層序の第Ⅵ層。／ ③…褐色土。基本層序の第Ⅶa層。④…褐色土。基本層序の第Ⅶb層。／ ⑤…黒褐色土。基本層序の第Ⅷ層。／ ⑥…暗黄褐色火山灰土。基本層序の第Ⅸ層。／ ⑦…黒褐色土。基本層序の第Ⅹ層。／ ⑧…明黄褐色土。基本層序の第ⅩⅠ層。／ ⑨…黒色土。後世の撹乱土。／ ⑩…暗褐色土。ブロック状に攪拌されている。基本層序の第Ⅸ層・第Ⅸ層・第Ⅹ層の混在層と考えられる。／ ⑪…暗褐色土。基本層序の第Ⅷ層に含まれるような微細な白色粒を多く含む。基本層序の第Ⅶ層・第Ⅸ層の混在層と考えられる。／ ⑫…褐色土。土質はやや硬く粘性がある。基本層序の第Ⅶ層・第Ⅷ層・第Ⅸ層・第Ⅹ層の混在層と考えられる。

第８図　土層断面図③（１：80）

第３節　使用石材の分類基準

本遺跡において，剥片の総重量は20,750.4ｇである。剥片に用いられる石材の多くは，層位を問わず遺跡周辺特に五ヶ瀬川河床から採取可能な祖母・傾山系の流紋岩が主体であり，続いてホルンフェルスが使用されている。その他，礫石器や礫群・散礫には砂岩・凝灰岩・頁岩などが用いられ，石材は使用目的に応じて使い分けられているようである。以下，簡単であるが肉眼観察による石材毎の分類（流紋岩とホルンフェルスは細分類も）を行い，各石材の分類基準について解説をくわえる。なお，以降の表記にはこの分類の略号を用いることとする。

【赤木遺跡石材分類】

【流紋岩】…　総重量は14,772.6ｇで剥片全体の71％を占める。大きくⅠ類～Ⅴ類に分類した。

Ⅰ類…　略号「ＲⅠ」。灰黄色系（Hue 2.5Y～7.5Y-6/2～7/2周辺）で，色調はＲⅣと似ているがツルツルしている。薄い縞模様を含むものが多い。Ⅶ層上部～Ⅷ層・Ⅹ～ⅩⅠ層から多く出土する。総重量3460.6ｇ。

Ⅱ類…　略号「ＲⅡ」。暗灰色系（Hue 10Y～N-5/1～6/1周辺）で，手触りはⅠ類以上にツルツルしている。色調が暗く，薄い灰色の流水状縞模様を含むものが多い。Ⅷ層から多く出土する。総重量1312.7ｇ。

Ⅲ類…　略号「ＲⅢ」。灰色系（Hue 5Y～7.5Y-5/1～6/1周辺）で灰白色斑文（Hue 2.5Y～5Y-7/1～8/1周辺）を含むことが多い。手触りは少しザラザラしている。Ⅷ層を中心とするⅦ層下部～Ⅸ層から多く出土する。接合資料に多く用いられている。特にⅨ層出土のものは灰色の色調が暗めのものが多い。総重量3121.7ｇ。

Ⅳ類…　略号「ＲⅣ」。灰黄色系（Hue 2.5Y～7.5Y-7/2周辺）で，手触りがザラザラし，ホルンフェルスのようである。Ⅵ層～Ⅷ層・Ⅹ～ⅩⅠ層，特にⅥ層～Ⅶ層から多く出土する。総重量3393.8ｇ。

Ⅴ類…　略号「ＲⅤ」。黒灰色系（Hue 2.5Y～5Y-4/1周辺）で，手触りが少しザラザラし，灰白色斑文（Hue 2.5Y～5Y-7/1～8/1周辺）を含むものが多い。色調は異なるが，Ⅲ類との類似点が多い。Ⅶ層～Ⅷ層・Ⅹ～ⅩⅠ層，特にⅧ層とⅩ層から多く出土する。総重量3483.8ｇ。

【ホルンフェルス】…総重量は5213.6ｇで剥片全体の25％を占める。大きくⅠ類～Ⅲ類に分類した。

Ⅰ類…　略号「ＨⅠ」。灰黄色（Hue 2.5Y～5Y-4/1～6/1周辺）で，手触りがザラザラする。Ⅵ層～Ⅶ層上部から多く出土する。少場で接合する資料が無く，大型剥片のみ確認される。総重量517.0ｇ。

Ⅱ類…　略号「ＨⅡ」。暗灰色（Hue 5Y～7.5Y-5/1～6/1周辺）で，手触りが少しザラザラし，全体に縞模様をもつ。少量で製品もしくは製品前段階の出土が多い。ほとんどがⅨ～ⅩⅠ層出土である。総重量1813.2ｇ。

Ⅲ類…　略号「ＨⅢ」。黒灰色（Hue 5Y～7.5Y-3/1～4/1周辺）で，手触りがザラザラする。剥片数自体は少数だが，5～15cmの大形剥片が多い。Ⅶ～Ⅷ層とⅩ層から出土しているが，特にⅧ層・Ⅹ層出土が多い。総重量2883.4ｇで剥片全体の約14％を占める。

【チャート】…略号「Ch」。全体から数点のみが出土。製品はⅧ層出土の尖頭器（34）と石鏃（121）の２点のみ。製品以外はⅩ～ⅩⅠ層から出土している。10cm程度の角型の原礫（1001－本報告書には未掲載）が１点出土している。総重量764.2ｇで剥片全体の約４％を占める。

【砂　岩】…　略号「Ss」。一部（二次加工や微細剥離を有する剥片数点）を除いて，剥片石器として使用されることは少なく，礫群構成礫や磨石・敲石などに用いられる。灰白色や灰黄色系で，ザラザラした手触りがする。

【凝灰岩】…　略号「Tu」。磨石・敲石・台石などの製品や礫群の構成礫などに用いられることが多い。

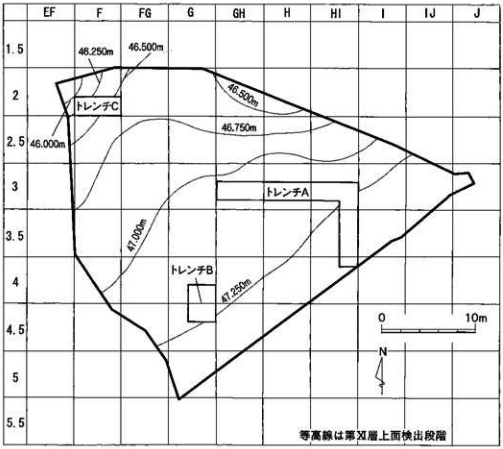
【頁　岩】…　略号「Sh」。黒色で硬く，手触りがツルツルとしている。

【花崗斑岩】…略号「Gr」。肌色～ピンク色で板状を呈する。礫群の構成礫に多く見られるため，被熱による変色の可能性がある。

第４節　第XI層以下の調査（第９図・第12図）

第XI層調査後，トレンチをA～Cの３か所（第９図）設定して掘り下げを行った。トレンチAは調査区中央部付近，東西方向に長さ15m×幅２m（30㎡），南北方向に長さ７m×幅２m（14㎡）の44㎡の鍵状に設定した。トレンチBは調査区南側に南北方向に４m×東西方向に３mの12㎡の長方形に設定した。トレンチCは調査区北西隅部，南北方向に２m×東西方向に５mの10㎡の長方形に設定した。３つのトレンチの合計面積は66㎡となった。各トレンチは深さ約120cm～150cm基本層序の第XIV層上面まで掘り下げた。土層堆積状況はトレンチAのI４グリッド南部東壁において記録（第６図－左下部分）を行っている。

第XI層以下からは，２～５cm程度の小礫が多数出土したが，人為的加工物として認識できる物はトレンチAの上部から出土した磨面と考えられる凹面をもつ砂岩製石器１点（第12図－９）以外無かった。



第９図　第XI層検出状況図（１：400）

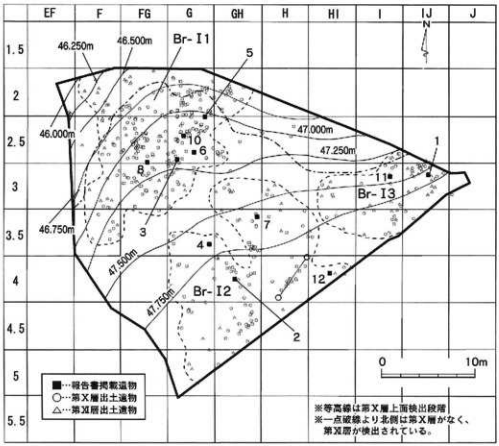
第５節　第X層～第XI層の調査（第10図～第13図）

本遺跡基本層序第IX層（姶良Tn層）以下の第X層～第XI層から検出されたものを一括して扱う。

[出土状況]（第10図）

出土遺物は，全部で548点（第X層出土440点・第XI層108点）であり，第X層～第XI層の上部の調査区北西部（Br-I１）と南側（Br-I２），東側（Br-I３）の３か所に集中区が存在する。特にBr-I１は，長径約15m・短径約

10mの楕円形の範囲内に220点（第Ⅹ層出土の50%）の礫が集中する。礫は10~30cmの大振りのものが多く，剥片よりも自然礫や分割礫が多い。出土遺構は土坑１基である。出土遺物の内トゥールは，ナイフ形石器１点・両面調整石器１点・削器１点・石核２点・二次加工ある剥片１点・微細剥離ある剥片５点の計11点である。トゥールに使用されている石材は，特定種に限らない多様種の流紋岩（Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ類）とホルンフェルス（Ⅱ・Ⅲ類）である。数は少ないもののホルンフェルスを使用し，全体的にザラつくような手触りの石材を好んで使用する傾向がある。



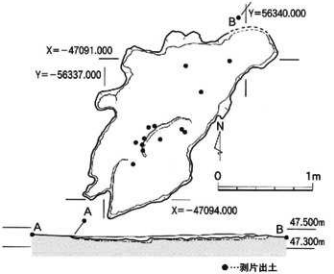
第10図　第Ⅹ～ⅩⅠ層上部検出状況図（1：400）

第Ⅹ層礫集中部検出状況①〈全体〉

第Ⅹ層礫集中部検出状況②

[出土遺構] (第11図)

遺構は，土坑が1基出土した。検出面は第ＸⅠ層上面である。長径約250cm・短径約100cmの不定長楕円形を呈する。深さは約5cmと浅い。底面は平坦であるが，一面に細かな凹凸が認められる。遺構の性格については不明であるが，風倒木痕跡等の可能性もある。埋土は第X層と酷似した黒褐色土であることから，第X層に帰属する遺構と考えられる。遺物は中心部付近に若干集中して13点の剥片(右図の黒●) が出土した。



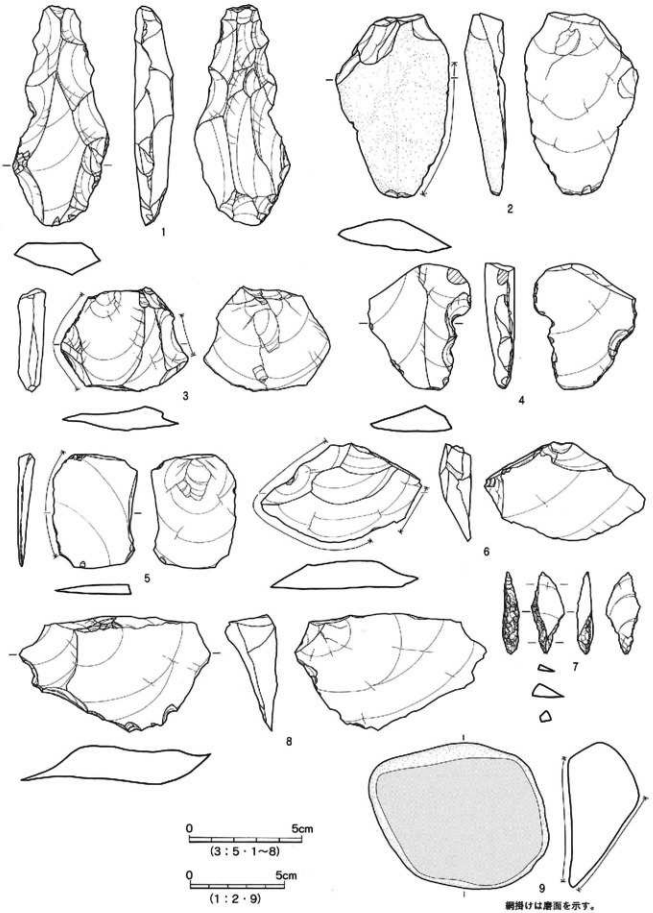
第11図　1号土坑検出状況図（1：40）

[出土遺物] (第12～13図－1～8・10～12)

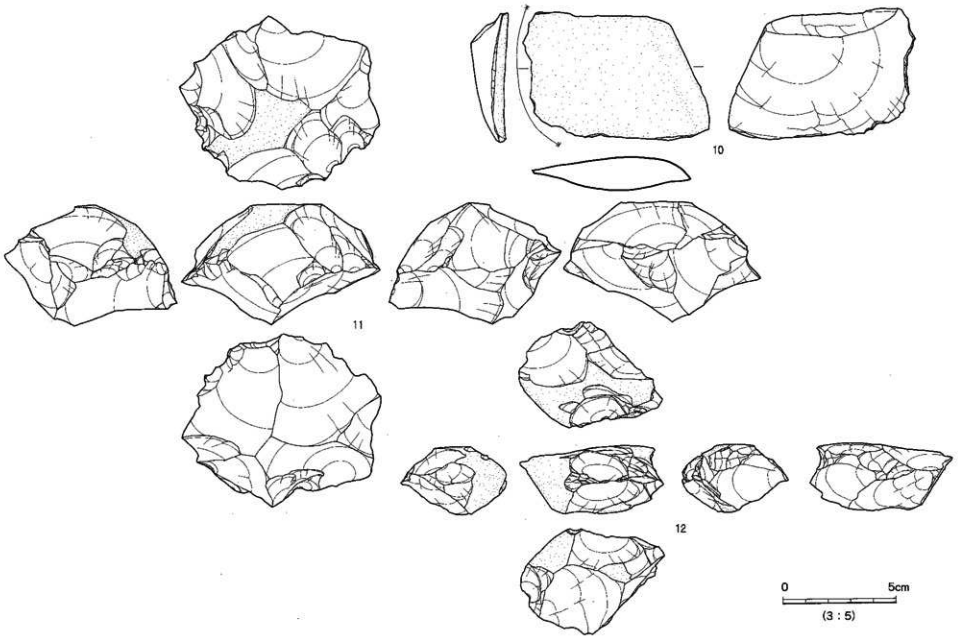
第ＸⅠ層出土の10を除いて，トゥールのほとんどが第X層出土である。1は両面調整石器（ＨⅡ類）製である。剥片の背腹両面の両側縁に連続した剥離を設けている。先端が欠損しており，詳しい形状は不明であるが，尖頭器のような涙滴状の形状を呈する。側縁の所々に微細剥離が確認され，側縁を使用する石器と考えられる。4は削器である。流紋岩（ＲⅢ類）製で，右側縁には抉り込むような2枚の鋸歯状剥離を，左側縁には微細剥離を有する。7は小形のナイフ形石器である。流紋岩（ＲⅤ類）製で，縦長剥片の打点側を基部とし，片側縁を「く」字状に，基部縁を抉るように加工している二側縁加工タイプである。8は二次加工ある剥片である。流紋岩（ＲⅤ類）の幅広剥片を用い，握りやすくする目的か左右の尖端部を除去し，側縁から下縁にかけての弧状辺に剥離を設けている。2・3・5・6・10は微細剥離ある剥片である。2はホルンフェルス（ＨⅡ類）製で，3点の剥片と接合する。亜角礫の礫面を背面に残した縦長素材を用い，一側縁に微細剥離を有する。6は尖端部の一つを除去した流紋岩（ＲⅢ類）の幅広剥片を用い，弧状の下縁に微細剥離を有する。10は背面に自然面を残す幅広剥片を用い，刃部角の薄い右側縁と下縁半分に微細剥離を有する。11～12は石核である。11は流紋岩（ＲⅡ類）製で，大きく表裏2面，求心状にやや大形の不定形剥片の剥離を行っている。12はホルンフェルス（ＨⅢ類）製で，11同様表裏2面に求心状の剥離を行っている。

	流紋岩（R）					ホルンフェルス（H）			チャート (Ch)	砂岩 (Ss)	凝灰岩 (Gr)	計
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ				
ナイフ形石器					1							1
削器			1									1
二次加工ある剥片					1							1
微細剥離ある剥片		1	2	1			1					5
両面調整石器							1					1
石核		1						1				2
計	0	2	3	1	2	0	2	1	0	0	0	11
	8					3						

第1表　第X～XI層出土石器石材別組成表



第12図　第X～XI層出土石器①（3：5・1：2）



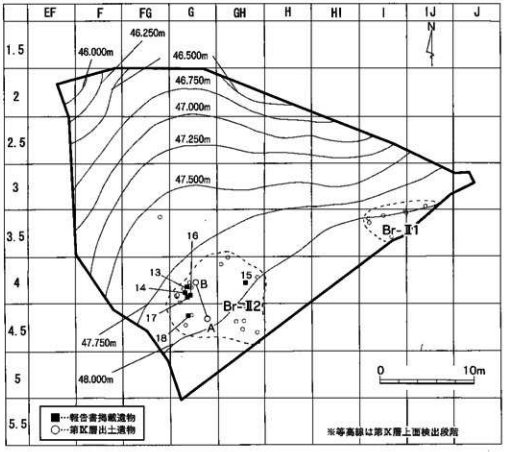
第13図　第X～XI層出土石器② (3 : 5)

第６節　第Ⅸ層の調査（第14図～第17図）

本遺跡基本層序第Ⅸ層（姶良Tn層）からわずかではあるが，遺物が確認された。姶良Tn層は本来テフラ層であり，全て一次堆積であれば遺物を包含することは考えにくいが，第Ⅸ層は部分的に二次的堆積層と考えられる。

[出土状況]（第14図）

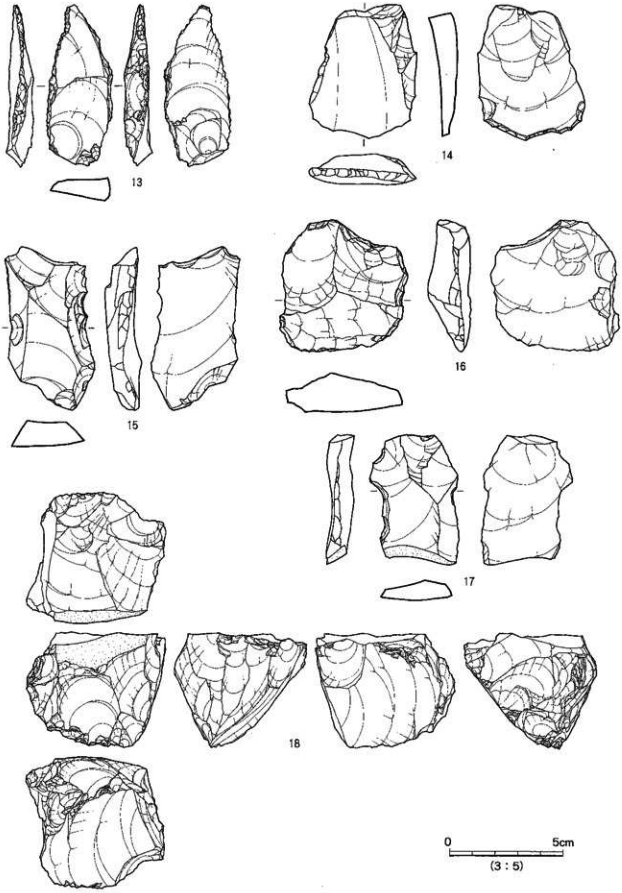
出土遺物は，全部で35点と少ない出土数である。遺物は全体的に傾斜地上部の南～南東隅部に集中しており，調査区東側（Br-Ⅱ１）と南側（Br-Ⅱ２）の２か所に集中区が存在する。その内トゥールは，ナイフ形石器１点・削器３点・石核２点・二次加工ある剥片２点・微細剥離ある剥片２点の計10点，このトゥールを一部含む接合資料２点が存在する。出土総量に比してトゥールの割合が非常に高いこと，接合割合が高いことの２つの特徴をもち，短期間で形成された事が推測できる。また，使用石材はほぼ100%流紋岩Ⅲ類である。



第14図　第Ⅸ層検出状況図（1：400）

[出土遺物]（第15図～第17図－13～20）

13～18の石材は全て流紋岩Ⅲ類である。13は，縦長剥片の打点側を基部にして，右側縁に刃潰し加工を，左側縁下部に連続した剥離，左側縁上部に微細剥離を有する。右側縁の加工状況やプロポーション，左側縁上部の微細剥離を使用痕跡と考えてナイフ形石器と判断したが，先端が欠損した石錐またはナイフ形石器から石錐への転用品の可能性もある。14～15は削器である。14は幅広剥片の両端を切断して長方形状の剥片を形成し，その下端に連続した剥離を設けている。15はやや厚みのある不定形素材を用い，左側縁に微細剥離を，右側縁に連続する明瞭な剥離を有する。16～17は二次加工ある剥片である。16は幅広剥片素材を用い，刃先角の小さいところに明瞭な刃部形成は行わず，刃先角の大きいところには二次加工を施すことによって，上辺と左側辺の一部を残し周縁に刃部を形成している。明瞭な加工のない部分にも微細剥離が多く確認されることから，刃部全体を使用していたと考えられる。17は縦長剥片素材を用い，左側縁を抉り込むように連続した剥離が確認される。18は石核である。他との接合確認



第15図　第Ⅸ層出土石器①（3：5）

例は無いが，石材の類似性から考えて接合する可能性がある。剥片の剥ぎ方は，打面をおよそ90°ずつ回転しながら縦長か幅広の剥片を作出しているようである。

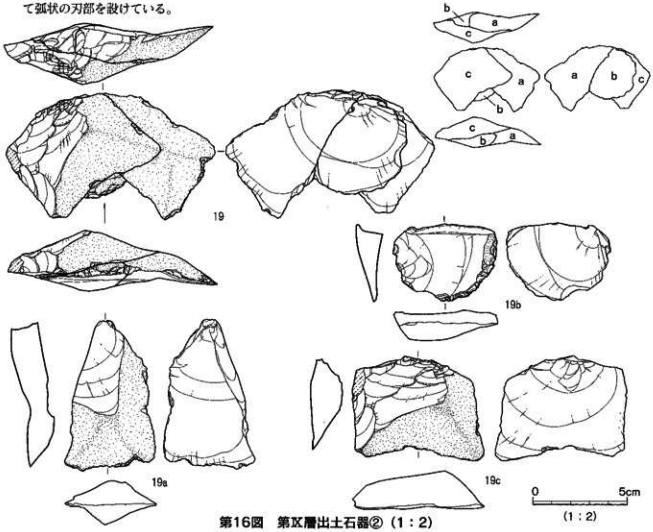
	流紋岩（R）					ホルンフェルス（H）			チャート (Ch)	砂岩 (Ss)	凝灰岩 (Gr)	計
	I	II	III	IV	V	I	II	III				
ナイフ形石器			1									1
削器			3									3
二次加工ある剥片			2									2
微細剥離ある剥片			2									2
石核（接合資料中含む）			2									2
計	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	10					0						

第2表　第Ⅸ層出土石器石材別組成表

[接合資料　19]（第16図－19）

剥片3点が接合している。3点とも辺縁部に明瞭もしくは微細な剥離をもつ剥片石器である。19cがG2グリッド南東部，他の2点19a・19bはG4グリッド西部に分布している。素材は大形自然礫の端部を用いている。剥離方法は，まず自然面側に細かい剥離の連続により打面を設け，19cを剥いだ後に，同じ打面から19aと19bの剥片を作出している。出土層はⅨ層からⅩ層であるが，連続した剥離方法から考えて，同一工程上で作出された剥片石器と考えられる。石材は白色の斑文をもつ灰色流紋岩（RⅢ類）である。

19a・19cは微細剥離をもつ剥片である。両者とも背面に自然面が残るが，19cは自然面部分に作業面を作出した際にできたと考えられる剥離痕が残る。19bは削器である。右側縁から下縁にかけて連続した微細な剥離によって弧状の刃部を設けている。

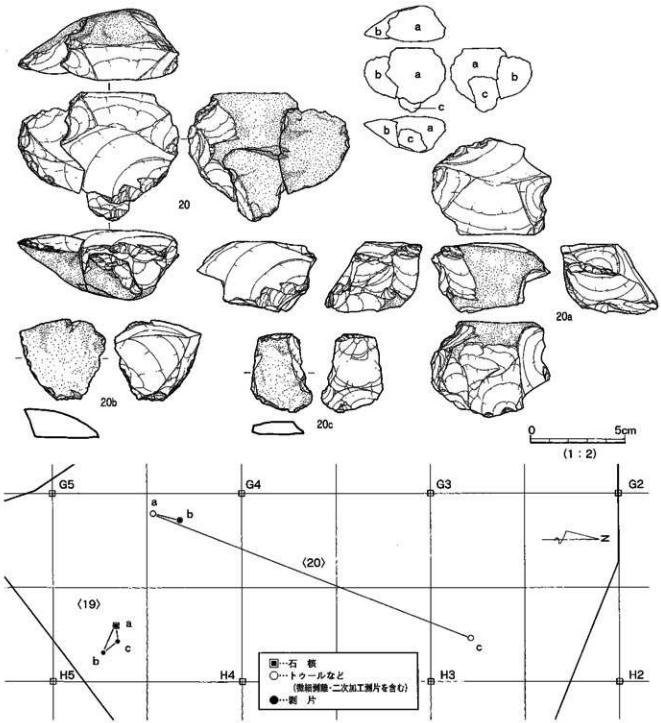


第16図　第Ⅸ層出土石器②（1：2）

[接合資料　20]（第17図－20）

石核1点と剥片2点の計3点が接合している。いずれも調査区南隅部，G4グリッド南東隅部から集中して出土した。出土層は2点がⅨ層，残り1点がⅩ層上部である。端部の3点の接合なので全体像が把握できないが，素材は径10cm以上の円礫を用いていると推定される。剥離方法は，礫を分割した時に形成された剥離面を主な作業面とし，石核である20aを中心に剥片を作出している。石材は白色の斑文をもつ灰色流紋岩（RⅢ類）である。

20aは石核である。おそらく，20bなどの剥片を作出した後の残核であり，下面半分は節理に従って剥離している。



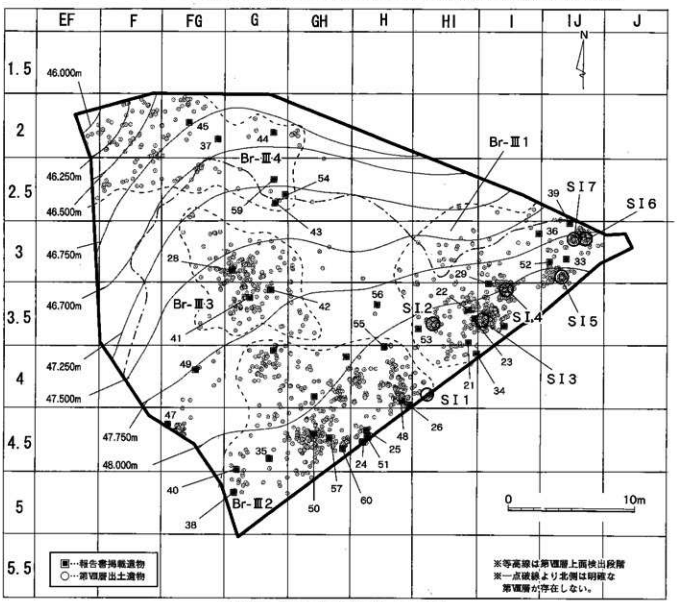
第17図　第Ⅸ層出土石器③（1：2・接合資料19・20接合図）（1：200）

第７節　第Ⅷ層の調査（第18図～第67図）

本節では，本遺跡基本層序第Ⅷ層（黒褐色土層）中から検出されたものを一括して扱う。出土状況及び接合状況から見ても第Ⅶ層下部（第Ⅶb層）との分離は難しいが，礫群遺構の検出状況が第Ⅷ層上部であることなどから考えて，本節では，第Ⅷ層を単独で扱う。

［出土状況］（第18図）

出土遺物は，全部で1,695点であり，調査区南端側から東端部にかけて，南端部から北西隅部にかけて「V」字状に分布する。分布域は大きく４つに分けることができ，東端部（Br-Ⅲ１）・南端部（Br-Ⅲ２）・中央部（Br-Ⅲ３）・北西隅部（Br-Ⅲ４）である。出土遺構は土坑１基と礫群７基であり，６基が調査区東側のBr-Ⅲ１，１基が調査区南端部のBr-Ⅲ2から検出された。トゥールは，ナイフ形石器７点・台形石器７点・剥片尖頭器１点・尖頭器１点・角錐状石器１点・掻器１点・削器６点・抉入状石器２点・石核18点・二次加工ある剥片14点・微細加工ある剥片19点・磨石１点・敲石１点の計79点である。また，Ⅷ層に帰属すると考えられる接合資料が17点存在する。出土量も多いのだが，接合資料の割合が高く，石器製作が行われていたことを強く示唆する。礫群と併せて考えると，人の一定期間の滞在が想定できる層である。トゥールに使用されている石材は，礫石器の２点と剥片石器３点を除いて全て流紋岩であり，その約半数以上が頁岩類である。姶良Tn火山灰層直下と同じ石材を用いているものの，その下のホルンフェルスやザラついた感触の流紋岩などを多用するものとは石材使用傾向が若干異なるようである。



第18図　第Ⅷ層検出状況図（1：300）

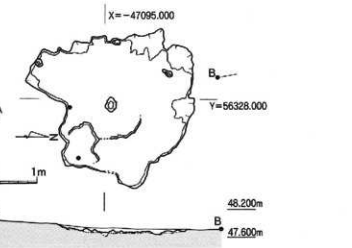
	流紋岩（R）					ホルンフェルス（H）			チャート (Ch)	砂岩 (Ss)	凝灰岩 (Gr)	計
	I	II	III	IV	V	I	II	III				
ナイフ形石器		1	6									7
台形石器		1	4		2							7
尖頭器									1			1
剥片尖頭器										1		1
角錐状石器			1									1
掻器			1									1
削器	2		2	1	1							6
抉入状石器	1		1									2
二次加工ある剥片	2		6	4	1					1		14
微細剥離ある剥片	3	1	15									19
磨石・敲石										2		2
石核(接合資料中含む)	5		13									18
計	13	3	49	5	4	0	0	0	1	4	0	79
	74					0						

第３表　第Ⅷ層出土石器石材別組成表

[出土遺構]（第19図～第29図）

■２号土坑（ＳＣ２）（第19図）

遺構は，土坑１基がＧ４グリッド西側の第Ⅸ層上面で検出された。長辺約320cm・短辺約300cm，方形に近い不定形を呈する。深さは約10cmと浅い。底面は平坦に近いが，部分的に凹凸が認められる。中央部に１つ・辺縁部に小形が２つ，浅い小土坑がある。遺構の性格について，住居跡やの風倒木痕跡等の可能性もあるが，不明である。埋土は第Ⅷ層と酷似した黒褐色土であることから，第Ⅷ層に帰属する遺構であると考えられる。遺物は剥片２点が出土した。



第19図　２号土坑検出状況図（１：80）

■礫群（第20図～第29図）

①検出状況…第Ⅷ層下部から７基が検出された。詳しい個々の属性については下の第３表に記している。いずれも調査区南側から南東側にかけての調査区境界線付近で検出された。そのうち６基が調査区東側のBr-Ⅲ１，１基が調査区南端部のBr-Ⅲ２で検出された。使用石材は，主に５～20cmのおよそ扁平な砂岩の剥片が主体であるが，他にも花崗斑岩・千枚岩・ホルンフェルスなどを用いる。礫群は，一辺50～80cm程の不定方形を呈し，中央部を密，外周部を疎に礫を配している。周辺には剥片や礫が散乱しているが，礫集中部分との間に約20～30cmの空白空間

礫群名	平面形	規模（長辺×短辺）		掘り込み		構成礫数		場所（グリッド）	備考
		長辺 (cm)	短辺 (cm)	有無	状態	総数	うち中心部		
ＳＩ１	不明	80	(26)	×	部分的検出で不明	17	17	H4中央部	大部分が調査区外
ＳＩ２	不定形	50	46	○	不正楕円形	57	46	H3南東部	
ＳＩ３	菱形	55	48	×	存在の可能性	101	59	I3南西部	
ＳＩ４	不定形	47	33	○	不正楕円形	46	46	I3南西部	
ＳＩ５	菱形	58	50	×	存在の可能性	111	67	I3東部	
ＳＩ６	菱形	46	34	×	存在の可能性	54	54	I3北東部	
ＳＩ７	菱形	70	47	×	存在の可能性	32	32	I3北東部	

第３表　第Ⅷ層出土石器石材別組成表

を有するものがある（SI2・3・5・6）。この空間の意図するところは不明であるが，作業者の作業空間の可能性もある。平面形掘り込みについては，確認できたものと確認できなかったものがある。色調などで周辺と分層することが難しく，分層の判断基準が曖昧で感覚的になってしまったことにより，掘り込みの有無については不明な点が多い。ただし，3号礫群（SI3）などの礫の堆積状況などを見ると，礫を2段以上重ねており，掘り込みを伴っていた可能性がある。

②接合状況…礫群構成礫は，調査時点で全点座標と高さを測り，番号を付けて取り上げを行った。その礫群構成礫を整理作業段階において，周辺遺物と併せて復元接合作業を行った。その結果の接合状況の一部を以下の第5表・第6表～第7表にまとめている。

礫群名	構成礫数	接合礫数（接合率）	接合個体数	Ⅰ類	Ⅱ類	Ⅲ類	Ⅳ類	Ⅴ類
SI1	17	10 (58.8%)	6	3 (50%)	3 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
SI2	57	37 (64.9%)	12	6 (50%)	3 (25%)	3 (25%)	0 (0%)	0 (0%)
SI3	101	42 (41.6%)	40	11 (27.5%)	17 (42.5%)	4 (10%)	5 (12.5%)	3 (7.5%)
SI4	46	43 (93.5%)	25	7 (28%)	7 (28%)	3 (12%)	7 (28%)	1 (4%)
SI5	111	54 (48.6%)	21	18 (85.7%)	3 (14.3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
SI6	54	36 (66.7%)	14	7 (50%)	2 (14.3%)	2 (14.3%)	1 (7.1%)	2 (14.3%)
SI7	32	12 (37.5%)	7	2 (28.6%)	0 (0%)	1 (14.2%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)

第5表　礫群接合状況表

礫番号	礫群	接合類型	石材	全長（㎜）	接合個数	接合個数 群内	同ブロック	別ブロック	他礫群	概要
R1	SI1	Ⅱ	砂岩	19.1	7	1	6	0	0	礫群外の6点はBr-Ⅲ2出土である。礫群内の1点は大形で，接合礫の中心部である。先に分割したのではなく，周囲が先に剥落した可能性がある。
R2	SI2	Ⅱ	花崗斑岩	14.3	4	3	1	0	0	ほぼ完形。4点のうち3点がSI2の構成礫，端部の残り1点はSI2周辺出土である。周辺完結型であると言える。
R3	SI2	Ⅲ	千枚岩	12.5	5	1	2	2	0	ほぼ完形。別場所の2点はBr-Ⅲ2から出土した。
R4	SI2	Ⅱ	砂岩	16.5	8	7	1	0	0	原礫はほぼ完形。8点のうち，7点がSI2の構成礫，1点が周辺出土の周辺完結型である。
R5	SI2	Ⅱ	千枚岩	11.2	6	5	1	0	0	部分的な接合資料である。6点の接合のうち，5点がSI2群内，残り1点が礫群周辺からの出土である。周辺完結型である。
R6	SI2	Ⅲ	砂岩	15.6	11	7	2	2	0	母岩は節理によって分割された礫。礫群周辺と別場所（Br-Ⅲ2）の4点は，「端部の小片」という共通点をもつ。周辺を削ぎ落とした残りの芯部が礫群に用いられている可能性がある。
R7	SI2	Ⅰ	花崗斑岩	24.8	8	8	0	0	0	1枚の薄い板状の母岩である。群内完結型。
R8	SI3・7	Ⅳ	砂岩	10.7	8	3	4	0	1	礫の中央部で大きく分割されている。下部はSI4，下部はSI7Ⅲ十1点とBr-Ⅲ3出十3点で接合する。大きく分割された後に，それぞれ使用された可能性もある。
R9	SI3・4	Ⅳ	砂岩	15.4	12	9	1	0	2	はじめSI4の2点（81161・81162）が節理面によって剥離した後にSI3構成礫が接合する。
R10	SI3	Ⅲ	砂岩	16.6	4	3	0	1	0	端部が未接合であるが，ほぼ完形。分割は3点が同時に分割されたと考えられるが，1点がBr-Ⅲ3，残り2点がSI3である。分割した後にSI3に持ち込まれたのか，SI3に持ち込んだ後にBr-Ⅲ3に持ち出したのか不明である。
R11	SI3	Ⅰ	砂岩	7.8	4	4	0	0	0	全てがSI3構成礫である。群内完結型。
R12	SI3	Ⅱ	砂岩	7.6	5	3	2	0	0	中央付近の節理面で大きく2分割。左3点はSI3群内，右2点は周辺から出土している。周辺完結型。
R13	SI3	Ⅱ	砂岩	7.6	3	2	1	0	0	細片1点（81027）が周辺から出土。細片は先に剥離したとは考えにくく，同時に分割されたと考えるのが自然である。

第6表　礫群接合礫観察表①

礫番号	礫群	接合類型	石材	全長(m)	接合個数	接合個数 群内	群内ブロック	別ブロック	他礫群	概要
R14	S13	II	砂岩	7.0	5	2	3	0	0	節理によって3枚に分割される。3枚の内，両端の2枚は礫群周辺，中心の1枚はS13構成礫である。周辺完結型の1種と考えられる。
R15	S13・4	IV	千枚岩	14.2	5	3	1	0	1	拳大の扁平礫を用い，5点が接合した。上半分の3点はS13，下半分2点のうち1点はS14，残り小片の1点はBr-III3出土である。
R16	S13	III	砂岩	10.1	10	1	2	7	0	節理に従うように全点縦長の短冊状に剥離している。礫群外7点がBr-III3出土である。S13構成礫1点とS13周辺出土2点とBr-III3出土礫が同じ節理面で縦分されていることから，分割した塊をS13で細分割したというよりも，Br-III3で細分割された後にS13に持ち込んだと考える方が自然である。
R17	S13・4・6	V	砂岩	13.5	12	2	0	6	4	S13（2点）・S14（2点）・S16（2点）の3つの礫群の構成礫を含む。その他6点はBr-III3出土である。本来大形の原礫であったと推定されるが，その原礫の摂理によって分割された塊を母岩とする。大きく石の節理に沿って横長に剥れるようである。上端はS16・左下部はS13とS14，中心部はBr-III3と大きく分割されたパート毎に出土場所が異なる。
R18	S13	I	砂岩	15.8	8	8	0	0	0	大きな原岩から節理によって剥離した母岩を用いる。全てがS13構成礫の群内完結型である。
R19	S13	III	砂岩	17.2	7	6	0	1	0	大きな原岩から節理によって剥離した母岩を用いる。末端部の1点（7104・Br-III3出土）を除いてS13からの出土である。割れ方から見て，先に末端部の（7104）が剥離した後に，残りが分割されたと考えられる。
R20	S14	I	砂岩	15.2	9	9	0	0	0	部分的に未接合であるが，ほぼ拳大の原礫である。9点全てS14構成礫の群内完結型である。
R21	S14	II	ホルンフェルス	10.2	5	3	2	0	0	本来，拳大の原礫が摂理によって分割された母岩を用いる。3点が礫群から，残り2点が周辺（Br-III1）からの出土である。
R22	S14	IV	花崗斑岩	17.7	8	3	1	0	4	大振りの礫を用いる。上下で大きく2分割し，上半分の4点はS14とその周辺の構成礫，残り下半分の4点はS16とS17の中間地点の散礫の構成礫である。上下2つに分割した後に，S14とS16・7周辺（もしくはどちらか）でそれぞれ細分割されて使用された可能性がある。
R23	S14・7	IV	ホルンフェルス	16.6	5	2	0	0	3	半分で切断しており，全体像は不明であるが，S14構成礫2点とS17構成礫3点の計5点が接合した。5点は中心部分から放射線状に分割しており，S14とS17の構成礫が交互に混じることから，分割した後にS14・S17それぞれに用いたと考えられる。
R24	S15	II	砂岩	12.9	9	8	1	0	0	節理によって剥離した扁平形の礫を用いる。1点は礫群の5m程下方から出土し，残り8点はS15の構成礫であり，周辺完結型と考えられる。
R25	S15	I	凝灰岩	8.9	3	3	0	0	0	拳より一回り小さい円礫を用いる。3点ともS15構成礫の群内完結型である。
R26	S15	I	砂岩	8.6	3	3	0	0	0	拳より一回り小さい円礫を用いる。3点ともS15構成礫の群内完結型である。
R27	S15	I	砂岩	13.2	5	5	0	0	0	節理によって剥離した礫を用いる。部分的に未接合であるが，5点は全てS15構成礫の群内完結型である。
R28	S15	I	花崗斑岩	14.8	2	2	0	0	0	S12出土の同じ薄い板状の石材を用いている。2点ともS15の構成礫である。
R29	S16	I	砂岩	12.1	4	4	0	0	0	拳大の礫を用いる。部分的に未接合であるが，4点が接合する。4点が全てS16構成礫の群内完結型である。
R30	S16	II	砂岩	9.7	5	4	1	0	0	拳大の礫を用いる。部分的に未接合であるが，5点が接合する。4点がS16の構成礫で，残り1点はS16のすぐ近くで出土した。周辺完結型と考えられる。
R31	S16	II	砂岩	12.2	6	5	1	0	0	拳大の礫を用いる。部分的に未接合であるが，6点が接合する。5点がS16の構成礫で，残り1点はS16のすぐ近くで出土した。周辺完結型と考えられる。
R32	S16・7	V	砂岩	12.9	5	2	0	1	2	途中で切断しており，全体像が不明であるが，大振りの礫を用いている。5点が接合しており，2点がS16の構成礫，2点がS17の構成礫，1点が離れたBr-III3から出土している。まず，大きく2分割し，右半分をBr-III3に，左半分を細分割し，上半をS17に，下半をS16に用いている。
R33	S17	III	砂岩	10.2	3	2	0	1	0	小形の扁平礫を用い，3点が接合した。まず上下で分割し，下半分の1点はBr-III3に，上半分の2点はS17の構成礫である。

第7表　礫群接合礫観察表②

接合作業の結果，接合礫にいくつかの特徴がみられ，大きくⅠ～Ⅴ類に分類した。

Ⅰ類…同じ礫群内のみで接合する「群内完結型」。

Ⅱ類…主たる接合は同じ礫群内であるが，付属して周辺に散乱する礫と接合する「周辺完結型」。

Ⅲ類…礫群間や周辺と接合するではなく，少し離れたブロック中の礫と接合する「遠距離間接合型」。

Ⅳ類…異なる礫群同士の構成礫が接合する「礫群間接合型」。

Ⅴ類…「遠距離間接合型」と「礫群間接合型」の複合型。

これらの礫群構成礫の接合類型を各礫群に当てはめて考えてみると，個々の礫群形成状況がわずかではあるが垣間見える。ある程度推測の域は出ないところはあるが，以下に各礫群の接合状況と形成状況を記す。

【1号礫群（SI1）】（第20図－左・第21図）

礫群の約6割（推定）が調査区域外であり，完全な資料とならないが，検出した構成礫全17個のうち接合したのは10個で，接合率は59%である。接合個体数は6点で，内訳は，群内完結型（Ⅰ類）が3点，周辺のBr-Ⅲ2との周辺完結型（Ⅱ類）が3点で他礫群とは接合しない。Br-Ⅲ2群内である程度独立した礫群といえる。

【2号礫群（SI2）】（第20図－右・第22図）

検出した構成礫全57個のうち，接合したのは37個で，接合率は65%である。接合個体数は12点で，内訳は，群内完結型（Ⅰ類）が6点，周囲のBr-Ⅲ1との周辺完結型（Ⅱ類）3点，隣接するBr-Ⅲ2との遠距離間接合型（Ⅲ類）が3点，他礫群とは接合しない。Br-Ⅲ1に属しながら，Br-Ⅲ2と接合することから，Br-Ⅲ1からBr-Ⅲ2かけての範囲を作業領域とする者が形成した礫群と考えられる。

【3号礫群（SI3）】（第23図－上・第24図）

全101個のうち，接合したのは42個で接合率は42%である。接合個体数は40点で，内訳は，群内完結型（Ⅰ類）が11点（27.5%），周辺完結型（Ⅱ類）が17点（42.5%），遠距離間接合型（Ⅲ類）4点，遠距離間接合型＋礫群間接合型（Ⅴ類）が3点，礫群間接合型（Ⅳ類）が5点である。こうしてみると，礫群周辺礫との接合割合が高いが，礫群のすぐ近くの礫が多く，それらを礫群のものとして含めると，礫群内接合が28点と高い割合となる。構成礫は，少数ではあるがSI4・6・7と接合する。他は傾斜の低い方向への散乱と飛び地であるBr-Ⅲ3中の礫と多く接合する。このことから，SI3形成者は，SI3の傾斜下方（北側）で多く接合する礫を偶発的飛散とみなせば，Br-Ⅲ3を生活領域とする者が形成したとも考えられる。また，SI3の傾斜下方（北側）で多く接合する礫を分割場所とみなせば，その場所（Br-Ⅲ1）北側も作業領域に入る可能性がある。また，3例あるSI4との接合関係は複雑に入り組んでおり，ある程度近接した関係が想定される。しかし，SI6・7との接合例は1例ずつ確認されているが，密接な接合関係には無く，偶発的な接合とみて良いかもしれない。

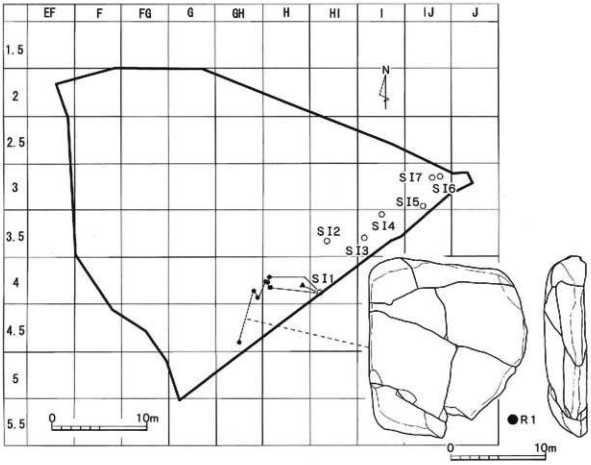
【4号礫群（SI4）】（第23図－左下・第25図）

全46個のうち，接合したのは43個で接合率は93%と非常に高い接合率である。接合個体数は25点で，群内完結型（Ⅰ類）が7点，周辺完結型（Ⅱ類）が7点と半分以上が周辺も含めた範囲内で接合している。遠距離間接合型＋礫群間接合型（Ⅴ類）が1点・遠距離間接合型（Ⅲ類）は3点あり，Br-Ⅲ2（2点）とBr-Ⅲ3（2点）と接合する。飛散など偶発的事象の可能性もあるが，特にBr-Ⅲ3との関係は想定できる。礫群間接合型（Ⅳ類）は7点であり，構成礫はSI3・6・7と接合する。SI6とは1点のみの接合で密接な接合関係には無く，偶発的な接合とみて良いかもしれない。SI7とは2点接合しているが，関係については微妙なところである。SI3の項で記したが，SI3とは比較的密な接合状況であり，ある程度近しい関係が想定される。

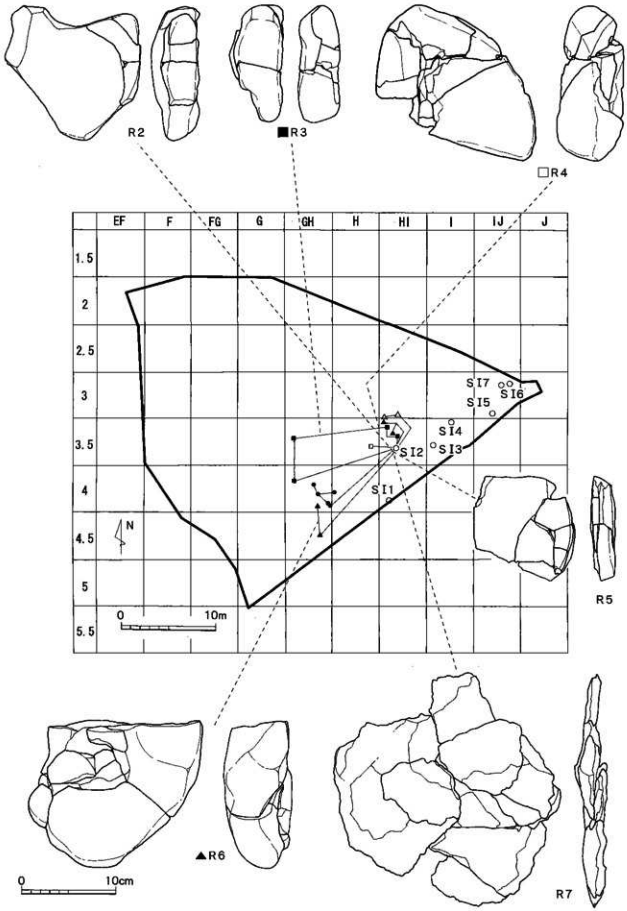
【5号礫群（SI5）】（第23図－右下・第26図）

全111個のうち，接合したのは54個で接合率は49%。接合資料数は21点である。内訳は，群内完結型（Ⅰ類）が18点，周辺完結型（Ⅱ類）が3点，礫群間接合型（Ⅳ類）0点と礫群単独で成立している。接合しなかった57個の礫も周囲の礫と接合しないことと併せて考えると，この礫群は，周辺に散乱する分割礫を用いるのではなく，新たに礫群の礫として準備したものを構成礫とした，もしくは，礫分割の作業領域が調査区域外にあり，そこから分割された礫を持ち込み構成礫とした，というような解釈ができる。

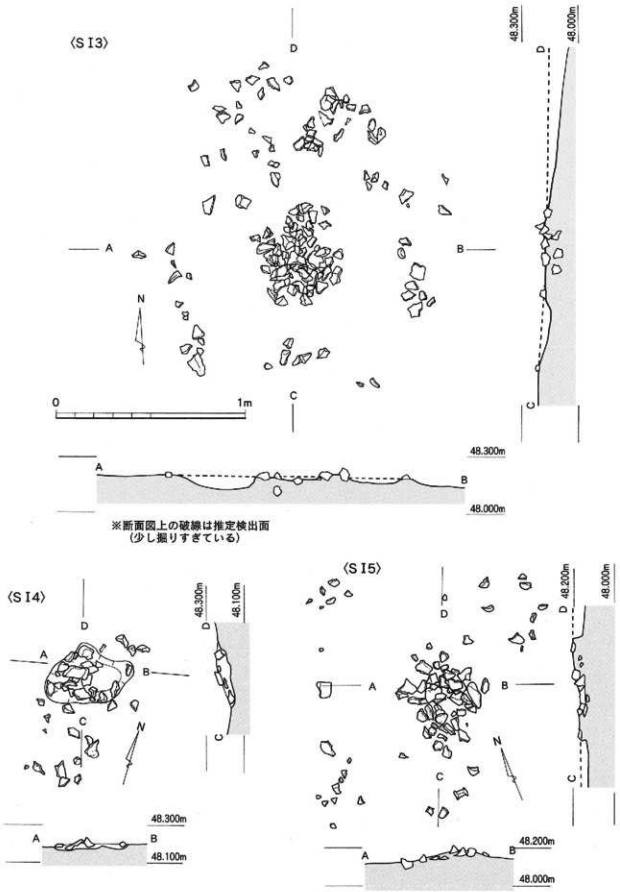
第20図　1号・2号礫群検出状況図（1：20）



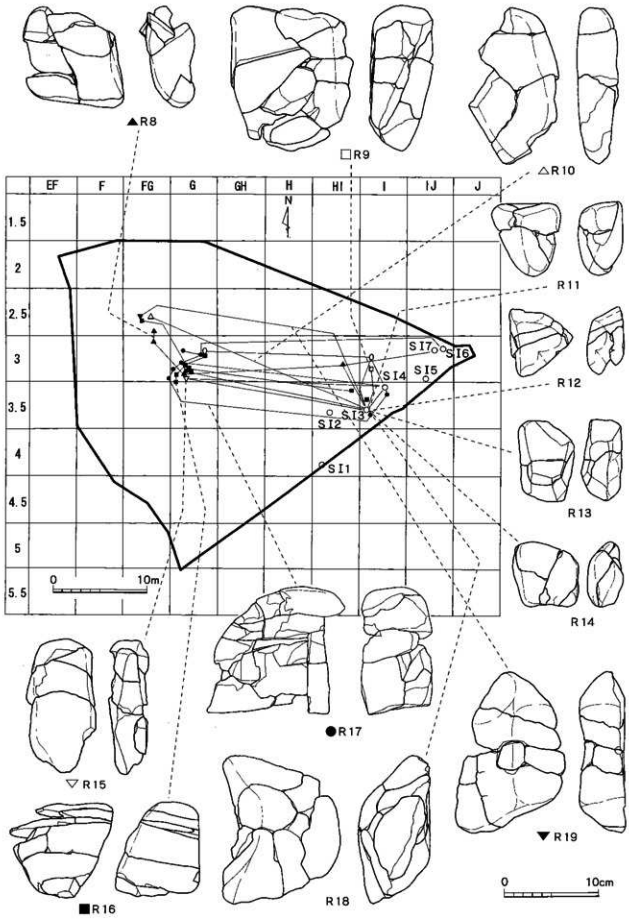
第21図　1号礫群接合状況図（1：400・1：4）



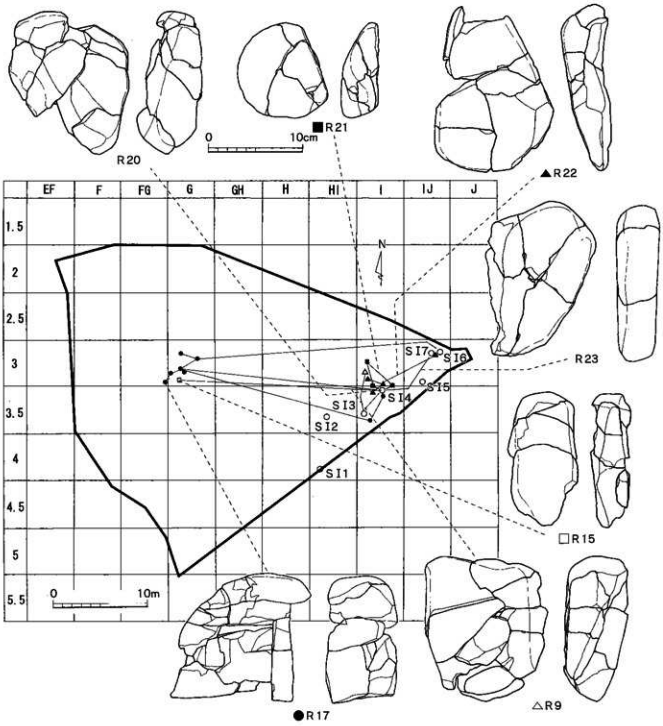
第22図　2号礫群接合状況図（1：400・1：4）



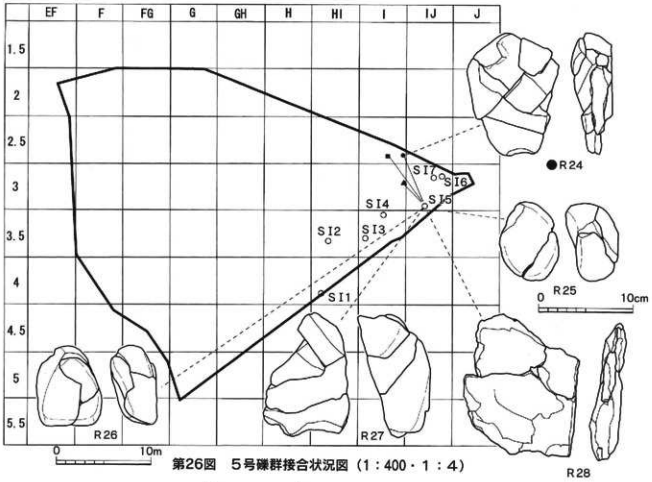
第23図　3号・4号・5号礫群検出状況図（1：20）



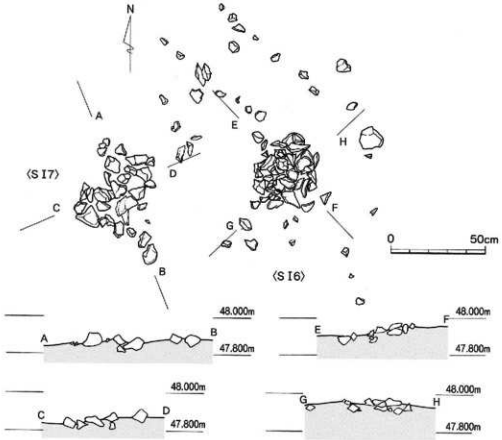
第24図　3号礫群接合状況図（1：400・1：4）



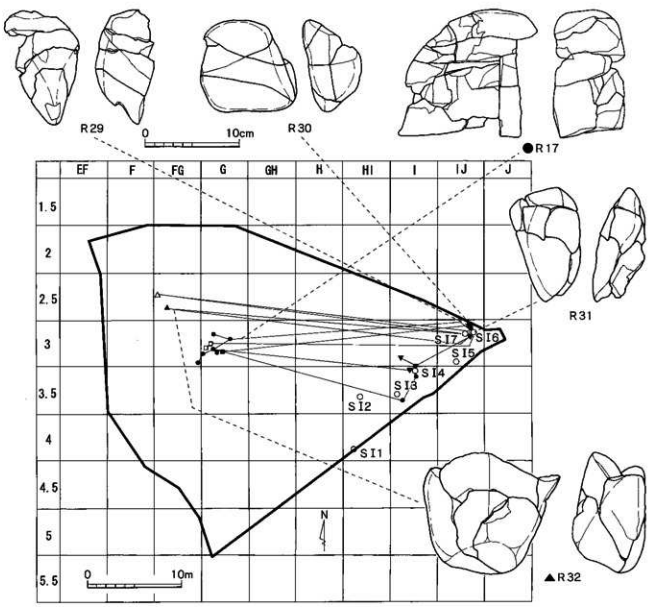
第25図　4号礫群接合状況図（1：400・1：4）



第26図　5号礫群接合状況図（1：400・1：4）



第27図　6号・7号礫群検出状況図（1：20）



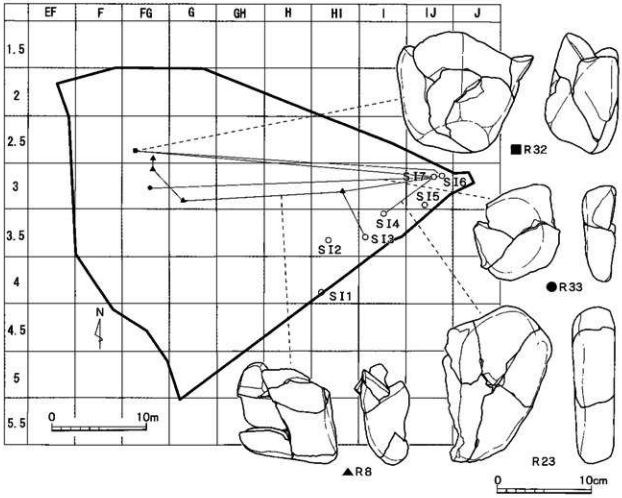
第28図　6号礫群接合状況図（1：400・1：4）

【6号礫群（SI6）】（第27図－右・第28図）

全54個のうち，接合したのは36個で接合率は67%。接合個体数は14点である。内訳は，群内完結型（Ⅰ類）が7点，周辺完結型（Ⅱ類）が2点，遠距離間接合型（Ⅲ類）2点，遠距離間接合型＋礫群間接合型（Ⅴ類）が2点，礫群間接合型（Ⅳ類）1点である。遠距離と接合するものは3点あるが，うち2点がBr-Ⅲ3，残る1点がBr-Ⅲ4であるが，Br-Ⅲ4の方はBr-Ⅲ3寄りで，およそBr-Ⅲ3に集中している。構成礫はSI3・4・7と接合するものが3点ある。R17は，大きく分割した別の部分がSI3・4と接合し，同じ部分がBr-Ⅲ3と接合することから，SI3・4との関連ではなくBr-Ⅲ3との関連が考えられる。SI7とは隣接するが，2点のみの接合であり，関連については微妙なところである。

【7号礫群（SI7）】（第27図－左・第29図）

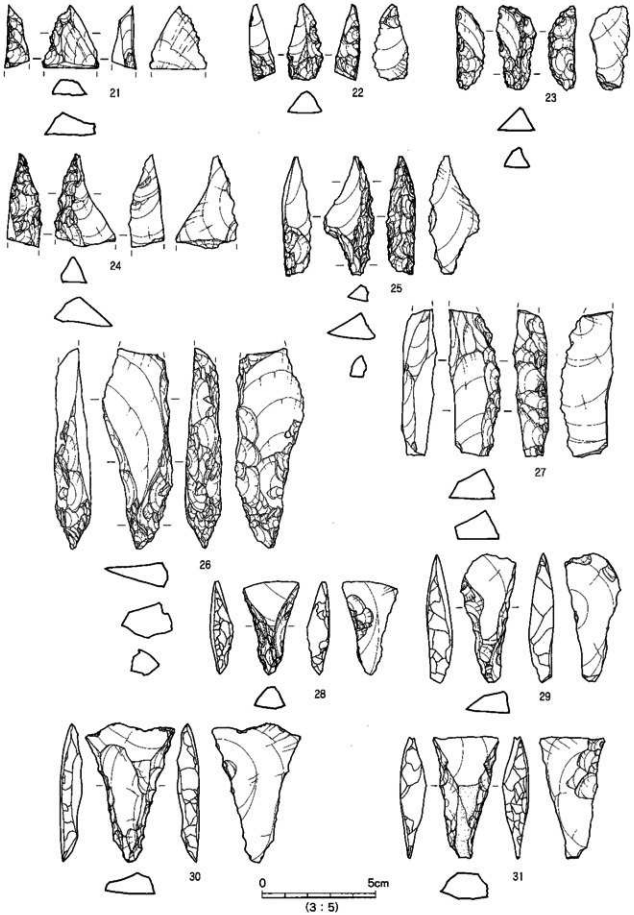
全32個のうち，接合したのは12個で接合率は38%。接合数は7点で，内訳は，群内完結型（Ⅰ類）2点，遠距離間接合型（Ⅲ類）が1点，遠距離間接合型＋礫群間接合型（Ⅴ類）が2点，礫群間接合型（Ⅳ類）が2点である。遠距離間接合型（Ⅲ類）の礫3点は，SI6と同じく，Br-Ⅲ3周辺に集中している。礫群間はSI3・4・6と接合する。SI3とは大きく分割した半分がSI3で，残りの半分でBr-Ⅲ3と接合することから，SI3との関連性は薄く，Br-Ⅲ3と深い関係がうかがえる。SI6とは2点接合しているが，関係については微妙なところである。このことから，SI7は，Br-Ⅲ3にも作業領域をもつ者が形成した礫群と推測できる。



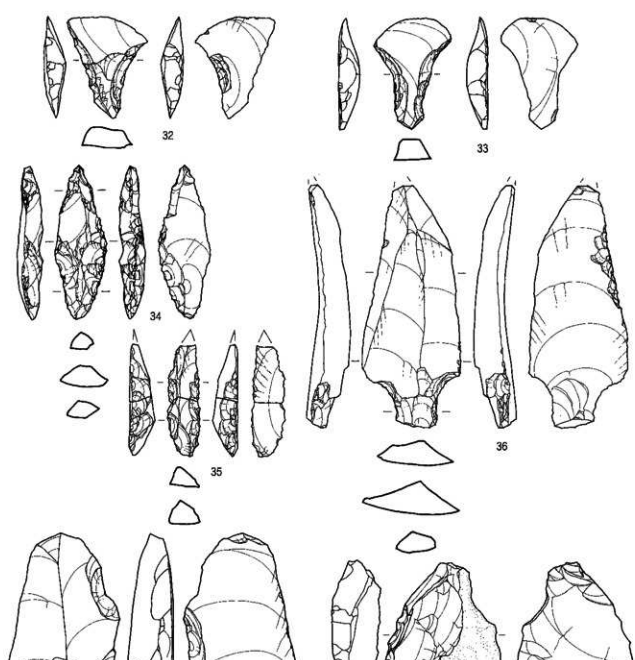
第29図　7号礫群接合状況図（1：400・1：4）

[出土遺物]（第30図～第67図－21～77）

21～27はナイフ形石器である。石材は全て流紋岩であり，22のRII類を除いて全てRIII類である。欠損品が多く，完形は7点中3点である。25は二側縁加工切出形ナイフ形石器であり，掻谷型ナイフ形石器に分類される。24も先端部のみであるが，刃部や背部調整等から考えて同じ掻谷型ナイフ形石器である可能性が高い。26は二側縁加工タイプである。先端部が欠損しているが，打面側を基部とし，基部の表裏面に調整を施している。表裏面に調整を施している基部を先端部とみなすと，尖頭器の可能性もある。27は先端が欠損している上に，左側辺上部を刃部としていたと考えられる部分も不明瞭なので，詳しく述べることは出来ないが，右側辺に刃潰し加工が施されているので一側縁加工のナイフ形石器と判断した。また，基部付近の左側辺下部も刃部となる可能性がある。28～33は台形石器である。石材はいずれも流紋岩であるが，RII・RIII・RV類と若干多様性がある。いずれも横長もしくは幅広の剥片を素材とし，背面側の両側縁を基部に向かって集約される逆「八」字状の曲線または直線状に調整を行っている。また腹面側の調整は基本的に認められないが，28・31・32は打瘤部厚を減ずるような調整を行っている。また，上縁部は，剥離によって石器中央部にむかう鋭角な刃部の形成が行われ，直線的なもの（28・30・31），曲線的なもの（29・32・33）が認められる。34は尖頭器である。石材は縄文時代の石鏃以外ではトゥール唯一のチャート製であり，搬入品の可能性がある。背面の一部を除いて細かな調整が施されているが，腹面は打点付近と先端部にのみ調整を施している。ただし，先端部の樋状剥離は使用による衝撃剥離痕の可能性もある。35は角錐状石器（RIII類）である。横長剥片素材であり，背面両側辺に鋸歯状の調整を施す。稜上付近には殆ど調整は施さず，稜状剥離も行っていない。36は砂岩（Ss）製の剥片尖頭器である。砂岩製石器は，本遺跡において，二次加工ある剥片以外トゥールでの確認例は無く，搬入品の可能性がある。先端が一部欠損しているが，比較的大形の尖頭器である。37は掻器（RIII）である。縦長剥片素材の打面側背面に急角度の調整が施されている。また，右側辺背腹両面には

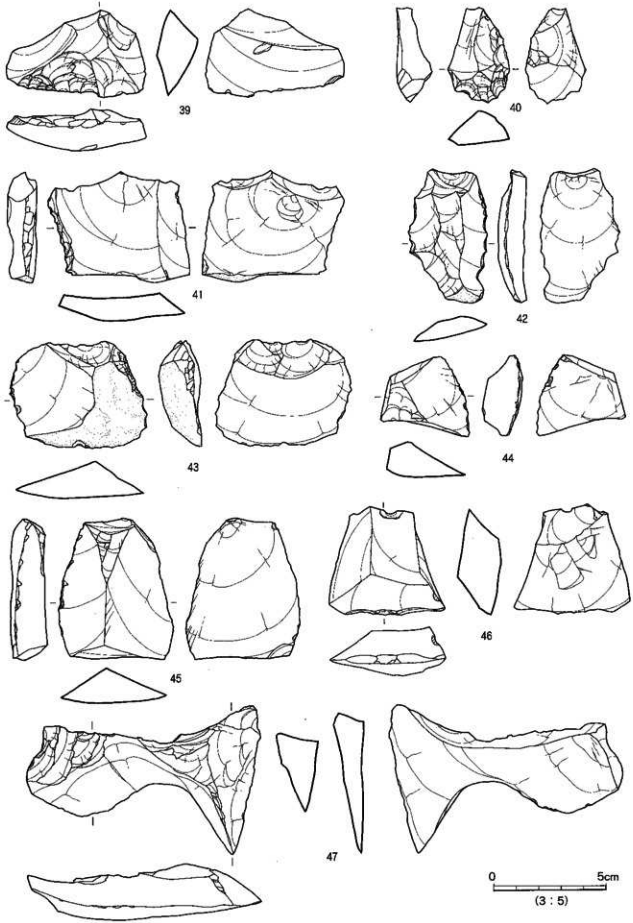


第30図　第Ⅷ層出土石器①（3：5）

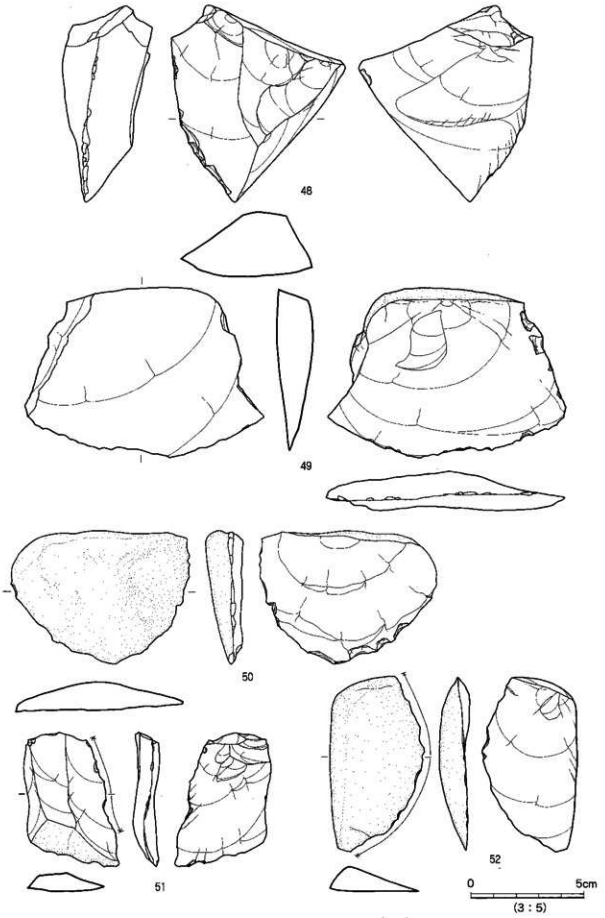


第31図　第Ⅷ層出土石器②（3：5）

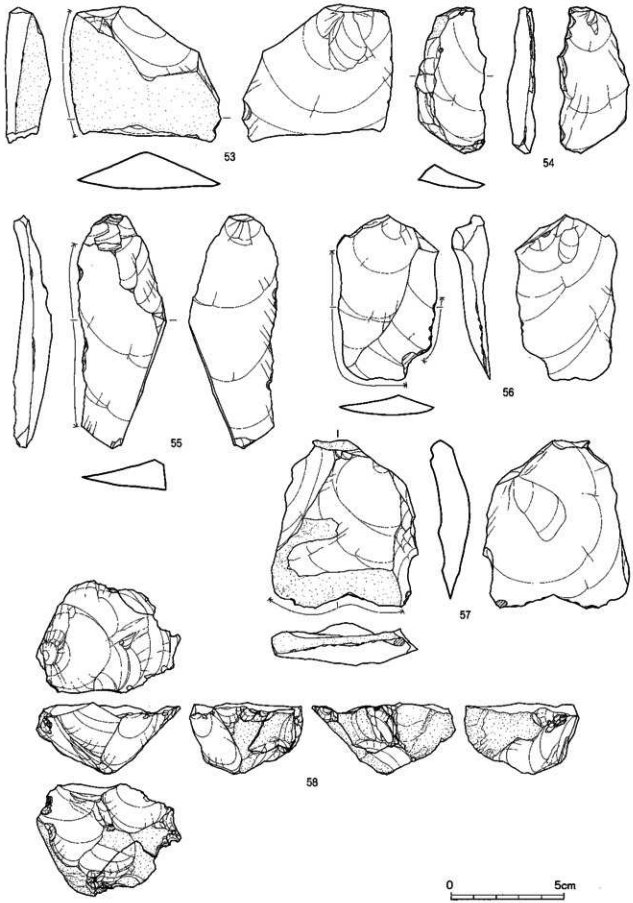
二次的加工が，左側辺には微細剥離が確認できる。38～42は流紋岩製の削器である。43～57は加工痕のある剥片であり，43～50は二次加工ある剥片，51～57は微細剥離ある剥片である。58はＲＩ類の石核である。若干の打面転移はあるものの，主に平坦な分割面を打点にして不定形剥片の剥離を行っている。59は磨石・60は敲石であり，両方とも砂岩製である。59は上部が欠損しているが，下端部と左側面に磨面が確認できる。60は正面に磨面，下端部に敲打痕跡か剥離痕が確認できる。



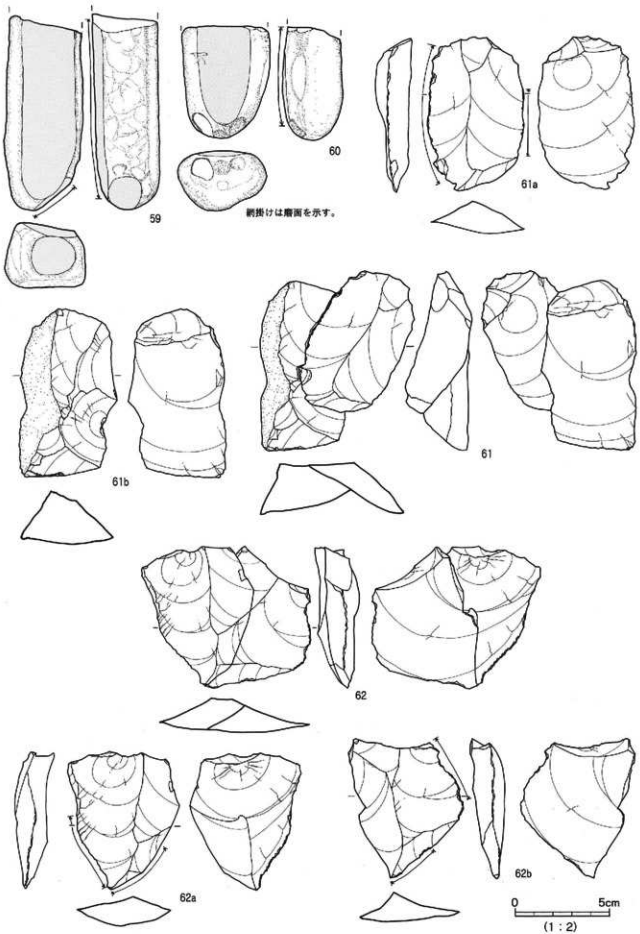
第32図　第Ⅶ層出土石器③（3：5）



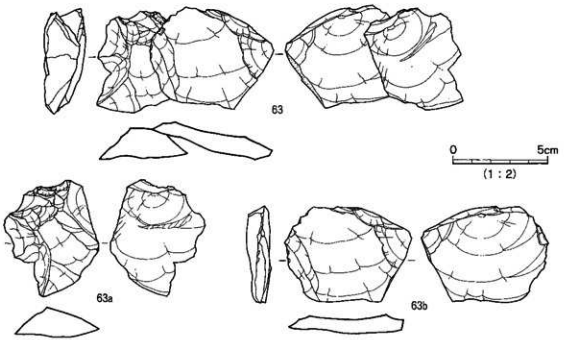
第33図　第Ⅵ層出土石器④（3：5）



第34図　第Ⅷ層出土石器⑤（3：5）



第35図　第Ⅶ層出土石器⑥（1：2）

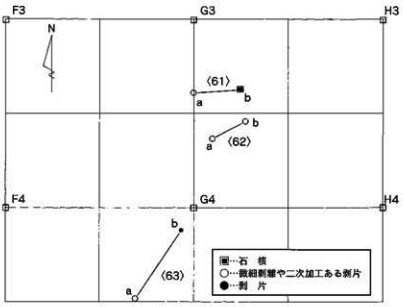


第36図　第Ⅷ層出土石器⑦（1：2）

[接合資料 61]

（第35図－61・第37図）

石核1点と剥片1点が接合しており，剥片は連続した微細な剥離をもつ。2点はいずれも調査区中央部のBr-Ⅲ3から出土した。石材はRⅡ類である。61aは両側辺に微細剥離をもつ縦長剥片である。61bは一部に礫面を残し，61aなどの縦長剥片取得後の残核のようであるが，下側辺と右側辺下半に使用痕のような微細剥離が確認できる。



第37図　接合資料61・62・63接合図（1：200）

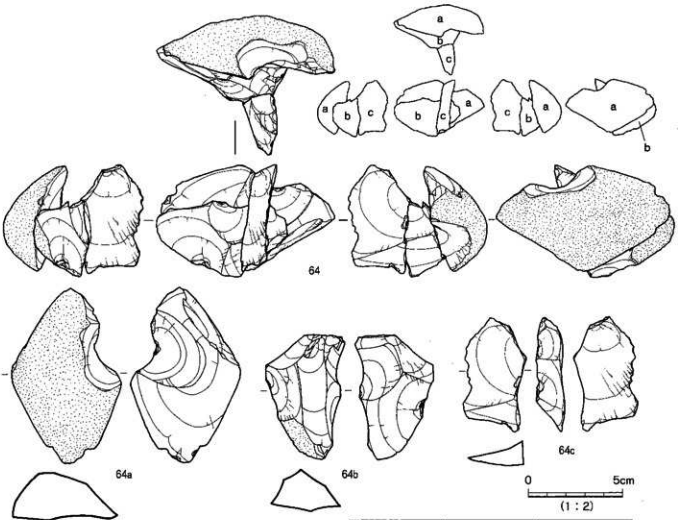
[接合資料 62]

（第35図－62・第37図）

剥片2点が接合する。2点はいずれも調査区中央部のBr-Ⅲ3から出土した。石材はRⅡ類である。石材・出土状況は接合資料61と重複することが多く，同一母岩の可能性がある。62aと62bは平面形が類似しており，62aは左右両側辺の下半に，61bは右側辺上部との下部に連続する微細剥離を有する剥片である。

[接合資料 63]（第36図－63・第37図）

剥片2点が接合する。2点は調査区中央部のBr-Ⅲ3南西隅部とブロックから少し離れた調査区南西隅付近から出土した。石材はRⅢ類である。63bは幅広剥片素材を用い，左側辺に鋸歯状の二次加工剥離を有する。

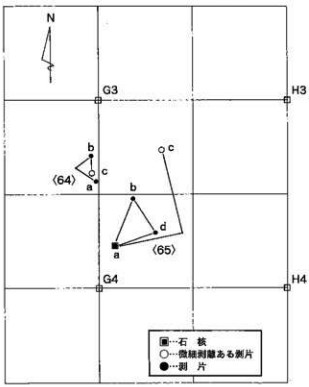


第38図　第Ⅷ層出土石器⑧（1：2）

[接合資料 64]（第38図－64・第39図）

剥片３点が接合しており，うち１点は連続した微細な剥離をもつ。３点はいずれも調査区中央より少し西側，G3グリッド西側から集中して出土した。出土層は64ａがⅦ層下部，64ｂと64ｃはⅧ層である。素材は直径約10cm程度の卵形円礫と推定される。剥離方法は，まず礫の自然面部分を大きく打ち欠いた後に，打面を転移しながら剥片を作出していったと考えられる。石材はRⅢ類である。

64ｃは微細な剥離をもつ剥片である。縁部が薄くなっている左側縁部に連続した微細な剥離をもつ。



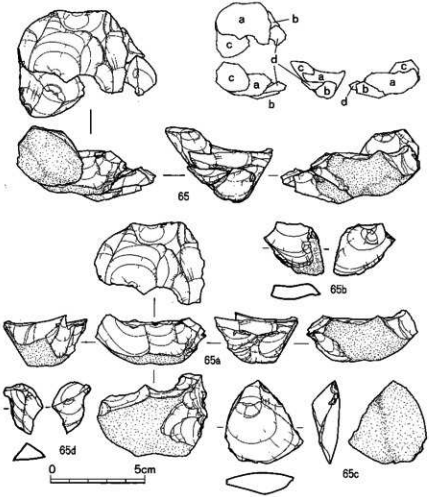
第39図　接合資料64・65接合図（1：200）

[接合資料 65]

（第39図・第40図－35）

石核１点と剥片３点の計４点が接合しており，うち１点の剥片に微細な剥離が確認される。いずれも調査区中央部から少し西寄りのG３グリッド西部から集中して出土し，出土層は３点がⅧ層上部，残り１点がⅦ層下部である。素材は大きさが不明であるが，亜円礫の端部を用いている。剥離方法は礫と分割した時に形成された剥離面を打面とし，一度65ｃなどを縦方向に剥ぎ，その後，直交するような形で横方向に剥離を行い，再度縦方向に65ｂ・65ｄなどの剥片を剥離している。石材はⅢ類である。

65ａは石核である。おそらく65ｃなどのトゥールの基となる剥片を作出した後の残核である。片面に多くの自然面を残している。65ｃは微細な剥離をもつ剥片である。背面に自然面を残し，鋭利な下縁部に連続した微細な剥離を有する。

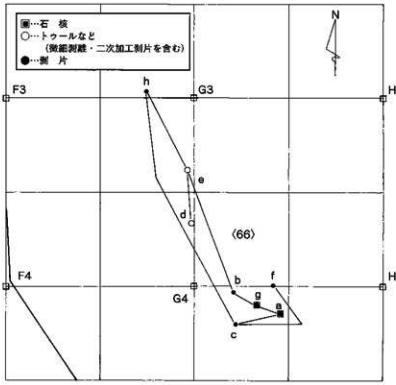


第40図　第Ⅷ層出土石器⑨（1：2）

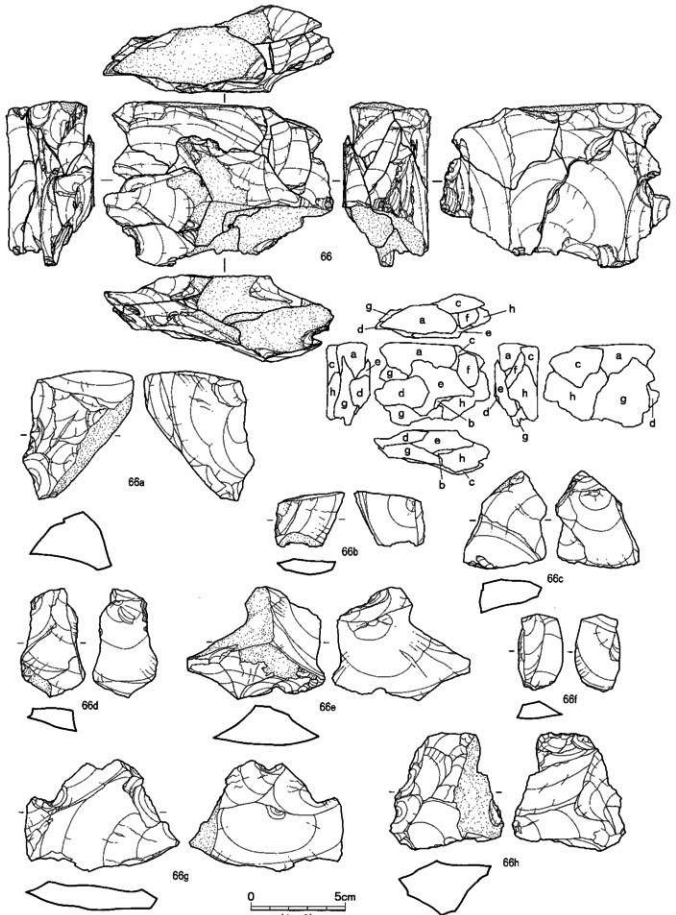
[接合資料 66]

（第41図・第42図－66）

石核２点・剥片５点・抉入状石器１点の計８点が接合している。いずれも調査区中央部より少し西寄り，F3グリッド東側からG４グリッド北西隅部にかけて分布する。本来はG４グリッド北西隅部が集中域であったものが，地形に沿ってF３グリッド東側に向けて一部流出した可能性がある。出土層は，８点中７点がⅧ層で，１点がⅦ層中位である。素材は不定形角礫を用いている。この素材の原形態を利用して，おおよそ板状に整形し，礫の長辺でもある両側縁を主な打面として剥離作業を行っている。石材はⅢ類である。



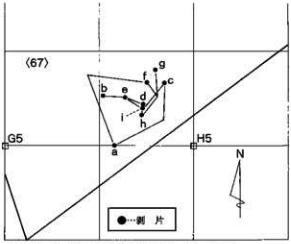
第41図　接合資料66接合図（1：200）



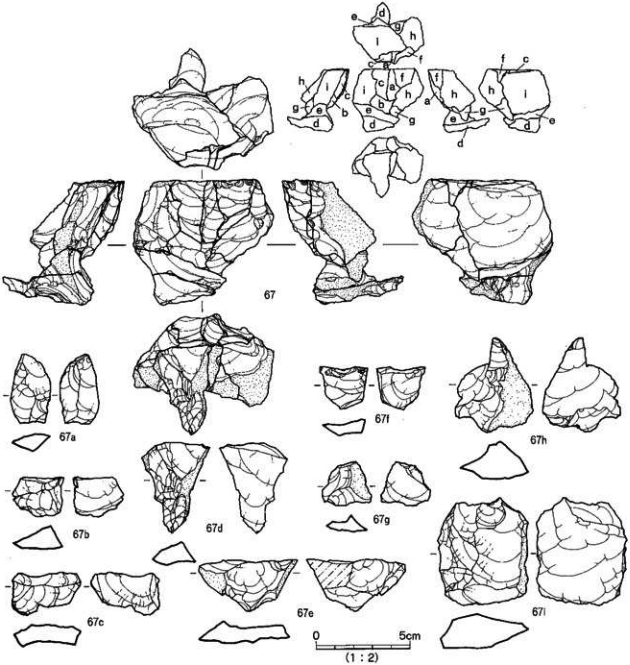
第42図　第Ⅶ層出土石器⑩（1：2）

[接合資料 67]（第43図・第44図－67）

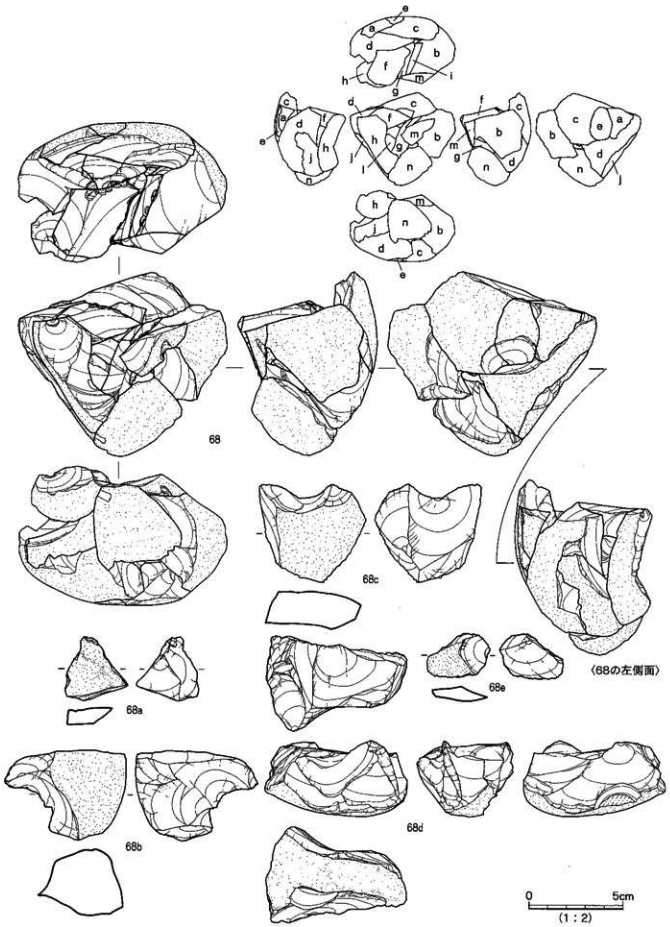
剥片９点が接合している。いずれも調査区南端部，G４グリッド南東部に分布する。出土層は，９点中８点がⅧ層上部で，残り１点がⅦ層中位である。素材は部分的であり，全体が把握できないが，角礫の一部を用いていると推定できる。剥離方法は，まず実測図正面（第44図－左上）の下方の67ｄや67ｅを剥離した後に，大きく打面を転移して主に正面上方から剥離している。石材はRⅢ類である。



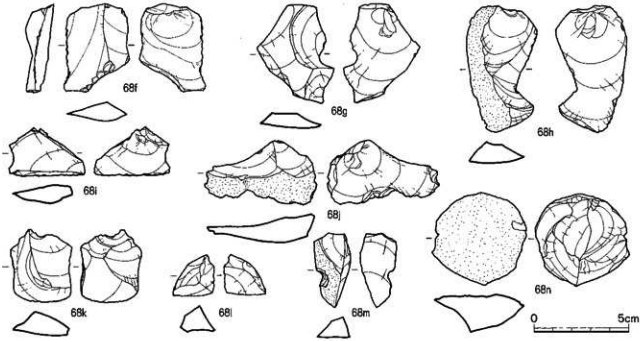
第43図　接合資料67接合図（1：200）



第44図　第Ⅷ層出土石器⑪（1：2）



第45図　第Ⅷ層出土石器⑫（1：2）

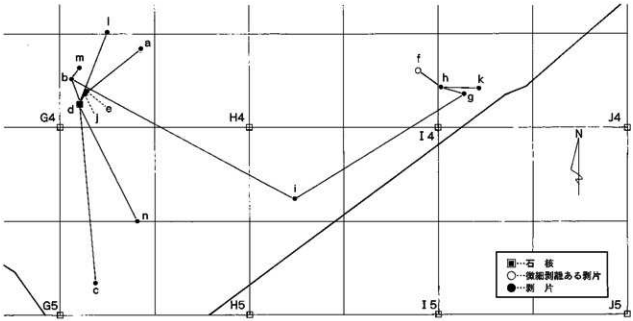


第46図　第Ⅷ層出土石器⑬（1：2）

[接合資料 68]（第45図・第46図－68・第47図）

石核1点と剥片13点の計14点が接合している。剥片13点中1点に微細な剥離を有するものがある。14点のうち，石核を含む7点が調査区中央部G3グリッド南西部に，4点が調査区南東部の13グリッド南西隅部，残り3点がそれら2か所の集中区の中間的位置のG4・H4グリッドに散らばっている。出土層は，Ⅷ層上～中位3点・Ⅷ層下部1点・Ⅷ層9点・X層1点である。素材は，破片で全体形が不明であるが，一辺10cm以上の円礫を用いている。剥離方法は，自然礫の上部を大きく打ち欠き，そこで形成された分割面を打面とし，主に縦方向に剥離を行っている。石材はRⅢ類である。

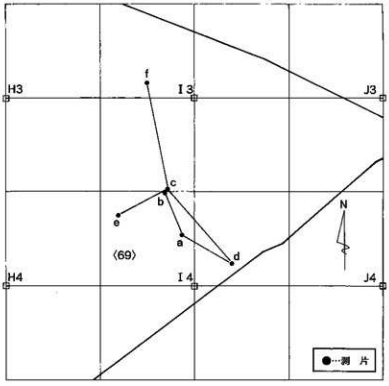
68fは微細剥離のある剥片である。下側縁には連続した剥離を，両側縁には微細剥離を有する。

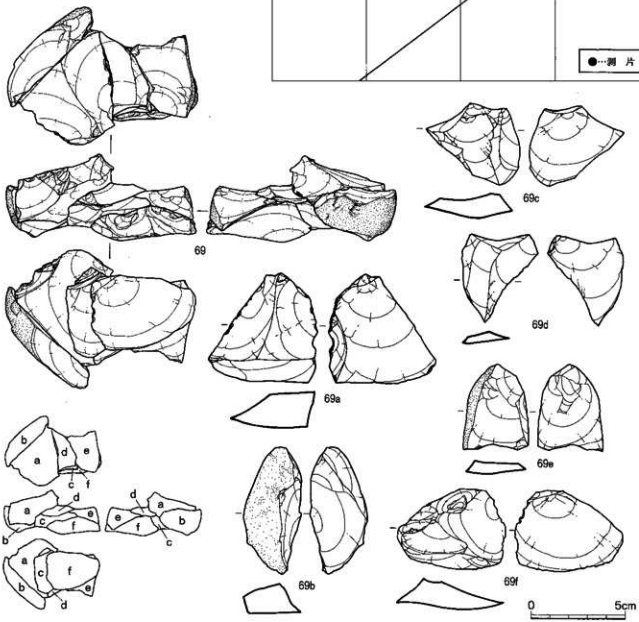


第47図　接合資料68接合図（1：200）

[接合資料 69] (第48図－69)

剥片6点が接合している。いずれも調査区南東部，H3グリッド東部に分布する。出土層は，1点がⅦ層中位，1点がⅦ層下部，4点がⅥ層である。全体像が把握できないが，素材は径10cm以上の円礫を用いていると推定される。剥離方法は，自然面をもつ礫の端部を除去した後に，実測図（第48図－左上）正面図の手前から，打面を再生しながら左側から右側へ連続して剥片を作出している。石材はRⅢ類である。

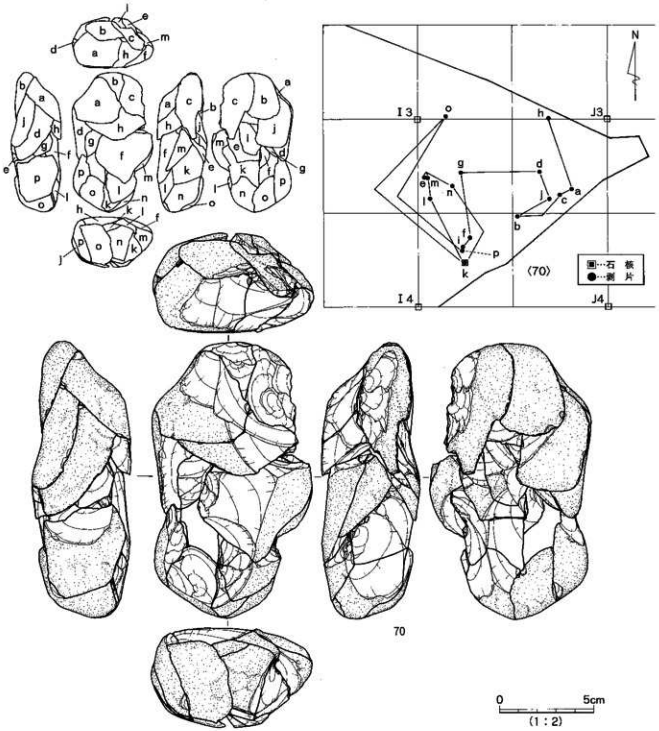




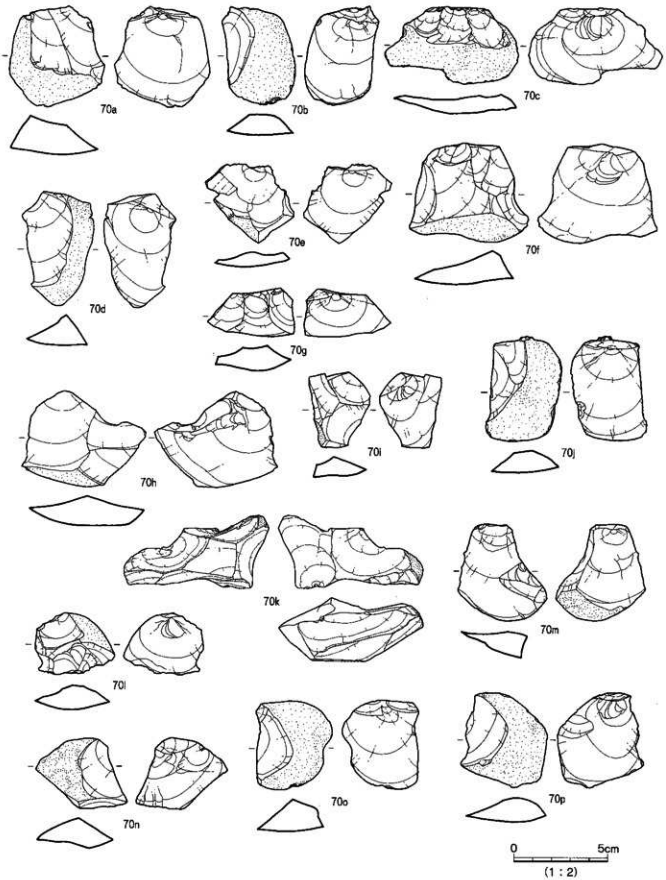
第48図　第Ⅵ層出土石器⑭（1：2）・接合資料69接合図（1：200）

[接合資料 70]（第49図・第50図－70）

石核１点と剥片15点の計16点が接合している。いずれも調査区西端部，Ｉ３グリッドに集中して分布する。出土層は，Ⅶ層下部５点・Ⅷ層10点・Ｘ層１点である。Ｘ層出土の１点は，Ⅸ層が無い部分であり，レベル的に見てもⅧ層に包括される可能性は大きい。素材は，長径15cm・短径８cmの長楕円形礫である。剥離方法は，実測図正面図（第49図－下）上方から剥離を行い，一度打面を整えてから再び下方の剥離作業を行っている。石材はＲⅢ類である。



第49図　第Ⅷ層出土石器⑮（1：2）・接合資料70接合図（1：200）

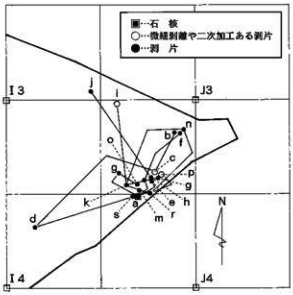


第50図　第Ⅷ層出土石器⑯（1：2）

[接合資料71]（第51図・第53図－71・第54図）

石核1点と剥片18点の計19点が接合している。剥片18点のうち3点には微細剥離と二次加工が確認される。いずれも調査区東端，Ⅰ3グリッド東側に集中して分布する。出土層は，Ⅶ層下部8点・Ⅷ層10点とⅦ層下部～Ⅷ層の遺物である。素材は15×11cmの楕円形礫を用いている。剥離方法は，正面（第53図）左側を縦方向に剥離を行い，その後上部を打ち欠き作業面を設け，一度縦方向に，さらには横方向に打面を転移させ5cm前後の剥片を連続して作出している。石材はRⅢ類である。

71c・71oは微細剥離をもつ剥片である。71cには背面に自然面が残り，下側縁に微細な剥離を有する。71pは不定形横長の剥片の下側縁にやや大きめの連続した剥離を有する二次加工ある剥片である。

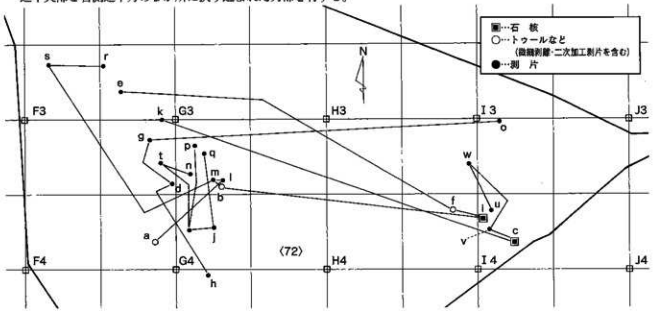


第51図　接合資料71接合図（1：200）

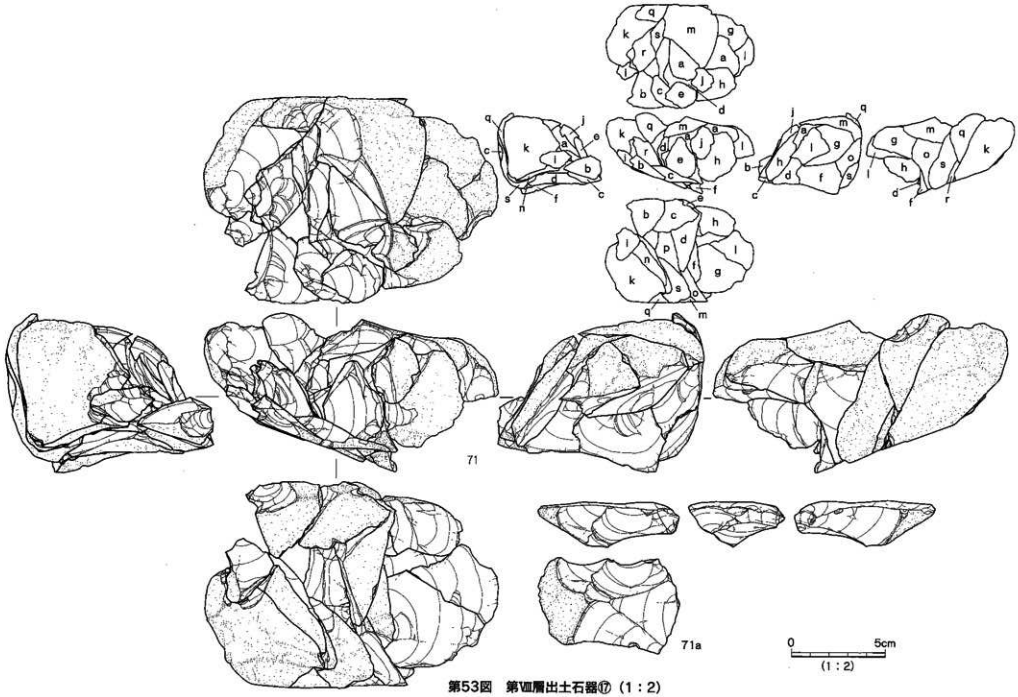
[接合資料 72]（第52図・第55図－72・第56図）

石核2点・抉入石器1点・削器1点・剥片20点の計24点が接合している。剥片の1点には明瞭な剥離を有するものがある。24点中17点が調査区中央部より少し西寄りのF3グリッド北東側からG3グリッド西側にかけて，7点が調査区東側のⅠ3グリッド東半の2か所に集中する。出土層は，Ⅶ層上部9点・Ⅶ層下部3点・Ⅷ層12点である。素材は，長径約15cm・短径約12cm・厚さ約7cmの扁平円礫を用いている。剥離方法は，円礫の上端を打ち欠き打面を形成した後，主に上方から縦方向に剥離を行い，半分程のところで右面側に打面を転移して剥離を行っている。石材はRⅠ類である。

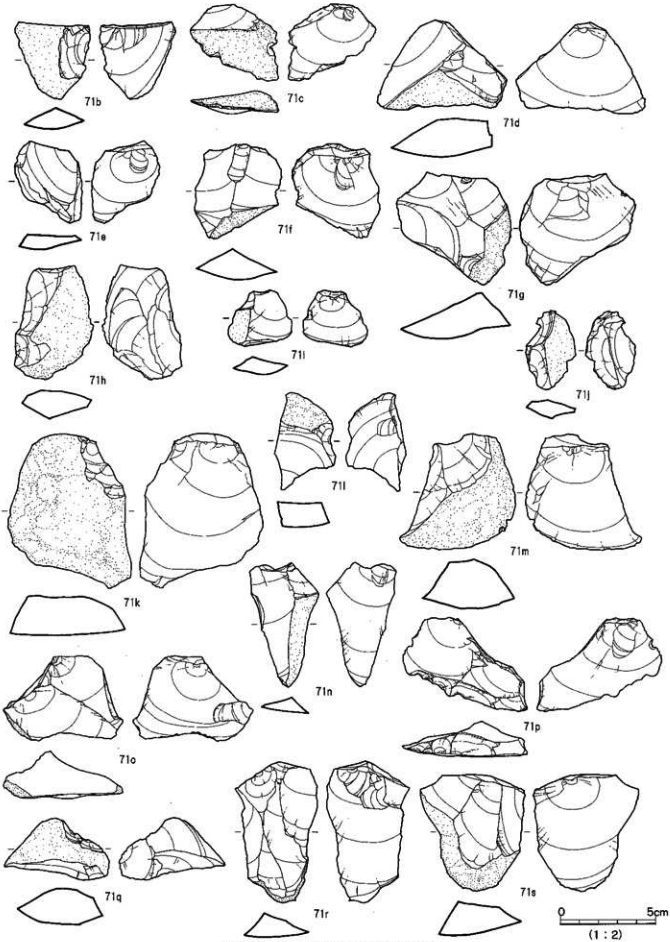
72fは二次加工ある剥片である。右側縁下方に3連続の鋸歯状の剥離を設け，左側縁には使用痕ともとれる微細な剥離が確認される。72aは削器である。盤状を呈する剥片の下縁部と右側縁部に連続する剥離を設けている。72bは抉入石器である。自然面をもつ剥片を更に剥離し，形成された小形剥片に細かな調整を加えている。左側辺中央部と右側辺下方の2か所に抉り込まれた刃部を有する。



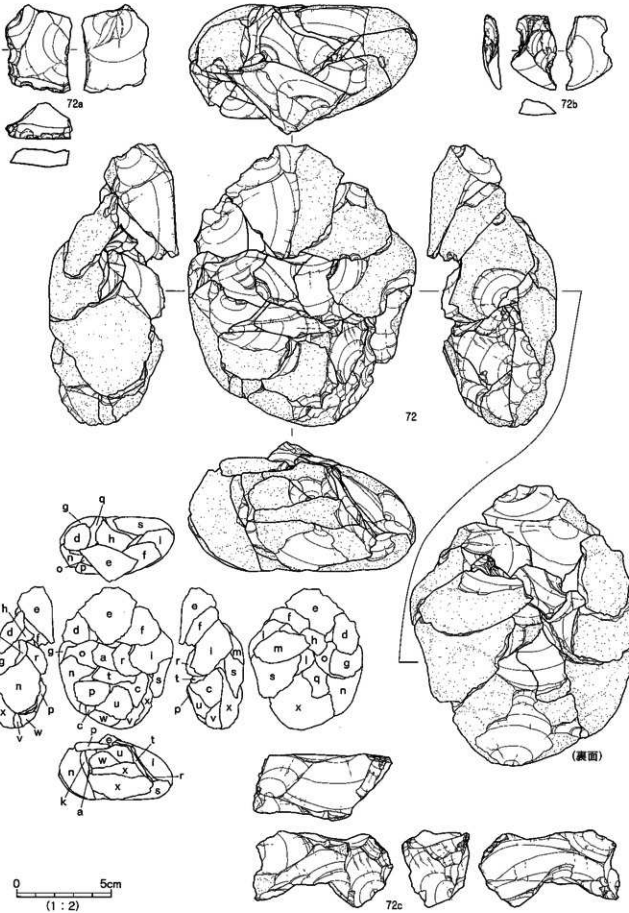
第52図　接合資料72接合図（1：250）



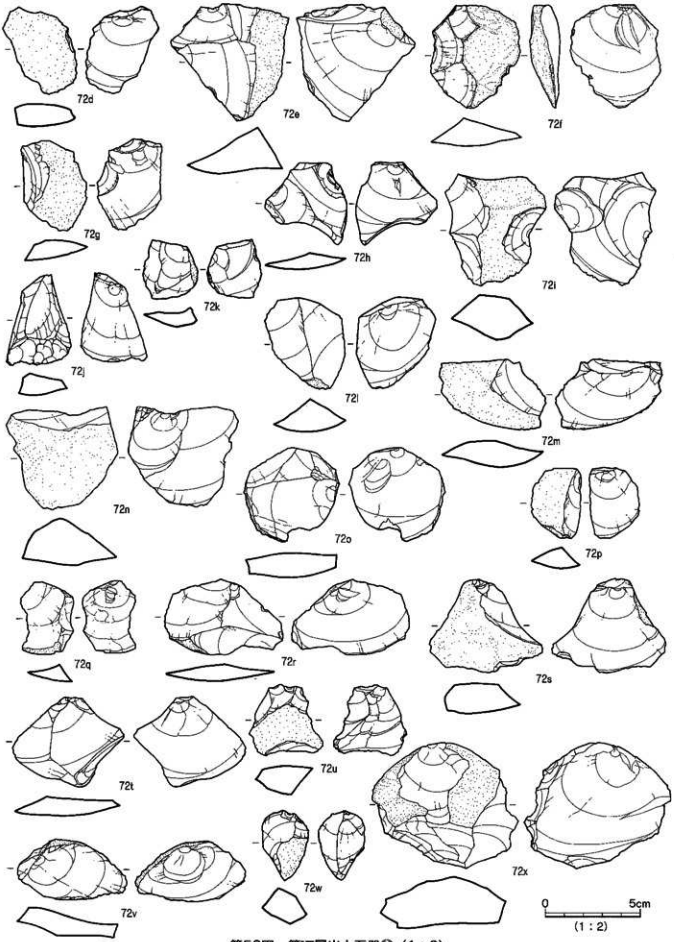
第53図　第Ⅵ層出土石器⑰ (1 : 2)



第54図　第Ⅷ層出土石器⑱（1：2）



第55図　第Ⅶ層出土石器⑲（1：2）

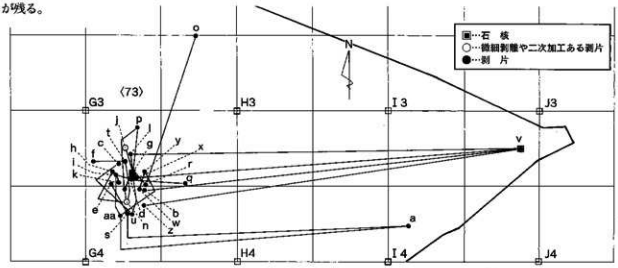


第56図　第Ⅷ層出土石器㉖（1：2）

[接合資料 73]（第57図・第59図－73・第60図）

石核2点と剥片25点の計27点が接合している。25点の剥片のうち，2点に微細な剥離を有するものがある。27点中24点は調査区中央部G3グリッドに集中するが，残り3点は調査区北・東・東南隅部の方に10～20m離れた状態で確認された。出土層は，Ⅵ層1点・Ⅶ層中～下部6点・Ⅷ層20点である。素材は，破片で全体形が不明であるが，長径10cm以上・短径10cmの円礫を用いている。剥離方法は，自然礫の上部約半分を大きく打ち欠き，そこで形成された分割面を打面とし，時々打面転移を行いながら縦方向に剥離を行っている。石材はRⅢ類である。

73ｊ・73ｎは側縁に微細な剥離を有する剥片である。73ｊは両側縁に使用痕らしき微細な剥離を，73ｎは図面上右側（第60図－73ｎ）になるが，実際には打点側の側縁に連続した明瞭な剥離を有し，反対側の側面には自然面が残る。

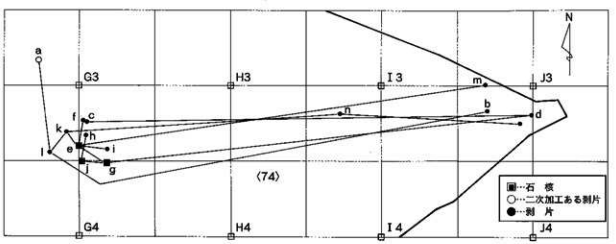


第57図　接合資料73接合図（1：250）

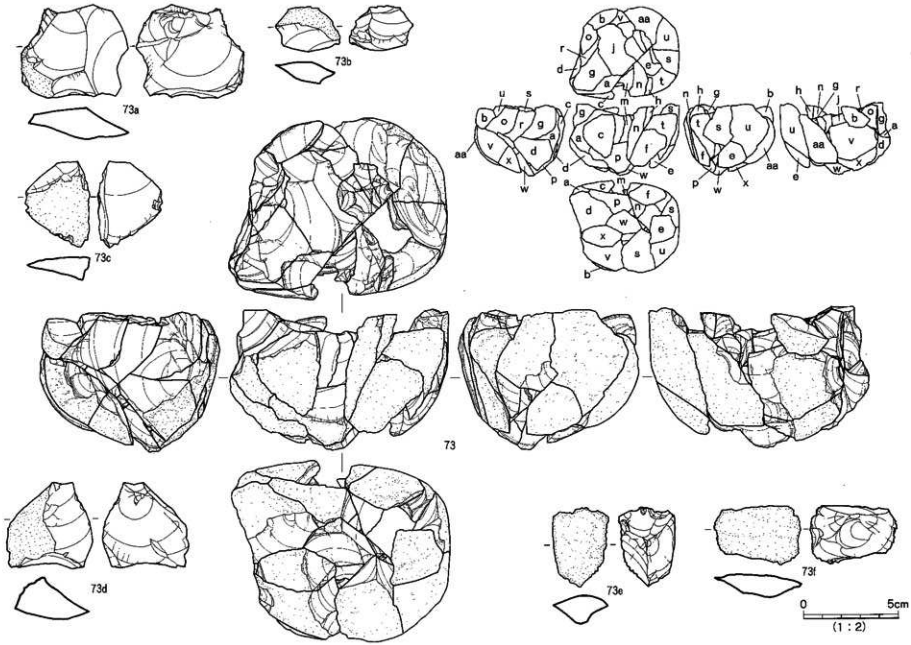
[接合資料 74]（第58図・第61図－74・第62図）

石核3点・剥片12点の計15点が接合している。剥片の1点には明瞭に連続した剥離を有するものがある。15点のうち10点は調査区中央部より少し西寄りのF3グリッド東端部からG3グリッド西端部にかけて，4点は調査区東端部Ⅰ3グリッド北東隅部の2か所に集中している。残り1点はこの2つの集中区の中間とも言えるような場所から出土した。出土層は，Ⅶ層上～中位3点・Ⅶ層下部1点・Ⅷ層11点である。素材は，破片で全体形が不明であるが，長径15cm以上・短径10cm・厚さ9cmの円礫を用いている。石材はRⅢ類である。

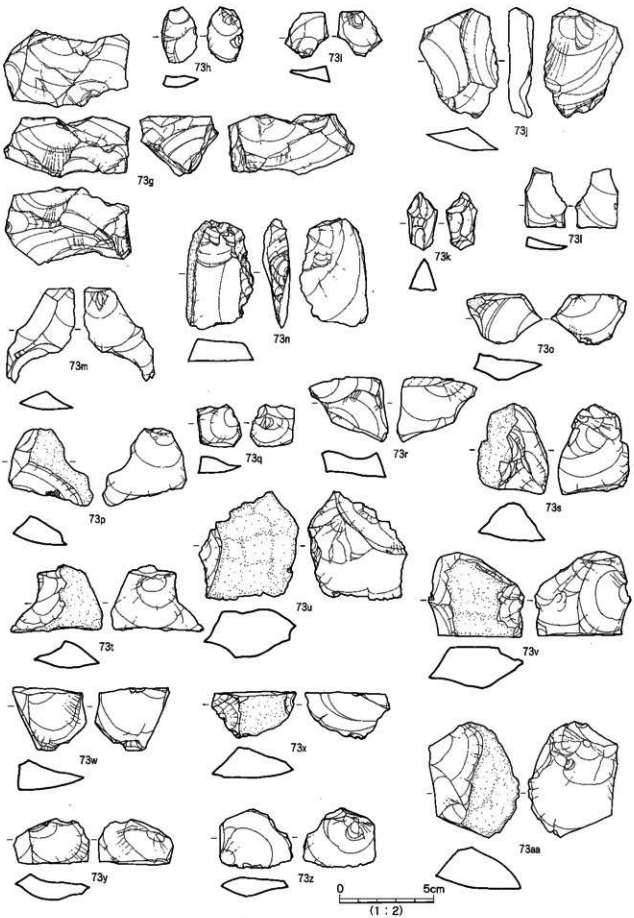
74ｊと74ｇは石核である。石核とはいっても両者は接合関係にある。表面に自然面を残しており，74ｊは円礫から自然面を剥ぎ落とす過程で出た大きな剥片でもあるが，そこから更に小剥片を剥離していることから石核として扱う。74ａは左側縁，特に中央部に明確で連続した剥離を有しており，二次加工ある剥片である。最初に剥離した際には右側と下方に礫の自然面を残していたが，下方の切断を行っている。



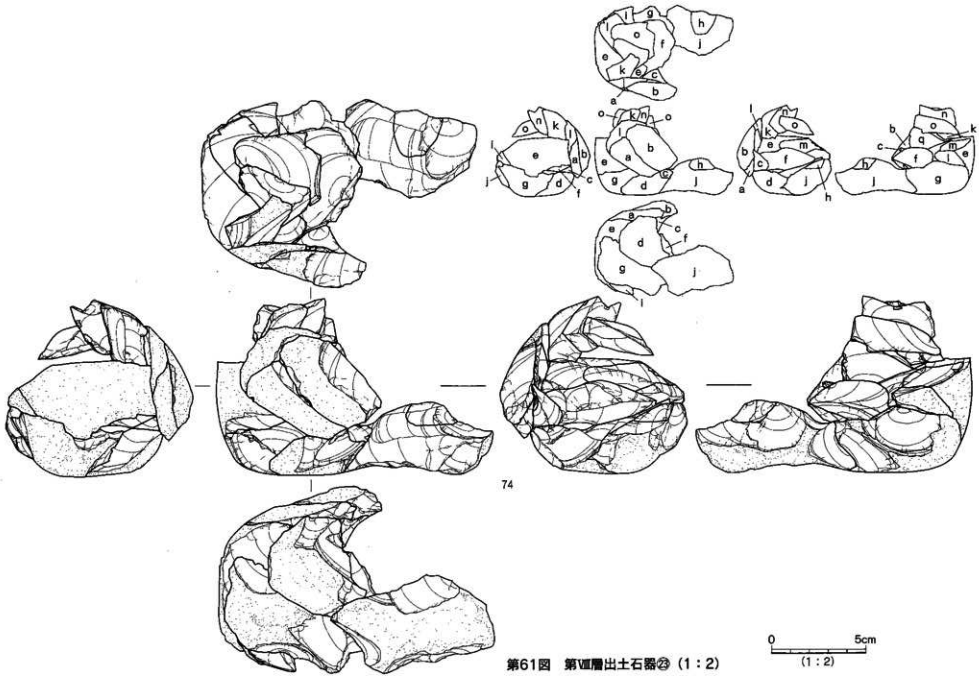
第58図　接合資料74接合図（1：250）



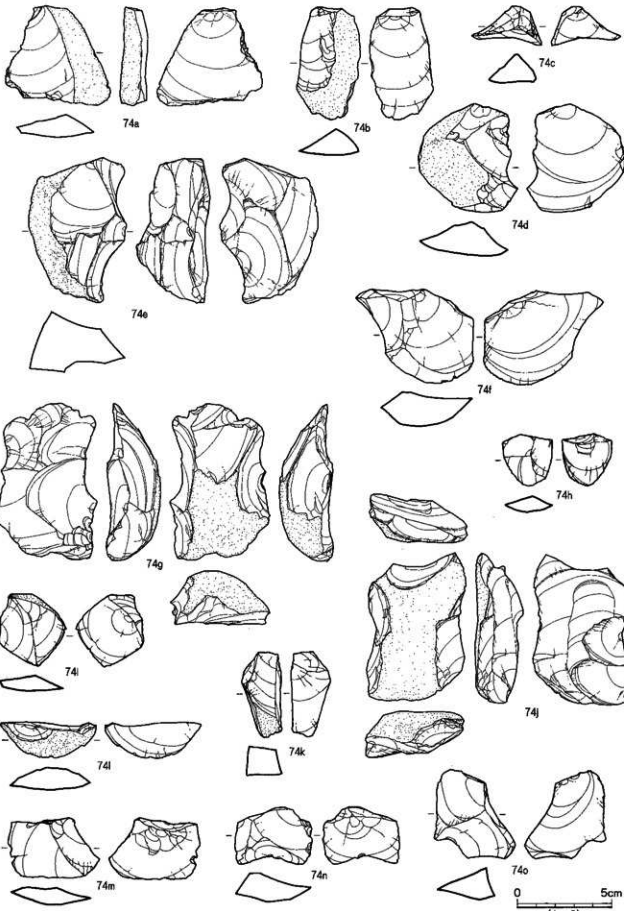
第59図　第Ⅷ層出土石器㉑（1：2）



第60図　第Ⅷ層出土石器㉒（1：2）



第61図　第Ⅷ層出土石器㉓ (1 : 2)

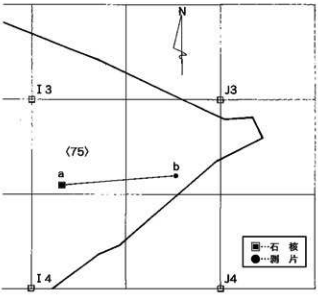


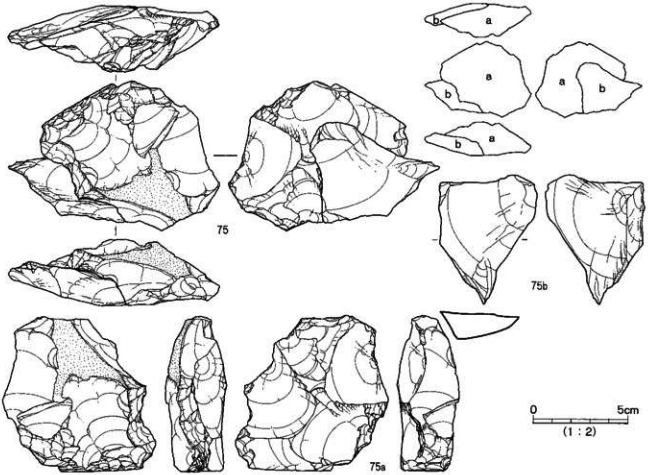
第62図　第Ⅷ層出土石器㉔（1：2）

[接合資料 75] (第63図－75)

石核1点と剥片1点が接合している。いずれも調査区東側13グリッドから出土している。出土層は75bがⅦ層下部，75aがⅧ層上部である。素材は大形自然礫の端部を用いている。剥離方法は，まず，大形自然礫に打面を設けて75aを中心とする一群を剥離し，さらに石核である75aの中心に向かって求心状に剥片を作出していったと考えられる。石材はRⅢ類である。

75aは石核である。背腹両面の打面周辺以外には中心に向かって求心状に剥離が行われている。剥離が終了した右下縁部分に微細な剥離が確認でき，石器として使用した可能性がある。

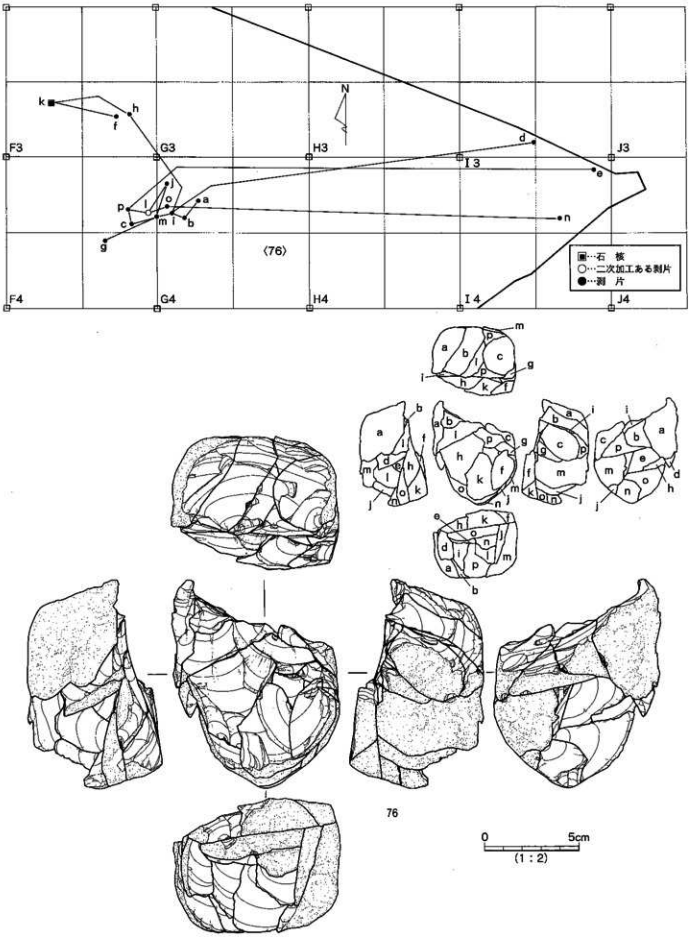




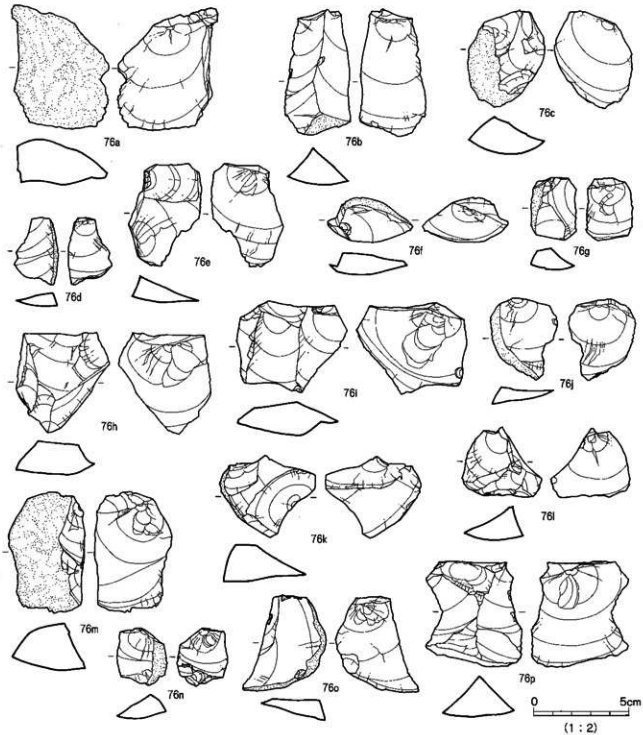
第63図　第Ⅷ層出土石器㉟（1：2）・接合資料75接合図（1：200）

[接合資料 76] (第64図－76・第65図)

石核1点・剥片15点の計16点が接合している。剥片の1点（761）には下縁部に二次加工を有するものがある。剥片の分布は，調査区中央部より少し西寄りのF3グリッド北東隅部からG3グリッド北西隅部にかけて大きな集中部があるが，3点が調査区東端部に集中し，大きく2か所の集中部をもつ。出土層は，Ⅶ層上部4点・Ⅶ層下部4点・Ⅷ層8点である。素材は15cm程の楕円形礫を用いている。剥離方法は，まず円礫を大きく2つに分割し，分割して形成された割面を主たる打面として剥片作業を行っている。石材はRⅠ類である。



第64図　第Ⅶ層出土石器㉖（1：2）・接合資料76接合図（1：250）

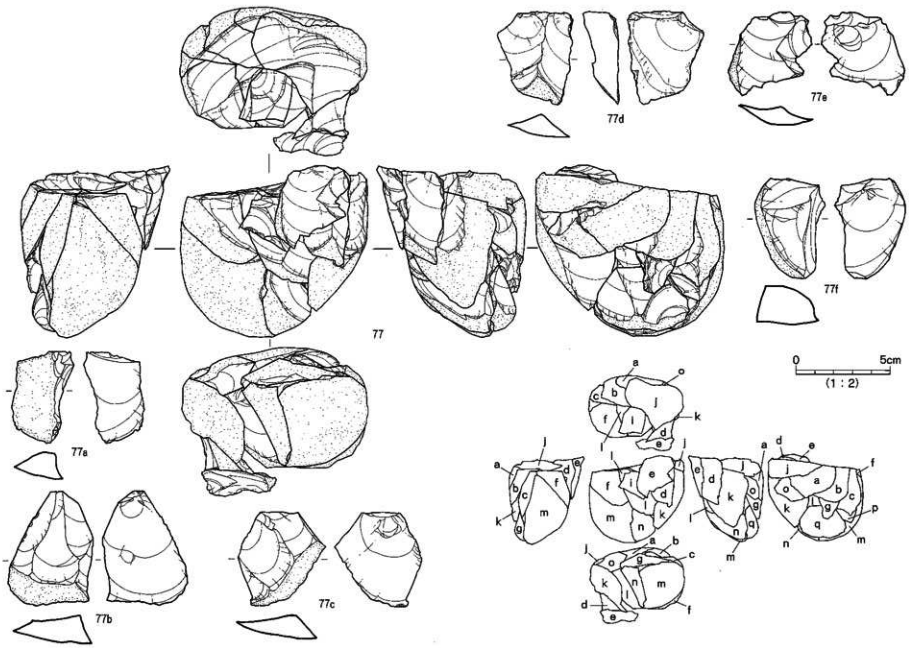


第65図　第Ⅷ層出土石器㉗（1：2）

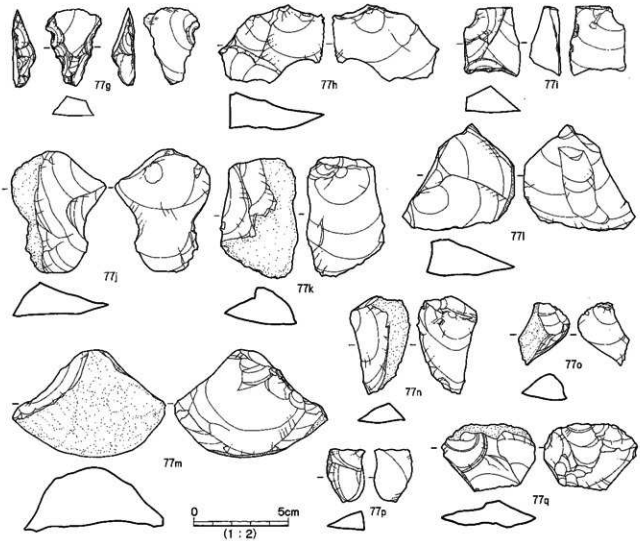
[接合資料 77]（第66図－77・第67図）

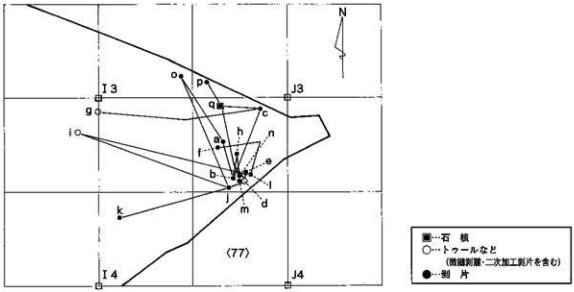
石核1点・台形石器1点・剥片15点の計17点が接合している。分布は，調査区東端部，I 3グリッド周辺に集中している。出土層は，Ⅵ層1点・Ⅶ層上～中位2点・Ⅶ層下部7点・Ⅷ層7点である。素材は，推定長径15～20cm程度・短径約10cmの楕円形礫を用いている。剥離方法は，まず楕円形礫を大きく2つに分割し，そこで形成された割面を主な打面として剥離を行っている。石材はR Ⅲ類である。

77gは台形石器である。本来幅広であった剥片の両端を切断して後に，基部に細かい調整剥離を加え緻形に成形している。77d・77iは微細剥離ある剥片である。77dは縦長剥片の両側縁に微細剥離が確認される。77iは本来縦長であった剥片の下方を切断し，鋭利な角度のついた下側縁に細かな剥離を施している。



第66図　第Ⅷ層出土石器㉘（1：2）





第67図　第Ⅷ層出土石器㉙（1：2）・接合資料77接合図（1：200）

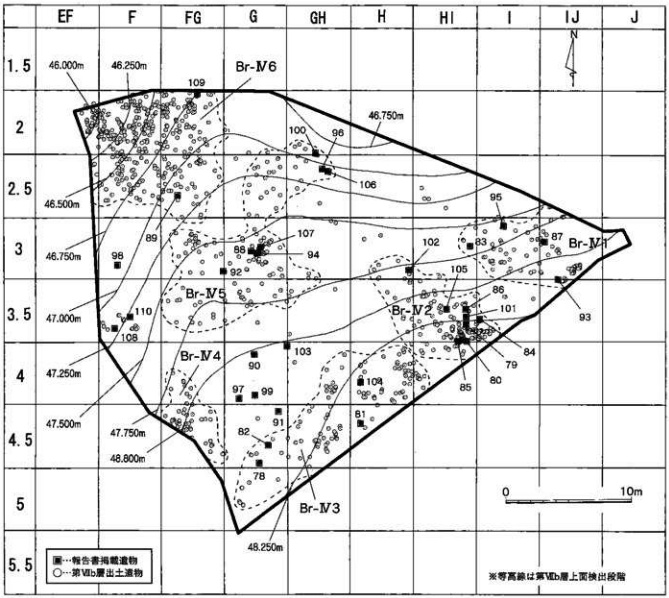
第８節　第Ⅶｂ層の調査（第68図～第77図）

本節では，本遺跡基本層序第Ⅶ層（褐色土層）中位から下部にかけて検出された第Ⅶｂ層ものを一括して扱う。第Ⅶａ層との分層は調査者の主観であるため，厳密な分類でないことを予め断っておく。

[出土状況]（第68図）

出土遺物は，全部で973点であり，大きく分けて調査区南端部から東端部にかけての箇所と調査区北西隅部の２か所に分布する。さらに調査区南端側から東端部にかけて４か所（Br-Ⅳ1～Br-Ⅳ4），調査区北西隅部２か所（Br-Ⅳ5～Br-Ⅳ6）の計６か所に細かく区分けすることができる。

トゥールは，ナイフ形石器６点・刃潰加工石器２点・台形石器12点・剥片尖頭器２点・削器２点・掻器１点・石核５点・二次加工ある剥片２点・微細加工ある剥片５点・石刃系剥片１点・台石１点・敲石１点の計40点である。また，Ⅶb層に帰属すると考えられる接合資料が２点存在する。一部，Ⅶｂ層からⅦ層にかけて出土する接合資料があるが，その資料はⅦ層の調査の項に掲載している。また，トゥールに使用されている石材は，礫石器の２点とホルンフェルス製の剥片石器１点を除いて全て流紋岩であり，その約50%が下Ⅲ類である。第Ⅷ層と比して若干RⅢ類の割合が少なく，Ⅳ・Ⅴ類を多用している傾向がある。



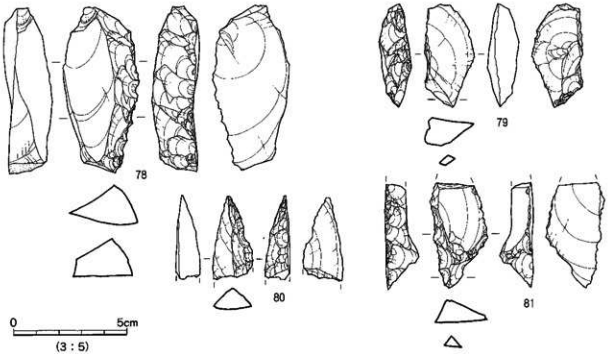
第68図　第Ⅶｂ層検出状況図（1：300）

	流紋岩（R）					ホルンフェルス（H）			チャート (Ch)	砂岩 (Ss)	凝灰岩 (Gr)	計
	I	II	III	IV	V	I	II	III				
ナイフ形石器			2	4								6
刃潰加工石器		1	1									2
台形石器		1	8	2	1							12
剥片尖頭器		1		1								2
削器	1		1									2
掻器			1									1
二次加工ある剥片			1	1								2
微細剥離ある剥片			4				1					5
剥片（石刃系）					1							1
磨石・敲石											1	1
台石											1	1
石核（接合資料中含む）		1	2	1	1							5
計	1	4	20	9	3	0	1	0	0	0	2	40
	37					1						

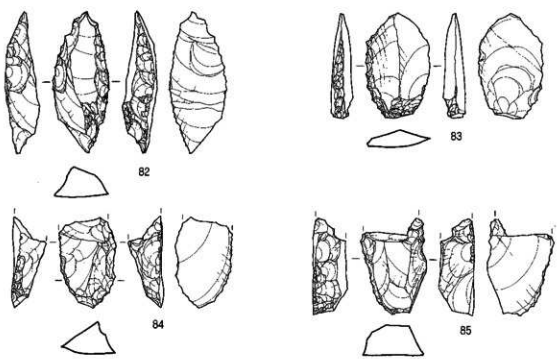
第８表　第Ⅶｂ層出土石器石材別組成表

[出土遺物]（第69図～第77図－78～112）

78～83はナイフ形石器である。石材は全て流紋岩であるが，80・83がⅢ類，78・79・81・82がⅣ類である。78は先端部が若干欠損しているが，ほぼ完形の一側縁加工型である。79は横長剥片素材を用いており，打面側を加工して背部を形成する一側縁加工型である。打面側だけでなく，一部主要剥離面である腹面にも加工を行っている。直接的ではないが，瀬戸内技法との関連が考えられる。80は先端部のみであるが，横長剥片素材を用いていることや刃部が弧状になっていることから考えて背部のみにブランティングを施した一側縁加工型の可能性がある。81は先端部欠損しているが，背部である一側辺と基部付近の一側辺に加工を施している二側縁加工型である。また，基部付近は摘み状に多少抉りを入れて加工している。82は木葉形を呈し，刃部に対向する一側縁と刃部下半部の一側縁を加工する二側縁加工型である。83は木葉形の縦長剥片を素材とし，打面側の基部と一側辺にブランティングが施



第69図　第Ⅶｂ層出土石器①（3：5）



第70図　第Ⅶb層出土石器②（3：5）

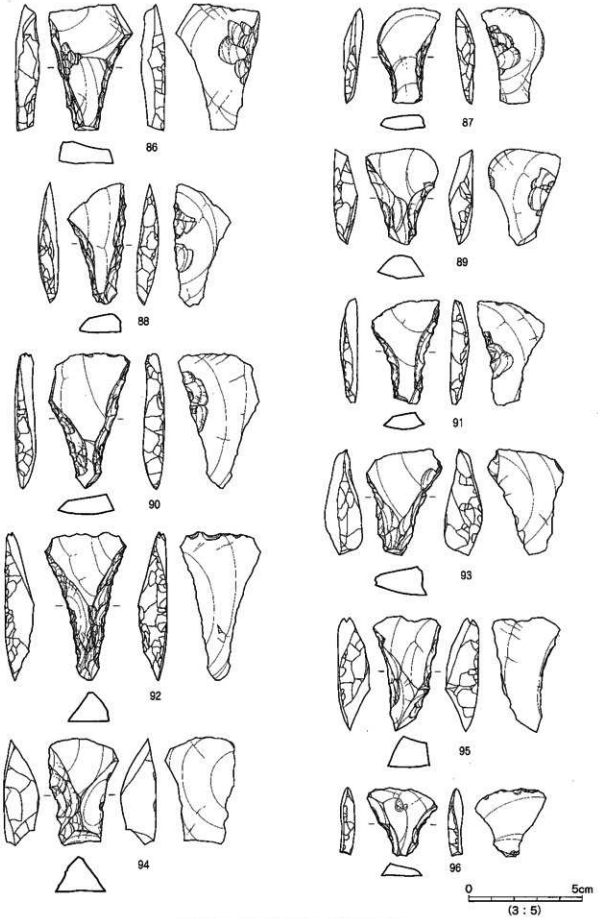
されている二側縁加工型である。84・85は横剥系剥片を用いた刃潰し加工石器であり，基部付近のみ出土している。石材は双方流紋岩であるが，84が¹Ⅲ類，85が¹Ⅱ類である。84は厚みのある剥片の右側辺と基部付近に加工を施しており，ナイフ形石器の可能性がある。85は基部周辺に加工を施しており，ナイフ形石器や尖頭器と考えられるが，打面側の側辺を特に丁寧に加工しており調整に偏りがあることから，二側縁加工型のナイフ形石器の可能性がある。

86～96は台形石器である。石材はいずれも流紋岩であり，Ⅲ類（86～88・90～93）が主流であるが，Ⅱ類（94）・Ⅳ類（89・95）・Ⅴ類（96）と若干多様性がある。いずれも横長もしくは幅広の剥片を素材とし，背面側の両側縁を基部に向かって集約される逆「八」字状の曲縁または直線状に調整を行っている。また腹面側の調整は基本的に認められないが，86～91は打瘤部厚を減らすような調整を行っている。

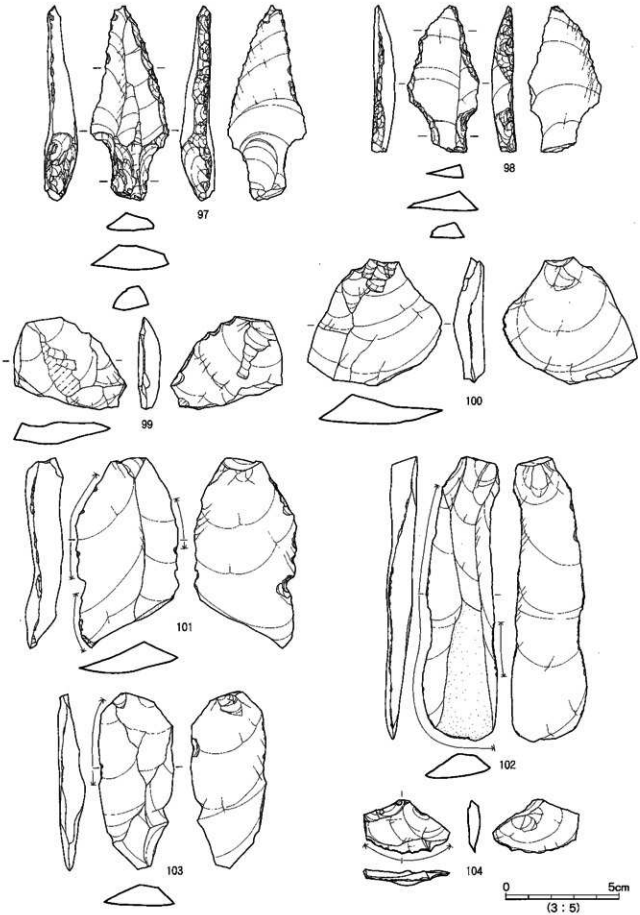
97～98は剥片尖頭器である。両者ともに打点側を基部に設定している。石材はいずれも流紋岩であるが，97はⅡ類・98はⅣ類である。97は平面形が左右ほぼ対称であるが，基部及び右側辺に細かな加工を施し，左側辺には刃部を残しており，調整は非対称である。98は平面形が左右非対称であり，全周に微細な調整を施しているが，基部下縁には施していない。調整は周縁のみであり，稜上などには調整を行っていない。99はＲⅠ製不定形幅広剥片素材使用の削器である。腹面側左側辺に連続した剥離を施し，刃部を設けている。

100～104は加工痕のある剥片石器である。100は二次加工ある剥片であり，101～104は微細剥離ある剥片である。102は石刃技法により作出された石刃でもある。始良Tn層上位第Ⅵ層～第Ⅶ層出土トゥールで唯一のホルンフェルス製（HⅡ類）で，接合する剥片や類似する剥片等が確認できないことから，単独の搬入品の可能性がある。105はＲⅤ類製の縦長剥片である。これも石刃技法の一連で作出された可能性があり，剥片尖頭器などの原形となる可能性がある。106～108は石核である。106はＲⅤ類で，主に上部からではあるが，打面を転移しながら不定方向からの剥離を行っている。107はＲⅡ類で，表裏両面の周縁部分から剥離を行い，円盤状を呈する。108はＲⅣ類で，大形の円礫もしくは亜円礫の端部を分割し，分割面を残して剥離を行っている。

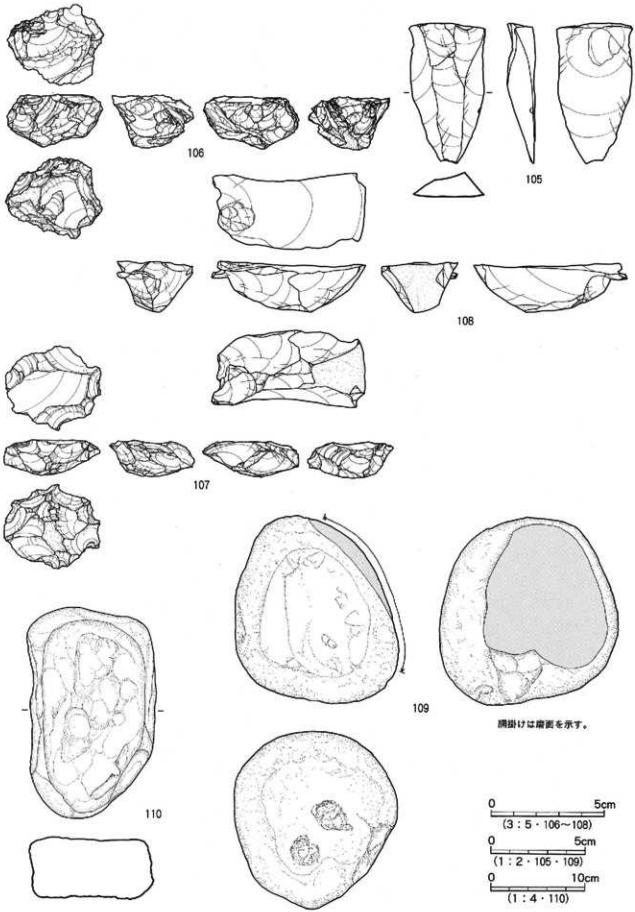
109は凝灰岩製の磨石である。右側面に磨面を，下部に敲打痕を有する。110は凝灰岩製の台石である。直方体の一面に敲打によると考えられる窪みが多数確認される。



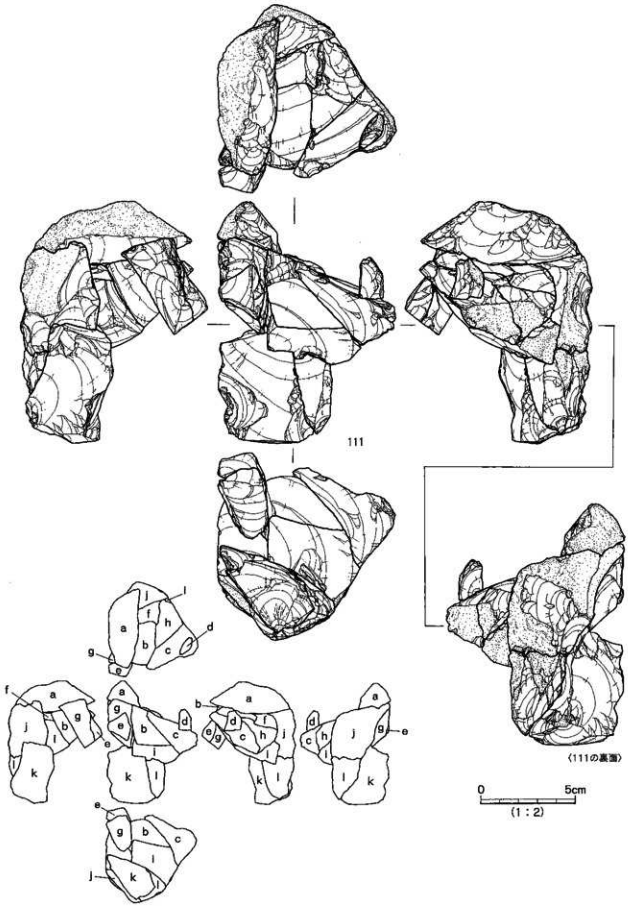
第71図　第Ⅶb層出土石器③（3：5）



第72図　第Ⅶb層出土石器④（3：5）



第73図　第Ⅶb層出土石器⑤（3：5・1：2・1：4）

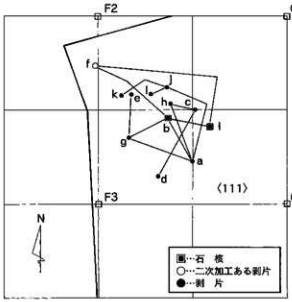


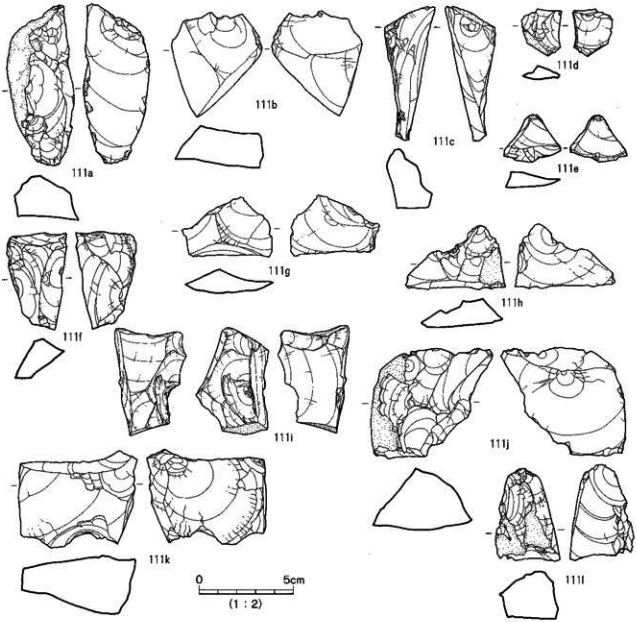
第74図　第Ⅶb層出土石器⑥（1：2）

[接合資料 111]（第75図－111）

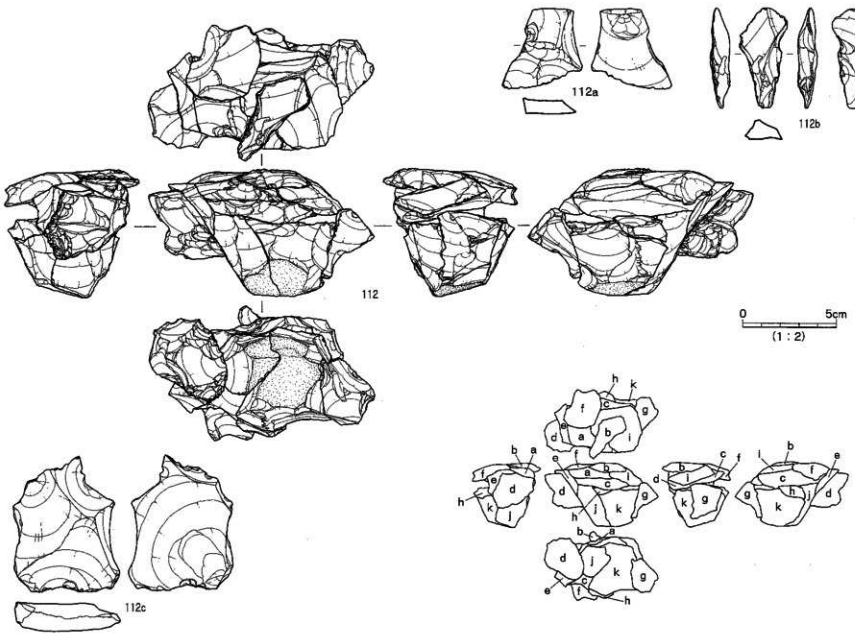
石核２点と剥片10点の計12点が接合している。いずれも調査区北西隅部，Ｆ２グリッドに集中して分布する。出土層は，Ⅵ層１点・Ⅶ層上部６点・Ⅶ層下部５点である。素材は，破片で全体形が不明であるが，一辺10cm以上の亜角礫を用いている。石材はＲⅢ類である。

111bは石核であるが，右側縁上部に二次加工らしき痕跡が確認できる。111ｆは右側縁の２辺に加工を施している二次加工ある剥片である。





第75図　第Ⅶｂ層出土石器⑦（1：2）・接合資料111接合図（1：200）

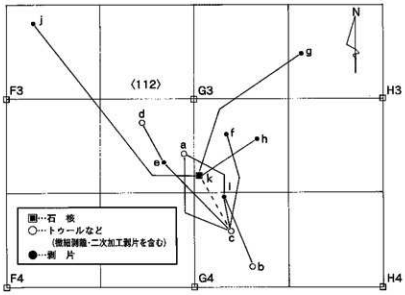


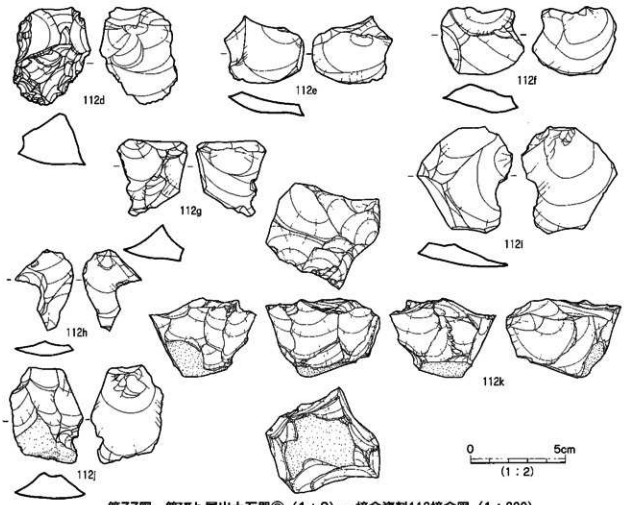
第76図　第Ⅶb層出土石器⑧（1：2）

[接合資料 112]（第76図－112・第77図）

石核1点・剥片7点・台形石器1点・削器1点・掻器1点の計11点が接合している。剥片7点のうち1点には微細剥離が確認される。11点のほとんどが調査区中央部より少し西寄り，G3グリッド西端部から北西隅部にかけて分布する。全体的に地形に沿って若干疎らに広がる。出土層もⅥ層1点・Ⅶ層上部2点・Ⅶ層下部4点・Ⅷ層4点とばらつきがある。出土地周辺の層堆積が不安定なことと併せて考えると，現位置から少し動いていると考えられる。素材は不定形の亜角礫を用いている。剥離方法は，自然面をもつ礫の端部を除去した後に，打面を転移しながら連続して薄手の剥片を作出している。石材はRⅢ類である。

112bは台形石器である。おそらく台形に近い剥片を切断して整形に成形したものと考えられる。112cは一側縁に連続剥離をもつ削器である。112a→112cと連続して剥離されている。





第77図　第Ⅶb層出土石器⑨（1：2）・接合資料112接合図（1：200）

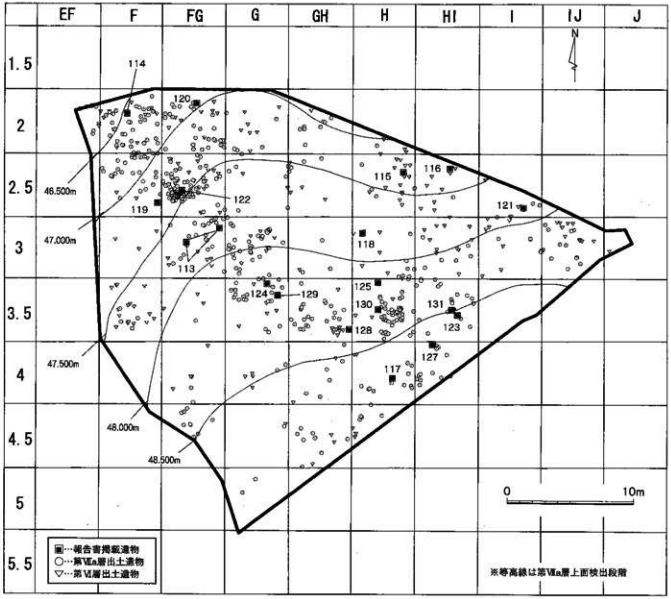
第９節　第Ⅵ層～第Ⅶａ層の調査（第78図～第82図）

本節では，本遺跡基本層序第Ⅵ層（暗褐色土層）から第Ⅶ層（褐色土層）上部の第Ⅶａ層にかけて検出されたものを一括して扱う。前節でも触れたが，第Ⅶｂ層との分層は調査者の主観であるため，厳密な分類でないことを予め断っておく。

[出土状況]（第78図）

出土遺物は，Ⅵ層：204点・Ⅶａ層：498点の計702点であり，調査区全体に万遍なく分布しているが，調査区中央部から北西隅部にかけて帯状に集中する傾向がある。

トゥールは，細石核２点・ナイフ形石器３点・台形石器１点・円形掻器１点・石鏃１点・石核（削器）１点・台石１点・石皿２点・磨石敲石６点の計18点である。また，Ⅶ層上部に帰属すると考えられる接合資料が１点存在する。トゥールに使用されている石材は，礫石器とチャート製の石鏃１点を除いて全て流紋岩であるが，他層で主流であるⅢ類が僅く，Ⅱ・Ⅳ・Ⅴ類から構成される。帰属する時代は石鏃と細石器から考えて，細石刃石器群から縄文時代早期と考えられる。



第78図　第Ⅵ～Ⅶａ層検出状況図（1：300）

	流紋岩（R）					ホルンフェルス（H）			チャート (Ch)	砂岩 (Ss)	凝灰岩 (Gr)	計
	I	II	III	IV	V	I	II	III				
細石核		1		1								2
ナイフ形石器		1		2								3
台形石器		1										1
円形掻器				1								1
削器					1							1
石鏃									1			1
寵状剥片				1								1
剥片（石刃系）					1							1
磨石・敲石										3	3	6
台石・石皿											2	2
計	0	3	0	5	2	0	0	0	1	3	5	19
	10					0						

石皿の1点は分類不能な流紋岩で表に入れていない

第9表　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器石材別組成表

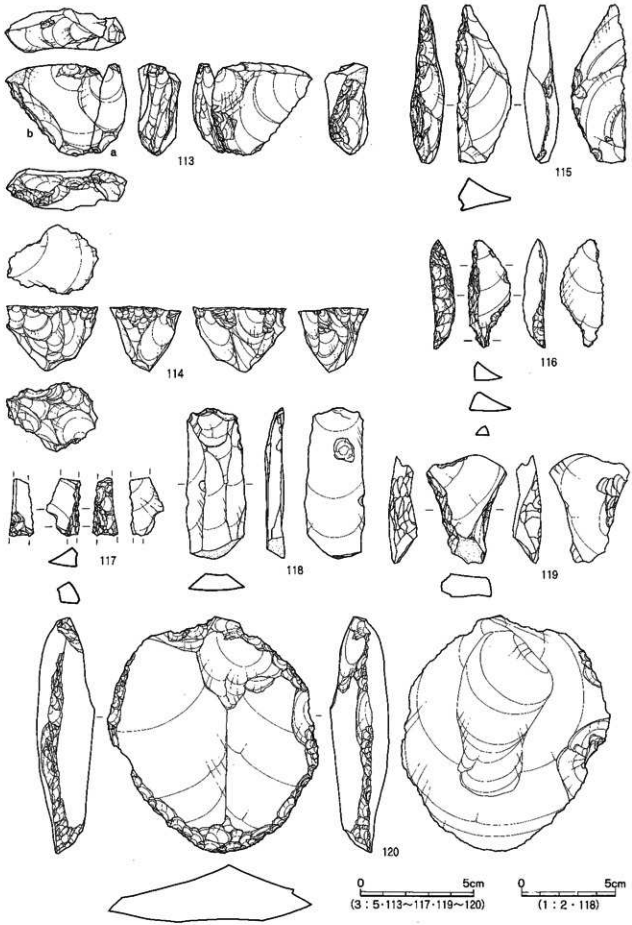
[出土遺物]（第79図～第82図－113～132）

113～114は細石核である。113は流紋岩（RⅡ類）製で，第Ⅵ層（113a）と第Ⅶ層（113b）との接合資料である。側面接合状況から考えて，113bは113a剥落後に細石刃剥離作業面再生のためか剥離面付近で調整剥離を行っている。これは，第Ⅵ層（旧）・第Ⅶ層（新）という状況を示すもので，出土層順から考えて矛盾が生じているが，出土平面位置がすぐ近くで，出土高低差が7.8cmとさほど違いないことから，クラック等で113bが第Ⅵ層から落ち込んだとも解釈できる。114は流紋岩（RⅣ類）製の細石核である。剥片の主要剥離面を打面にして周囲に調整を施し，逆円錐状を呈する。調整方法から考えて船野型細石核の範疇に入ると考えられる。

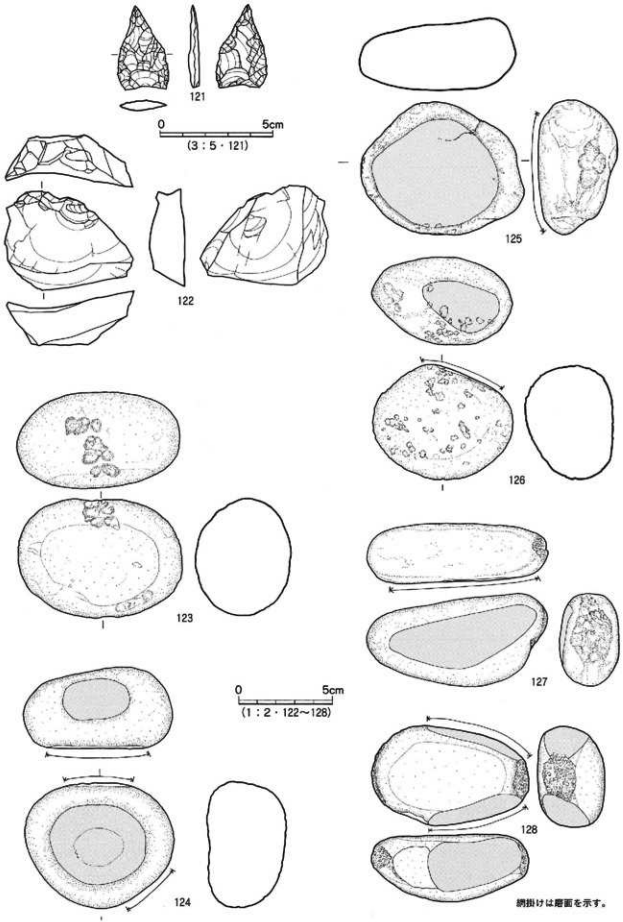
115～117はナイフ形石器である。いずれも流紋岩製だが，117はRⅡ類，115・116はRⅣ類である。115は，刃部が緩やかな凸面状を呈し，直線的な背部に加工を施す一側縁加工タイプである。刃部の下半部分に使用痕跡のような微細剥離を多く有する。116は小形であるが，緩やかな凸面状の刃部をもち，直線的な背部と抉り込みをもつ基部に加工を施す二側縁加工のタイプである。117は先端が欠損していて不明であるが，厚めの背部と抉り込みをもつ基部側面に加工を施す二側縁加工タイプと考えられる。

118は流紋岩（RⅤ類）の剥片であり，第Ⅶb層出土の102・103（第72図－102・103）のように右刃技法の一連で作出された可能性がある。119は流紋岩（RⅡ類）の台形石器である。他層出土の台形石器と技法的に見て大きな相違は無いと考えられ，混入の可能性が高い。120は流紋岩（RⅣ類）の円形掻器である。打面周辺を残し，背面の周縁を廻らすように調整を行っている。122は流紋岩（RⅣ類）の有底状機長剥片であるが，打面側に複数回の打面調整らしき痕跡が確認され，瀬戸内技法的な剥離方法によって作出された可能性がある。121はチャート製の石鏃である。

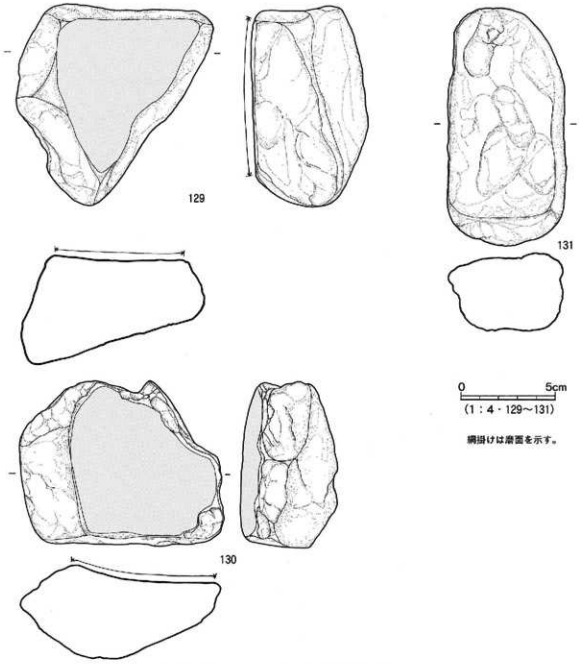
123は凝灰岩製の敲石で，上面中央部に集中した敲打痕がある。124～126は砂岩と凝灰岩製扁平楕円礫を素材とする磨石である。124は平坦面である正面と側面2か所に，125は正面に，126は一側面に磨面がある。127・128は砂岩製長楕円形礫を用い，端部に敲打痕を，平坦部である面に磨面を施すタイプである。129・130は石皿である。石材は129が流紋岩であるが，本遺跡分類の流紋岩Ⅰ～Ⅴ類に当てはまらないようなツルツルとしたものを用いている。2つとも平坦面に緩やかな凹面状の窪みを有する。131は凝灰岩製の台石で，平坦面に敲打による窪みらしき痕跡が確認される。



第79図　第Ⅵ～Ⅶａ層出土石器①（3：5・1：2）



第80図　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器②（3：5・1：2）

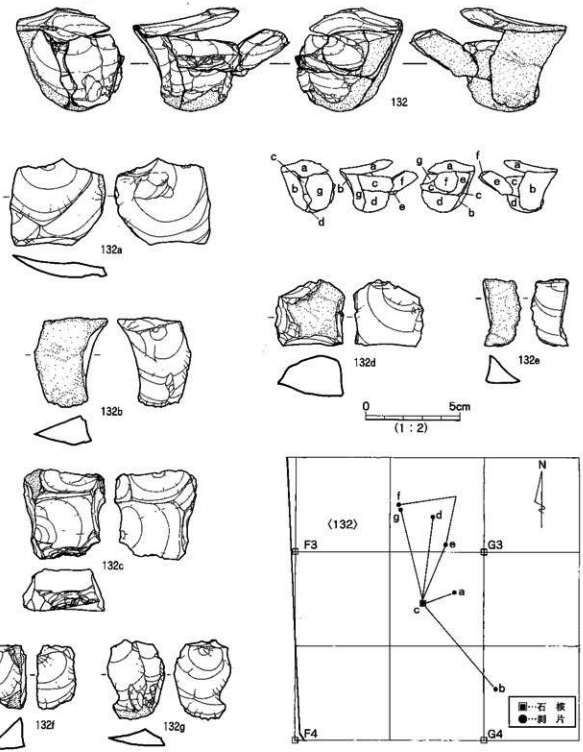


第81図　第Ⅵ～Ⅶａ層出土石器③（1：4）

[接合資料 132]（第82図－132）

石核1点と剥片6点の計7点が接合している。いずれも調査区中央部より少し北西寄り，F3グリッド東側周辺に分布する。出土層は，Ⅵ層下部1点・Ⅶ層上～中位4点・Ⅶ層下部1点・Ⅷ層1点である。垂直分布に若干のばらつきがあるが，Ⅶ層上～中位中心の接合資料である。素材は部分的であり，全体が把握できないが，亜円礫もしくは亜角礫の端部を用いていると推定できる。剥離方法は，縦・横方向に打面を転移させながら，剥離作業を行っている。最後に残った132ｄと132ｃを分割し，石核でもある132ｃをトゥールの素材として獲得している。石材は黒色の流紋岩（ＲＶ類）である。

132ｃは石核である。礫の自然面付近を除去しながら作出された板状の石核の最も薄い一側縁に角度のある剥離を施し，刃部を設けており，エンドスクレーパー的な石器にしている。



第82図　第Ⅵ～Ⅶa層出土石器④（1：2）・接合資料132接合図（1：200）

掲載番号	剥片番号	注記番号	器種名	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)
1		10220	両面加工石器	HⅡ	8.8	3.8	1.5	41.9
2		10290	微細剥離ある剥片	HⅡ	7.3	4.5	1.6	41.7
3		10064	微細剥離ある剥片	RⅡ	4.2	5.0	1.1	19.9
4		10264	削器	RⅢ	5.0	4.1	1.2	21.4
5		10392	微細剥離ある剥片	RⅢ	4.5	3.3	0.7	8.9
6		10196	微細剥離ある剥片	RⅢ	3.9	6.4	1.3	24.7
7		10426	ナイフ形石器	RⅤ	3.3	1.3	0.7	1.9
8		10046	二次加工ある剥片	RⅤ	7.6	4.7	2.0	46.7
9		Aトレンチ	石皿	Ss	7.8	9.6	3.7	330.1
10		10076	微細剥離ある剥片	RⅣ	5.1	7.4	1.5	57.9
11		10206	石核	RⅡ	6.4	10.6	9.2	476.1
12		11029	石核	HⅢ	3.6	7.6	5.6	131.1
13		9025	ナイフ形石器	RⅢ	6.4	2.6	1.0	15.7
14		9020	削器	RⅢ	5.3	4.3	1.2	25.9
15		9002	削器	RⅢ	6.5	3.6	1.5	31.7
16		9022	二次加工ある剥片	RⅢ	5.2	5.1	1.7	43.6
17		9021	二次加工ある剥片	RⅢ	5.2	3.6	1.1	18.2
18		9031	石核	RⅢ	6.1	7.4	6.9	355.6
19		接合71	接合資料	RⅢ	6.8	11.0	3.2	159.9
	a	9013	微細剥離ある剥片	RⅢ	8.0	4.9	1.3	60.2
	b	9019	削器	RⅢ	4.2	5.5	1.6	29.7
	c	10184	微細剥離ある剥片	RⅢ	5.6	7.0	2.0	69.9
20		接合65	接合資料	RⅢ	6.9	8.6	3.8	179.7
	a	9005	石核	RⅢ	3.0	6.0	5.2	132.8
	b	10026	剥片	RⅢ	4.3	4.6	1.8	33.6
	c	9003	剥片	RⅢ	4.2	3.3	1.1	13.2
21		81041	ナイフ形石器	RⅢ	2.5	2.3	0.9	4.0
22		8500	ナイフ形石器	RⅡ	3.0	1.4	0.9	2.8
23		81045	ナイフ形石器	RⅢ	3.3	1.6	1.1	4.4
24		8819	ナイフ形石器	RⅢ	3.7	2.5	1.3	6.9
25		8809	ナイフ形石器	RⅢ	4.8	2.0	1.2	7.6
26		8744	ナイフ形石器	RⅢ	8.0	2.8	1.4	26.1
27		8228	ナイフ形石器	RⅢ	5.8	2.1	1.3	17.2
28		8013	台形石器	RⅤ	3.8	2.2	0.9	4.6
29		81003	台形石器	RⅢ	5.2	1.0	1.0	8.6
30		ⅢG4グリ	台形石器	RⅤ	5.5	3.6	0.9	12.0
31		Ⅲ3.5グリ	台形石器	RⅢ	4.9	2.6	1.1	9.8
32		8151	台形石器	RⅡ	4.1	3.2	0.9	8.1
33		8864	台形石器	RⅢ	4.5	3.1	0.9	8.2
34		81557	尖頭器	Ch	6.1	2.1	1.0	10.1
35		81531,81532	角錐状石器	RⅢ	4.5	1.3	1.0	5.4
36		8857	剥片尖頭器	Ss	9.2	2.9	1.4	42.8
37		8281	掻器	RⅢ	7.3	4.6	1.8	50.3
38		8450	削器	RⅢ	6.3	4.7	2.0	49.0
39		81135	削器	RⅣ	3.5	5.5	1.6	25.9
40		8244	削器	RⅢ	3.8	2.5	1.4	9.4
41		8091	削器	RⅠ	4.4	5.6	1.1	29.0
42		8402	削器	RⅤ	5.3	3.1	1.1	14.2
43		8898	二次加工ある剥片	RⅤ	4.3	5.4	1.7	33.0
44		8886	二次加工ある剥片	RⅣ	3.2	3.5	1.6	12.9
45		8255	二次加工ある剥片	RⅣ	5.6	4.5	1.5	39.7
46		81688	二次加工ある剥片	RⅢ	4.4	4.6	1.9	33.5
47		81630	二次加工ある剥片	RⅣ	5.9	9.3	2.2	56.1
48		8808	二次加工ある剥片	RⅢ	7.8	6.9	3.6	144.5
49		81634	二次加工ある剥片	RⅣ	6.7	9.4	1.6	93.9
50		8543	二次加工ある剥片	Ss	5.3	7.1	1.5	48.2
51		8817	微細剥離ある剥片	RⅢ	5.3	3.8	1.1	18.5
52		81195	微細剥離ある剥片	RⅢ	7.0	3.8	1.2	25.9
53		81140	微細剥離ある剥片	RⅡ	5.4	6.0	1.8	54.4
54		8894	微細剥離ある剥片	RⅢ	5.8	2.8	1.1	14.7
55		8801	微細剥離ある剥片	RⅢ	9.3	3.6	1.5	35.2
56		8452	微細剥離ある剥片	RⅢ	6.6	4.1	1.5	24.2

掲載番号	剥片番号	注記番号	器種名	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)
57		8624	微細剥離ある剥片	RⅢ	6.7	5.8	1.7	61.1
58		81010	石核	RⅠ	3.8	7.6	5.9	141.5
59		8892	磨石	Ss	10.4	4.2	3.5	246.7
60		81680	敲石	Ss	6.0	4.7	13.0	134.5
61		－	接合資料	RⅠ	8.6	7.3	3.2	143.3
	a	81116	微細剥離ある剥片	RⅠ	7.4	4.6	1.8	47.6
	b	8038	石核	RⅠ	8.1	4.6	2.7	95.7
62		－	接合資料	RⅠ	6.8	8.1	2.1	85.9
	a	8131	微細剥離ある剥片	RⅠ	6.6	5.3	1.8	45.2
	b	8096	微細剥離ある剥片	RⅠ	6.7	5.5	1.7	40.7
63		－	接合資料	RⅢ	5.0	8.4	2.0	62.7
	a	7520	剥片	RⅢ	5.6	4.5	1.8	29.8
	b	81693	二次加工ある剥片	RⅢ	4.6	6.0	1.2	32.9
64		接合47	接合資料	RⅢ	6.0	9.5	7.4	197.9
	a	71399	剥片	RⅢ	9.3	5.8	2.5	115.5
	b	81111	剥片	RⅢ	6.7	4.2	2.2	58.5
	c	81115	微細剥離ある剥片	RⅢ	6.1	3.4	1.5	23.4
65		接合67	接合資料	RⅢ	4.0	7.4	5.7	90.2
	a	8121	石核	RⅢ	2.7	5.9	4.5	60.1
	b	8079	剥片	RⅢ	2.8	3.2	0.9	6.6
	c	71148	微細剥離ある剥片	RⅢ	4.5	4.2	1.1	20.3
	d	8106	剥片	RⅢ	2.7	2.1	0.9	3.2
66		接合48	接合資料	RⅢ	8.8	120.0	4.6	386.2
	a	8156	石核	RⅢ	6.9	5.8	3.1	96.6
	b	8140	剥片	RⅢ	2.9	3.7	0.8	11.3
	c	8169	剥片	RⅢ	5.2	4.4	1.7	36.2
	d	71449	二次加工ある剥片	RⅢ	5.8	3.4	1.1	23.6
	e	81114	抉入状石器	RⅢ	6.1	7.3	2.1	58.5
	f	81583	剥片	RⅢ	4.1	2.4	1.0	10.7
	g	8146	剥片	RⅢ	8.2	5.9	1.9	61.0
	h	81577	石核	RⅢ	6.3	6.0	2.9	87.1
67		接合37	接合資料	RⅢ	6.7	7.5	6.5	142.7
	a	8610	剥片	RⅢ	3.7	2.1	1.0	7.4
	b	8579	剥片	RⅢ	2.1	2.7	1.3	6.2
	c	8622	剥片	RⅢ	2.3	3.7	1.2	7.8
	d	8551	剥片	RⅢ	4.8	3.5	1.3	15.6
	e	8569	剥片	RⅢ	3.6	4.7	1.2	13.5
	f	8517	剥片	RⅢ	2.3	2.6	0.9	4.5
	g	8504	剥片	RⅢ	2.4	2.6	1.0	4.4
	h	71171	剥片	RⅢ	5.0	4.1	2.0	27.1
	i	8552	剥片	RⅢ	5.8	4.8	1.8	55.9
68		接合63	接合資料	RⅢ	9.8	11.1	7.5	507.9
	a	7476	剥片	RⅢ	3.4	3.3	0.9	9.0
	b	8123	剥片	RⅢ	4.8	6.4	3.5	109.7
	c	8237	剥片	RⅢ	5.2	5.6	2.0	56.5
	d	8432	石核	RⅢ	4.1	7.6	5.1	163.3
	e	8119	剥片	RⅢ	2.4	3.4	0.8	6.5
	f	7549	微細剥離ある剥片	RⅢ	4.7	3.6	1.6	18.9
	g	81461	剥片	RⅢ	5.2	4.1	0.8	18.6
	h	81046	剥片	RⅢ	6.7	3.7	1.2	31.8
	i	7951	剥片	RⅢ	2.6	4.0	1.0	10.3
	j	8120	剥片	RⅢ	6.0	3.4	1.1	19.9
	k	81015	剥片	RⅢ	3.9	3.2	1.3	13.7
	l	7301	剥片	RⅢ	2.2	2.2	1.4	5.4
	m	8127	剥片	RⅢ	4.0	2.0	1.1	6.9
	n	10164	剥片	RⅢ	4.9	5.0	2.0	55.5
69		接合46	接合資料	RⅢ	4.6	10.1	7.4	190.3
	a	8498	剥片	RⅢ	5.8	5.8	2.0	65.5
	b	8485	剥片	RⅢ	6.8	3.1	1.6	36.0
	c	8484	剥片	RⅢ	4.3	5.0	1.3	26.8
	d	81008	剥片	RⅢ	4.7	4.0	6.5	11.4
	e	7577	剥片	RⅢ	4.6	3.5	0.7	14.4

破線は頁毎の区切りを示す。

第10表　石器計測表①

剥離番号	剥片番号	登録番号	器種名	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)
69	f	71445	剥片	R Ⅲ	4.3	5.7	1.6	35.9
70		接合53	接合資料	R Ⅲ	14.7	8.6	5.3	551.1
	a	71405	剥片	R Ⅲ	5.4	5.1	2.1	60.5
	b	10936	剥片	R Ⅲ	5.3	3.9	1.1	31.4
	c	81374	剥片	R Ⅲ	4.1	7.1	1.0	29.3
	d	8862	剥片	R Ⅲ	6.1	3.8	1.6	36.4
	e	8474	剥片	R Ⅲ	4.2	4.7	0.8	15.1
	f	81051	剥片	R Ⅲ	5.3	6.3	1.3	53.5
	g	71234	剥片	R Ⅲ	2.6	4.6	1.4	15.4
	h	81133	剥片	R Ⅲ	5.1	6.5	1.6	44.9
	i	81024	剥片	R Ⅲ	4.0	3.3	1.1	14.2
	j	81222	砕片	R Ⅲ	5.6	4.0	1.2	32.4
	k	81018	石核	R Ⅲ	3.9	7.7	3.8	77.9
	l	8843	剥片	R Ⅲ	3.3	4.2	1.3	14.8
	m	71048	剥片	R Ⅲ	5.2	4.8	1.5	32.6
	n	71054	剥片	R Ⅲ	3.8	4.8	1.6	24.6
	o	71431	剥片	R Ⅲ	4.7	4.0	1.7	34.6
	p	81022	剥片	R Ⅲ	5.1	4.6	1.4	31.5
71		接合9	接合資料	R Ⅲ	8.4	15.6	11.0	835.6
	a	71426	石核	R Ⅲ	5.1	7.5	2.5	63.6
	b	81400	剥片	R Ⅲ	4.1	4.0	1.1	17.2
	c	71410	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	4.1	4.7	1.2	14.7
	d	8986	剥片	R Ⅲ	4.8	5.8	2.0	56.1
	e	71416	剥片	R Ⅲ	4.4	3.6	0.8	12.6
	f	81283	剥片	R Ⅲ	5.0	4.6	1.7	34.9
	g	81191	砕片	R Ⅲ	6.0	6.1	2.3	77.7
	h	71415	剥片	R Ⅲ	6.1	4.2	1.5	38.3
	i	71068	剥片	R Ⅲ	3.0	3.4	0.9	7.4
	j	81129	剥片	R Ⅲ	4.2	2.7	1.0	9.6
	k	81208	剥片	R Ⅲ	8.2	6.5	2.2	149.4
	l	81251	剥片	R Ⅲ	5.2	3.3	1.3	28.9
	m	71425	砕片	R Ⅲ	6.2	6.2	2.6	83.9
	n	81284	剥片	R Ⅲ	6.7	3.7	0.9	17.5
	o	81219	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	4.7	6.3	2.6	56.1
	p	71407	二次加工ある剥片	R Ⅲ	5.0	6.5	2.0	33.9
	q	81272	剥片	R Ⅲ	3.3	5.6	1.9	25.0
	r	81218	剥片	R Ⅲ	7.5	4.4	1.2	38.0
	s	71427	砕片	R Ⅲ	6.3	5.6	1.8	65.2
72		接合5	接合資料	R Ⅰ	15.0	12.0	6.8	887.8
	a	71262	削器	R Ⅰ	4.7	3.6	2.0	27.0
	b	8052	決入石器	R Ⅰ	4.1	2.4	0.8	7.9
	c	81014	石核	R Ⅰ	4.0	7.5	3.6	101.1
	d	71388	剥片	R Ⅰ	4.6	4.4	1.2	20.9
	e	7108	剥片	R Ⅰ	6.2	6.3	2.8	73.3
	f	7351	二次加工ある剥片	R Ⅰ	5.5	4.8	1.6	40.3
	g	7009	剥片	R Ⅰ	4.8	3.5	1.1	20.8
	h	8141	剥片	R Ⅰ	4.4	4.3	0.9	18.6
	i	8992	石核	R Ⅰ	6.0	5.4	2.4	71.8
	j	8109	剥片	R Ⅰ	4.8	3.5	13.0	17.3
	k	71396	剥片	R Ⅰ	3.2	6.3	1.0	8.2
	l	8050	剥片	R Ⅰ	4.9	4.3	1.8	29.0
	m	8049	剥片	R Ⅰ	3.7	5.7	1.4	34.6
	n	8009	剥片	R Ⅰ	5.4	5.9	2.7	80.5
	o	71430	剥片	R Ⅰ	5.9	5.1	1.3	40.5
	p	71153	剥片	R Ⅰ	3.8	2.6	1.1	11.2
	q	7280	剥片	R Ⅰ	3.9	2.8	1.0	10.3
	r	7250	剥片	R Ⅰ	4.1	6.3	1.0	20.5
	s	7164	剥片	R Ⅰ	5.0	6.1	1.7	41.3
	t	81112	剥片	R Ⅰ	4.8	6.0	1.0	26.7
	u	8997	剥片	R Ⅰ	3.8	3.9	1.5	17.4
	v	81493	剥片	R Ⅰ	3.0	5.8	1.8	25.2
	w	7382	剥片	R Ⅰ	3.7	1.5	1.5	13.9

剥離番号	剥片番号	登録番号	器種名	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)
72	x	8122	剥片	R Ⅰ	6.7	7.8	2.7	128.7
73		接合44	接合資料	R Ⅲ	7.5	11.6	9.5	675.7
	a	8105	剥片	R Ⅲ	4.9	5.8	1.7	59.7
	b	8100	剥片	R Ⅲ	2.4	3.4	1.2	8.1
	c	8039	剥片	R Ⅲ	4.6	3.4	1.2	17.7
	d	8069	剥片	R Ⅲ	4.5	4.6	2.2	39.1
	e	8073	砕片	R Ⅲ	4.2	3.0	1.5	15.2
	f	8006	剥片	R Ⅲ	3.1	4.6	1.2	16.8
	g	8053	石核	R Ⅲ	3.2	6.8	4.2	82.9
	h	8045	剥片	R Ⅲ	2.9	1.9	0.6	3.7
	i	8047	剥片	R Ⅲ	2.4	2.3	0.9	3.3
	j	71151	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	6.0	4.2	1.3	27.5
	k	8067	剥片	R Ⅲ	3.0	1.6	1.7	6.9
	l	71146	砕片	R Ⅲ	3.2	2.2	0.7	4.3
	m	8072	剥片	R Ⅲ	5.0	3.6	1.0	10.8
	n	8098	二次加工ある剥片	R Ⅲ	5.8	3.6	1.2	30.4
	o	71036	剥片	R Ⅲ	2.7	4.0	1.4	14.3
	p	6131	剥片	R Ⅲ	4.1	4.5	1.6	16.7
	q	7480	剥片	R Ⅲ	2.3	2.3	1.9	4.8
	r	8102	剥片	R Ⅲ	3.5	4.2	1.4	17.2
	s	8108	剥片	R Ⅲ	4.9	3.8	2.0	36.4
	t	71135	剥片	R Ⅲ	3.6	4.9	1.5	22.3
	u	81469	剥片	R Ⅲ	5.8	5.3	2.5	59.9
	v	81136	石核	R Ⅲ	4.5	5.1	2.2	56.5
	w	8095	剥片	R Ⅲ	3.4	3.4	1.6	17.8
	x	8404	剥片	R Ⅲ	2.5	4.5	1.7	15.8
	y	8056	砕片	R Ⅲ	2.4	4.0	1.2	13.2
	z	7475	剥片	R Ⅲ	3.2	3.8	1.0	10.8
	a a	8111	剥片	R Ⅲ	6.2	4.8	2.2	66.0
74		接C268	接合資料	R Ⅲ	9.4	14.7	10.0	646.4
	a	7094	二次加工ある剥片	R Ⅲ	5.3	5.6	1.4	34.6
	b	8868	剥片	R Ⅲ	6.0	3.4	1.4	29.2
	c	8002	砕片	R Ⅲ	2.1	3.7	1.5	6.1
	d	81138	剥片	R Ⅲ	5.8	5.2	1.8	51.0
	e	81118	石核	R Ⅲ	7.7	5.2	4.0	131.7
	f	8001	剥片	R Ⅲ	5.0	6.3	2.5	56.3
	g	8075	石核	R Ⅲ	8.4	5.1	2.9	116.1
	h	8052	剥片	R Ⅲ	2.8	2.7	0.9	6.0
	i	8046	剥片	R Ⅲ	3.8	3.6	0.8	18.4
	j	81124	石核	R Ⅲ	8.0	5.2	2.6	91.7
	k	71389	剥片	R Ⅲ	4.5	2.1	1.6	16.4
	l	71455	砕片	R Ⅲ	1.9	5.1	1.2	11.0
	m	71436	砕片	R Ⅲ	3.3	4.9	0.9	15.6
	n	8465	剥片	R Ⅲ	3.0	4.1	1.5	18.8
	o	81137	砕片	R Ⅲ	4.7	4.3	1.7	24.6
75	a	接合20	接合資料	R Ⅲ	8.0	10.2	3.6	244.8
	a	81004	石核	R Ⅲ	8.2	8.2	3.2	201.3
	b	71414	剥片	R Ⅲ	6.9	5.2	1.5	40.5
76		接合28	接合資料	R Ⅰ	112.0	8.8	7.2	506.7
	a	71144	剥片	R Ⅰ	6.6	5.3	2.4	73.5
	b	8044	剥片	R Ⅰ	6.7	3.5	1.9	38.7
	c	81584	剥片	R Ⅰ	5.2	4.1	1.9	35.1
	d	71290	剥片	R Ⅰ	3.6	2.4	0.7	6.4
	e	81294	剥片	R Ⅰ	5.5	3.9	1.4	20.7
	f	7588	剥片	R Ⅰ	2.4	4.6	1.1	11.1
	g	71258	剥片	R Ⅰ	3.4	2.4	1.1	9.5
	h	7092	剥片	R Ⅰ	5.4	4.9	1.8	40.8
	i	8010	剥片	R Ⅰ	4.9	5.9	1.7	48.1
	j	7018	剥片	R Ⅰ	4.4	3.6	0.9	12.8
	k	7169	石核	R Ⅰ	4.4	5.1	1.9	34.8
	l	81113	二次加工ある剥片	R Ⅰ	3.7	4.2	1.8	19.8
	m	81117	砕片	R Ⅰ	6.4	4.1	2.5	66.4

破損は頁毎の区切りを示す。

第11表　石器計測表②

報観番号	剥片番号	注記番号	岩種名	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)
76	n	81202	剥片	R Ⅰ	3.1	2.7	1.3	9.4
	o	8007	剥片	R Ⅰ	5.1	4.4	1.0	23.5
	p	71296	剥片	R Ⅰ	5.7	5.1	2.1	56.3
77		模倣62	模倣資料	R Ⅲ	9.2	10.0	7.8	575.8
	a	8863	剥片	R Ⅲ	4.7	3.3	1.6	21.7
	b	81220	剥片	R Ⅲ	6.1	4.6	1.5	40.4
	c	81297	剥片	R Ⅲ	5.0	4.7	1.3	24.7
	d	71418	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	5.0	4.1	1.9	24.4
	e	81373	剥片	R Ⅲ	4.4	4.6	1.1	12.9
	f	71074	剥片	R Ⅲ	5.3	3.8	2.1	40.2
	g	8470	台形石器	R Ⅲ	4.1	3.0	1.2	9.7
	h	8865	剥片	R Ⅲ	4.1	5.5	2.0	38.9
	i	7578	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	3.7	3.0	1.6	15.0
	j	71424	剥片	R Ⅲ	6.6	5.0	1.8	48.1
	k	8996	剥片	R Ⅲ	6.4	4.1	2.0	46.3
	l	71409	剥片	R Ⅲ	5.7	5.9	2.0	48.3
	m	71419	剥片	R Ⅲ	5.8	8.1	3.4	150.1
	n	71421	剥片	R Ⅲ	5.2	3.1	1.1	18.0
	o	71291	剥片	R Ⅲ	3.3	2.7	1.4	8.2
	p	71432	剥片	R Ⅲ	2.8	2.0	1.0	5.6
	q	6157	石核	R Ⅲ	3.6	5.0	1.4	21.2
78		71271	ナイフ形石器	R Ⅳ	6.6	3.0	1.5	34.0
79		71220	ナイフ形石器	R Ⅳ	4.1	2.0	1.2	8.6
80		71322	ナイフ形石器	R Ⅲ	3.3	1.6	1.0	3.8
81		7931	ナイフ形石器	R Ⅳ	4.2	2.3	1.4	9.0
82		71000	ナイフ形石器	R Ⅳ	5.7	2.3	1.3	13.5
83		7574	ナイフ形石器	R Ⅲ	4.2	2.6	0.9	8.3
84		71384	万遍加工石器	R Ⅲ	3.6	2.3	1.3	8.1
85		71380	万遍加工石器	R Ⅱ	3.3	2.7	1.9	15.3
86		71233	台形石器	R Ⅲ	5.0	3.3	1.0	11.9
87		71070	台形石器	R Ⅲ	3.8	2.5	0.8	7.1
88		71139	台形石器	R Ⅲ	4.8	2.3	0.8	7.1
89		7641	台形石器	R Ⅳ	3.8	2.9	1.0	7.6
90		71273	台形石器	R Ⅲ	5.4	3.2	0.8	11.1
91		71272	台形石器	R Ⅲ	4.2	2.7	0.7	5.9
92		71398	台形石器	R Ⅲ	5.9	3.2	1.2	13.3
93		71429	台形石器	R Ⅲ	4.2	3.0	1.5	12.4
94		71143	台形石器	R Ⅱ	4.3	2.8	1.4	12.6
95		71041	台形石器	R Ⅳ	4.5	2.7	1.3	12.3
96		71037	台形石器	R Ⅴ	2.7	2.7	0.6	3.4
97		71270	剥片尖頭器	R Ⅱ	7.8	3.1	1.3	22.8
98		7449	剥片尖頭器	R Ⅳ	5.9	2.9	0.8	11.8
99		7996	掻器	R Ⅰ	3.7	4.4	9.0	14.9
100		71034	二次加工ある剥片	R Ⅳ	5.0	5.3	1.2	23.6
101		71222	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	7.6	4.0	1.5	34.6
102		71088	微細剥離ある剥片	H Ⅱ	11.3	3.0	1.3	32.4
103		71274	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	7.0	3.0	1.1	18.5
104		71122	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	2.2	3.4	0.7	3.0
105		7553	剥片	R Ⅴ	7.5	4.1	1.5	42.9
106		71038	石核	R Ⅴ	2.8	5.1	3.8	55.8
107		71149	石核	R Ⅱ	1.9	5.1	4.1	39.4
108		71242	石核	R Ⅳ	2.7	8.1	4.0	81.2
109		7613	敲石	G r	10.0	8.5	9.4	851.3
110		71248	台石	G r	22.4	13.7	7.2	3,410.0
111		接合30	接合資料	R Ⅲ	12.9	9.5	10.0	530.9
	a	7710	剥片	R Ⅲ	8.1	3.6	2.5	74.7
	b	7812	石核	R Ⅲ	5.6	4.8	2.3	68.5
	c	71276	剥片	R Ⅲ	7.1	2.7	3.3	39.2
	d	7717	剥片	R Ⅲ	2.5	2.1	0.7	3.4
	e	7190	剥片	R Ⅲ	2.5	3.0	1.1	6.0
	f	6004	二次加工ある剥片	R Ⅲ	3.2	4.8	1.4	17.9
	g	7751	剥片	R Ⅲ	5.2	3.2	2.1	33.3

報観番号	剥片番号	注記番号	器種名	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)
111	h	7179	剥片	R Ⅲ	3.4	5.3	1.8	20.5
	i	7649	石核	R Ⅲ	5.7	3.8	3.8	66.9
	j	7185	剥片	R Ⅲ	5.9	6.5	3.3	115.8
	k	7191	剥片	R Ⅲ	5.1	6.4	3.1	111.2
	l	7835	剥片	R Ⅲ	5.0	3.4	2.2	45.5
112		模倣32	模倣資料	R Ⅲ	12.0	7.1	6.7	365.8
	a	81110	微細剥離ある剥片	R Ⅲ	4.3	4.2	0.8	15.0
	b	7036	台形石器	R Ⅲ	5.3	2.5	1.0	10.0
	c	8112	掻器	R Ⅲ	7.2	5.6	1.6	68.5
	d	7436	掻器	R Ⅲ	5.2	4.1	2.7	49.3
	e	6034	剥片	R Ⅲ	3.6	4.2	1.3	13.3
	f	7024	剥片	R Ⅲ	3.7	4.4	1.5	16.9
	g	71295	剥片	R Ⅲ	4.1	3.7	1.4	22.0
	h	71158	剥片	R Ⅲ	4.3	3.1	0.8	8.2
	i	8076	剥片	R Ⅲ	5.7	5.1	1.3	25.6
	j	7754	剥片	R Ⅲ	5.2	3.8	1.4	24.4
	k	8019	石核	R Ⅲ	4.2	6.0	5.6	122.5
113		–	礫石核	R Ⅱ	3.7	4.8	1.6	26.8
	a	7432	礫石核片	R Ⅱ	3.6	0.9	1.3	4.0
	b	81106	礫石核片	R Ⅱ	3.7	4.1	1.6	22.8
114		6018	礫石核	R Ⅳ	2.6	3.6	2.8	20.4
115		6096	ナイフ形石器	R Ⅳ	6.4	2.2	1.3	14.9
116		6109	ナイフ形石器	R Ⅳ	4.4	1.7	0.9	5.3
117		7950	ナイフ形石器	R Ⅱ	2.4	1.4	1.0	2.3
118		6133	剥片	R Ⅴ	6.0	2.4	0.8	11.1
119		6053	台形石器	R Ⅱ	4.3	3.2	1.6	11.2
120		7203	円形掻器	R Ⅳ	9.5	8.4	2.3	159.5
121		6185	石錘	C h	2.3	1.4	0.3	0.8
122		7105	縦状剥片	R Ⅳ	3.9	5.1	2.1	34.4
123		7403	敲石	G r	8.6	6.3	5.1	393.0
124		7296	磨石	G r	7.9	6.7	4.4	325.5
125		7364	磨石	S s	8.7	7.1	4.2	281.5
126		H3.3下9	磨石	G r	7.4	6.1	4.7	245.9
127		7508	磨敲石	S s	9.6	5.0	3.2	209.4
128		6187	磨敲石	S s	8.3	5.3	3.6	200.4
129		7034	石皿	R	10.7	10.4	6.2	695.5
130		6127	石皿	G r	17.7	21.6	10.2	4,400.0
131		7410	台石	G r	25.3	12.6	8.3	3,900.0
132		接合41	接合資料	R Ⅴ	5.4	8.4	5.8	164.3
	a	7445	剥片	R Ⅴ	4.6	5.1	1.2	24.5
	b	8124	剥片	R Ⅴ	4.8	3.9	1.6	24.0
	c	71266	石核	R Ⅴ	4.8	4.3	2.2	45.4
	d	7095	剥片	R Ⅴ	3.6	3.7	2.2	35.8
	e	6203	剥片	R Ⅴ	3.6	2.0	1.5	10.0
	f	7147	剥片	R Ⅴ	3.4	2.1	1.7	10.9
	g	7146	剥片	R Ⅴ	4.3	3.1	0.9	13.1

破線は資料の区切りを示す。

第12表　石器計測表③

第Ⅲ章　自然科学分析

第１節　火山灰分析

株式会社　古環境研究所

１．はじめに

宮崎県北部に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には，阿蘇，姶良，鬼界，阿多など九州地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などを知ることができるようになっている。

そこで，延岡市赤木遺跡においても，地質調査を行って土層の層序を記載するとともに，採取された試料を対象として火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析を行い，指標テフラの検出同定を試みることになった。試料採取が行われた地点は，第８地点のH4グリッド南壁，H2.5グリッド西壁，H4グリッド南壁（西），H14.5グリッドトレンチ内，GH3グリッドトレンチ南の５地点である。

２．土層の層序

（１）H4グリッド南壁

H４グリッド南壁では，下位より褐色土（層厚３cm以上），暗灰褐色土（層厚47cm，Ⅹ層），成層したテフラ層（層厚10.2cm，Ⅸb層），褐色砂質土（層厚７cm，，Ⅸa層），暗灰褐色土（層厚18cm，Ⅷ層），若干炭色がかった褐色土（層厚15cm，Ⅶ層），灰褐色土（層厚30cm，Ⅵ層），暗褐色土（層厚９cm，Ⅴ層），黒色表土（層厚24cm，Ⅰ・Ⅱ層）が認められる（図１）。

これらのうちⅨ層下部の成層したテフラ層は，下位より黄色細粒火山灰層（層厚３cm），黄橙色細粒火山灰層（層厚0.2cm），黄色砂質細粒火山灰層（層厚３cm），黄色粗粒火山灰層（層厚４cm）からなる。このテフラ層は，層相から約2.4～2.5万年前*1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）に同定される。なお，最下部の黄色細粒火山灰層については，AT主体部のおもな起源である入戸火砕流（A-Ito）に先立つ姶良火砕流（A-Tm）に由来するとする説（町田・新井，1976，2003など），それに先行する大隅降下軽石（A-Os）に由来するとする説（Kobayashi et al.，1983）がある。ここでは，成層したテフラ層全体を広義のATと呼ぶことにする。

（２）H2.5グリッド西壁

H2.5グリッド西壁では，下位より若干赤色がかった褐色土（層厚25cm以上，５層），褐色土（層厚20cm，４層），灰褐色土（層厚29cm，３層），暗灰褐色土（層厚47cm，２層），黒灰褐色土（層厚13cm，１層），鬼界アカホヤ火山灰層（層厚13cm，約6,300年前*1）が認められる（図２）。

（３）H4グリッド南壁（西）

H4グリッド南壁（西）では，下位より黄褐色土（層厚８cm以上），若干色調が暗い灰褐色土（層厚12cm），暗灰褐色土（層厚19cm），黒灰褐色土（層厚14cm），暗灰褐色土（層厚５cm），灰褐色土（層厚５cm），成層したテフラ層（層厚13cm），灰褐色砂質土（層厚２cm以上）が認められる（図３）。これらのうち，成層したテフラ層は，下位より黄色細粒火山灰層（層厚３cm），黄色砂質細粒火山灰層（層厚４cm），黄橙色軽石混じり黄色粗粒火山灰層（層厚６cm，軽石の最大径９mm，石質岩片の最大径２mm）からなる。このテフラ層は，層相からATに同定される。

（4）H14・5グリッドトレンチ内

H14・5グリッドトレンチ内では，いわゆる暗色帯の下位の土層を観察することができた（図4）。ここでは，下位より褐色土（層厚27cm）と黄褐色土（層厚50cm）が認められる。

（5）GH3グリッドトレンチ南

GH3グリッドトレンチ南でも，暗色帯の下位の土層を観察することができた（図5）。ここでは，下位より褐色土（層厚30cm以上），黄褐色土（層厚27cm），灰褐色土（層厚7cm，暗色帯最下部）が認められる。

3．テフラ組成分析

（1）分析方法

H4グリッド南壁（西）およびH2.5グリッド西壁において，基本的に5cmごとに設定採取された試料のうち，12点の試料を対象に火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析を行い，指標テフラの層位の把握を行った。分析の手順は次の通りである。

1）試料12g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（火山ガラス比分析）。
6）偏光顕微鏡下で重鉱物250粒子を観察し，重鉱物組成を明らかにする（重鉱物組成分析）。

（2）分析結果

H4グリッド南壁（西）およびH2.5グリッド西壁におけるテフラ組成分析の結果を，ダイヤグラムにして図6と図7に示す。また火山ガラス比と重鉱物組成の内訳を表1と表2に示す。H4グリッド南壁（西）における火山ガラス比は，試料10から上位にむかって増加する傾向が伺える。とくに試料4や試料5では，透明のバブル型ガラスの比率が高く，上位のATに関係する火山ガラスの可能性が高いように思われる。しかしながら，その下位の試料8や試料6では，分厚い中間型ガラスの比率が比較的高く，この種の火山ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準が存在している可能性が考えられる。

重鉱物組成をみると，一般に暗色帯と呼ばれる色調が暗い土層（試料14より上位）で，斜方輝石や単斜輝石の比率が高くなる傾向が伺える。とくに試料8より上位で斜方輝石や単斜輝石の比率が増加することから，試料8付近に，斜方輝石や単斜輝石（いわゆる両輝石）で特徴づけられるテフラの降灰層準のある可能性が指摘されよう。

H2.5グリッド西壁では，試料15より上位に火山ガラスが多く含まれている。これらの試料では，とくに透明のバブル型ガラスの比率が高い。一方，重鉱物組成では，試料21より上位で両輝石が増加する傾向が伺える。またその逆に角閃石の比率は減少する。

4．考察

H4グリッド南壁（西）では，テフラ組成分析の結果，試料8付近に中間型ガラスや両輝石で特徴づけられるテフラの降灰層準のある可能性が考えられた。このテフラについては，従来知られている指標テフラの中では，約3万年前*1に姶良カルデラから噴出した姶良大塚テフラ（A-Ot，長岡，1984，長岡ほか，1997）や約2.65万年前*1に姶良カルデラから噴出した姶良深港テフラ（A-Fm，Nagaoka，1988，長岡ほか，1997），さらに約2.7万年前*1に阿蘇カルデラ中央火口丘から噴出した阿蘇草千里浜テフラ（Aso-K，小野・渡辺，1985，高田，1989など）などの可能性が考えられる。

ただし，まだ多くの資料を蓄積する必要はあるものの，九州地方中部ではいわゆる暗色帯の形成が始まる年代

が約3万年前*1より新しそうなこと（早田，2005など）を考慮すると，暗色帯の中位付近に降灰層準のあるテフラについて，その年代がほぼ正しいとすると，A-Otでは古すぎるように思える。またAso-Kについては，日本列島とその周辺のテフラ・カタログにその火山ガラスの屈折率の記載がみられない。ほかの形態の火山ガラスと比較すると，中間型ガラスはその形状から風化に対してはより強いと思われることから，このタイプの火山ガラスがAso-Kを特徴づける火山ガラスとはさほど思えない。以上のことから，現段階において，試料8付近に降灰層準のあるテフラについては，A-Fmの可能性を考えておきたい。なおA-OtやA-FmなどATに先行する姶良系テフラとAso-Kとの間には，斜方輝石の屈折率などに大きな違いがある。今後，火山ガラスや斜方輝石の屈折率，さらに信頼度の高いEPMAによる火山ガラスの主成分化学組成分析などを行って，指標テフラとの同定精度を向上させると良い。

H2.5グリッド西壁において試料15（3層）より上位の試料に多く含まれている火山ガラスの多くについては，K-Ahの下位にあって，無色透明のバブル型ガラスで特徴づけられることから，ATに由来する可能性が非常に高い。したがって，本地点では3層より上位の上層がAT降灰後に形成された上層と推定される。

なお本遺跡では，暗色帯の下位にさらに約5万年前*2に九重火山から噴出した九重第1テフラ（Kj-P1，町田，1980，奥野ほか，1998，町田・新井，2003など）が検出される可能性がある。このテフラは九州地方中部のみならず四国地方南西部でも発見されるようになった（熊原・長岡，2002）。このテフラに関しても，後期旧石器時代を遡る文化の編年に関係する可能性があることから（早田ほか，2000），暗色帯の下位の土層やテフラについても今後関心がはらわれることが期待されよう。

5．まとめ

赤木遺跡において地質調査とテフラ組成分析を行った結果，下位より姶良Tn火山灰（AT，約2.4～2.5万年前[1]）および鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，約6,300年前*1）の堆積を確認することができた。またATの下位のいわゆる暗色帯中に，姶良カルデラ起源の姶良深港テフラ（A-Fm　約2.65万年前*1）に由来する可能性のあるテフラ粒子を検出することができた。

【注釈】

*1　放射性炭素（^{14}C）年代．暦年較正年代については，ATが約2.6～2.9万年前，K-Ahが約7,300年前と考えられている（町田・新井，2003）．

*2　熊原・長岡（2002）では，鎌田ほか（1998）のFT年代をもとに，Kj-P1の年代を7～8万年前と推定している．

【文献】

池田晃子・奥野充・中村俊夫・笹井正明・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.

鎌山弘毅・檀原徹・伊藤順一・星住英夫・川辺禎久（1998）九重火山起源の宮城・下坂田・飯田火砕流堆積物のジルコンのフィッション・トラック年代．火山，43，p.69-73.

熊原康博・長岡信治（2002）四国南西部における九重第一テフラの対比と低位段丘の年代．第四紀研究，41，p.213-219.

Kobeyashi T., Hayakawa, Y. and Aramaki, S. (1983) Thickness and grain-size distribution of the Osumi pumice fall deposit from the Aira caldera. 火山，28，p.129-139.

町田洋（1980）岩戸遺跡のテフラ（火山灰）．坂田邦洋編「大分県清川村岩戸における後期旧石器文化の研究」，広雅堂書店，p.443-454.

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（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ－アカホヤ火山灰．第四紀研究，17，p.143-

163.
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・長岡信治（1983）広域テフラによる南関東と南九州の後期更新世海成段丘の対比．日本第四紀学会講演要旨集，no.13，p.45-46.
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.
長岡信治（1984）大隅半島北部から宮崎平野に分布する後期更新世テフラ．地学雑，93，p.347-370.
Nagaoka, S.（1988）The late Quaternary tephra layers from the caldera volcanoes In and around Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. Geogr. Rept Tokyo Metropol. Univ., 23, p.49-122.
長岡信治・奥野　充・鳥井真之（1997）２万５千年前以前の姶良カルデラ火山の噴火史．月刊地球19，p.257-262.
奥野充・中村俊夫・鎌田弘毅・小野晃司・星住英夫（1998）九重火山，飯出火砕流堆積物の加速器^{14}C年代．火山，43，p.75-79.
小野晃司・渡辺一徳（1985）阿蘇火山地質図（５万分の１）および説明書．火山地質図４，地質調査所.
太田陽子・小田切聡子（1994）土佐湾南西岸の海成段丘と第四紀後期の地殻変動．地学雑，103，p.243-267.
早田勉・新井房夫・前貫俊一（2000）大分県口出町早水台遺跡・山ノ神平遺跡における火山灰分析－早水台遺跡の年代に関する予察的研究－．九州旧石器，no.4，p.23-32.
早田勉（2005）大分県玖珠川流域五馬台地とその周辺に分布するテフラとその年代．亀石山遺跡２．天瀬町教育委員会.
高田英樹（1989）阿蘇火山中央火口丘群のテフラ概報．熊本地学会誌，90，p.8-11.

地　点	試料	bw (cl)	bw (pb)	bw (br)	md	pm (sp)	pm (fb)	その他	合計
H4グリッド南壁（西）	4	46	0	0	25	5	27	147	250
	5	25	0	0	27	5	14	179	250
	6	7	0	0	35	3	5	200	250
	8	7	0	0	25	2	10	206	250
	10	2	0	0	14	5	3	226	250
	12	1	0	0	2	0	0	247	250
	14	0	1	0	3	0	0	246	250
	16	0	1	0	1	0	0	248	250
H2.5グリッド西壁	3	69	2	0	6	0	5	168	250
	9	68	0	0	15	0	8	159	250
	15	57	0	0	5	1	9	178	250
	21	1	0	0	1	0	0	248	250
	27	3	0	0	0	0	0	247	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．

第13表　火山ガラス比分析結果

地　点	試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
H4グリッド南壁（西）	4	0	109	7	40	0	87	7	250
	5	0	126	4	38	0	78	4	250
	6	0	107	7	37	0	95	4	250
	8	0	107	5	49	0	83	6	250
	10	0	90	5	46	0	103	6	250
	12	0	92	4	64	0	86	4	250
	14	0	88	10	60	0	87	5	250
	16	0	29	2	67	0	146	6	250
H2.5グリッド西壁	3	0	120	13	29	0	85	3	250
	9	1	108	11	41	0	84	5	250
	15	0	60	4	46	0	135	5	250
	21	0	31	2	81	0	134	2	250
	27	0	35	0	67	0	146	1	250

数字は粒子数．ol：カンラン石，opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石，ho：角閃石，bi：黒雲母，
mt：磁鉄鉱（不透明鉱物のうち光沢をもつものとする）．

第14表　重鉱物組成分析結果

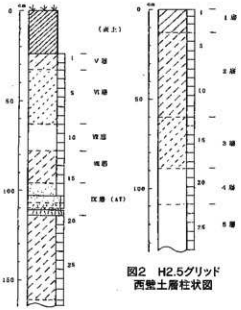


図1　H4グリッド
南壁土層柱状図

図2　H2.5グリッド
西壁土層柱状図

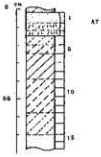


図3　H4グリッド
南壁(西)土層柱状図

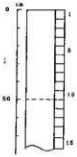


図4　H4.5グリッド
南壁(西)土層柱状図

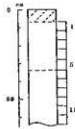


図5　GH3グリッドトレンチ
南壁土層柱状図

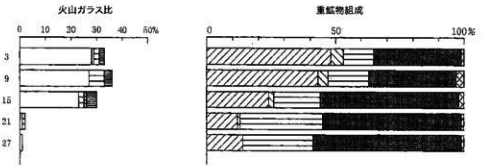


図6　H4グリッド南壁テフラ組成ダイヤグラム

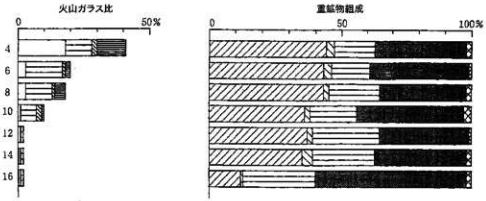


図7　H2.5グリッド西壁テフラ組成ダイヤグラム

第83図　土層柱状図・テフラ組成ダイヤグラム

第Ⅳ章　まとめ

今回の調査では姶良Tn火山灰層（第Ⅸ層）を挟む上下，第Ⅵ層～第Ⅹ１層において旧石器時代の遺構・遺物が確認された。ここでは，遺物・遺構に若干の検討をくわえ，調査の成果や課題について簡単なまとめとする。

また，第Ⅱ章「調査の記録」において，検出状況にまとまりのある単位毎（①「第Ⅹ層～第Ⅹ１層」②「第Ⅸ層」③「第Ⅷ層」④「第Ⅶｂ層」⑤「第Ⅵ層～第Ⅶａ層」）で記載を行っている。それぞれの単位をそれぞれの文化層として設定も可能であるが，文化層として設定することには若干問題が残るため，「第Ⅰ～第Ⅴ石器群」①「第Ⅹ～Ⅹ１層出土石器」→「第Ⅰ石器群」②「第Ⅸ層出土石器」→「第Ⅱ石器群」③「第Ⅷ層出土石器」→「第Ⅲ石器群」④「第Ⅶｂ層出土石器」→「第Ⅳ石器群」⑤「第Ⅵ層～第Ⅶａ層出土石器」→「第Ⅴ石器群」）として呼称する。

（1）赤木遺跡第８地点（第二次）の様相（第84図）

①第Ⅰ石器群…俗に言う「暗色帯」出土の石器群である。接合資料は確認されていないが，求心状に剥離した石核（11・12）や剥片から，縦長・横長・不定形の多様な形態の剥片を素材として用いているようである。石材は多様種の流紋岩（Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ類）とホルンフェルス（Ⅱ・Ⅲ類）を用いている。ナイフ形石器は１点のみ（7）の出土である。小形の柳葉状で，基部縁と片側縁の二側縁加工型である。

②第Ⅱ石器群…検出状況より，姶良Tn火山灰降灰直後に形成されたと考えられる石器群である。第Ⅷ層出土の第Ⅲ石器群とレベルに大きな差は無く，第Ⅱ石器群に包括される可能性もあるが，利用石材の違いや，確かに基本層序の第Ⅸ層上部から出土した状況などから考えて，第Ⅲ石器群と分離して考えることができる。利用石材は，本遺跡で最も石器製作に使用される流紋岩Ⅲ（RⅢ）類であるが，他のRⅢ類と比して，暗めの色調・ザラザラした手触り・大きめの灰色斑文をもつ。石器の特徴としては，削器（14・15）や二次加工有る剥片（16・17）などのように，辺縁部に截断するような急角度で連続した剥離を加えることが挙げられる。また，ナイフ形石器（13）は，１点しか出土していないが，縦長剥片素材のものである。石核（18）の右側面に確認できる痕跡と併せて考えると，この石器群は中・小形の縦長剥片を素材として用いていたことが想定される。ナイフ形石器（13）は，おそらく石錐へのリダクションが行われており，正確な辺縁部の刃潰し加工が不明だが，厚手の右側縁部の加工はナイフ製作時点のものと考えられる。

当該期の周辺調査例は，同じ延岡市片田遺跡（文献①）など数例と少なく，姶良Tn降灰直後に剥片尖頭器や角錐状石器が存在したか問題視されている（文献②・文献③）。全体的な数量が少なく十分な資料とは言えないが，本遺跡の第Ⅱ石器群において，剥片尖頭器や角錐状石器は確認されなかった。宮崎県旧石器文化談話会の設定した編年（文献④・以下「談話会編年」とする）の第４段階に比定できる。

③第Ⅲ石器群…剥片尖頭器・角錐状石器・ナイフ形石器・台形石器が共伴する石器群である。ただし，この石器群で瀬戸内技法に関連する石器は確認されていない。接合資料や石核が多く確認され，石器製作が盛んに行われていたことがわかる。談話会編年の第５段階に比定できると考えられる。

ナイフ形石器は７点（第30図）出土しているが，欠損品が多い。形態のある程度わかるもののうち，１点（27）が背面１側縁加工で，残りは背縁と基部縁の２側縁加工である。25は，横長もしくは幅広剥片素材で，背部の１側縁と内湾する基部縁に刃潰し加工を施し，斜行する刃部をもつ「鍔付型ナイフ形石器（文献③）」であると考えられる。24は欠損品であるが，おそらくこれも鍔付型ナイフ形石器であると考えられる。

この石器群において，石器製作が盛んに行われていたことは多くの接合資料の存在（61～77）により認識できる。接合資料の多くは流紋岩，特にRⅢ類を使用しており，石材の選択指向が考えられる。台形石器は第Ⅳ石器群よりは出土数は少ないが，接合資料77の構成剥片の一つに台形石器（77ｇ）があり，この場所で流紋岩製の台形石器が製作されていたことが確認された。一方で，流紋岩を多用する石器群において，若干異質な石材が存在する。一つは砂岩（Ss）であり，この石器群唯一の剥片尖頭器（36）に使用されている。もう一つは，

チャート（Ch）であり，尖頭器（34）に使用されている。この砂岩とチャートは，剥片や他のトゥール類が素材として利用していないことを考えると，この2つは搬入品である可能性がある。

④第Ⅳ石器群…剥片尖頭器・ナイフ形石器・台形石器が共伴する石器群である。その他瀬戸内技法系・石刃技法による剥片の存在が確認されている。接合資料・石核も確認されており，石器製作が想定される。使用石材は，第Ⅲ石器群同様，流紋岩指向が強いが，第Ⅲ石器群と比べてRⅢ類の割合が低く，RⅠ～RV類まで多様性のあるものとなっている。談話会編年の主に第6段階に比定できると考えられる。

ナイフ形石器は，欠損品が多いが，6点（第69図・第70図）出土した。全体がわかるもののうち，2点（78・79）が一側縁加工型，3点（81～83）が二側縁加工型である。縦長剥片を素材とするものが多いが，2点（79・80）が横長剥片素材である。さらに79は，瀬戸内技法に類する剥片作出過程で生じた第1剥片をナイフ形石器に作り上げている。剥片尖頭器は2点（97・98）出土した。剥片尖頭器は第Ⅲ石器群にも出土（36）しているが，第Ⅲ石器群出土のものは大形で基部のみの調整であるが，第Ⅳ石器群出土の2点は中形で基部と側縁に調整を行っている。しかし，1点（97）は，左側縁に調整を行っておらず，基部と右側縁のみの調整である。台形石器は，12点出土しており，第Ⅲ石器群と同様石器組成の中心を占める。接合資料（112）の構成剥片の一つ（112b）に台形石器が確認され，この地で第Ⅲ石器群同様，台形石器が製作されていた事が推定できる。

⑤第Ⅴ石器群…細石刃核・ナイフ形石器・台形石器・石鏃・円形掻器が共伴する石器群である。その他瀬戸内技法系・石刃技法による剥片の存在が確認されている。接合資料も1点確認されており，第Ⅲ・Ⅳ石器群ほどではないが，石器製作が想定される。使用石材は，礫石器と石鏃を除いて全て流紋岩であるが，他の石器群で卓越しているRⅡ類ではなくRⅡ・Ⅳ・Ⅴ類である。

ナイフ形石器は3点出土（115・116・117）している。いずれも幅広剥片を素材とし，1点（115）は背縁の一側縁のみに加工を施し，残り2点（116・117）は背縁と基部の二側縁に加工を施すタイプである。115を除き，小形化が進行しているようである。台形石器は1点（119）出土している。第Ⅲ・Ⅳ石器群に比べて少なく，出土位置（第Ⅳ石器群出土の台形石器と位置が近い）から考えても，第Ⅳ石器群に帰属する可能性がある。

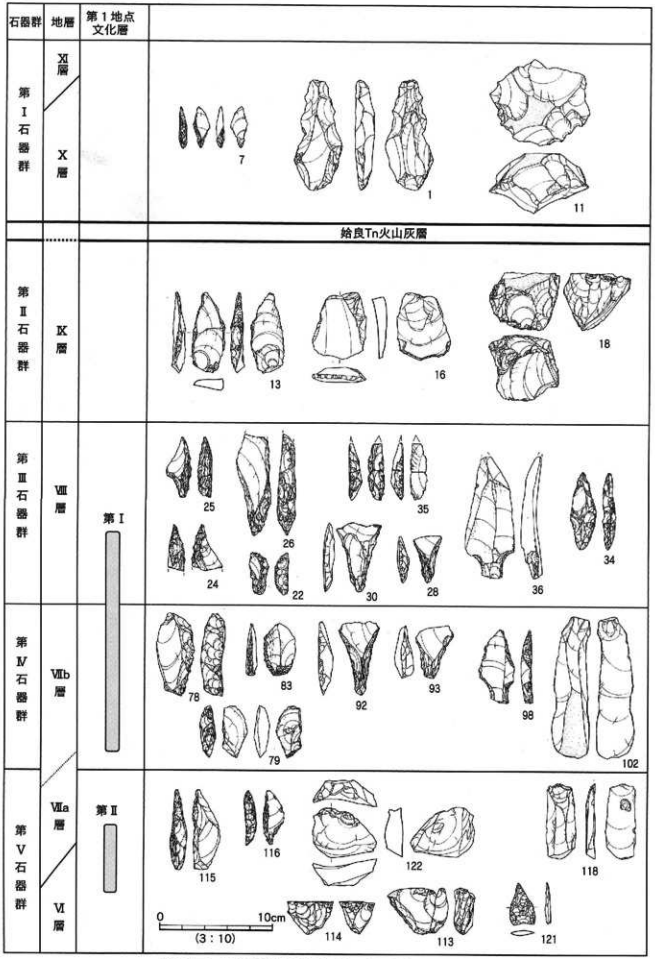
122の横長剥片は，瀬戸内技法に類する技術によって作出された有底状剥片である。第Ⅳ石器群出土横長剥片素材ナイフ形石器（78）とともに瀬戸内技法系技術の獲得が行われてきたことを示す資料である。また両者の石材はRⅣ類で，主流のRⅢ類と比して，色調は黄色く手触りがザラザラしている。本遺跡から瀬戸内技法に多く用いられる安山岩は確認されておらず，安山岩の代替品としてRⅣ類が選択された可能性がある。こうした瀬戸内技法（本遺跡ではあくまで「瀬戸内技法に類する技法」だが）の安山岩指向・代替石材使用という現象は多くの遺跡で確認されている（文献⑤）。

第Ⅴ石器群の時期は，細石刃核や石鏃などの出土品から考えて，他の石器群よりも時期幅が広く，細石刃石器群～縄文時代早期までに比定できる。単独の文化層とはおよそ考えにくく，複数の文化層から成立していることを付け加えておく。

（2）赤木遺跡の第1地点と第8地点との比較について（第84図）

赤木遺跡は1985年から複数次にわたって旧石器時代の調査が行われてきた。特に，1985年の第1次調査（以後「第1地点」と称する）については，調査概要報告書が刊行（文献⑧）され，多くの研究に引用されている。第1地点では姶良Tn火山灰層の上から2枚の文化層が確認された。第Ⅰ文化層は，第Ⅴb層下位（本遺跡の第Ⅶb層周辺に対比）から，遺構として配石遺構（礫群）1基が，遺物としてナイフ形石器・剥片尖頭器・角錐状石器などが確認された。また，第Ⅱ文化層は，第Ⅴa層下位～第Ⅴb層上位（本遺跡の第Ⅵ層下位～第Ⅶa層周辺に対応）から，細石刃と細石刃核が出土した。層という観点から，第1地点と今回調査した調査区域（「第8地点」）とは，同じ遺跡ではあるが，直線距離にして120～130mあり，「第1点第Ⅰ文化層」と「第8地点第Ⅳ石器群」，「第1地点第Ⅱ文化層」と「第8地点第Ⅴ石器群」と対比できるが，構成が若干異なる。

第1地点第Ⅰ文化層と第8地点第Ⅳ石器群では石器組成は共通する。しかし，第1地点第Ⅰ文化層では礫群が



第84図　赤木遺跡第８地点（第二次調査）の石器様相

検出されているが，第8地点ではその下の第Ⅶ層（第Ⅲ石器群）からである。また，数が少なく比較は難しいが，第Ⅲ石器群では角錐状石器が出土していることなど，第1地点第Ⅰ文化層と第8地点第Ⅲ石器群との共通点も多い。このことから，第8地点第Ⅲ石器群と第Ⅳ石器群は，第1地点第Ⅰ文化層の要素を含むものと考えられる。

第1地点第Ⅱ文化層は，船野型細石刃および細石刃核を中心とする文化層である。対応すると考えられる第8地点第Ⅴ石器群から細石刃核が2点出土している。その細石刃核のうち1つ（114）は船野型であり，共通性が考えられる。しかしながら，第Ⅴ石器群は，細石刃関連だけではなく，円形掻器・石刃技法による剥片・敲石・磨石をはじめ，縄文時代の石鏃を含むことから，第1地点第Ⅱ文化層の時期を包含する少し幅広い時期に比定される。

また，第1地点で使用石材の主流とされる「デイサイト質凝灰岩」は，同じく本遺跡の使用石材の主流である「流紋岩Ⅰ（RⅠ）類」・「流紋岩Ⅱ（RⅡ）類」・「流紋岩Ⅲ（RⅢ）類」・「流紋岩Ⅳ（RⅣ）類」とほぼ対応する。

（3）第Ⅲ石器群における礫群接合・石器接合・石器組成からみた空間形成

①礫群接合から…本遺跡の礫群は合計7基検出された。各礫群の構成礫は，確認できないものも多く断言できないが，ほとんど被熱の影響か赤化している。従来の研究において，礫の被熱痕跡は火を用いる調理施設痕跡であることが指摘されており，本遺跡の礫群もそうした調理施設である可能性がある。第Ⅱ章第7節の礫群接合状況の項（p26）で記したが，各礫群構成礫及び遺跡出土礫の復元接合作業を行った。結果として，各礫群がいくつかの接合パターンをもっており，第Ⅲ石器群を形成した集団の作業空間状況がわずかではあるが推測できる。

ＳＩ５は，接合率は50%程度であるが，接合した礫のうち，礫群とその近隣の礫（3点）のみで100%接合する。近隣の3点は，礫群に非常に近く，傾斜地下方に位置する。近隣の3点以外，他の礫と接合しないのは，「既にある周囲の割れた礫をランダムに持ってきた」のではなく，①「この礫群を作るためにその場で礫を分割した」か，②「この礫群を作るためだけに準備した礫のみを用いた」ことになる。①の場合であれば，接合率はほぼ100%となる必要があるので，②であった可能性が高い。また，②の場合，「準備したその場で使用した」のか「別の場所（調査区域外）で準備した礫をそのまま移動して使用した」大きく2通りの方法が考えられる。

Br-Ⅲ1のＳＩ3・4・6・7はBr-Ⅲ3と接合する。しかも，これら礫群同士は相互の関係の厚薄がありながらも接合する。このことから，これらの礫群形成者は，約20m離れたBr-Ⅲ3と共通する作業領域をもつことを示す。また，礫群とBr-Ⅲ3は関連の工程上にあるともいえる。工程とは何であるかが明であるが，①「Br-Ⅲ3で礫を準備→Br-Ⅲ1で礫群形成」，②「Br-Ⅲ1で礫群準備・使用→Br-Ⅲ3に廃棄またはBr-Ⅲ3で再利用」といったことが推測できる。

ＳＩ１・２はＳＩ３・４・６・７と異なるBr-Ⅲ1・Br-Ⅲ2付近の礫と接合する。これは，ＳＩ１・２形成者が主にBr-Ⅲ2と共通する作業領域をもつことを示す。次項で示すが，「ＳＩ１・２形成者」と「ＳＩ３・４・６・７形成者」は石器組成の点から見ても異なる集団であった可能性がある。

②石器接合・石器組成を加えて…礫群接合に石器接合作業及び石器組成を加えることにより，さらなる作業空間の形成過程を想像することができる。

石器接合資料においても，ＳＩ３～７と同じく，Br-Ⅲ1とBr-Ⅲ3は，接合する例（68・72・73・74・76）が多く，同じ集団が形成した空間と想定される。彼らは，剥片尖頭器・小形で背部と基部の二側縁加工ナイフ形石器・台形石器などを中心とする石器類を使用し，同時に礫群の形成と石器製作を行っていた集団と考えられる。距離が少し離れた2つの石器ブロックの空間関係については不明であるが，Br-Ⅲ1に礫群があることとナイフ形石器類（ナイフ形石器・剥片尖頭器・台形石器）が集中して存在することは，両空間の機能差を示唆するものであろう。

一方，Br-Ⅲ1とBr-Ⅲ2は，隣接する関係にありながら，接合する礫群はＳＩ２の１例で接合資料は無く，Br-

Ⅲ２とBr-Ⅲ３は，接合する礫群は無く，接合資料は１例（66）である。Br-Ⅲ２とBr-Ⅲ１・Br-Ⅲ３は，隣接するにも関わらず，接合頻度が低く，関係が薄いことから，ある程度独立した単位と考えられる。つまり，Br-Ⅲ2は，Br-Ⅲ1とBr-Ⅲ3を形成した集団と異なる集団の可能性がある。Br-Ⅲ２を形成した者たちは，「掻谷型」と「大形で縦長」のナイフ形石器・角錐状石器・台形石器などの石器類を使用していた集団と考えられる。Br-Ⅲ１と重複する部分で断言は出来ないが，ＳＩ１・ＳＩ２の礫群を形成していた可能性もある。またBr-Ⅲ2は，調査区外の南側に拡張するようであり，第３次調査部分との関連も考えられる。

Br-Ⅲ１・Br-Ⅲ３を形成していた集団とBr-Ⅲ２を形成していた集団は，Br-Ⅲ１とBr-Ⅲ２の境界付近での重複があるが，著しい空間の重複は見られず，ある程度独立した分布状況を示す。これは，両集団が同じ時間上に存在し，作業空間を分け合っていたのか，異なる時間軸で存在していたのかを推測することを困難にしている。

【引用参考文献】

文献①：延岡市教育委員会 1990「片出遺跡（概報）」『延岡市文化財調査報告書第５集』

文献②：橋昌信 1990「ＡＴ（姶良Tn火山灰）上位のナイフ形石器文化　宮崎県における最近の調査事例から」『史学論叢』第21号

文献③：松藤和人 1992「南九州における姶良Tn火山灰降灰直後の石器群」『考古学と生活文化』同志社大学考古学シリーズⅤ

文献④：宮崎県旧石器文化談話会 2005「宮崎県下の旧石器時代遺跡概観」『旧石器考古学』66

文献⑤：三浦知徳 2003『第３節　石材の「選択」－価値観と指向性－』『認知考古学とは何か』青木書店

文献⑥：延岡市教育委員会 1987「赤木遺跡」『延岡市文化財調査報告書Ⅲ』

図版3

①遺跡全景（2）〈上から〉