

から き ど だい い せき
唐木戸第4遺跡

Karakido 4 Site

東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書31

2006

宮崎県埋蔵文化財センター

序

宮崎県教育委員会では、東九州自動車道都農～西都間建設予定地にかかる埋蔵文化財の発掘調査を平成11年度から実施して参りました。本書には、平成13年度に実施した唐木戸第4遺跡の調査成果を記載しております。

成果は多くあり、特に、縄文時代早期を中心に遺跡に残される礫の意味について複数の角度から追究できたこと、さらに古環境復元と連動して遺構・遺物を評価することで遺跡利用に関する解釈を示し得たことは特筆されます。また、個別資料でも、後期旧石器時代の角錐状石器・細石刃生産の具体像や、これまであまり知られていなかった縄文時代晩期における尾鈴山酸性岩類利用の石器群を垣間見ることのできる好資料となりました。

このように、本遺跡からは貴重な成果を多く得ることができ、本書が地域史構築や学校教育・生涯学習等の一助となれば幸いです。

最後になりましたが、調査に御協力いただいた諸関係機関や地権者の皆様に深く感謝申し上げます。

平成18年3月

宮崎県埋蔵文化財センター
所長 宮園淳一

例　　言

- 1 この報告書は、東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴ない、宮崎県教育委員会が実施した高鍋町唐木戸（からきど）第4遺跡の埋蔵文化財発掘調査に関するものである。
- 2 発掘調査は、日本道路公団の委託により宮崎県教育委員会が主体になり、宮崎県埋蔵文化財センターが実施した。なお、日本道路公団は平成17年10月1日より分割民営化され、西日本高速道路株式会社九州支社となつたが、本報告書中では日本道路公団として記載する。
- 3 現地での遺構図作成・写真撮影は藤木 聰、永野高行を中心におこなった。
- 4 唐木戸第4遺跡での自然科学分析は（株）古環境研究所に、空中写真撮影は九州航空株式会社に、測量杭などの設定は（株）コンサルタントナガトモに委託しておこなった。また、黒曜石等火成岩製石器の一部については、高橋豊氏（当時、国立沼津工業高等専門学校）によって蛍光X線分析が実施されている。
- 5 本書で示す北は、基本的に磁北（M.N.）である。座標北（国土座標第II系）を示す場合は「G.N.」と表記している。土層断面図および土器の色調の表記は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修の『新版標準土色帖』による。
- 6 遺構・遺物実測図作成は、藤木を中心に整理作業員の補助を得ておこなった。砾の整理は永野を中心におこない、藤木・整理作業員が補助した。
- 7 本書では遺構の略号を次のとおり用いる。
S C…上坑、S I…疊群・集石遺構、S P…炉穴
- 8 遺構・遺物分布図中の広いアミ掛けは低地を示す。また、遺構分布図中の数字は遺構No.を、遺物分布図中の数字は小グリッドごとの遺物点数をそれぞれ示す。
- 9 遺物実測図の縮尺は、石器類1／2、土器類1／3とした。遺物実測図中の図Noは全遺物通し番号となっている。
- 10 遺物観察表は図化遺物全点を一覧している。表左端のNoはレイアウトNoと一致する。
- 11 本書の執筆は藤木が行ない、第IV章については永野が助言した。本書全体は藤木が編集した。
- 12 出土遺物および記録類は、宮崎県埋蔵文化財センターで保管している。
- 13 唐木戸第4遺跡の概要については下記文献によって報告されているが、内容については本書が優先される。
吉本正典編 2002『平成13年度 東九州自動車道（都農～西都間）関係埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第64集

本文目次

第Ⅰ章 はじめに

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査の組織	1
第3節 調査・整理の経過	1
第Ⅱ章 古環境の復元と周辺の遺跡	
第1節 遺跡の立地と周辺遺跡	3
第2節 古環境の復元	3
第Ⅲ章 調査・整理の方法	
第1節 調査の方法	11
第2節 整理の方法	11
第Ⅳ章 調査の記録	
第1節 遺跡の概要	13
第2節 確認調査	13
第3節 旧石器時代の調査	15
第4節 旧石器時代終末期から縄文時代草創期の調査	53
第5節 縄文時代早期の調査	62
第6節 縄文時代晚期の調査	92
第7節 古代の調査	97
第8節 層位横転箇所の調査	98
第Ⅴ章 調査資料の通史的分析・検討	99
第VI章 調査方法等に関する検討	104
 遺物観察表	107
写真図版	125

挿図目次（1）

第1図 東九川自転車道（郡部～西郡周）開通道路の位置（56：西木戸第4-1期）	4	第32図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（11）	31	第44図 旧石器時代（西木戸4-1期）の遺物	54
第2図 周辺遺跡分布	5	第33図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（12）	32	第45図 縄文時代草創期の窓穴	54
第3図 役正道と遺跡の関係	7	第34図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（13）	33	第46図 旧石器時代（西木戸4-1期）～彌文時代草創期の遺物分布	55
第4図 土塁断面	9	第35図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（14）	34	第47図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（15）	57
第5図 グリッド配置	12	第36図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（16）	36	第48図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（2）	58
第6図 試掘・確認調査トレンチ配置	14	第37図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（17）	37	第49図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（3）	59
第7図 旧石器時代（西木戸4-1期）の遺物分布	16	第38図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（18）	38	第50図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（4）	60
第8図 旧石器時代（西木戸4-1期）の遺物分布（1）	16	第39図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（19）	39	・縄文時代草創期の遺物（1）	60
第9図 旧石器時代（西木戸4-1期）の遺物分布（2）	17	第40図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（20）	40	第51図 縄文時代草創期の遺物（2）	61
第10図 旧石器時代（西木戸4-1期）の縄網（1）	18	第41図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（21）	41	第52図 縄文時代早期の遺物（1）	62
第11図 旧石器時代（西木戸4-1期）の縄網（2）	19	第42図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（22）	42	第53図 縄文時代早期の縄分布	63
第12図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（1）	21	第43図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（23）	43	第54図 縄文時代早期のG型別縄分布	69
第13図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（2）	22	第44図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（24）	44	第55図 縄文時代早期の集石遺構（1）	70
第14図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（3）	23	第45図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（25）	45	第56図 縄文時代早期の集石遺構（2）	71
第15図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（4）	24	第46図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（26）	46	第57図 縄文時代早期の集石遺構（3）	72
第16図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（5）	25	第47図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（27）	47	第58図 縄文時代早期の土器	73
第17図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（6）	26	第48図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（28）	48	第59図 縄文時代早期の土器	76
第18図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（7）	27	第49図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（29）	49	第60図 縄文時代早期の遺物分布（1）	77
第19図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（8）	28	第50図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（30）	50	第61図 縄文時代早期の石器（1）	78
第20図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（9）	29	第51図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（31）	51	第62図 縄文時代早期の石器（2）	79
第21図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（10）	30	第52図 旧石器時代（西木戸4-1期）の石器（32）	52	第63図 縄文時代早期の遺物分布（2）	79

挿図目次(2)

第64回 純文時代早瀬の石器(3) 80	第63回 屋根模様箇所 98	表1 段丘面と道路の関係 6
第65回 純文時代早瀬の遺物分布(2) 80	第64回 高木津壁・基壇處OB鉄鋼石刀核の重量比較 99	表2 花脊・植物性遺物分析から推定される植生の変遷 8
第66回 純文時代早瀬の石器(4) 81	第65回 鐘形・葉石遺構の石材別重量比 101	表3 旧石器時代(木戸口4-I期)の遺構一覧 19
第67回 純文時代早瀬の石器(5) 82	第66回 鐘形・葉石遺構の石材別点数比 101	表4 旧石器時代(木戸口4-I期)の石器石材と剥片調査 20
第68回 純文時代早瀬の石器(6) 83	第67回 製作中に折れた打製石器 102	表5 旧石器時代(木戸口4-II期)の剥片 54
第69回 純文時代早瀬の石器(7) 84	第68回 遺構の接合部率 106	表6 時期・石材別の石器刃先の一定 57
第70回 純文時代早瀬の石器(8) 85		表7 旧石器時代(木戸口4-II期)～純文時代草創期の 石器石材と剥片調査 59
第71回 純文時代早瀬の石器(9) 86		表8 純文時代早期鉄器のGr鉄状況一覧(1) 64
第72回 純文時代早瀬の石器(10) 87		表9 純文時代早瀬の石器鉄器状況(2) 65
第73回 純文時代早瀬の石器(11) 88		表10 純文時代早期鉄器の混合剥片一覧 66
第74回 純文時代早瀬の石器(12) 89		表11 純文時代早期鉄器・兼石遺構の接合部・距離一覧 67
第75回 純文時代早瀬の石器(13) 90		表12 純文時代早瀬の石器遺構一覧 74
第76回 純文時代早瀬の石器(14) 91		表13 純文時代早期の石器遺構の構成比 75
第77回 純文時代晚瀬の土器・遺物分布 92		表14 純文時代早期の土穴・土堤一覧 75
第78回 純文時代晚瀬の土器・石器(1) 93		表15 純文時代草創期の石器石材と剥片調査 77
第79回 純文時代晚瀬の土器(2) 94		表16 宮崎県内における尾崎山頭性岩塗の主な利用例 103
第80回 純文時代晚瀬の石器(3) 95		表17 鎏形・葉石遺構に関するこれまでの主な見解 105
第81回 純文時代晚瀬の石器(4) 96		
第82回 純文時代地盤の石器(5) 97		

表 目 次

回版1 128	回版6 133	回版10 137
遠く小丸川へ日向灘をのぞむ 田園風景と航行する宮田舟	踏破検出状況(1) 踏破検出状況(2) 踏破中の台形踏破状況(3) 踏破調査実景 踏破の包含層位	流紋岩R1石器群 流紋岩R2～R8石器群 ホルンフェルスR1石器群 ホルンフェルスR2石器群 ホルンフェルスR3石器群
回版2 129	SI5～7地盤状況(手前右からSI5, 6, 7) SI8検出状況 SI9検出状況	ホルンフェルスR4～R5石器群 ホルンフェルスR6～R7石器群 ホルンフェルスR8(1)
回版3 130	回版7 134	回版11 138
試掘・踏査調査風景(A・B区) 試掘・確認調査風景(C区) B区側面進景(岐阜木戸第3道路より) B区側面近景 土壌堆積(丘陵部1) 土壌堆積(丘陵部2) 土壌堆積(土と波の痕跡) 土壌堆積(堆積した沢)	踏破中の集石道筋(手前右からSI15, 17, 13) 轟出した集石道筋(手前左からSI13, 17, 15) 集石道筋・白土平底(手前左からSI15, 17) SI17検出状況 SI18検出状況 SI19検出状況	ホルンフェルスHX石器群(2) ホルンフェルスHZ石器群 堆石石器群(1) 堆石石器群(2)・純文時代草創土器 打製石器 ホルンフェルスHZ石器群(1) ホルンフェルスHZ石器群(2)
回版4 131	回版8 135	回版12 139
上層堆積(低地部1) 上層堆積(低地部2) 上層堆積(低地部3) 上層堆積(花粉分析試料採取地点) SI56～57地盤状況(手前がSI56) SI57後方状況 SI56断面 SI58後方状況	SI7配石埋出状況 SI56検出状況 SI7土沈定層状況 SI54半耕取段 SI2と隣接の開拓 SI54土沈定層状況 SI3検出状況 SI2斬り倒り状況	ホルンフェルスHZ石器群(3) ホルンフェルスHZ石器群(4) 純文時代晚紀土器／勾玉・古代集落 尾崎山頭性岩塗石器群
回版5 132	回版9 136	
SI36後方状況 SI59後方状況 SI9後方状況 SI31後方状況 SC55後方状況 SC55半耕取状況 SC55後方倒り状況(1) SC55後方倒り状況(2)	SP61検出状況 Ish薪火燃焼状況(手前SP61・奥SP60) Ish薪火燃焼状況(奥左IshP61・右手前SP60) SI15とIsh(左側地白部) 丘陵斜面のシミ状地盤検出状況 シミ状地盤半耕取状況 泥炭材の付着状況 屋根軒樋面	

第Ⅰ章 はじめに

第1節 調査に至る経緯

東九州自動車道延岡～清武間は平成元年に基本計画がなされた。平成9年12月には門川～西都間にについては整備計画区间となり、このうち都農～西都間は建設大臣（現国土交通大臣）から日本道路公団へ施工命令が出された。

その間、県教育委員会文化課では、平成10年度に延岡～西都間の決定路線上の詳細な遺跡分布調査を行ない、それにに基づき埋蔵文化財保護について関係機関と協議を重ねた結果、工事施工によって影響を受ける部分については工事着手前に発掘調査を実施することとなった。調査にあたっては高速対策局・日本道路公団九州支社宮崎工事事務所・東九州自動車道用地事務所と縦密な打合せを行ない、調査の時期や問題点、確認調査の場所設定について協議を行なった。

第2節 調査の組織

本遺跡の調査・整理報告にあたって以下の組織が準備された（平成13～17年度）。

調査主体

宮崎県教育委員会

宮崎県埋蔵文化財センター

所長	矢野 勝（平成13年度）
	米良 弘康（平成14～15年度）
	宮園 淳一（平成16～17年度）
副所長兼総務課長	菊地 茂仁（平成13年度）
	大瀧 和博（平成14～16年度）
総務課長	官越 尊（平成17年度）
副所長兼調査第二課長	岩水 哲夫（平成13～17年度）
調査第一課長	面高 哲郎（平成13年度）
	児玉 周剛（平成14～15年度）
	高山 富雄（平成16～17年度）
総務課総務係長	龜井 雅子（平成13年度）
	野邊 文博（平成14年度）
主幹兼総務課総務係長	石川 恵史（平成15～17年度）
調査第一課	
調査第一係長	谷口 武範（平成13～16年度）
主幹兼調査第一係長	長津 宗重（平成17年度）
主幹兼調査第二係長	菅付 和樹（平成17年度）
調査担当 主 査	永野 高行
主 事	藤木 啓
調査員	橋川 敦子
整理担当 主 査	永野 高行（疎整理）

主 事 藤木 啓（全体整理）

調査指導委員

泉 拓良（奈良大学）

小畠弘己（熊本大学）

田崎博之（愛媛大学）

広瀬和雄（奈良女子大学）

本田道輝（鹿児島大学）

柳沢一男（宮崎大学）

調査協力・指導・助言

桑波田武志（鹿児島県立埋蔵文化財センター）

中原一成（鹿児島県立埋蔵文化財センター）

成尾英仁（鹿児島県立博物館）

山根謙二（九州大学生）

福本裕一（九州大学生）

（五十音順、敬称略・所属は当時）

第3節 調査・整理の経過

試掘調査は、調査対象地をA～C区に三分割し、平成12年6月にA・B区、同年8月にC区で行なわれた。その結果、本遺跡は旧石器時代後半から縄文時代早期が主体であると判明した。本調査は、調査対象地内に残る家屋の撤去・煙火の作付け終了を待って、平成13年5月7日から同年12月7日までの予定で開始した。

調査は、まず重機で表土・搅乱部分の除去を行ない、その後、人力で遺構精査、包含層掘削を進めた。調査は、包含層の残存状況や廃土・湧水処理の都合から、A・C区、B区の順で調査した。

アカホヤ下の包含層はA～C区の全体にほぼ完全な状態で残っており、低平な丘陵と沢、その対岸と、そこに展開する遺構・遺物群を確認できた。A・B区の丘陵の調査では、調査を進める中で、予想をはるかに上回る数多くの遺構検出があり、それは複数層にまたがるものであった。とくに、試掘調査で無遺物層と判断した層順から大量の遺構・遺物が確認された時点で、日本道路公団との協議により調査期間を20日間延長し、平成13年12月27日に全現地作業を終了した。

本遺跡の調査は、とくに遺跡が低所にあるため、地面からの水気の蒸発と風のとおりが悪いことがあいまって、真夏の酷暑の頃はあたかもサウナのような状態であった。夏の日差しは真っ当な作業を許さず、6月中旬から10月頃まで寒冷紗を用いて猛暑をしのいだ。

そのおかげか、熱射病などで倒れる方もなく、無事故で現場を終了できた。夏が過ぎ、調査終了の頃には霜降る寒さ厳しい冬であった。そのような中、精力的に作業にあたられた総勢40名近い現場作業員の方々の労なしには今回の調査はなしになかった。ここに記して、心から御礼申し上げたい。

また、礫の整理作業は、現地調査と平行して平成13年8月～11月まで現場事務所で行ない、その後、継続して平成14年1月～3月、5月～12月までの延べ15箇月行なった。

遺物の整理作業・報告書作成は、平成14年度～15年度まで埋蔵文化財センター本館で行ない、平成17年度に刊行となった。

現地調査日誌抄

平成13年

- 0507（月） 現場進入路・事務所・駐車場の整地。
前週からの雨により土ぬかるみ作業困難。
- 0508（火） A区、重機により表土剥ぎ開始。
- 0509（水） 現場事務所・作業員休憩など設営。
C区、重機により表土剥ぎ開始。
- 0510（木） C区、重機による表土剥ぎ終了。
A・C区、重機による表土剥ぎ終了。
- 0511（金） A・C区、人力で表土・根乱除去。
- 0514（月） A・C区、グリッド凹設置・25%
- 調査開始。A区で打製石器出土。
- 0517（木） C区、50%調査に移行。繩文時代晚期包含層の精査。
- 0518（金） A区25%調査、チャート製洞片の集中区を検出。
- 0522（火） C区、遺物取上げ開始（造り方測量）。
- 0529（火） C区、石器ブロックを検出、写真撮影、実測。
- 0531（木） A区、遺物取上げ開始（光波測距機使用）。
この前後、雨天のため調査進まず。
- 0607（木） 古環境研究所杉山氏ら来跡。
- 0608（金） A区集石遺構などの写真撮影、実測。暑い日が続く。
- 0612（火） A区より、初めて上器片出土。猛暑対策のため、冷凍砂を設営。
- 0614（木） C区K-Ah上包含層の調査終了。
- 0615（金） A・C区のK-Ah除去。
- 0618（月） 廃土運搬にベルコンを導入。
- 0621（木） 連日の雨で、C区は完全に水没。
A区25%トレンチも水没。
- 0628（木） 大雨・落雷のため、現場作業は午前中のみ。
- 0703（火） A区、順次100%調査へ移行。A区の遺物包含状況をおおむね把握。
連日猛暑が続く。
- 0704（水） 石器製作にともなう微細削片の集中域の精査を継続。
- 0716（月） 鹿児島県立博物館成尾氏来跡。特に、桜島薩摩テフラについてご教示いただく。
- 0718（水） 古環境研究所早田・堀口氏、来跡。火山灰サンプルを採取。
- 0719（木） 古環境研究所杉山氏来跡。土壤サンプルを採取。
- 0723（月） A区より細石刀が出土し、細石刀石器群の存在が確認される。
- 0801（水） 現場での整理作業開始。A・C区、石器集中域以外の包含層精査終了。
- 0802（木） 微細削片集中箇所の土を水洗。サンプリングエラーをチェック。
- 0810（金） C区土層断面確認トレンチ、A区各所に基盤層までのトレンチをあける。
C区土層断面図作成。古環境研究所杉山・堀口氏来跡。
- 0820（月） 台風のため作業中止。
- 0823（木） 麋土反転作業、B区表土剥ぎ開始。
- 0907（金） 天候不良などのため、予定より遅れてB区の調査開始。A区の石器集中域は調査終了。
- 0910（月） B区丘陵部から斜面にかけて、土層観察用トレンチを掘削。
- 0911（火） B区丘陵部に膨大な数の礫の散在が検出されはじめる。
- 0917（月） 理文センター引越しのため現場中止。
- 0918（火） B区丘陵に、集石遺構が多数検出されはじめる。
- 1001（月） B区丘陵、散礫の図化にあたって、職員を増員し人海戦術で対応。
- 1009（火） 調査指導委員による調査指導。
- 1010（水） 熊本大学元真之教授来校。調査方法などについてご指導励ましをいただく。
- B区丘陵、層位横断箇所から炭化ドングリ出土。
- 1015（月） 調査指導委員による調査指導。
- 1018（木） B区丘陵、散礫写真撮影。散礫検出面のコントラ図作成。
- 1023（火） 散礫取上げ。集石遺構実測開始。しばらくこれら作業に追われる。
- 1024（水） 古環境研究所杉山・堀口氏来跡。
- 1029（月） 混砂利上層から石器出土。
- 1030（火） 混砂利土層上面に羣衆を検出。
- 調査期間の延長を検討。
- 1119（月） セスナ機で航空写真撮影。
- 1128（水） 鹿児島県埋蔵文化財センター中原・桑波田氏ら3名遺跡見学。
- 1130（金） 陥り穴検出。
- 1210（月） 土層断面の清掃や包含層掘削にともない、新たなる穴・礫群を検出。
- 1217（月） 雨天のため作業中止。低地にあけたトレンチは完全に水没。
- 1218（火） 古環境研究所杉山・堀口氏、B区植物珪酸体・年代測定サンプル採取。
- 1221（金） 調査対象地を完掘。写真撮影。荷木戸第3遺跡への段丘境をまたぐトレンチ設定。
現場埋め戻し。
- 1227（木） 現地調査終了。整理・報告書作成準備。

第Ⅱ章 古環境の復元と周辺の遺跡

第1節 遺跡の立地と周辺遺跡

遺跡は、現在の高鍋市街地から西にあがった台地上に存在する（第1図）。台地上は、1～数軒の集合からなる小規模な集落とそれとともに耕作地が広がり、のどかな田園風景となっている。

遺跡は、地形区分からみると、牛牧台地（三財原面）の南西線に回廊状に広がる河岸段丘、深年Ⅱ面上に立地する。この河岸段丘はさらに二段に分かれ、本遺跡は高位の方に位置する（第3図）。

本遺跡周辺での大々的な開発行為は少なく、高速道路線外にも、森林あるいは厚い土層堆積に守られた未確認の遺跡が数多く眠っている（第2図）。

旧石器時代については、B.P.30,000年前後を最古にAT上位・下位から細石刃石器群まで数多くの資料が発見されている。該期の遺跡として、本遺跡周辺では北牛牧第5、唐木戸第1・2・3、小並第1遺跡等（東九州自動車道関連）、牛牧原遺跡（高鍋町教育委員会調査）が挙げられ、台地上であればほぼ全ての遺跡で旧石器が確認される勢いである。続く縄文時代草創期から早期の遺構・遺物も大半の遺跡で確認されている。唐木戸第5遺跡で縄文時代晩期の遺物が若干出土している。

弥生時代から古墳時代にかけては、牛牧原遺跡で弥生後期の集落等が知られているものの、一帯における集落規模は通時代的に小さい。小丸川・一つ瀬川といった大河川に面した台地縁辺には、宮ノ東あるいは野首第1・2、下耳切第3遺跡等、大規模な集落が形成されるとの対称的である。

古代以降、中世から近世に至るまで、どのような土地利用があったか明確でなかったが、最近、唐木戸第1・2遺跡で小規模な中世集落等が確認された。「日向地誌」や「高鍋藩史話」によると、近世には、牛牧台地上に2～10戸程度の集落が散漫に展開したようである。その後、昭和時代の第2次世界大戦の時、日本陸軍関連の高射砲台や兵舎、地下ケーブルなどの施設が牛牧台地一帯に構築された。

第2節 古環境の復元

1. 基本土層

本遺跡の旧地形は、大きく丘陵・低地に分けられ、地層堆積も異なっている。そこで、基本土層は丘陵・低地それぞれで作成した。

丘陵・低地の差は、地層の堆積にも影響している。同一層を比較すると、土色については、丘陵でうすく低地で濃い。層厚については、丘陵でうすく低地で厚い。また、低地にのみ確認される土層もあった。

そこで、鬼界アカホヤ火山灰以上の基本土層は低地で作成し、鬼界アカホヤ火山灰下位については丘陵部分で行なった（第4図）。局所的な地層については、基本土層の層番号を与えていない。

なお、株式会社古環境研究所に依頼して、地質調査等を実施し、指標テフラの検出同定を試みた。分析対象として、テフラ堆積の良好な低地部分の2地点を選んだ（第4図）。その結果、下位より霧島小林輕石（Kr-Kb、約1.4～1.6万年前）、桜島薩摩テフラ（Sz-S、約1.1万年前）、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah、約6,300年前）、霧島高原スコリア（Kr-ThS、10～13世紀）などの指標テフラを検出することができた。

I 層：表土

II 層：クロボク（混 霧島高原スコリアKr-ThS）

III 層：クロボク（部分的に御池ボラ含む）

IV 層：K-Ah（鬼界アカホヤ火山灰）

V 層：MBO

VI 層：ML1

VII 層：Kr-Kb相当（Kr-Kb密度高い）

VIII 層：Kr-Kb相当（Kr-Kb密度低い）

IX 層：ML2相当

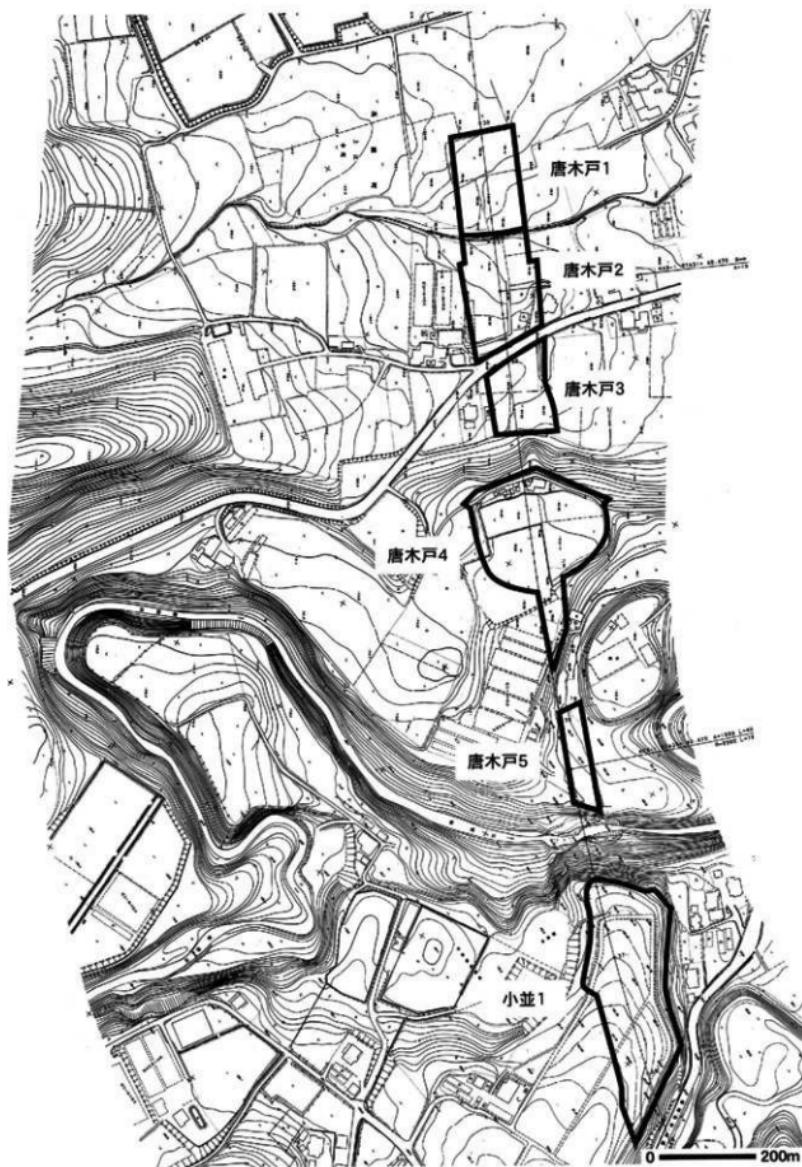
X 層：混疊褐色土層

XI 層：砂層

XII 層：官崎層群



第1図 東九州自動車道（都農～西都間）関連遺跡の位置（56：唐木戸第4遺跡）



第2図 周辺遺跡分布

包含層は、古い方から旧石器時代のⅦ・Ⅷ層（Kr-Kb～ML2）、縄文時代草創期から早期のV・VI層（MB0～ML1）、縄文時代晚期のⅢ層（クロボク）であり、Ⅳ層以下で遺物・遺構は確認されなかった。

【丘陵の土層堆積】

丘陵は、おおむねK-Ah（IV層）まで削平を受けている。丘陵頂部はG5杭周辺であり、丘陵西斜面では部分的にK-Ah（IV層）が残存し、丘陵東斜面はVI層中まで削平が及ぶ箇所がある。指標テフラである桜島薩摩テフラ（Sz-s）や霧島小林軽石（Kr-Kb）等の堆積は良好でない。湿地・沢の土層堆積と比較し、同一層の色調がうすく、かつ層厚もうすくなっている。

【湿地・沢の土層堆積】

湿地・沢は、クロボク（Ⅲ層）で覆われる。伏流水に近く、下位にいくほど水分を多く含む。降雨等でよく湧水・溜水も生じた。最低地部分では、指標テフラである霧島小林軽石（Kr-Kb）・桜島薩摩テフラ（Sz-s）・鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）・霧島高原スコリア（Kr-Ths）の堆積を観認できた。丘陵の土層堆積と比較し、同一層の色調が濃く、かつ厚みを増す。

2. 古地形の復元

本遺跡は河岸段丘上に立地する。まず宮崎層群があり、その上に段丘堆積物が載り、最上部にわずかに新期ロームがのっている。ボーリング調査成果および周辺遺跡の発掘成果から、古地形を復元するにあたって宮田川の移動が重要と理解できる（第3図）。

【宮田川の移動】

段丘堆積物は宮崎層群の砂岩を基底とし、高位の段丘表層には霧島小林軽石（Kr-Kb）以上のローム・段丘堆積物が1～4 m厚で載り、下位の段丘ではK-Ah直下で段丘堆積物が載る。この表層堆積の違いは宮田川の流路の移動を示している。すなわち、宮田川は牛牧台地側から現位置に向かって移動しており、現在、さらに開析が進んだ結果、宮田川の川底はV字谷の中にある。

	小並1	唐木戸5	唐木戸4	唐木戸1～3
クロボク			(縄文晚期)	(中世等)
		K-Ah		
ML1～MB0			Kr-Kb	
Kr-Kb	標層			
ML2～MB1				
MB1～MB2		標層		姶良Tn
MB2～MB3				

は集落等の存在を示す

表1 段丘面と遺跡の関係

【地形の変遷】

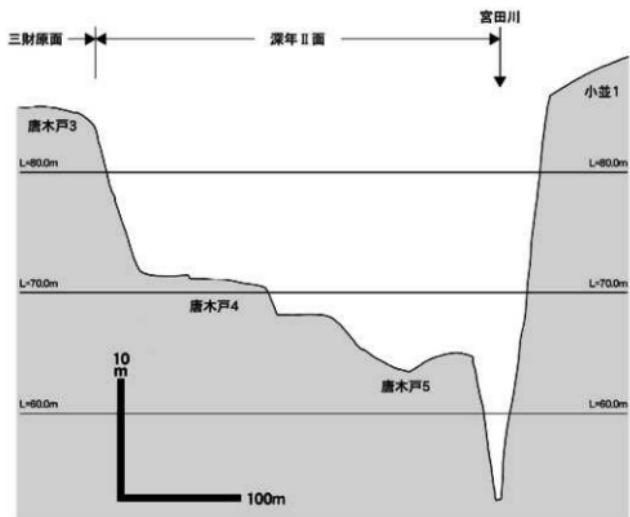
地形の変遷について、宮田川の移動を契機にI～III期に分けて説明したい。

I期 宮崎層群上に、河川にともなう段丘疊層（IX層）・砂礫層（V層）が堆積する。疊層の起伏から、I期宮田川あるいはその支流が、三財原面と深年II面間の段丘崖下を流れているものと推測される。

II期 II期宮田川は、本遺跡から南にゆるく連続する深年II低位面（唐木戸第5遺跡）に移動する。その後、遅くともK-Ah以前にはII期宮田川は現在の宮田川の位置へ移動し、深年II低位面（唐木戸第5遺跡）にはII期宮田川の氾濫原が広がっていた。

唐木戸第4遺跡は、Kr-Kbを含む褐色土層（V層）の時期以降、K-Ah直下のMB0（V層）の時期までは、河川規模は縮小して沢となり、帯状の河岸段丘面に沢と湿地・丘陵の区別が明確となる。桜島薩摩テフラも及んでおり、低地部分にのみ堆積の残存が確認された。

III期 III期宮田川は、そのまま現代まで継続する。唐木戸第4遺跡のK-Ah以降の状況は、近・現代の削平によって、沢・湿地でのみ明確である。I期宮田川の跡地は縄文時代晚期までは埋没し、クロボク（III層）が形成される。クロボクの最上部には、霧島高原スコリア（Kr-Ths）の混じる黒色土層（II層）が堆積する。



第3図 段丘面と遺跡の関係

表2 花粉・植物珪酸体分析から推定される植生の変遷

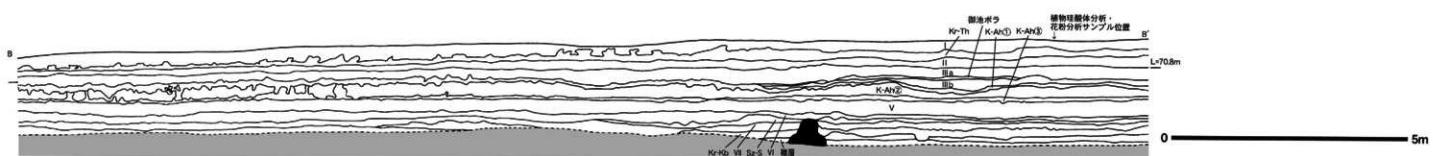
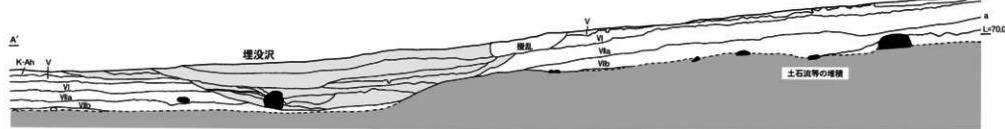
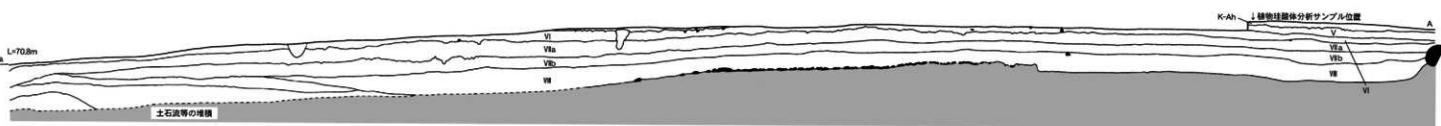
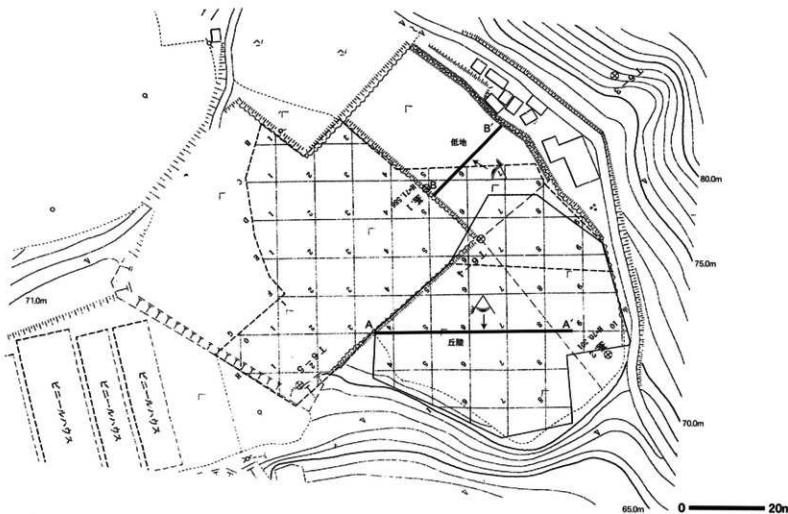
時 期	植物珪酸体分析	花粉分析
III層～Kr-ThS混(II層)	メダケ属(メダケ節やネザサ節)を主体としてススキ属やチガヤ属なども見られるイネ科植物が確認されていた。また、この時期には調査区の一部で稻作が行われていた可能性が考えられるが、イネの密度が低いことから、上層や他所からの混入の可能性も否定できない。	前代とおおむね同様の状況であったと考えられ、III層上部の時期には周辺にクリ林も分布していた。
K-Ah直上	K-Ahの堆積によって、当時の植生は一時的に破壊されたと考えられるが、K-Ah直上層の時期にはメダケ属(メダケ節やネザサ節)を主体としてススキ属やチガヤ属などのイネ科植物が成立していた。	イネ科やヨモギ属を主体としてキクア科なども生育する比較的乾燥した草原が成立し、周辺地域にはカシ林(コナラ属アカガシ属)やシイ林(シイ属マテバシイ属)などの落葉樹林、ナラ林やハンノキ林などの落葉樹林、およびスギやマツ類などの針葉樹林が分布していた。
K-Ah直下(V層)	調査区のほぼ全域にメダケ属(メダケ節やネザサ節)が繁茂するような状況であり、部分的にススキ属やチガヤ属、キビ属などが生育する草原的なところも見られた。	イネ科やヨモギ属を主体としてキクア科やタンボポア科なども生育する比較的乾燥した草原が広く分布していたと考えられ、周辺地域にはナラ林やハンノキ林などの落葉樹林が分布していた。
VI層	ヨシ属などが生育する湿地的なところは次第に減少し、クマザサ属やメダケ属(メダケ節やネザサ節)などの竹笹類が生育する乾燥地が拡大した。	
Kr-Kb～Sz-S直下(VIa層)	低地部周辺はヨシ属やヌマガヤ属、カヤツリグサ科などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、周辺の比較的乾燥したところにはクマザサ属(おもにミヤコザサ節)などの竹笹類が分布。	前代とおおむね同様の状況であり、周辺でクリ林がやや増加。
Kr-Kb直下(VIb層)		カヤツリグサ科やミズアオイ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、周辺にはイネ科やヨモギ属を主体としてキクア科やタンボポア科なども生育する比較的乾燥した草原が分布していたと推定される。周辺地域に森林は少なく、部分的にハンノキ林(おそらく湿地林)、ナラ林(コナラ属コナラア属)、クリ林などの落葉樹林が分布。

3. 古植生の復元

本遺跡は、地質学的調査の結果、丘陵と低地、沢という複雑な古地形を持つことがわかり、古地形の違いは古植生にも影響している可能性が想定された。そこで、丘陵・低地・沢それぞれから採取した土壌を対象に植物珪酸体分析を実施し、古植生の復元を試みた。さらに、より広範囲の古植生復元を行なうため、低地部分で花粉分析も実施した。なお、分析はすべて株式会社古環境研究所に依頼した。

その結果、湿地周辺と丘陵上で植生に違いのありそ

うな点が指摘された。すなわち、Kr-Kbを含む褐色土層(VI層)の時期には、湿地周辺にハンノキ等の雜木とともにヨシ等が生えていたのに対し、丘陵上はクマザサ属等笹類の生える草原であった。VI層ML1の時期には、湿地規模が徐々に減少して乾燥地が広がりはじめ、クマザサ属やメダケ属(メダケ節やネザサ節)などの竹笹類が生育する環境となった。周辺域にはナラ林やハンノキ林などの落葉樹林が分布していた。



第4図 土層断面

第III章 調査・整理の方法

第1節 調査の方法

調査区は、国土座標に基づく、 $10m \times 10m$ の大グリッド、 $5m \times 5m$ の小グリッドで設定した。大グリッドは、国土座標に基づく $10m$ 間隔の杭に囲まれた範囲であり、小グリッドは、大グリッドを $5m \times 5m$ で四分したものである。これら大小グリッドは、包含層の掘削、遺物の取りあげ、図面作成・写真撮影、その後の整理・報告まで使用した。

グリッドNoは、南北に北からA～I、東西に東から1～10で組み合わせた杭Noを用い、杭南東の大グリッドをその杭Noと同一の大グリッドとした。たとえば、「B1杭南東のグリッドは「B1Gr」であり、「B11Gr」「B12Gr」「B13Gr」「B14Gr」に細分した（第5図）。

調査区は $7812m^2$ と広く、また排土や湧水の処理の都合により、便宜上A～C区に分けることとした。調査は25%調査をベースに、50%・100%調査へと進行した。25%調査とは、大グリッド1につき小グリッド1を先行して調査するもので、今回の調査では大グリッドの北西隅を先行調査した。作業員は4～5人を一班とし、小グリッド掘削にあたることとした。1つの包含層掘削が終了すると、そこから新たに25%調査を行ない、より下層の包含層に移行した。

25%調査はネジリ鑑での掘削を基本とし、数mmずつスライスしながら掘り下げた。遺物分布の密でない箇所は手グワ等を併用し、強弱のある掘削を心がけた。

遺物はB8サイズのラベル付チャック袋に収納し、袋には遺跡名・出土グリッドと層位・遺物番号、必要に応じて器種を記入した。炭化物は検出した時点で竹串を刺し位置を示した。遺物・炭化物の出土位置の記録はトータルステーションで3次元的に行なった。大型の炭化物の一部は、位置の記録の後、 ^{14}C 年代測定と樹種同定を行なった。

遺構は、調査区をグリッドに合わせて $10m \times 7m$ に区分けし、すべて $1/20$ で図化した。集石遺構・炉穴・陥落穴・礫群は $1/10$ で図化した。散礫は $1/20$ ですべて図化し、現場事務所で水洗・注記・接合・計測

までを行なった。図記録とあわせ、隨時、写真記録も行なった。

各包含層上面の地形測量は、内挿法を授用し行なった。また、地形の特徴をよくあらわす土層断面については、丘陵から沢までを縦断するように $1/20$ で図化した。古環境復元に関する自然科学分析、空中写真撮影、測量杭の設定、重機使用については、業者に委託して行なった。

第2節 整理の方法

【礫の整理】

水洗・乾燥 水洗は、接合に支障ない程度にたわしで泥を落とす。石材分類は乾燥中に行ない、尾鈴山酸性岩類・砂岩・ホルンフェルスに3大別した。砂岩・ホルンフェルスには区別困難なものもみられた。石材の特徴を作業者全員が理解し、誰もが同一精度でグレーピングできることが肝要であった。

注記 油性マジックで「Gr層No」を注記する。注記は自然面に書き入れた。

台帳作成 水洗・注記との平行作業である。破碎・赤化・付着物・重量（2kg秤で計測）を記録した。

接合 磨を広げる台（長机4脚にコンバネを渡した大机1）を準備し、4人/日で作業した。接着は糊（補強の必要な場合はホットポンドを使用）で行ない、のちに割れ面を観察できるよう、接着剤は使用しなかった。接合手順は、まず、集石遺構内→散礫間→散礫・集石遺構間を接合（接合の可能性の高いものから順に進める）した。各石材には「シマシマ」「ザラ」等五感重視のニックネームをつけ、石材別がわかるよう工夫した。すき間や予想される礫形状から、接合する礫をあてはめた。

接合図作成 石材別に分け、接合関係を図示した。その後、接合図に基づいて遺跡の解釈にあたった。

保管 旧石器時代の礫群構成礫は、宮崎県埋蔵文化財センターで保管している。縄文時代の集石遺構・散礫構成礫は、記録作成後すべて廃棄した。



第5図 グリッド配置

【遺物の整理】

台帳作成 まず、遺物No・出土Gr・出土層・X座標・Y座標・Z座標までの遺物台帳を作成した。この台帳は、最終収蔵までの基礎データとなる。

水洗い 石器はブラシで洗った。風化した石材は簡単に泥を落とす程度までとした。

注記 遺物台帳にしたがい、「遺跡名Gr層No」を基本に全遺物に注記した（例：カラ4G51VI 1132）。注記困難な小形石器は「遺跡名・No」を最優先して注記し、台帳での検索に備えた。5mm角以下の極小遺物は未注記とし、小形のチャック付袋へ1点ずつ収納し、石材ごとに管理した。非点挙げ遺物は層一括資料とし、注記は「遺跡名・(層)」とした。

仮石材分類 石器は接合作業に備え、石材の仮分類を行なった。分類基準は見た目重視・出土位置重視とし、色や質感等から連想される名称を適当に与えた（ザラ・クロツル・シロビカ・クロアメ等）。接合終了時点で、正式な石材分類・名称付与を実施。

接合 石器の接合は糊で行ない、必要に応じてホットボンドを用いた。土器は接着剤を用いた。石器接合作業は石材の仮分類ごとに広げ、Gr別に入れ替えて接合した。まず、剥片の折れ面どうし、次いで

剥片剥離どうしの接合を進め、とくに接合例の多い石材について重点的に作業した。接合期間は、接合がまったく確認されなくなるまでとした。接合中に、より正しい石材分類へ修正した。

また、隣接する唐木戸第3遺跡出土石器との遺跡間接合を、見た目に特徴のある特定石材に限って実施したが、接合は確認されなかった。

石材名の正式決定 接合石器は確実に同一母岩であり、接合がなくとも肉眼観察で同一母岩と判断できるものは一括りとした。黒曜石等火成岩系石材については、高橋豊氏による蛍光X線分析に提供した。

接合台帳の作成 接合結果について、とくに各工程の剥離順序と各剥離の理由・原因の推定等を書き込んだ。そのうえで石器群の剥片剥離全体を復元した。

実測 石器の実測対象は、接合結果等に基づき、母岩ごとの剥片剥離が明確になるよう選定した。実測はすべてセンター内で作業員を中心に行ない、最終的に調査員で加筆・修正を行なった。実測資料は、最初の遺物台帳に計測値を記入し、そのまま報告書中の遺物観察表とした。土器も同様である。

製図 遺物・遺構の製図はすべてセンター内で調査員・作業員で行なった。

第IV章 調査の記録

第1節 遺跡の概要

1. 後期旧石器時代後半

Kr-Kb下部～ML2相当（VIIb～VII層）に包含される。遺構は、露出した礫層頂部等を用いた礫群9基がある。礫群周辺では、角錐状石器生産を主体とする石器ブロックのほか、搬入された可能性のあるナイフ形石器群が検出された。石器石材には、ホルンフェルスを中心に近辺で採取可能なもののが用いられる。このほか、いわゆる終末期ナイフ形石器もある。

2. 後期旧石器時代最終末

Kr-Kb～ML1（VIIa～VI層）に包含される。遺構は礫群2基がある。遺物は桑ノ木津留産黒曜石ほか製細石刃石器群がある。

3. 縄文時代草創期

Kr-Kb～ML1（VIIa～VI層）に包含される。遺物は流紋岩ほか製細石刃石器群ならびに土器がある。細石刃石器群に後出して陥穴1基がある。

4. 縄文時代草創期後半から早期

丘陵頂部から東斜面にかけて、総重量2t近い礫（散礫・集石遺構21基）、炉穴6基が検出された。遺物は少量の貝殻条痕系土器のほか、打製石器・削器類・多数の剥片等が出土している。丘陵北斜面ではチャート製打製石器・同未製品とともに膨大な量の調整剥片が出土し、打製石器製作地と考えられる。斜面を下った湿地周辺に遺構はなく、打製石器が単独で出土した。

5. 縄文時代晚期

沢・低地は縄文時代晚期には埋没し平地となる。そこから、粗製深鉢・尾鈴山酸性岩類製石器が出土した。表土にC字勾玉がある。

6. 弥生時代以降

表土中から古代の須恵器壺が採集されている。

第2節 確認調査

1. 調査経過と結果

唐木戸第4遺跡の確認調査は、土地契約の終了した箇所より、2次に分けて実施した。調査は、2m×2mのトレンチを基準とし、必要に応じて拡張をした。掘削は人力でのみ行ない、出土遺物等は平板等でその位置を記録した。

第1次確認調査は、平成12年6月19日～6月27日まで行なった。調査対象地は、畠地境を基準に西側をA区、東側をB区とした。

A区にはトレンチA1～A7を設定した。A3VII層中から頁岩製剥片が出土した。A4VI層上面からチャート製剥片が出土した。A6表土直下では集石遺構1基が検出された。A7VI層上面では遺構の可能性のあるシミ状のものが確認された。A1・2・5では、礫層まで精査したものの遺構・遺物は確認されなかった。

B区にはトレンチB1～B8を設定した。B1VII層中からナイフ形石器（第16図132）が出土した。B3表土中から姫島産黒曜石製剥片が採集された。B4VII層中から頁岩製剥片が出土した。B2～B5ではVI～VII層中で赤化礫が検出された。B6～B8では表土直下でクロボクに似た黒色土の落ち込みを検出した。B8では先の黒色土中から、著しく磨耗した土器小片が出土した。

第2次確認調査は、平成12年8月7日～同年8月10日まで行なった。調査対象地は、宅地そばの畠地であり、C区とした。

C区にはトレンチC1～C6を設定した。各トレンチではクロボクが良好に残存し、地表面から1m近く下がってはじめてK-Ahが確認されたため、安全管理を理由にK-Ah下位の精査は行なわなかった。C4・5では、クロボク中より縄文時代晚期と想定される土器小片が出土した。C5K-Ah上面ではピット状のものが検出された。C6表土直下では、第1次確認調査で確認された黒色土の落ち込みの続きとVI層面に赤化礫が検出された。

なお、平成13年2月13日～2月15日に、隣接する唐木戸第3遺跡の確認調査と同時に、撤去の遅れてい

た家屋部分の確認を重機で行なった(T13～T15)。各トレンチでは、黒色土の落ち込みとその立ち上がりが検出され、落ち込みの底面には巨礫が点在し、豊富な湧水が認められた。遺物は出土していない。以上の状況から、黒色土の落ち込みは埋没した沢であると判断した。

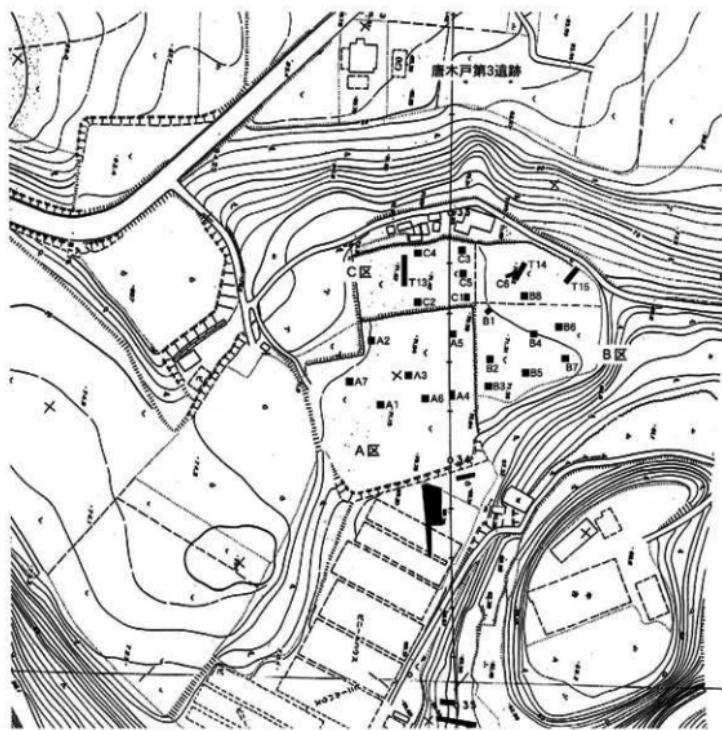
2. 本格調査に向けて

確認調査の結果、旧地形については、埋没した沢と低地(B区東半・C区)ならびに削平された丘陵(A区・B区西半)で構成される。削平状況は一様でなく、C区はクロボクが残り、A・B区はK-Ahがかろうじて残るかどうかといった状況であった。また、丘陵と

低地で、同一火山灰層や包含層の有無・色調・層厚に差が認められた。

遺物・遺構の展開は、丘陵部には、K-Ah下のV～VI層中に縄文時代草創期～早期、VII層中にナイフ形石器文化期のものが予想された。とくに、K-Ah下のV～VI層中の石器群はチャート製の小さな剥片類であり、通常以上の慎重な包含層掘削が求められた。さらに、埋没沢から出土した土器小片の性格付けも課題となつた。

そこで、調査は確認調査段階で付したA～C区の区分けを踏襲し、A・C区、B区の順で調査を進めるとした。調査予定期間は、調査対象面積と包含層の状態から、7箇月を確保した。



第6図 試掘・確認調査トレンチ配置

第3節 旧石器時代の調査

1. 概要

旧石器時代の遺構・遺物については、丘陵部を中心と確認された。砾群の検出層位はⅦ層上面とⅧb層中に分かれ、それぞれ前者は角錐状石器等、後者は桑ノ木津留産細石刃石器群等が共伴している。また、縄文時代石器群と混在していわゆる終末期ナイフ形石器が出土した。

そこで報告では、Ⅶ層上面の砾群に伴う一群を唐木戸4-Ia期、いわゆる終末期を唐木戸4-Ib期、Ⅷb層中の砾群に伴う一群を唐木戸4-II期と呼び分けることとする。

2. 唐木戸4-I期の環境

該期の古地形は丘陵とそこから下がった湿地とに分けられる。花粉・植物珪酸体分析の結果では、湿地周辺にハンノキ等の雜木とともにヨシ等が生えていたのに対し、丘陵上はクマザサ等が生える草原であった（第2章参照）。土層断面等の観察からは、段丘面は離水してから間もなく、表土すぐには砾層が堆積し、場所によっては砾層頂部が露出するような状態であった。また、小規模な土石流等も生じていたようである（第4図参照）。

3. 唐木戸4-Ia期の遺構

砾群9基が丘陵部で検出された（第7図）。

砾群の認定は、砾・赤化砾が一定量集まる箇所とした。砾群には20~30点の赤化砾が散漫にまとまるもの（SI27・28・36・59）、砾径15~20cmと比較的大ぶりの赤化砾が密に集中するもの（SI56・58）、隆起した砾層頂部の砾をそのまま用いるものがある（SI30・57）（第10・11図）。

また、SI56・58のように、砾群そのものが大きく傾く・土中にもぐり込むものもみられ、非常に特異な検出状況となった（第10図）。当初、層位横転等の可能性も考慮しつつ調査を進めたが、このSI56・58のそばには小砾が散在し、土層断面でも小規模な土石流と思われる混土砾層を確認するに至った（第4図）。砾群が大きく傾く・土中にもぐり込むことの原因とし

ては、砾群形成後、小規模な土石流等（大雨・地震等の自然災害が原因か）にともなう地滑りが挙げられる。

4. 唐木戸4-Ia期の遺物

剥片石器として流紋岩（母岩R1~R8）、ホルンフェルス（母岩H1~H8・HX・HY）、チャート（母岩Ch1・Ch2）、尾鈴山酸性岩類（母岩Os）、ならびに砾塊石器として砂岩・チャート（母岩Ch4）、ホルンフェルス（母岩HY）が出土した（表4）。

【角錐状石器】

流紋岩R1・R2・R6、ホルンフェルスH1・H6・HXを用いて、遺跡内で頻繁に生産される（第12~16・17~19・37図等）。角錐状石器生産にかかる母岩には原石状態まで復元されるものではなく、原砾面の除去等は遺跡外で実施されている。角錐状石器の素材剥片は、流紋岩R1のように、打面調整・作業面調整をほとんど介さずランダムに幅広剥片を剥離する中で獲得されている（第12・13図）。結果、石核も不定形なものとなる。素材剥片に強い規制はない。出土した角錐状石器の多くは、最終剥離面への加熱から欠損しており、最終的な二次加工の工程で失敗・廃棄されたものとみられる。

【ナイフ形石器】

綫長剥片素材・横長剥片素材に大別される。綫長剥片素材はホルンフェルスH4が用いられ、G51・G64Grに集中して出土している（第35図）。報告では母岩H4に一括りにしたが、接合関係はなくまた石質等を厳密にみていくべき複数の異母岩に細分される可能性がある。いずれにしても、素材剥片の獲得後あるいは製品として持ち込まれ、最終的なプランティング加工のみ程度が遺跡内で実施された可能性が高い。なお、ホルンフェルスH5も規格性の高い綫長剥片の獲得に終始している（第36図）。H4製ナイフ形石器と比較し、H5で獲得される綫長剥片は薄手・端正であり、直接にナイフ形石器生産と結びつけることはできない。H5

の縦長剥片剥離は、複剥離面を調整なく打面とする一方で作業面調整は入念であり、丁寧な剥片剥離であった印象が強い。横長剥片素材のナイフ形石器は、E71 Gr周辺から単独で出土していることから、製品状態での持ち込みであった可能性が高い（第16図132）。これと近接してもう1点ナイフ形石器（第16図133）も出土しており、これも搬入品であろう。

このほか、G82Grより、小形の切出形ナイフ形石器が出土している。小形の縦長剥片を素材に、剥片を斜断する格好で整形している（第39図407・408）。

【その他の石器】

角錐状石器・ナイフ形石器のほか、削器・二次加工ある剥片・剥片・石核ならびに敲石が出土した。

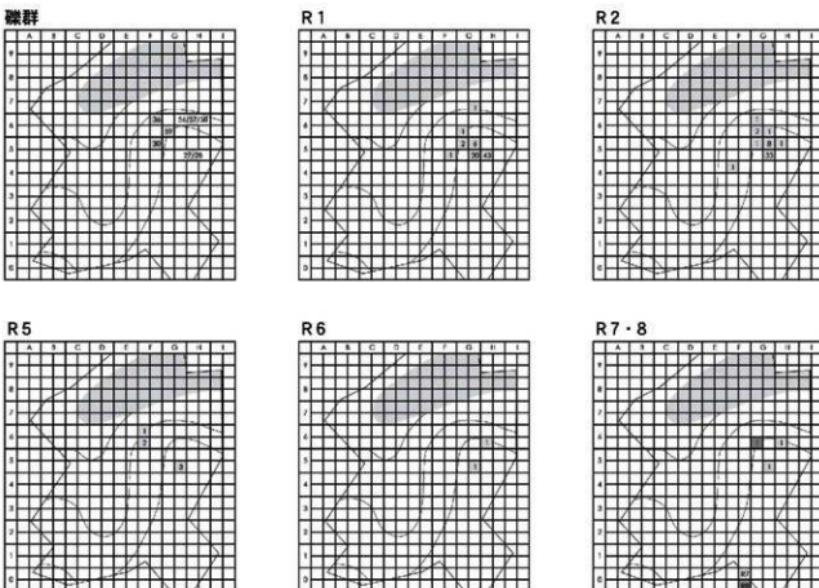
削器2点は縦長剥片素材で、同一母岩試料がないことから搬入品である（第39図415・第42図430）。敲

石はH52Gr出土の2点（第43図440・441）、単独出土の砂岩製2点（第43図438・439）がある。H52Gr出土の敲石は、流紋岩R1・R2、ホルンフェルスH1の集中区と分布を共有することから、角錐状石器生産に用いられた敲石の可能性が高い。砂岩製の2点は棒状隕で、使用痕は明瞭でない。

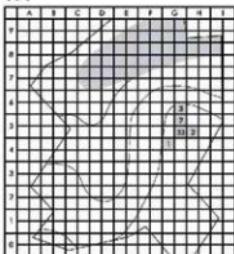
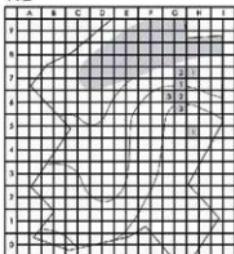
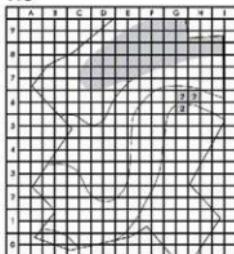
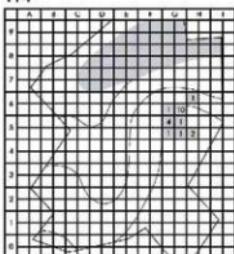
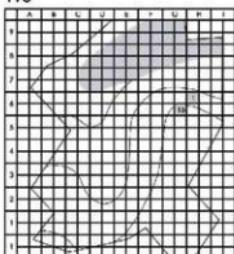
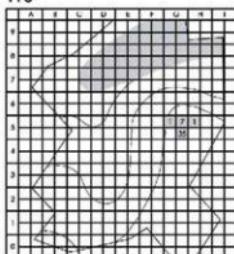
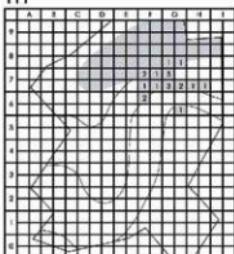
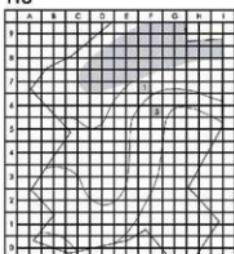
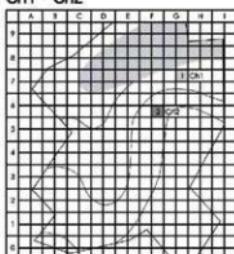
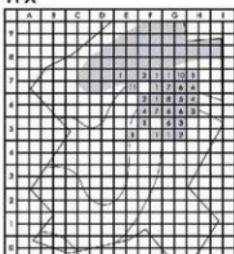
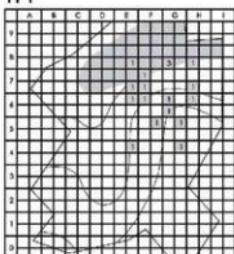
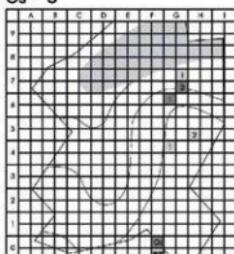
剥片には縦長・幅広・不定形剥片と各種みられるが、全体的な傾向として打面調整・作業面調整とともに少ないこと、礫面を大きく残す資料が多いことが挙げられる。母岩別にみても1点1母岩のものも少くない。

5. 唐木戸4-Ib期の遺物

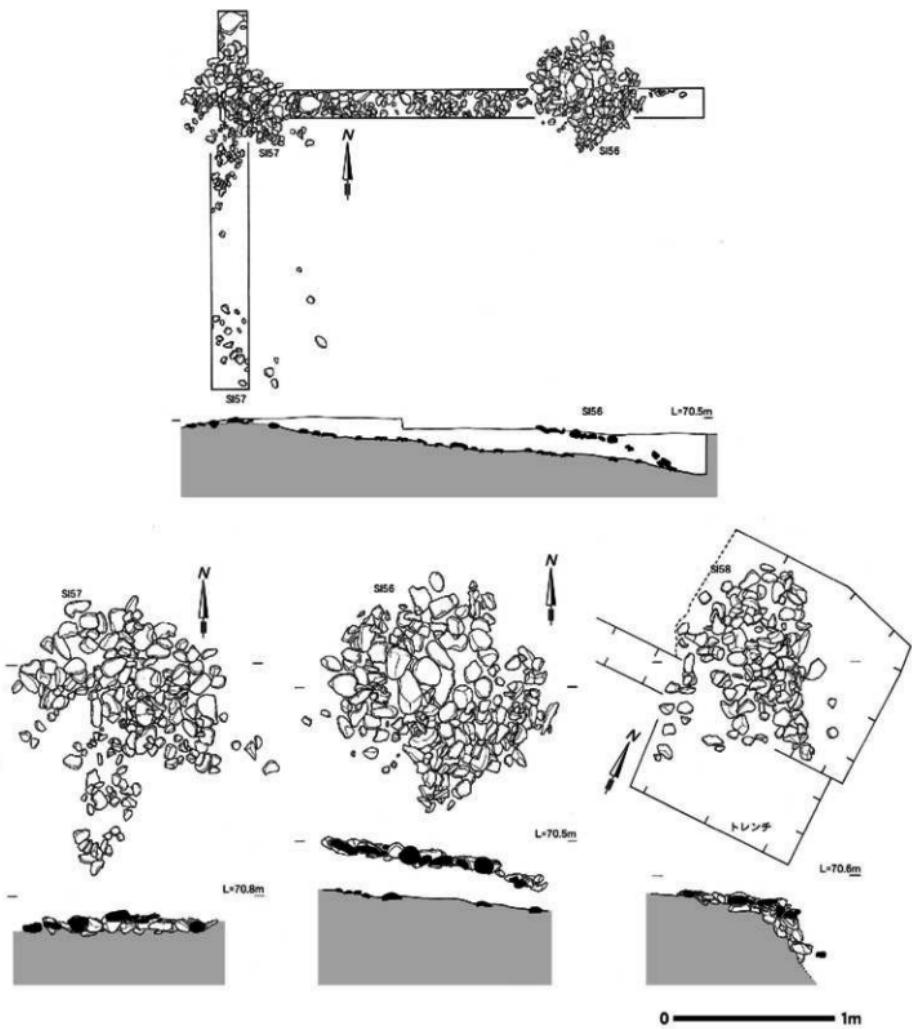
終末期のナイフ形石器1点が出土している（第42図437）。母岩を共有するものはなく、単独資料である。



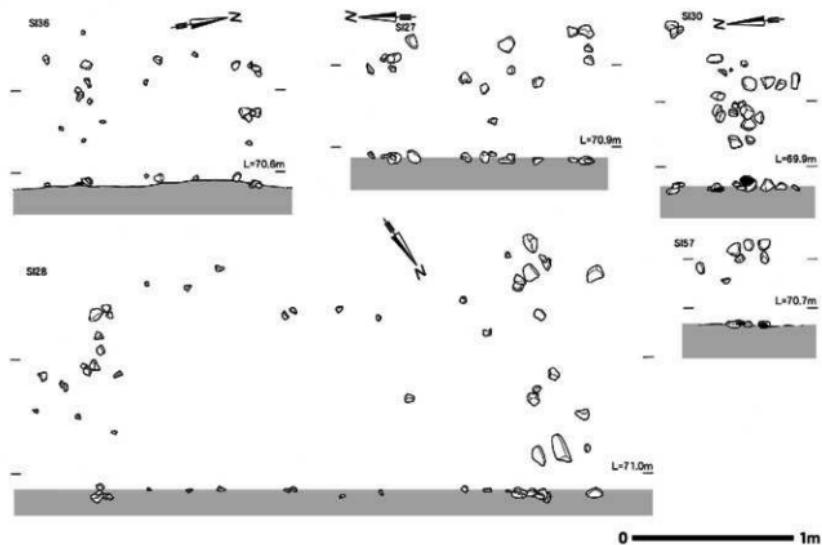
第7図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の遺構分布
第8図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の遺物分布（1）

H1**H2****H3****H4****H5****H6****H7****H8****Ch1 - Ch2****H X****H Y****Os - S**

第9図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の遺物分布（2）



第10図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の砾群（1）



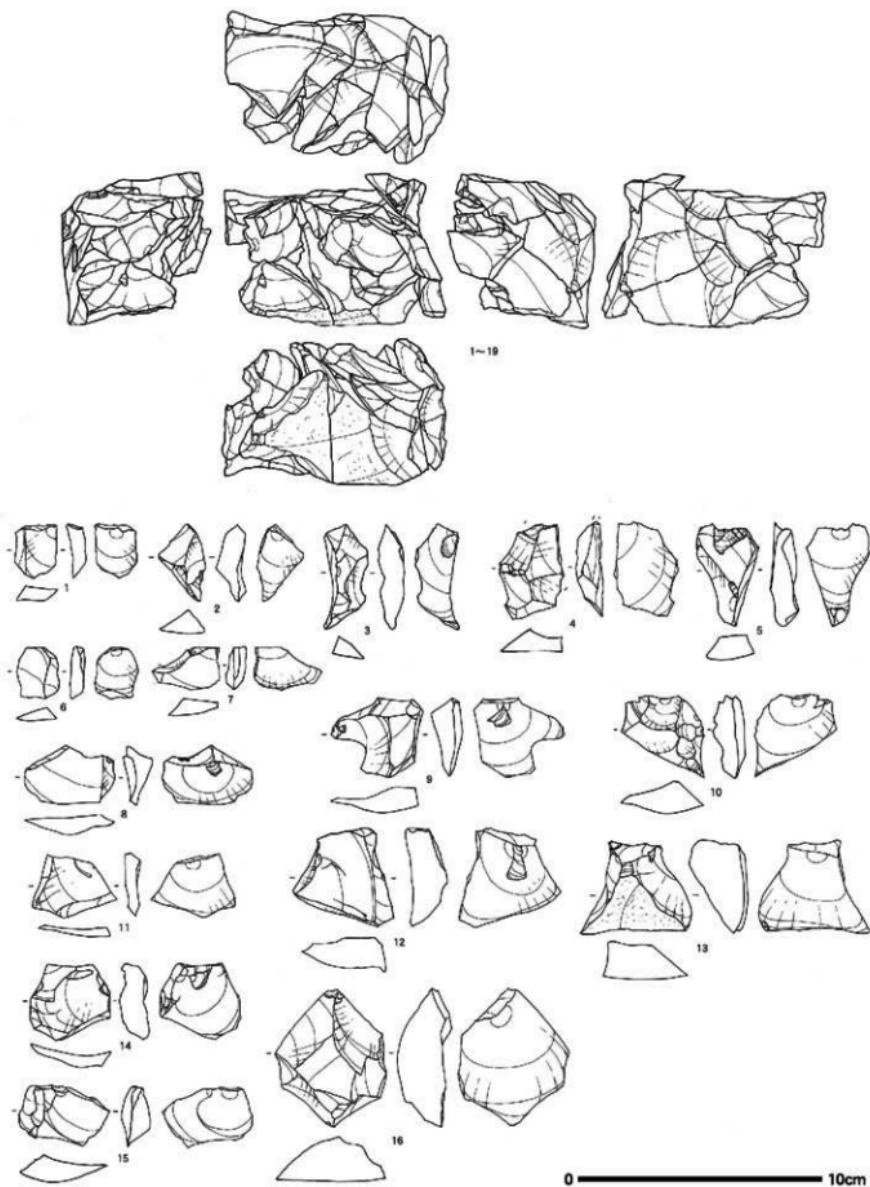
第11図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の礫群（2）

表3 旧石器時代（唐木戸4-I期）の遺構一覧

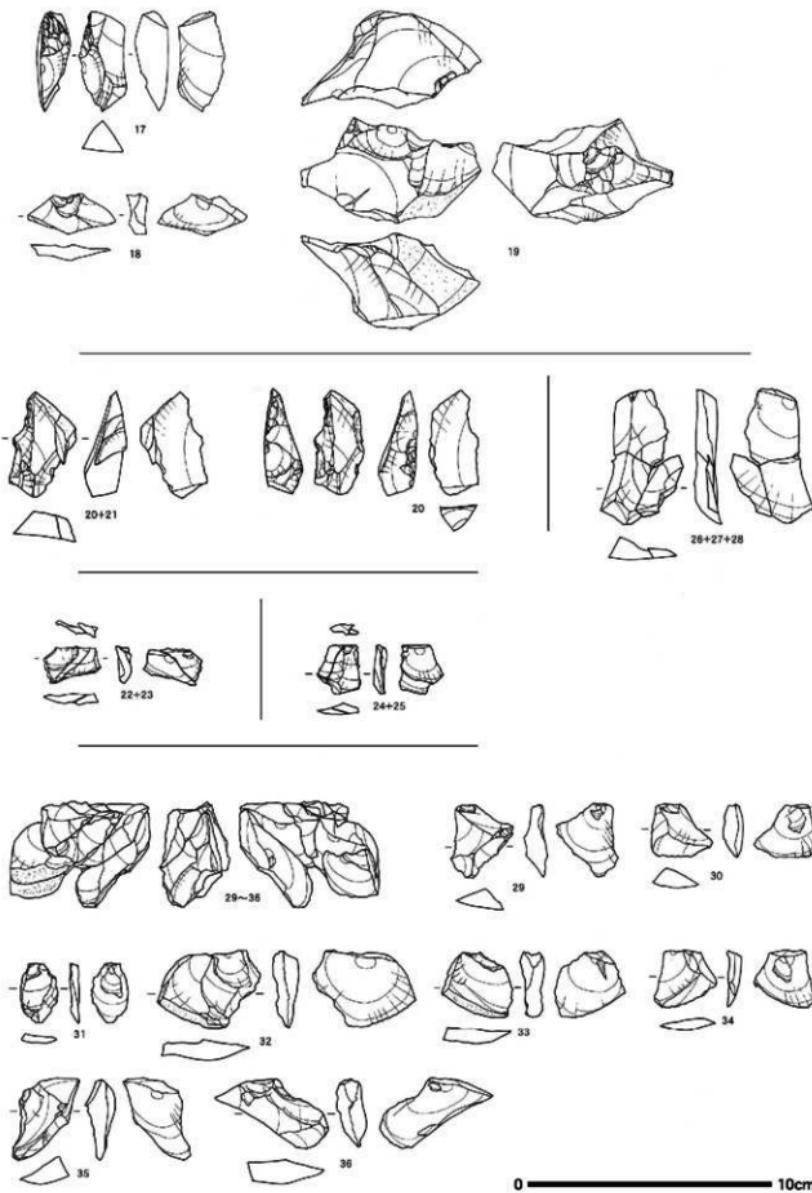
No	石材			礫の状態他	縦範囲（m）
	石材種	点数	重量（kg）		
S128	尾鉢山酸性岩類	15	2.1	礫分布の中央部は密度が低く、礫のまとまりは二群に分かれる可能性もある。尾鉢山酸性岩類はすべて赤化する。H51Gr層群に共伴か。	3.7×1.5
	砂岩	10	1.4		
	ホルンフェルス等	13	1.3		
S130	尾鉢山酸性岩類	19	3.3	隆起した礫層頂部が赤化していたため、礫群と認定した。礫層頂部の礫をそのまま礫群として使用したものと理解した。	0.9×0.9
	砂岩	3	0.8		
	ホルンフェルス等	1	0.2		
S136	尾鉢山酸性岩類	3	0.3	礫群周辺には径2~4mmの炭化物がまばらに検出された。	1.3×0.8
	砂岩	17	1.0		
	ホルンフェルス等	3	0.3		
S127	尾鉢山酸性岩類	—	—	礫の赤化著しく、また全て破碎している。H51Gr層群に共伴か。	1.3×0.6
	砂岩	—	—		
	ホルンフェルス等	—	—		
S156	尾鉢山酸性岩類	205	85.8	礫群は地表の地表よりの結果、斜めに傾いて検出された。礫群横成程の大きさは、最大で長径30cmあり、他の多くの礫も長径10~20cmと大きい。礫群最下部は、礫層上面から20cm上にある。	1.5×1.5
	砂岩	217	37.8		
	ホルンフェルス等	132	42.8		
S157	尾鉢山酸性岩類	129	41.4	うす高く盛り上がった礫層頂部が赤化していたため、礫群と認定した。礫群横成程の大きさは、礫群上部の礫が長径15cm程度であるのにに対し、礫群下部の礫は長径10cmを切るものが多い。	1.3×0.6
	砂岩	57	10.2		
	ホルンフェルス等	58	26.5		
S158	尾鉢山酸性岩類	59	38.2	礫群の東半は地表よりの影響でほぼ直角に落ち込むという、特異な検出状況である。落ち込んだ礫群を勘案すると、本来、1m四方の礫群であったと想定される。礫の大半は赤化する。	1.3×0.6
	砂岩	29	9.2		
	ホルンフェルス等	92	17.8		
S159	尾鉢山酸性岩類	7	—	小規模な礫群。炭化物等の検出はない。	0.5×0.3
	砂岩	0	0.0		
	ホルンフェルス等	0	0.0		

表4 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器石材と剥片剥離

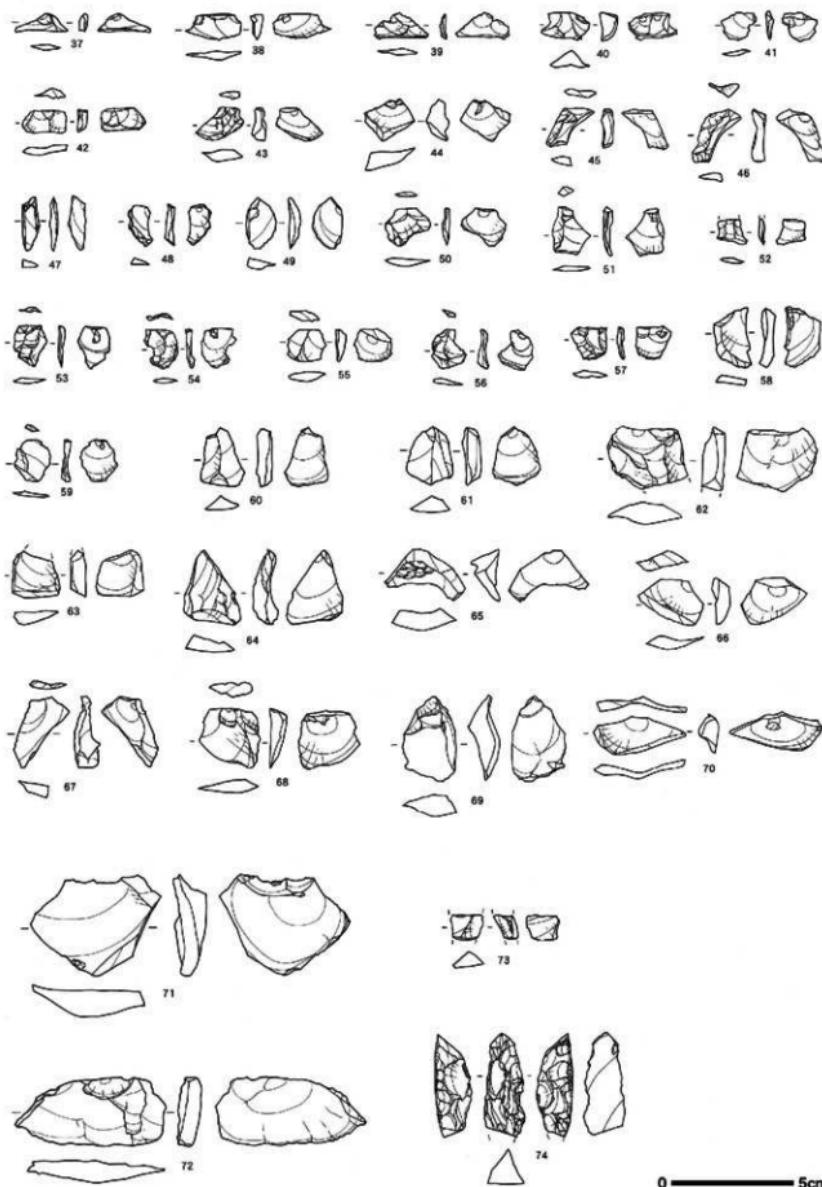
母岩	原石・石質の特徴	図No	石器生産の様相	点	鉱重量
流 紋 岩	R1 くすんだ赤紫色をベースに、黒～褐～灰白色の縞がトラブルのように入る石材。硬質。	1~74	剥片剥離中からみられる。角錐状石器生産	74	441.5
	R2 剥離面は深い黄褐色で爪痕のような傷が無数に入り、円錐。新しい剥離面は黒色硬質。風化面は灰白色～暗灰白色であり流理構造がよくみえる。	75~76・78~96・98~116・119~127・129~130	原石あるいは分割剥離の状態で搬入したと推定される。角錐状石器の生産にあたる。	51	249.8
R3 剥離面はやや斑晶質で風化面は灰褐色。径0.05mm大の結晶の抜け落ちが多数みられる。	131・132	ナイフ形石器・剥片各1点のみ。	2	16.4	
	R4 剥離面は滑らかで、風化面は灰色を基調に暗灰褐色の斑紋がみられる。	133	ナイフ形石器1点のみ。	1	11.4
R5 10×5×4cm大の亜角錐。剥離面は滑らかかつ爪条痕が観察され、河床錐・段丘構成錐とわかる。剥離面はやや斑晶質で、風化面は灰白色、径0.05mm大の結晶の抜け落ち多数あり。	134~136	原石から寸詰まりの長軸剥離。	6	187.0	
	R6 風化面は白くざらつく。径0.05mm大の暗色の結晶が確認される。	77~97	角錐状石器・剥片各1点のみ。	2	7.0
R7 風化面は透質が強く、弱い光沢を持つ。流理構造がよく観察できる。	117~118	調整剥片2点のみ。	2	4.1	
	R8 風化面は灰白色でざらつきがある。	128	剥片1点のみ。	1	22.9
ホルン ブル ン	H1 風化著しく、触ると手に石粉が付着する。風化面は褐灰色であり、満った白色～うすい橙色の筋が入る。	137~177	打面調整・作業面調整をほとんど介さず主に大形厚手の幅広剥片を剥離。1点のみ角錐状石器かと思われるものがあり、角錐状石器の生産にあたった可能性がある。	41	2320.8
	H2 風化著しい。風化面は灰色で、黒い筋が多数入る。	178~190	石核なし。打面調整・作業面調整をほとんど介さず主に大形薄手の幅広剥片を剥離。剥片には細胞剥離のみられるものがある。	13	1212.8
フェル ス	H3 風化面は灰青色で、黒い筋・サビの筋がみられる。剥離面はかなり滑らかで、河床錐・段丘構成錐であろう。	191~196	石核なし。幅広剥片剥離に終始。他ホルンブルンフェルスと比較し、作業面調整がよくみられる特徴がある。	6	244.5
	H4 ①一母岩につき1~2点の場合が多い②接合がない③細かな母岩分類は有效地に働かないと判断された、風化の著しいホルンブルンフェルスのうち上記①~③に相当するものを一括した。	197~303			
H5 剥離面は滑らかで、カーブから推して亜円錐。剥離面は濡れたような黒色で、赤褐色の鉱物粒が密に含まれる。	304~324	縦長剥片素材のナイフ形石器がある。少數ブランディングチップもみられるところから、最終的な二次加工を遺跡内で実施した可能性がある。	21	396.9	
	H6 剥離面は滑らかで、カーブから推して円錐。剥離面は濡れたような黒色で、赤褐色の鉱物粒が密に含まれる。	325~340	おそらく円錐素材。わずかな作業面調整を介しつつ、連続して端正な縦長剥片を剥離。石核あるいは明確な製品はない。各剥片の規格性は高く、ナイフ形石器等の素材獲得を目的としたものか。	16	161.6
H7 剥離面は滑らかで、カーブから推して円錐。剥離面は濡れたような黒緑色で、ポンヤリとした白斑が入る場合がある。	341~384	剥片からの持ち込み、あるいは剥片剥離後石核等持ち出し。角錐状石器を生産する。ナイフ形石器1点は、別母岩の可能性がある。	44	353.0	
	H8 剥離面は滑らかで、カーブから推して円錐。剥離面はガサガサした暗灰青色。	385~406	剥片剥離は縦長志向か。接合はない。	22	580.7
HY ①一母岩につき1~2点の場合が多い②接合がない③細かな母岩分類は有效地に働かないと判断された、風化強くないホルンブルンフェルスのうち上記①~③に相当するものを一括した。	407~424・437	幅広剥片剥離。打面調整・作業面調整なし。	6	851.0	
	Ch1 剥離面は円錐。石質はうすい部分がいくぶん透ける暗緑色で、節理が顕著。	431	剥片1点のみ。	1	18.5
チ ヤ ー ト	Ch2 剥離面は円錐。石質は不透明な灰緑色で、節理が顕著。	432~434	剥片1点のみで、剥片は3分割される。	3	110.8
	Ch4 円錐。灰白色で、黒い糸状の縞が入る。節理が顕著。	440	敲石1点のみ。	1	241.3
尾 鉄 砂 岩	Os よく転磨された円錐。風化が進み、剥離面は灰白色となる。	434~436	剥片3点のみ。石核なし。剥片はいずれも接合する。	3	95.9
	S 目の細かい硬質のもの。	438~439	敲石2点のみ。	2	485.0



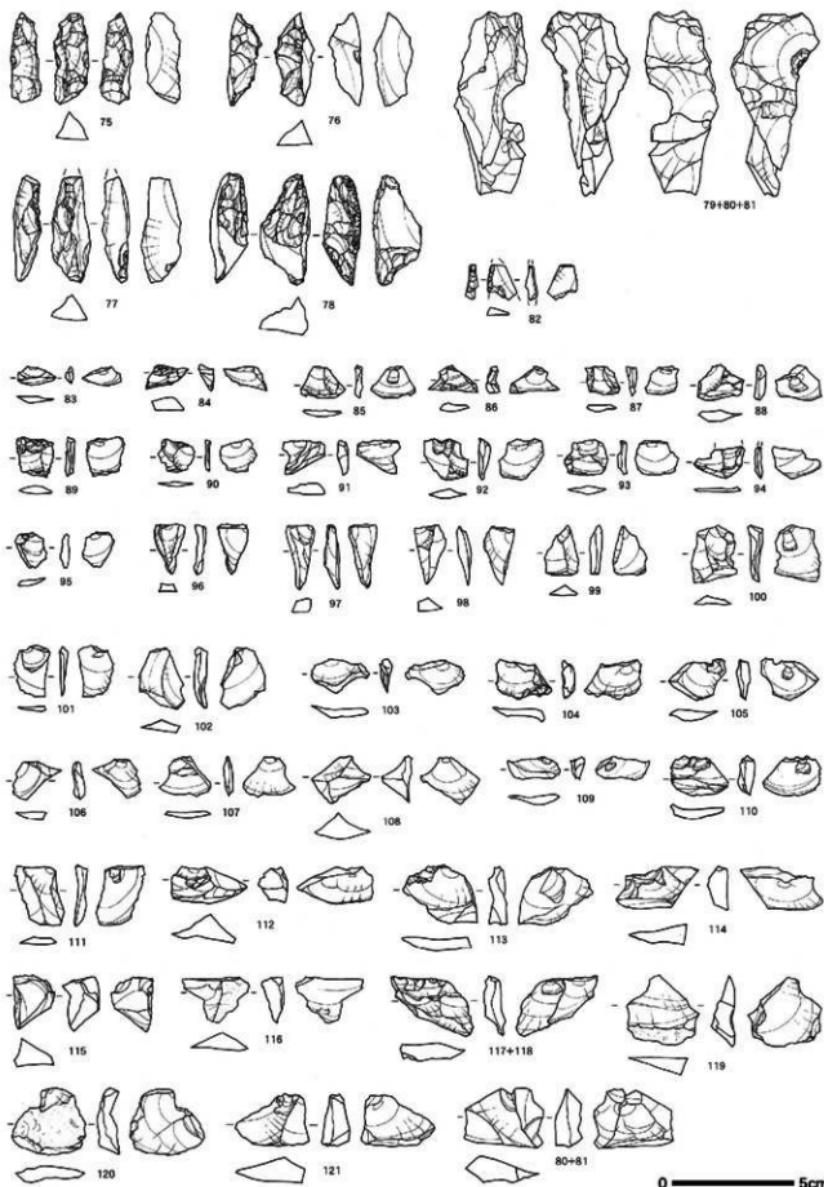
第12図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（1）



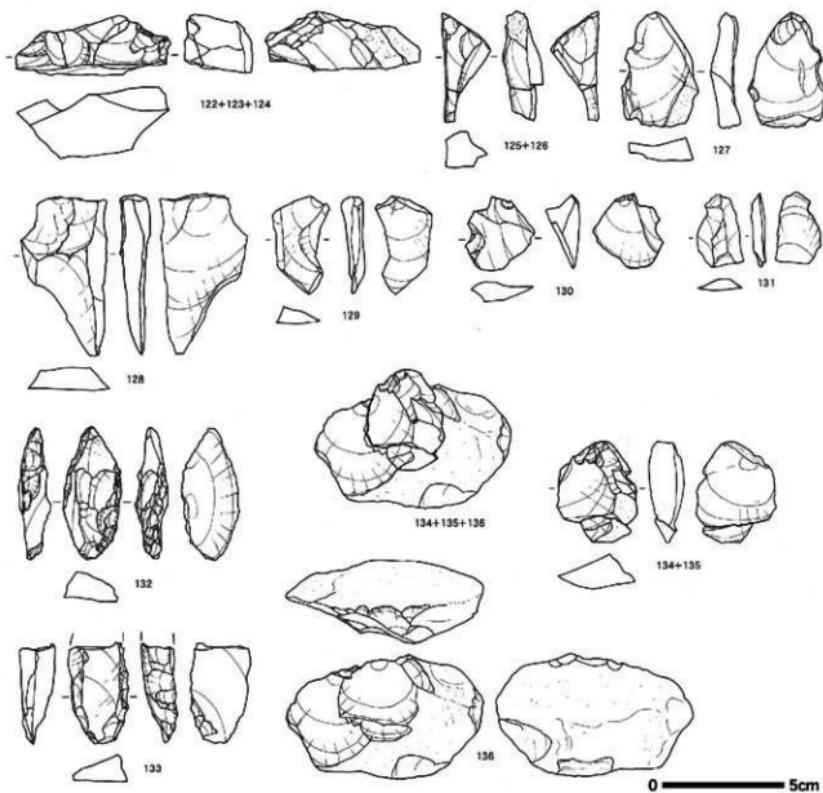
第13図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（2）



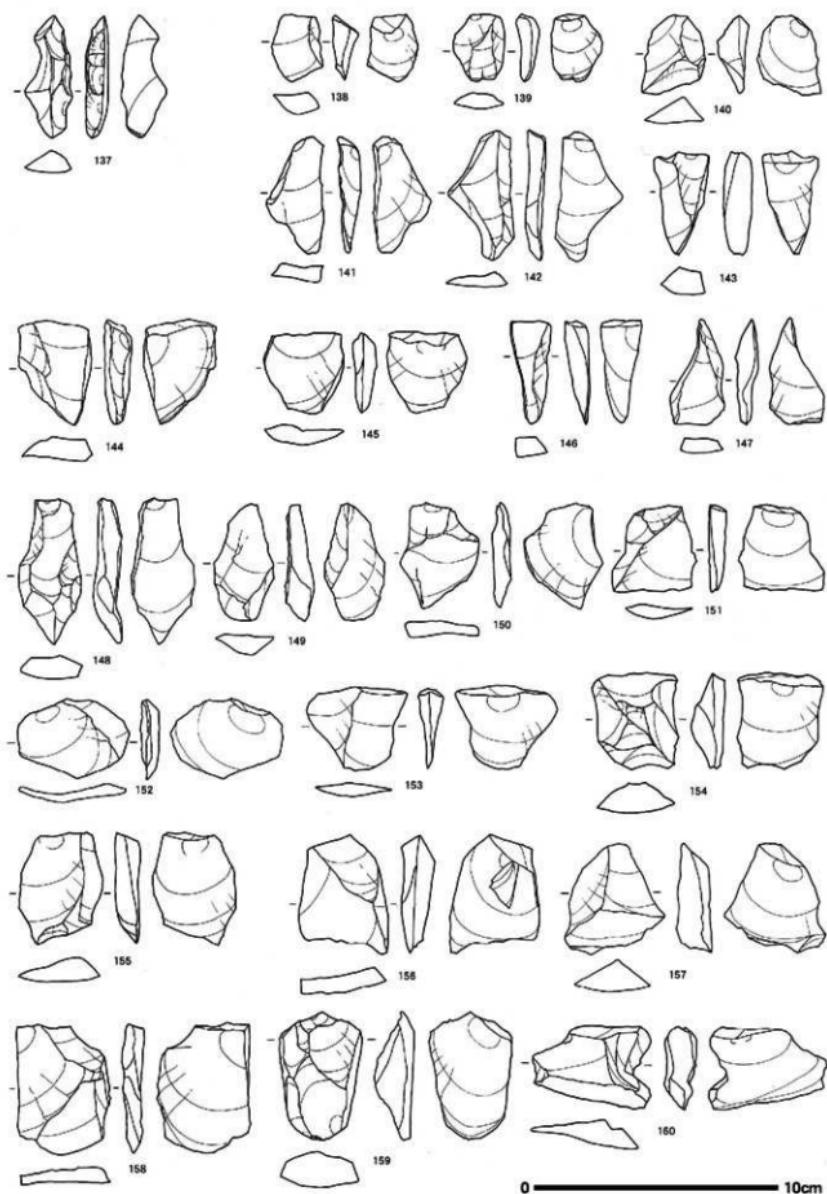
第14図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（3）



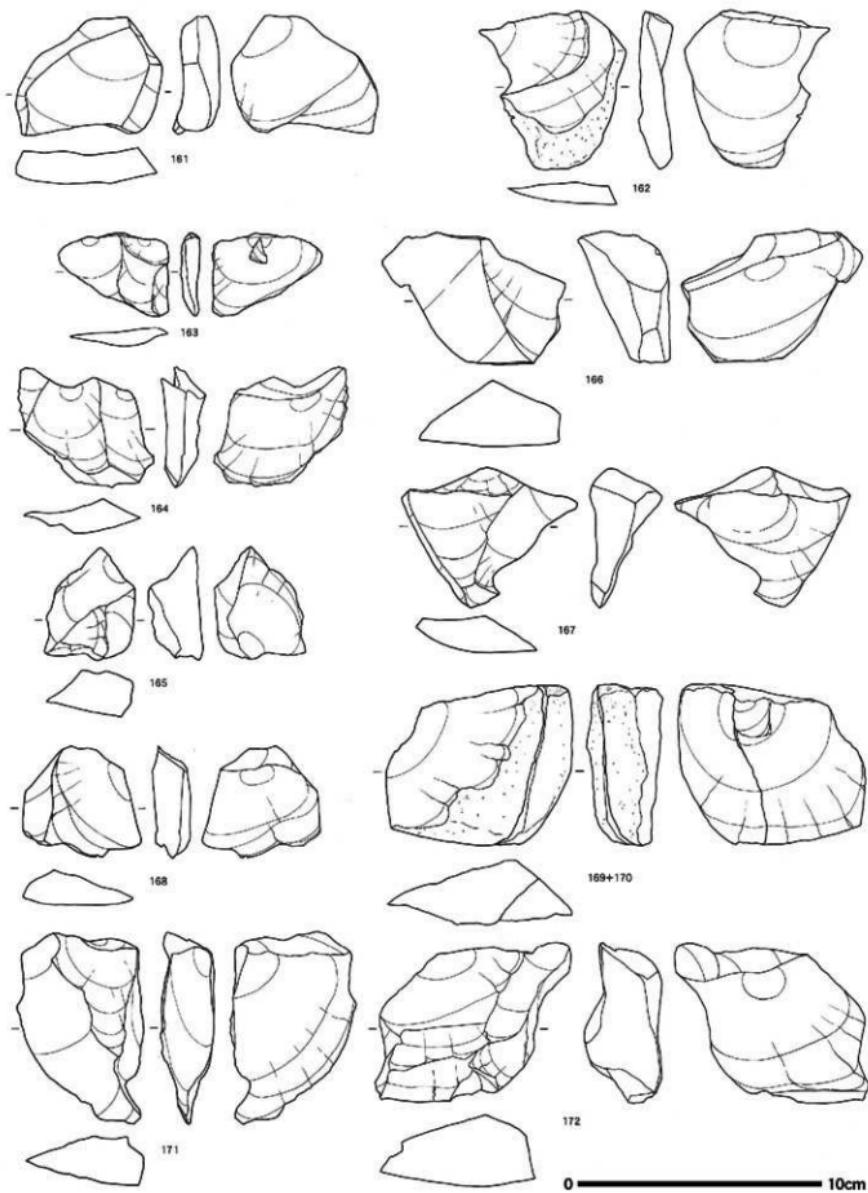
第15図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（4）



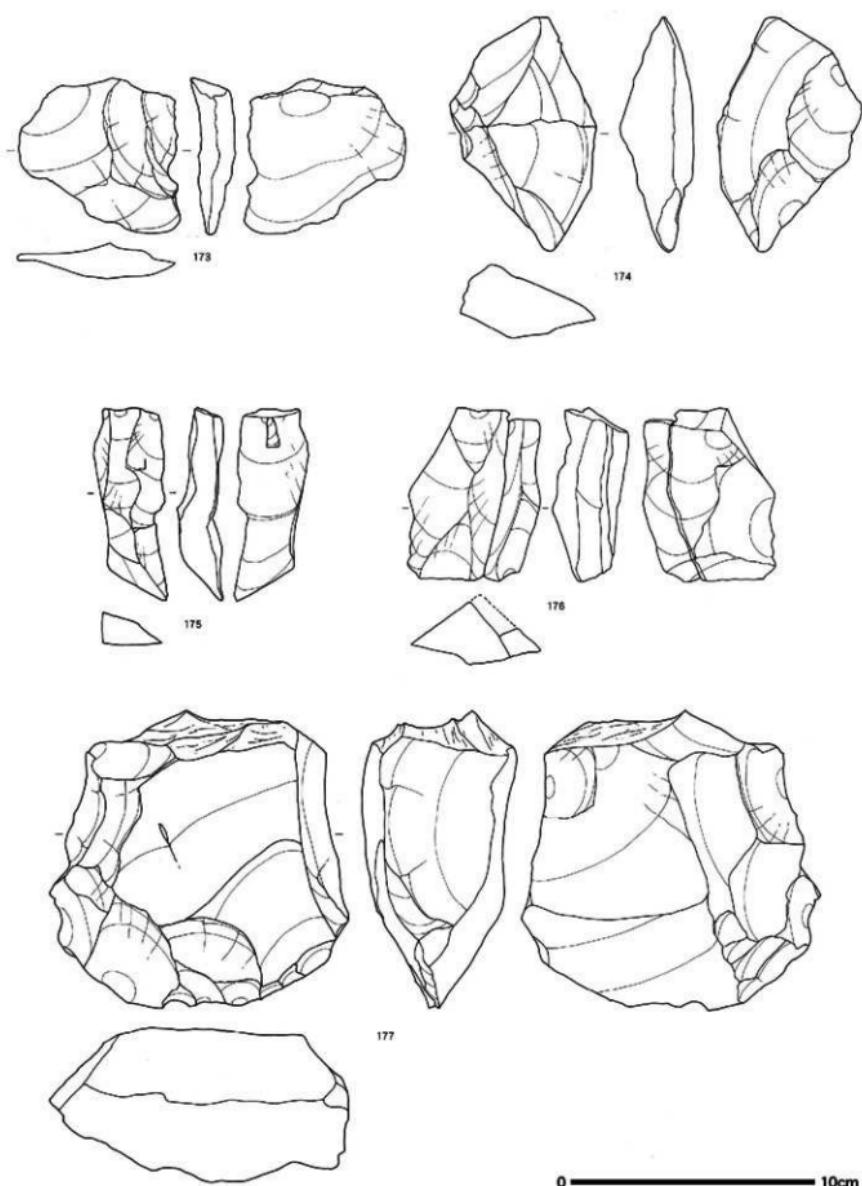
第16図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（5）



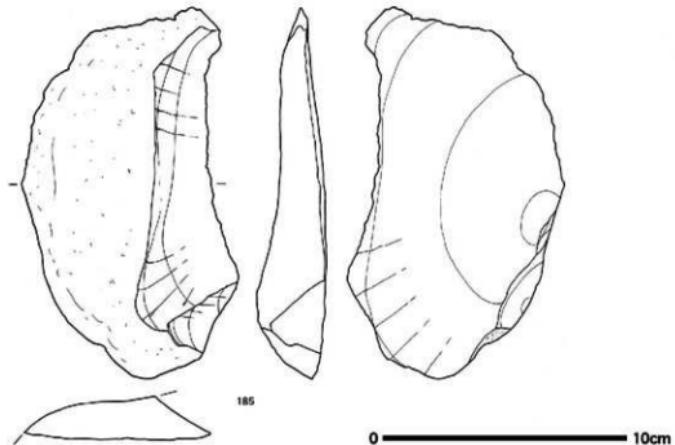
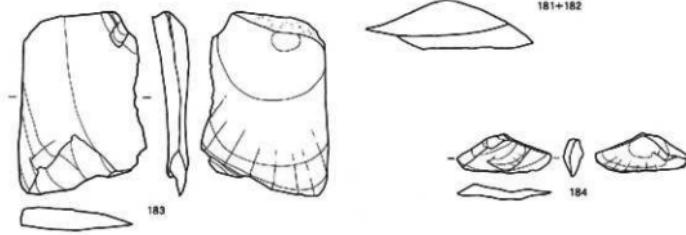
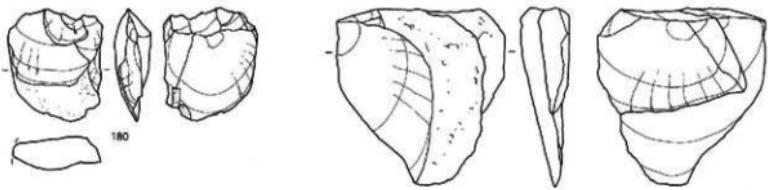
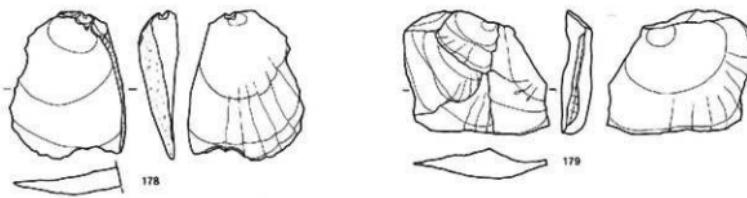
第17図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（6）



第18図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（7）

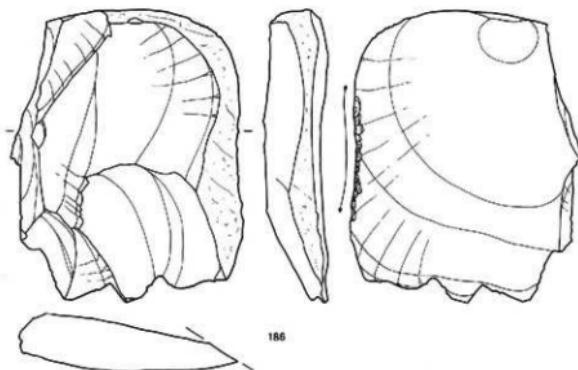


第19図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（8）

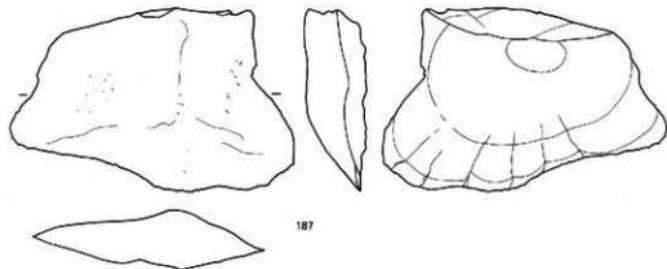


0 —————— 10cm

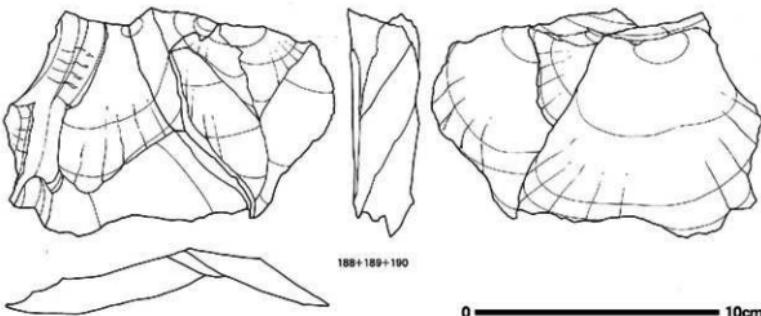
第20図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（9）



186



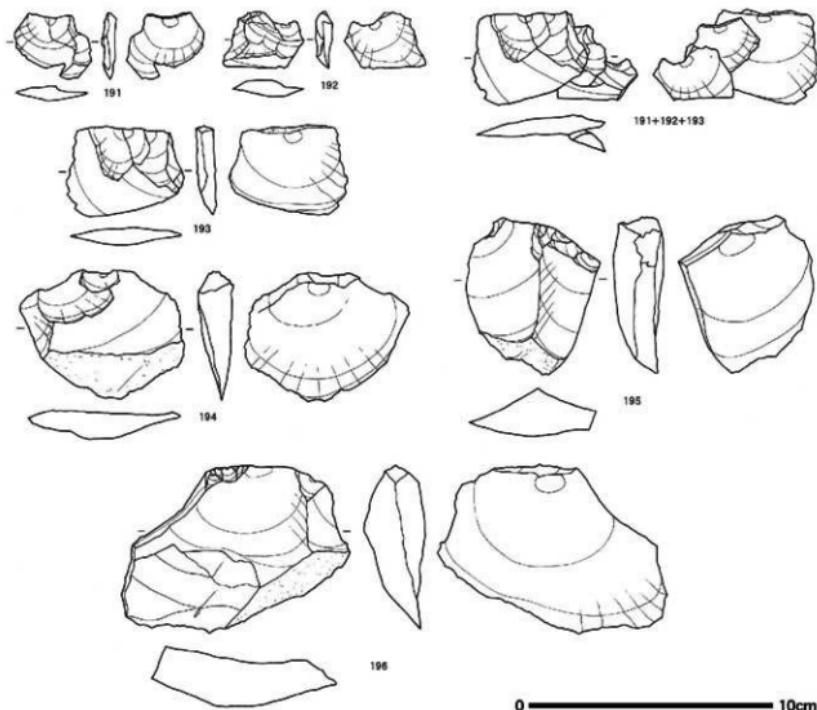
187



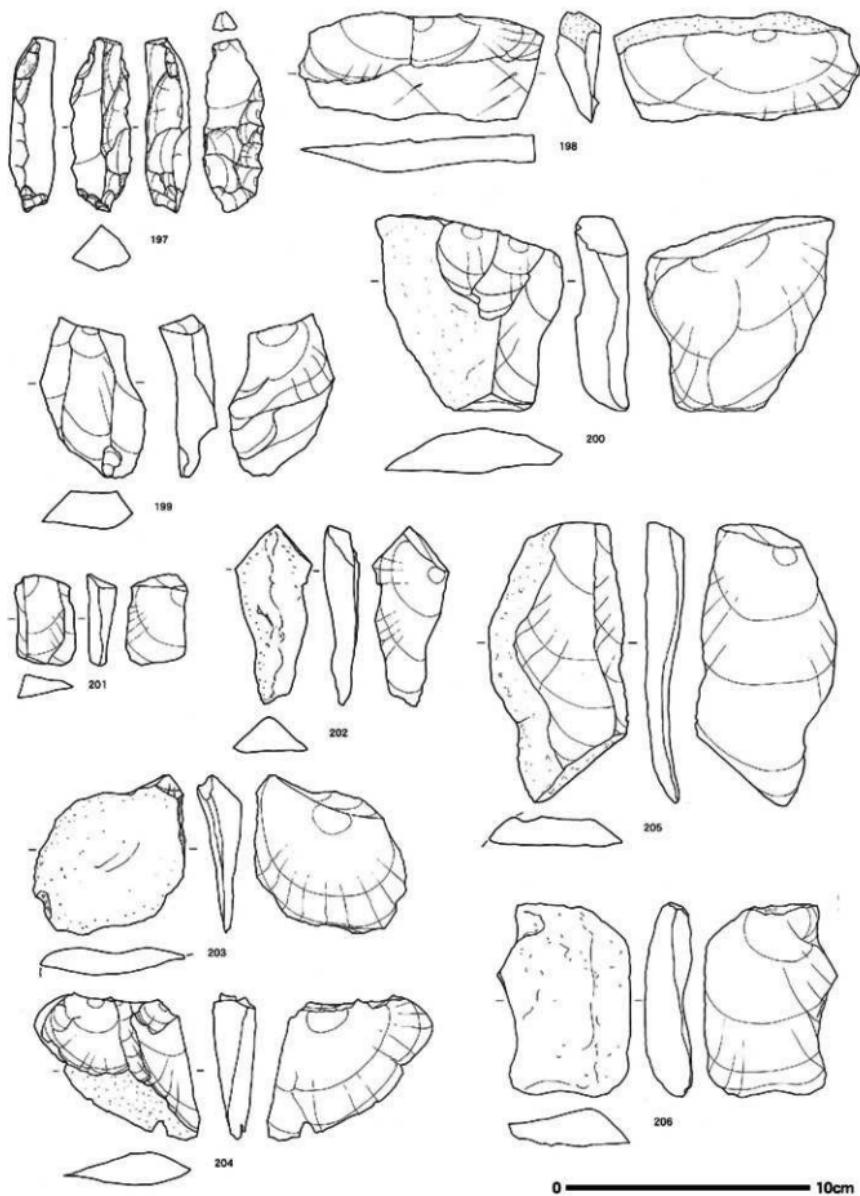
188+189+190

0 10cm

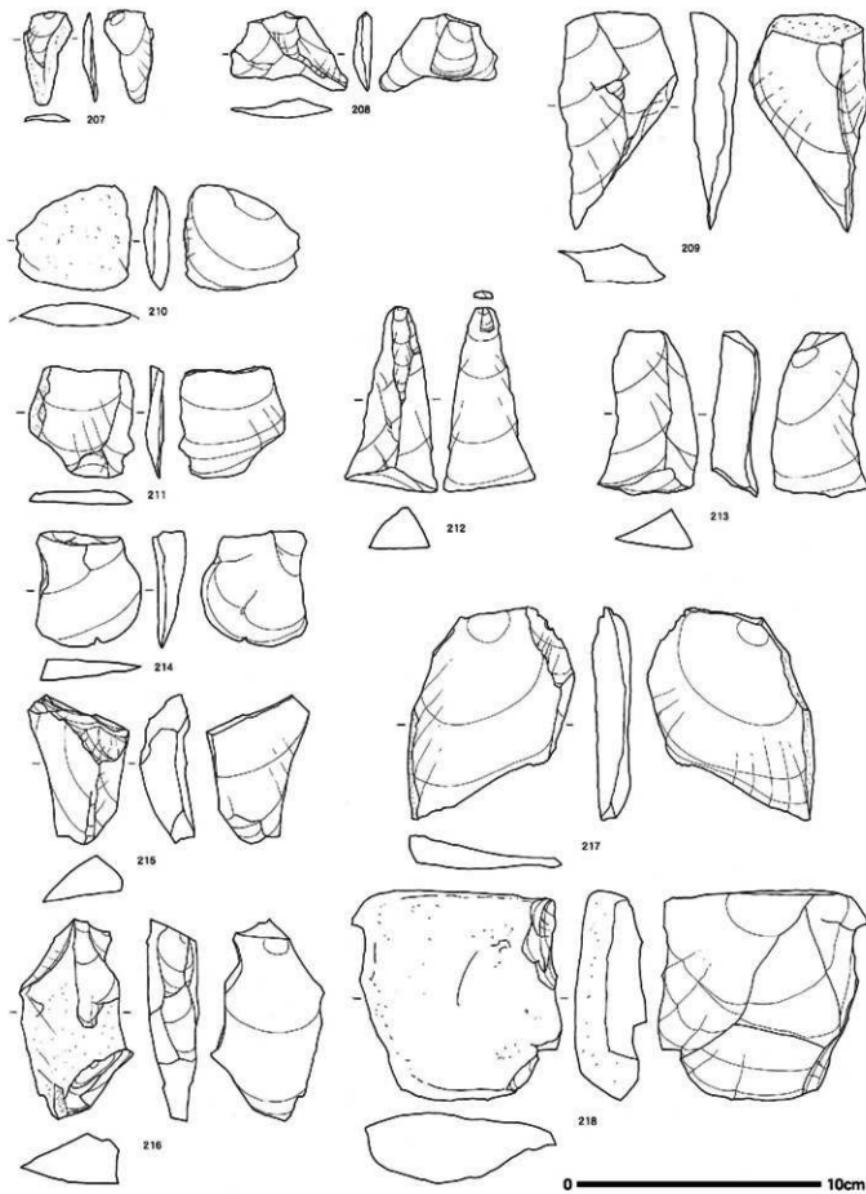
第21図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（10）



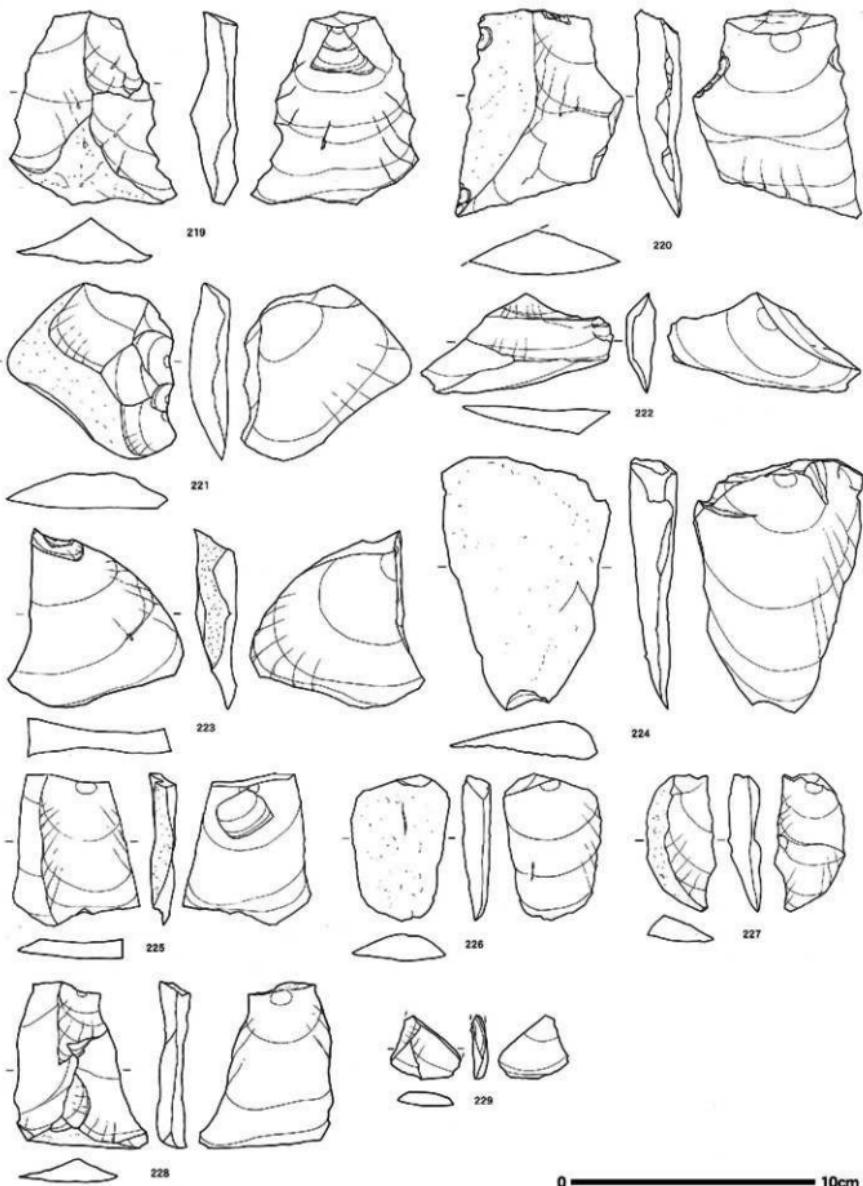
第22図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（11）



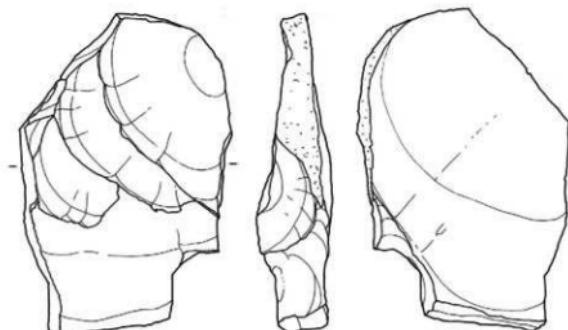
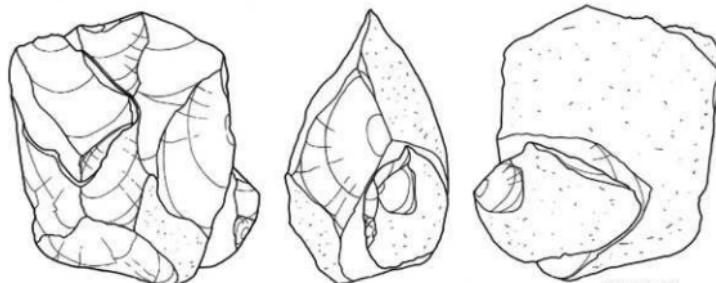
第23図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（12）



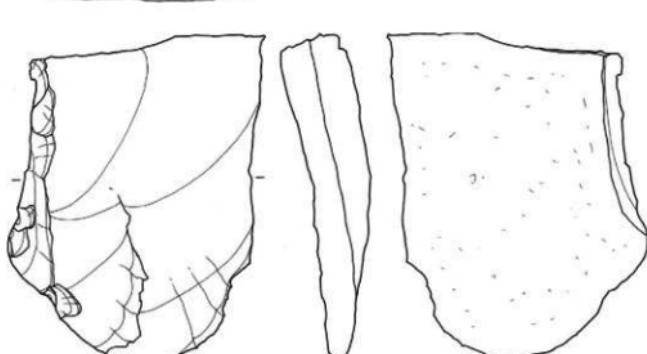
第24図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（13）



第25図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（14）



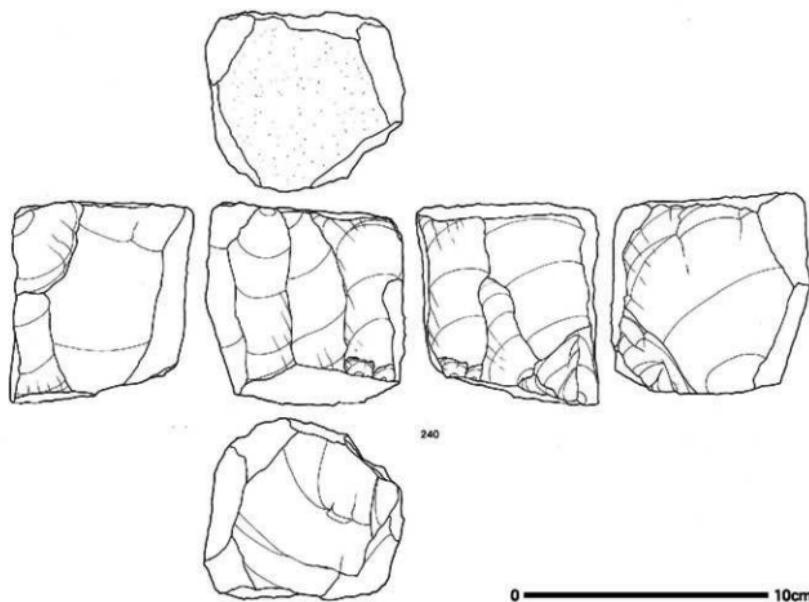
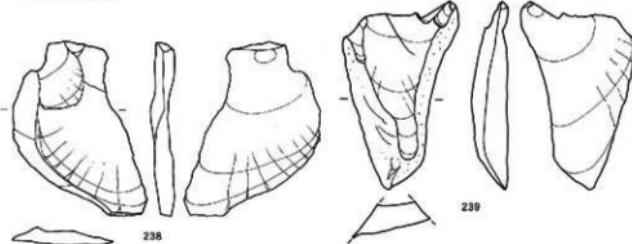
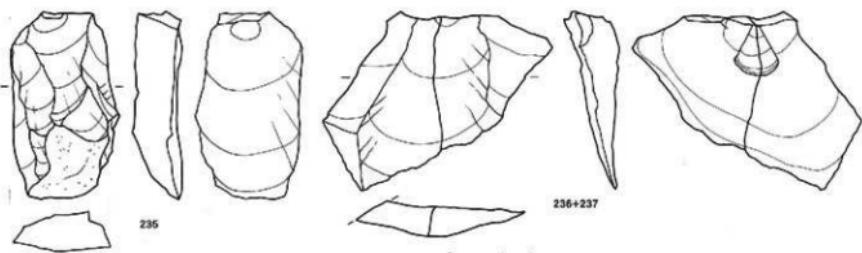
233



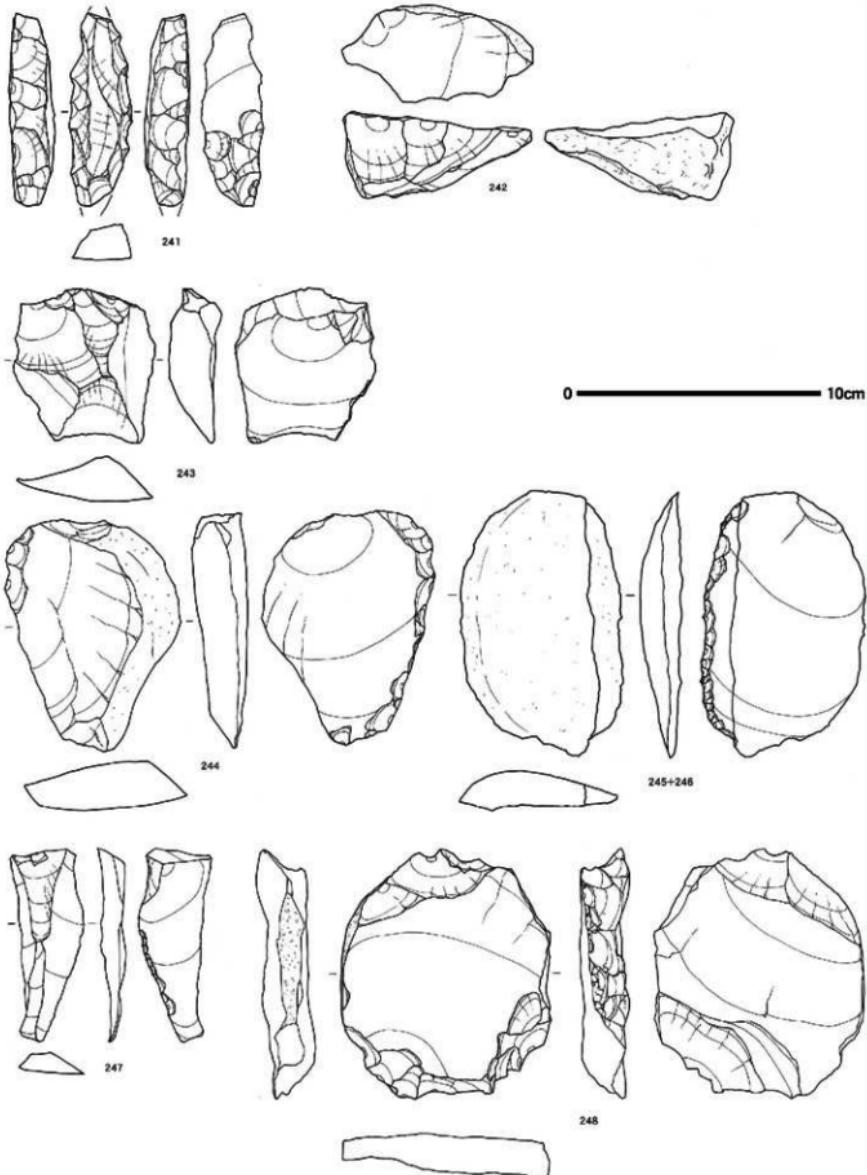
234

0 —————— 10cm

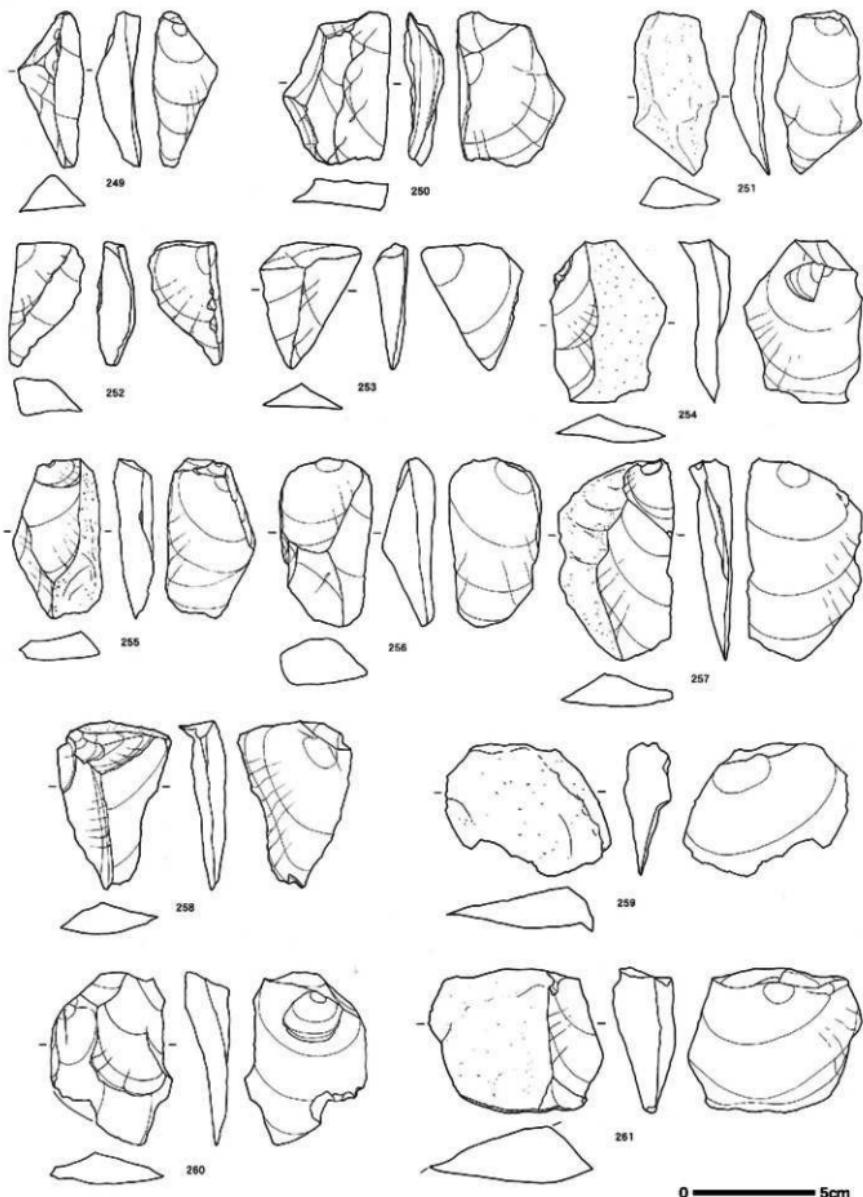
第26図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（15）



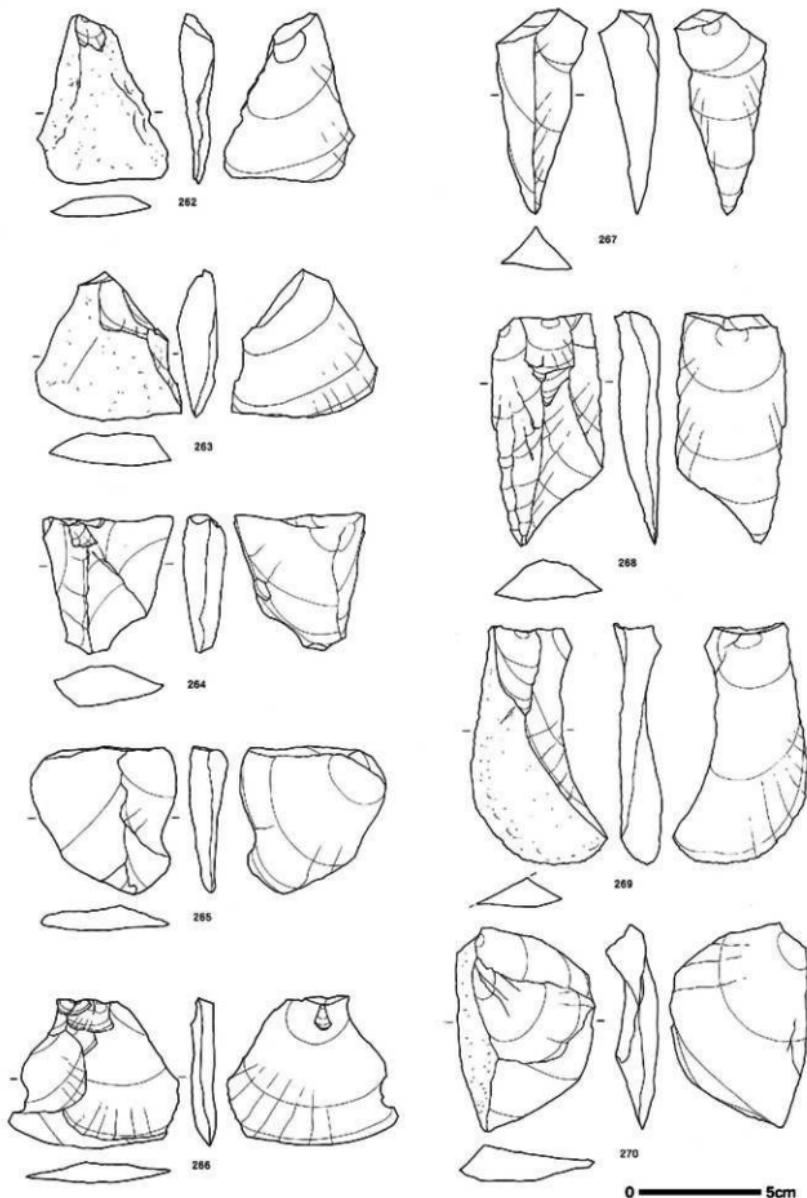
第27図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（16）



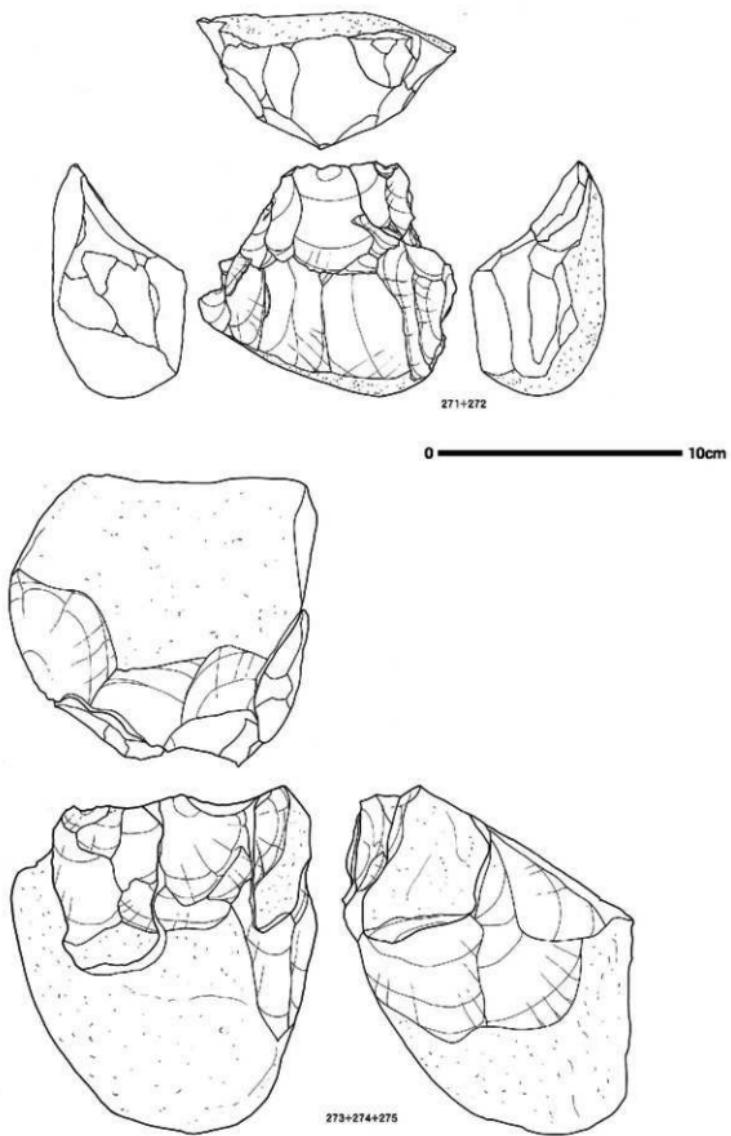
第28図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（17）



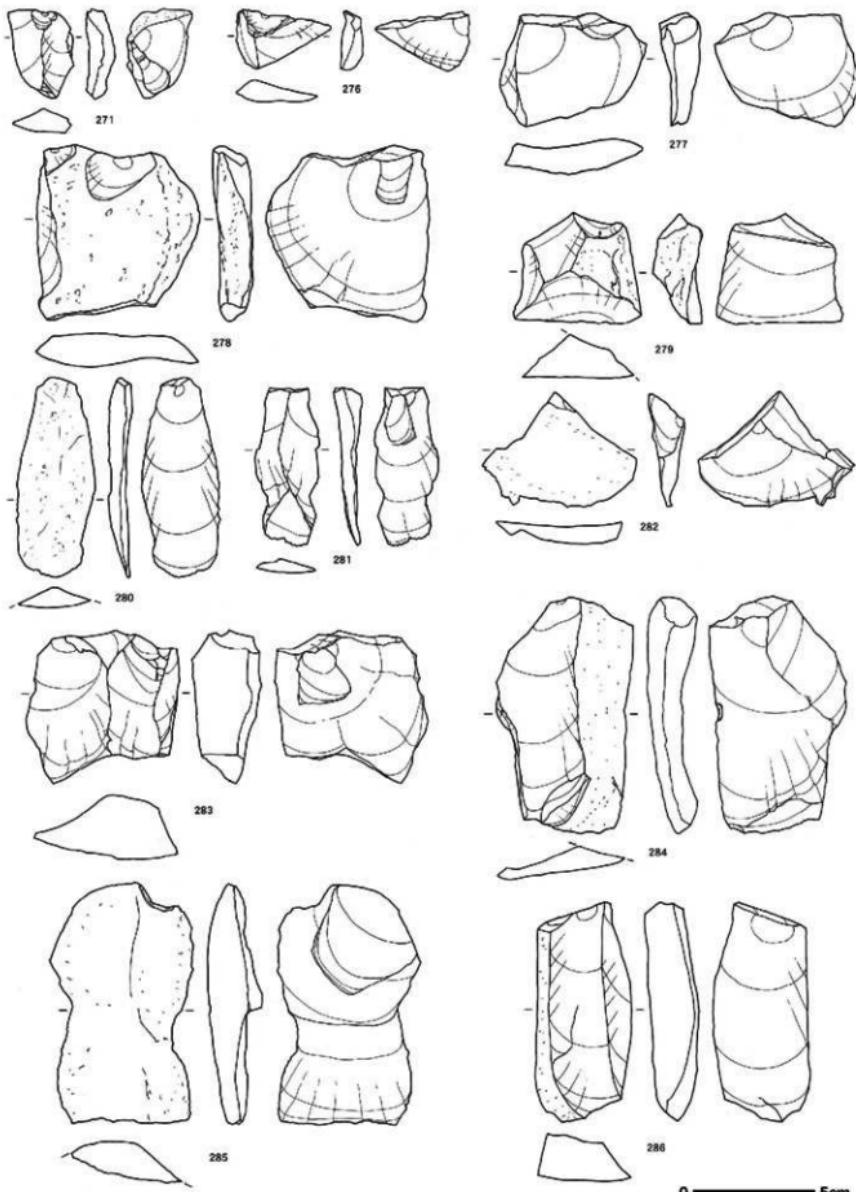
第29図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（18）



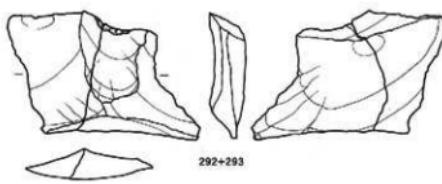
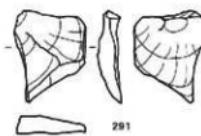
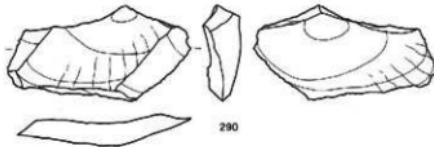
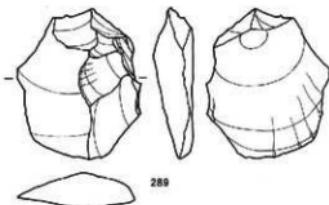
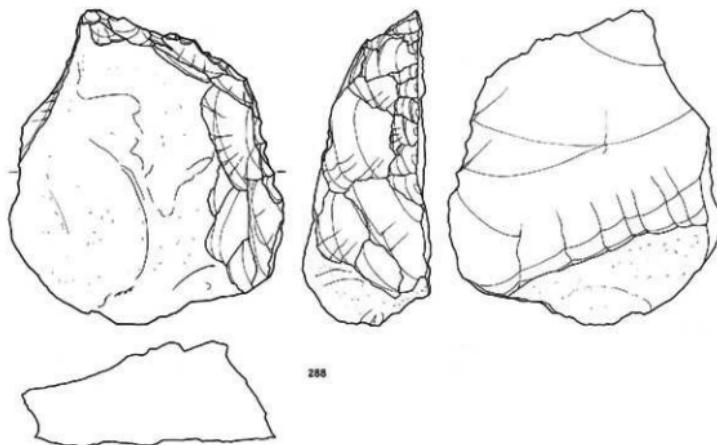
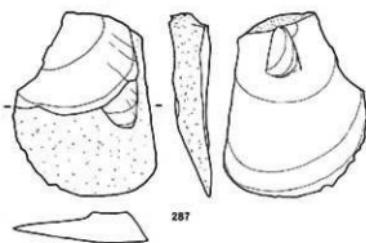
第30図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（19）



第31図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（20）

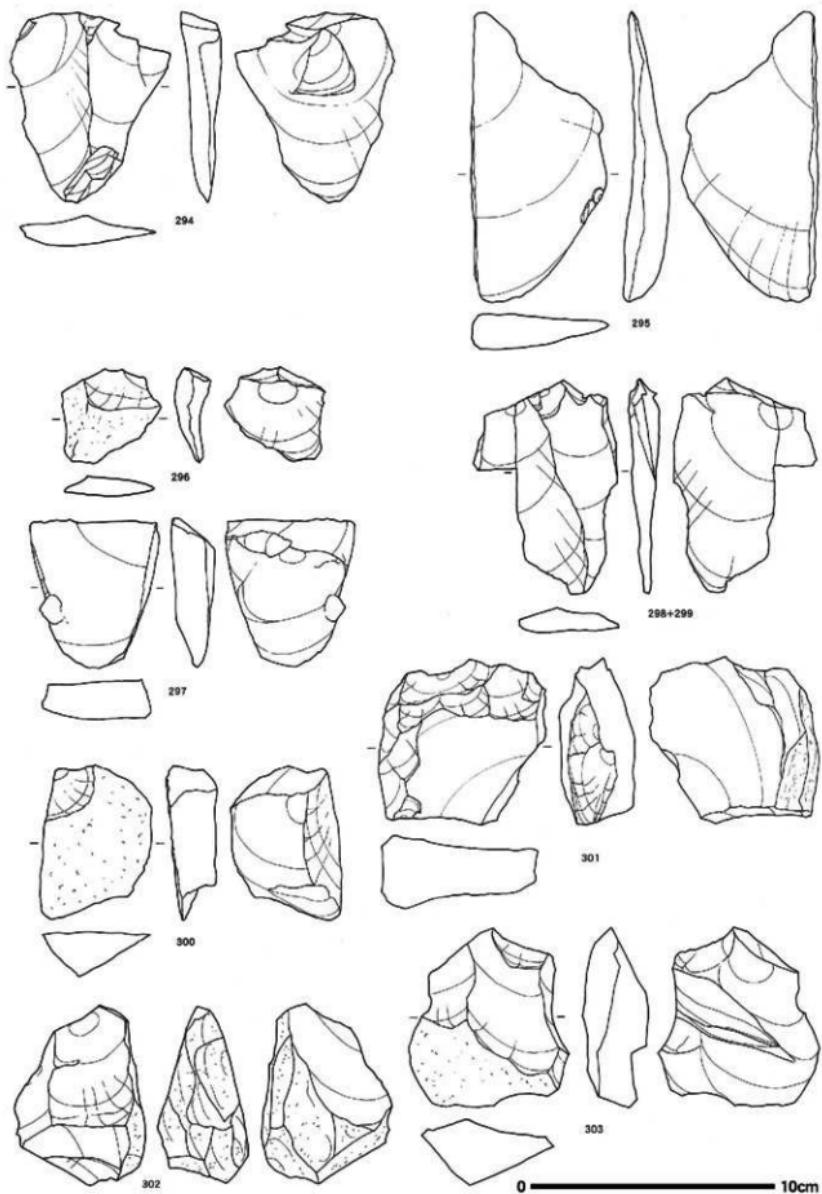


第32図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（21）

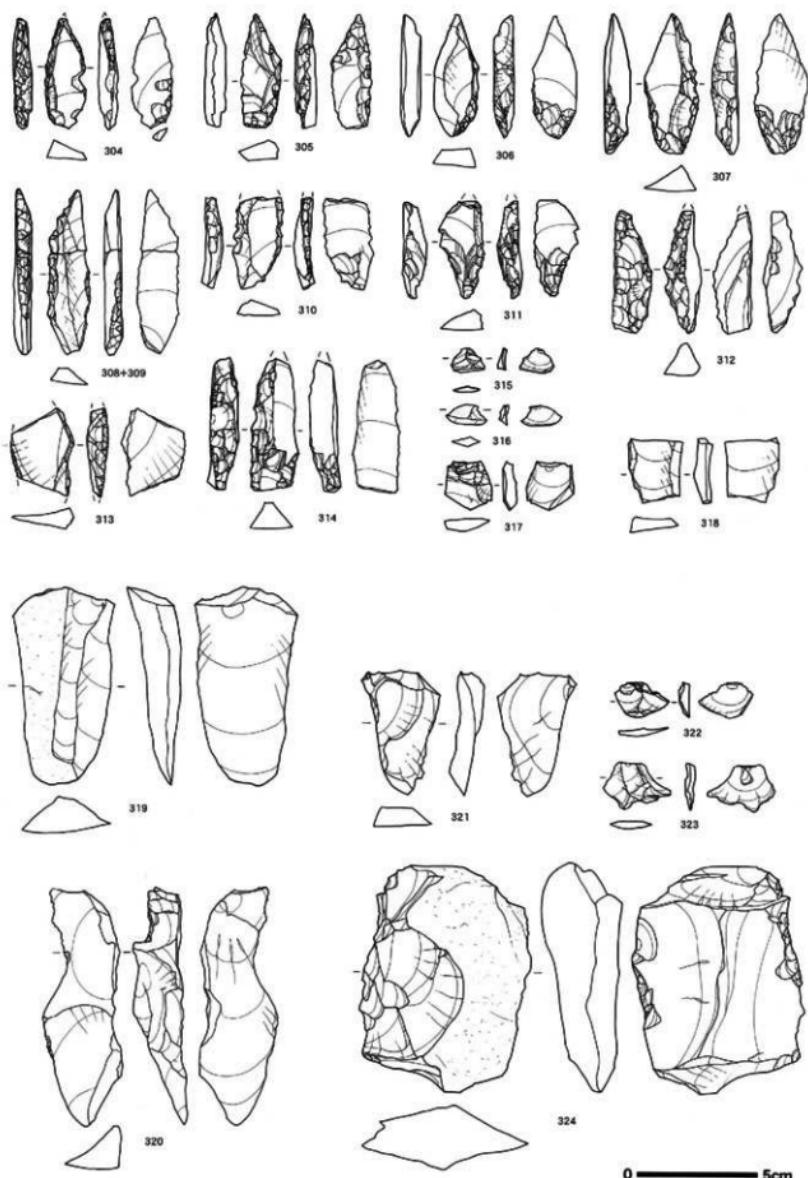


0 ————— 10cm

第33図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（22）



第34図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（23）



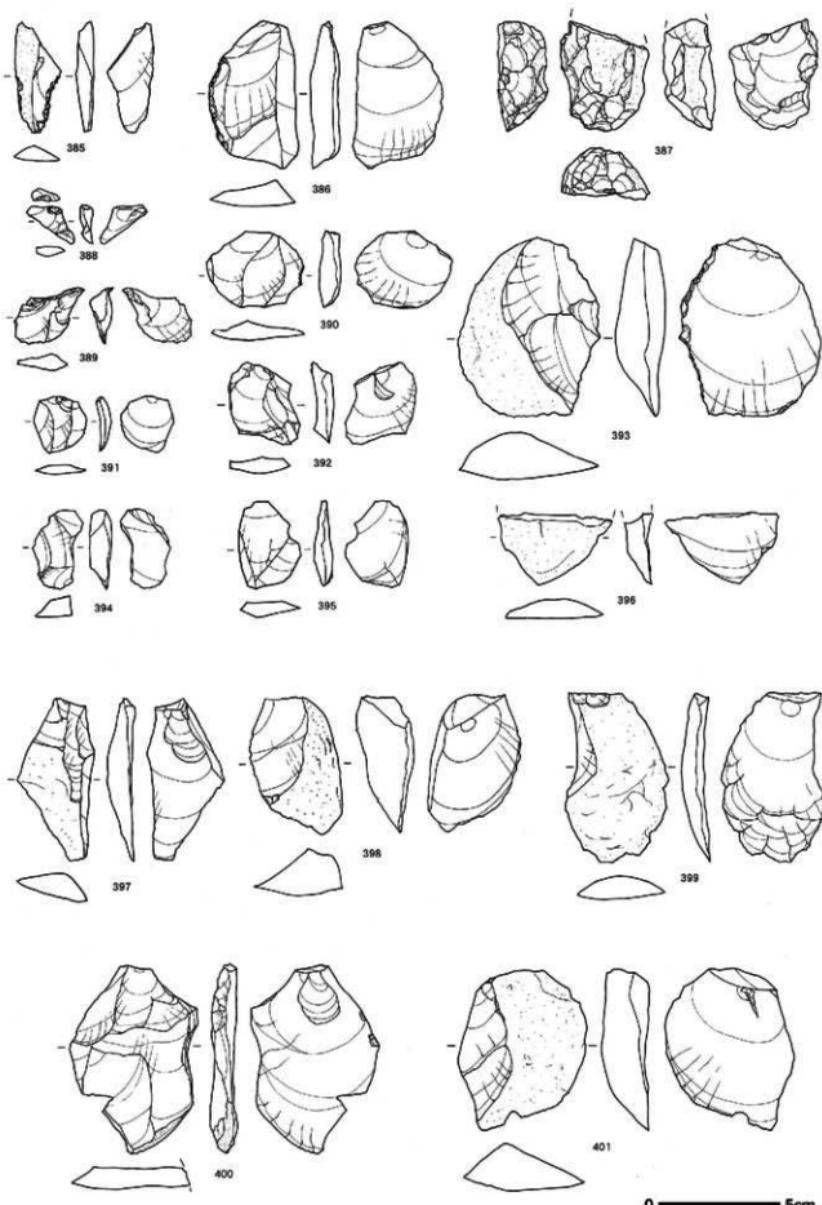
第35図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（24）



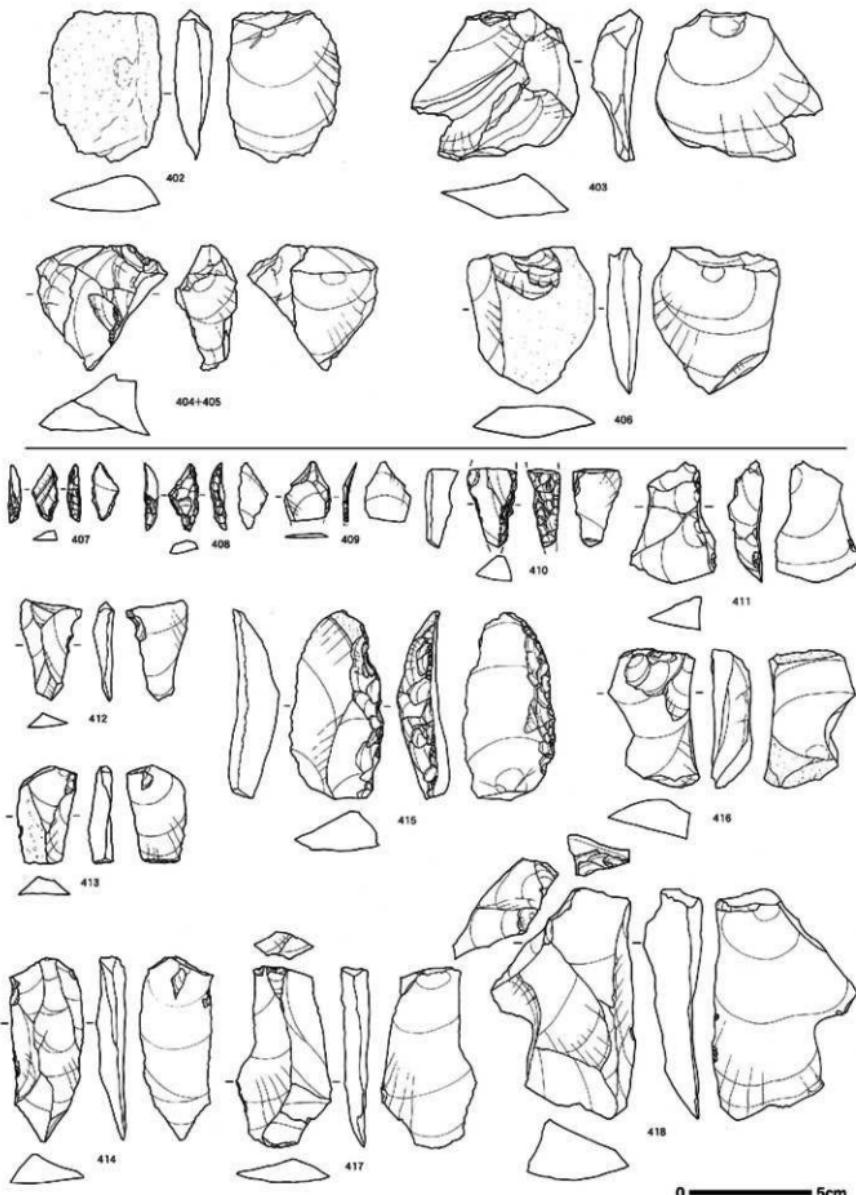
第36図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（25）



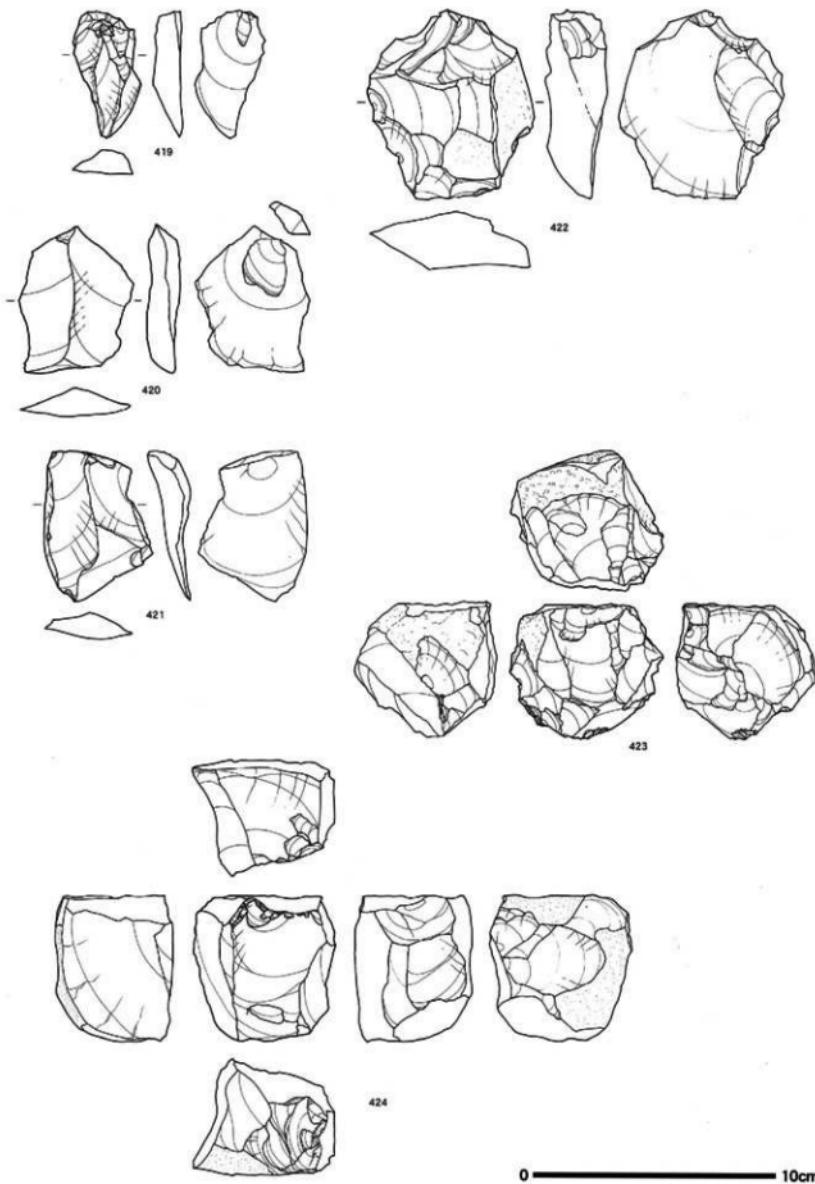
第37図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（26）



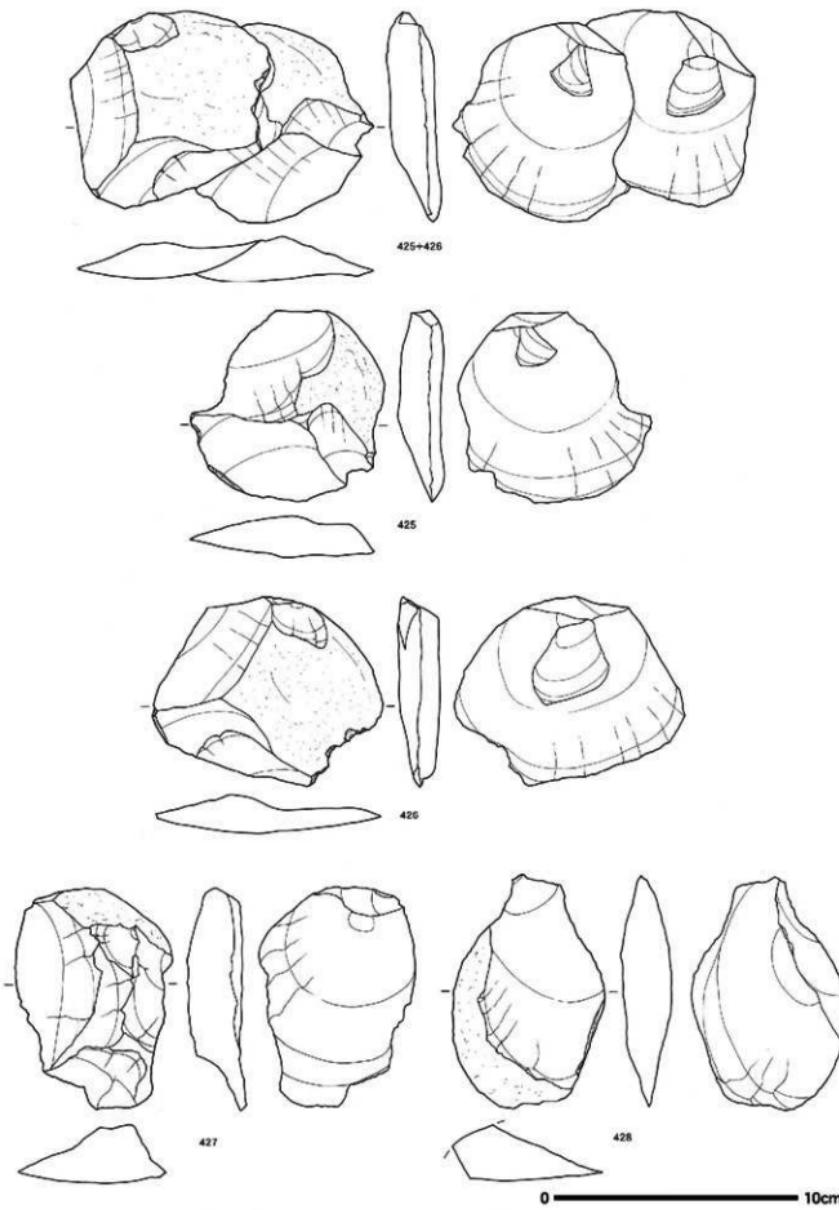
第38図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（27）



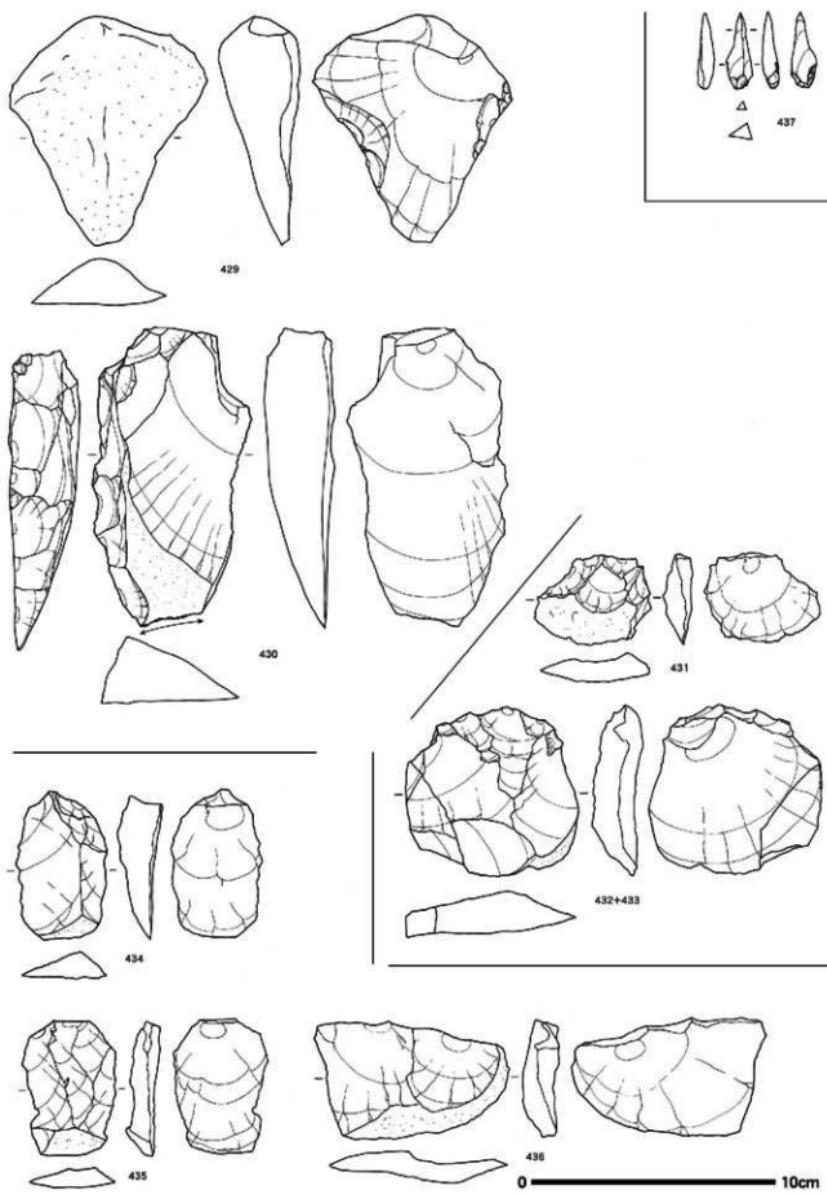
第39図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（28）



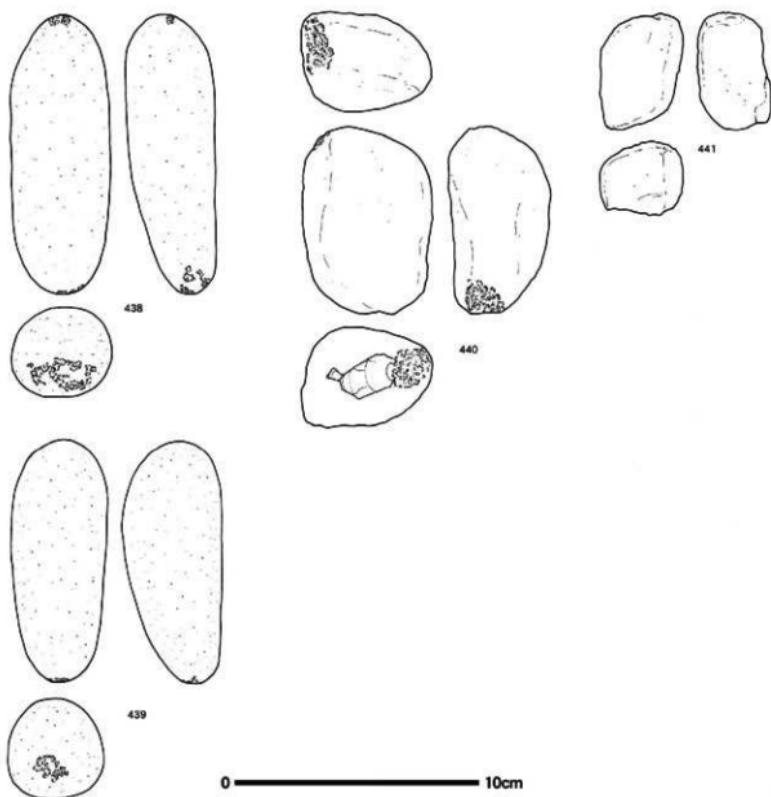
第40図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（29）



第41図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（30）



第42図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（31）



第43図 旧石器時代（唐木戸4-I期）の石器（32）

第4節 旧石器時代終末期から縄文時代草創期の調査

1. 概要

旧石器時代のうち、VIIb層中の砾群に伴う一群（旧石器時代終末期）を唐木戸4-II期と呼び分けることとする。

唐木戸4-II期は砾群とともに、おもに細石刃石器群がみられる。続く縄文時代草創期は細石刃石器群がみられ、その後、陥し穴が分布する。

2. 唐木戸4-II期から縄文時代草創期の環境

該期の古地形は、唐木戸4-I期と同様に、丘陵とそこから下がった湿地とに分けられる。花粉・植物珪酸体分析の結果では、湿地周辺にハンノキ等の雜木とともにヨシ等が生えていたのに対し、丘陵上はクマザサ属等雑類の生える草原であった。花粉分析結果では、周辺でややクリ林が増加したと評価されている（第II章参照）。唐木戸4-I期に予想された小規模な土石流等はみられない。

3. 唐木戸4-II期の遺構

砾の分布は非常に疎らで、砾群2基が丘陵部で確認された（第44図）。

砾群の認定は、砾・赤化砾が一定量集まる箇所とした。SI9・31とともに掘り込みではなく、炭化物の集中等もみられない。砾はよく赤化する。

4. 唐木戸4-II期の遺物

おもに、細石刃生産に関連する資料が出土している。細石刃生産には、石器石材として桑ノ木津留系・日東系・腰岳・產地不詳の黒色黒曜石（おそらく西北九州系）と、九州各地の黒曜石が利用されている。このほか、日東系黒曜石を使用した細石刃核・削器類も出土する（表7）。

【細石刃・細石刃核ほか細石刃生産関連】

遺跡内での細石刃生産（表6）があるのは、桑ノ木津留・腰岳・產地不詳の黒色黒曜石（おそらく西北九州系）である。3石材の利用量は、桑ノ木津留産黒曜石が178.1gと最も多く、次いで腰岳産黒曜石15.1g、

産地不詳の黒色黒曜石（おそらく西北九州系）10.2gとなる。

桑ノ木津留産黒曜石の一群は、G74Grを中心と丘陵頂部へゆるやかな北東斜面に分布する。細石刃核17点（第47図475～490・492）・細石刃33点（第47図442～474）がある。数多く出土した剥片類も、砾面の残着状況等から細石刃核の打面作出・石核成形にかかわるものであろう。このほか、原石あるいは原石に1発～数発のみ剥離の加えられたもの（第47図497～502）がある。

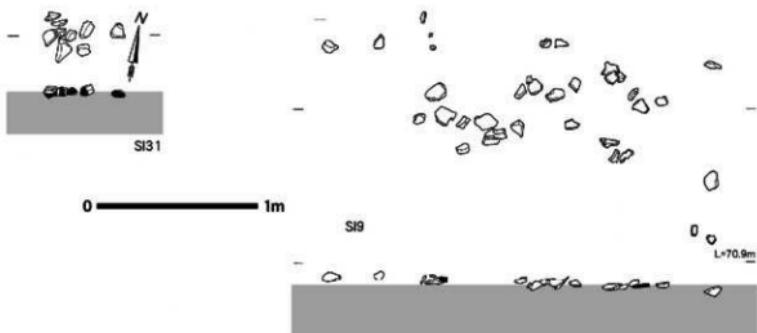
腰岳産黒曜石の一群は、D73・74Grに分布するもの（第50図587・588）、G6～7・F7Grを中心に分布するもの（第50図583・585・589～595）、F3Grを中心に分布するもの（第50図584・586）の3群がある。前2群は細石刃核を持たず、細石刃・剥片類のみであり、後者は細石刃・細石刃核・剥片類ともに分布する。細石刃核は、究極に小さくなるまで剥離の進行したものや、打面転移を少なくとも5回以上繰り返すものがある。

日東系黒曜石のうち、母岩レベルで分けられた、より良質の日東系1に細石刃核（第49図582）がある。日東系1はF72Grにのみ分布し、日東系2の分布と排他的である。細石刃核1点のほか剥片がある。

このほか、産地不詳の黒色黒曜石の一群がある（第48図566～571）。肉眼観察ではおそらく西北九州のいずれかの産地に該当するとと思われる。細石刃生産にかかる資料である。

【削器】

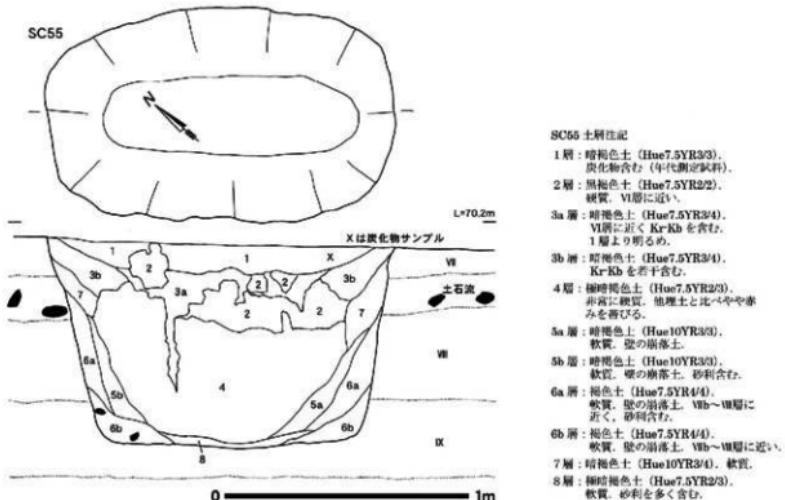
日東系黒曜石のうち、日東系2は白色鉱物粒の目立つ一群である。日東系2はG74Gr周辺（第49図572～581）・G5Gr周辺・E4～F5Gr周辺に分かれて分布する。削器等はG74Gr周辺にのみ分布する。日東系2での細石刃生産はみられず、削器等の生産・使用に重きがある。



第44図 旧石器時代（唐木戸4-II期）の礫群

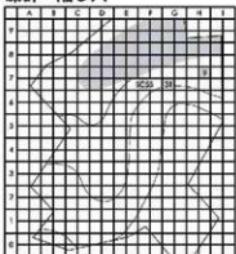
表5 旧石器時代（唐木戸4-II期）の礫群

No	石材		礫の状態他	礫範囲 (m)	
	石材種	点数	重量 (kg)		
9	尾鉢山酸性岩類	12	3.4	礫はまばらに検出された。周辺に炭化物の集中などはない。	2.5×1.5
	砂岩	11	2.3		
	ホルンフェルス等	12	1.7		
31	尾鉢山酸性岩類	9	3.6	礫は密集する。掘り込みはない。周辺に炭化物の集中などはない。	0.5×0.4
	砂岩	0	—		
	ホルンフェルス等	0	—		

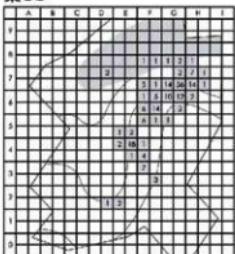


第45図 繩文時代草創期の陥し穴

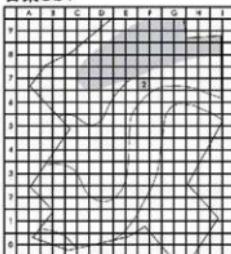
縄群・陥し穴



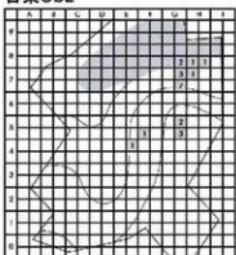
桑Ob



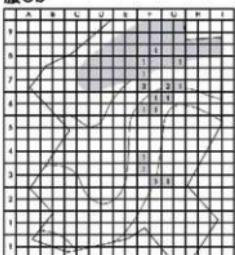
日東Ob1



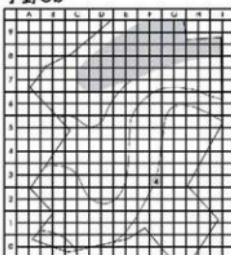
日東Ob2



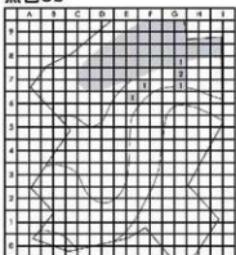
腰Ob



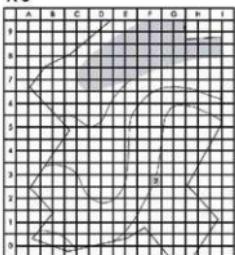
手野Ob



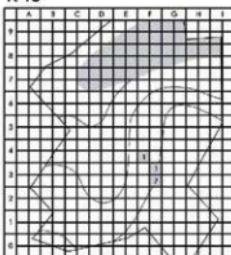
黒色Ob



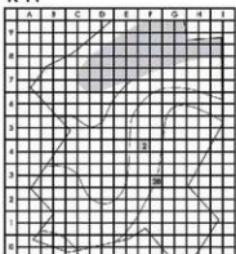
R 9



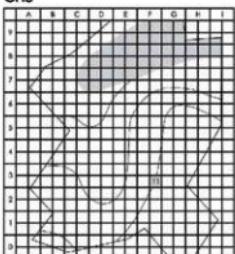
R 10



R 11



Ch3



第46図 旧石器時代（唐木戸4-II期）～縄文時代草創期の遺物分布

5. 縄文時代草創期の遺構

陥し穴SC55（第45図）は丘陵北東斜面のKr-Kb面（VII層面）で検出された。陥し穴の平面形は、長軸1.5m、短軸0.9mの隅九方形で、検出面から床面までの深さは0.8mである。床面は砂層中に平らに掘り込まれ、その平面形は長軸1.0m、短軸0.3mの長楕円形である。陥し穴埋土には、まず、壁面の崩落にともなうと思われる三角堆積が見られ、その後、非常に硬くしまった黒褐色土が堆積する。陥し穴が最終的に埋まりきる段階になると、非常に硬くしまった黒褐色土が暗褐色土中にブロック状に混在して堆積する。この暗褐色土中から径1cmの炭化物を採取できたため、古環境研究所に依頼して年代測定に供したところ、補正¹⁴C年代9,530±60B.P.という年代が出された。

陥し穴と認定した根拠は、埋土の観察から徐々に埋まっていったと考えられること、造構形状が床に向かって急傾斜で掘り込まれること、土坑容量が小さく貯蔵などの用途を考えにくいくことである。

時期は、細石刃石器群より後出するものでよからう。

6. 縄文時代草創期の遺物

おもに、細石刃生産に関する資料が出土している。石器石材として、阿蘇手野産の黒曜石（手野Ob）、流紋岩（母岩R9～R11）、チャート（母岩Ch3）がみられる。

【細石刃・細石刃核ほか細石刃生産関連】

遺跡内での細石刃生産があるのは、阿蘇の手野産黒曜石、流紋岩（母岩R9～R11）、チャート（母岩Ch3）である。3石材の利用量は、流紋岩R11が88.8gと最大で、他石材は阿蘇の手野産黒曜石2.9g、流紋岩R9・R10で5g以下、Ch3が5.1gと小規模である。

阿蘇の手野産黒曜石・流紋岩R9～R11・チャートCh3は、F43Grに集中して出土した。F43Grは浅い凹地に向かう丘陵北西斜面に相当し、唐木戸4-II期の細石刃石器群が丘陵頂部～ゆるやかな北東斜面に分布していたことと排他的な分布となる。

阿蘇の手野産黒曜石は、細石刃核1点・細石刃3点（第50図596～599）のみで、剥片・碎片等はない。

細石刃核は風化著しく細かな剥離・切り合い等の把握困難であるが、簡単な打面調整・作業面調整を介して細石刃生産にあたったものであろう。

流紋岩R9（第50図600・601）・R10（第50図602～610）はいずれも祖母山系の流紋岩である。細石刃生産にかかる剥片等はないことから遺跡内での細石刃生産とは考えにくく、おそらく細石刃・細石刃核をそれぞれ持ち込んだのである。細石刃は長さ22cm前後、幅0.4cmと非常に細身かつ長身のものである。頭部調整は基本的にみられない。

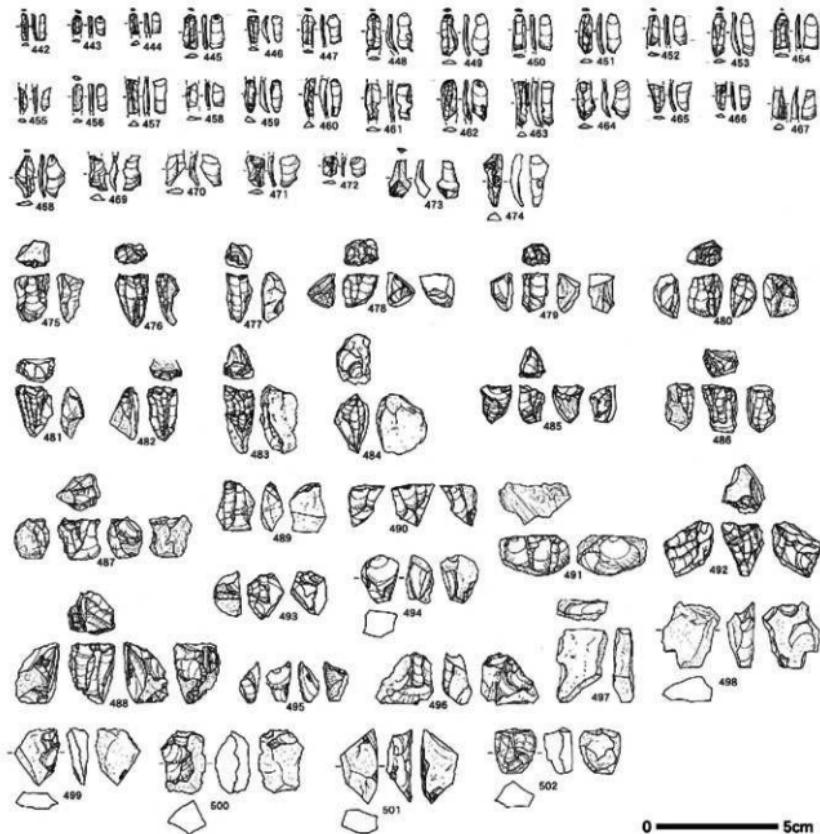
流紋岩R11は、草創期細石刃石器群の中で、明確に遺跡内での剥片剥離が追える一群である。細石刃核および細石刃生産にともなう剥片類で構成され、細石刃はない（第50図611～640）。細石刃核は厚手の剥片素材で、打面は細石刃剥離作業面に対して横打ちとなる。細石刃生産は一小口のみで実施され、もう一方の小口は石核成形にとどまっている（第50図638）。また、第50図626・627+628・632・633は、接合こそないものの、その背面構成の特徴等から細石刃核の打面作出・再生行為にともなうものであろう。

このほか、先細りでやや大形の縦長剥片2点がある（第50図629+630・637）。異母岩の可能性も残るが、出土位置や石質の類似を根拠に同母岩とみなした。縦長剥片は、単設剥離面打面から作業面調整を介して連続的に剥離されている。

チャートCh3は細石刃核1点・細石刃9点である（第51図641～651）。細石刃核は剥片素材で、打面横打かつ下縁調整がみられる。細石刃生産にかかる剥片等はないことから、流紋岩R9・R10と同じく遺跡内での細石刃生産とは考えにくく、おそらく細石刃・細石刃核をそれぞれ持ち込んだのである。

【土 器】

このほか、圓化していないものの、草創期相当と思われる土器片が出土している。土器片はいずれも胴部片であり、E73Grでまとめて出土した。早期土器の分布とは大きく離れている。土器片は、胎土・調整・焼成等の特徴から深鉢1個体分と思われる。土器は器壁0.6cmとうすく、外面濃い橙色で焼成良好。器面は硬い。ナデ調整がみられる。



第47図 旧石器時代（唐木戸4-II期）の石器（1）

表6 時期・石材別の細石刃生産の一覧

母岩	原産地位置	石器組成	細石刃生産の有無
旧 石 器 終 末	桑Ob	原石・細石刃核・細石刃・剥片	遺跡内生産。
	日東Ob 1 南九州	細石刃核	遺跡内生産か細石刃核を搬入。
	黒曜石 日東Ob 2	削器・剥片	細石刃生産なし。削器を剥片持ち込みで遺跡内生産か。
縞 文 革 削 用	隈Ob 西北九州	細石刃核・縞石刃・剥片	遺跡内生産。
	黒曜石 手野Ob	細石刃核・縞石刃・剥片	遺跡内生産。
流紋岩	R9	細石刃核・縞石刃	遺跡内生産・搬入判別困難。
	R10 中九州（阿蘇一帯）	縞石刃	縞石刃核・縞石刃を搬入。
	R11	細石刃核・剥片・先細りのやや大形の縦長剥片	縞石刃搬入。
	チャート Ch3 中九州か（秩父帯ほか）	細石刃核・縞石刃	遺跡内生産。先細りのやや大形の縦長剥片は搬入の可能性あり。