

宮崎県高岡町埋蔵文化財調査報告書第10集

向屋敷遺跡

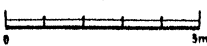
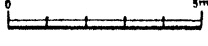
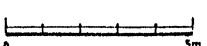
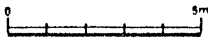
県営農林漁業用揮発油税財源身替農道
整備事業内山南地区に伴う埋蔵文化財
発掘調査の報告書

1996.3

宮崎県高岡町教育委員会

正 誤 表

向屋敷遺跡

頁	訂 正 箇 所	誤	正
7	20行目	合原敏行	合原敏幸
8	20行目	図版4 ジョレン	図版4 ジョレンによる掘削
14	右上から2番目写真下	図版4 ジョレン	図版4 ジョレンによる掘削
17	第3図 図面左下 スケール		
19	第6図 図面右中央 スケール		
20	19行目	そのを前提にした場合、	それを前提にした場合、
24	表1下から2番目種別	剥 片	敲 石
24	表11番下種別	剥 片	敲 石
27	8行目	本格的に産地推定を行っている。	本格的に産地推定を行っている。 1). 2). 3)
30	20行目	T2検定である4、5。	T2検定である。4). 5)

宮崎県高岡町埋蔵文化財調査報告書第10集

向屋敷遺跡

県営農林漁業用揮発油税財源身替農道
整備事業内山南地区に伴う埋蔵文化財
発掘調査の報告書

1996. 3

宮崎県高岡町教育委員会



図版1 向屋敷遺跡遠景

序 文

この報告書は、中部農林振興局による農道新設工事に伴い、1993年度に実施した向屋敷遺跡の報告書です。

本調査では、旧石器時代の石器が出土し、南九州の当時の歴史を解明するうえで多大な成果をあげることができました。発掘で得られた成果は先人が残した私たちの文化遺産であり、これらの成果を活かすことが我々に課せられた重大な責務と考えております。本書が町内に所在する文化財の保存のために活用され、また、本庁の学術資料として学校教育、社会教育に活かされるなど、幅広く活用していただければ幸いに存じます。尚、発掘調査にあたって、関係者各位より頂いたご指導、ご協力に対し心からお礼を申し上げます。

平成8年3月

高岡町教育委員会教育長
篠原和民

例 言

- 1 本書は宮崎県中部農林振興局から委託を受け1993年に実施した県営農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業内山南地区に伴う埋蔵文化財発掘調査の報告書である。
- 2 黒曜石の分析は、藁科哲男氏に依頼した。また、分析結果については、同氏より玉稿をいただいた。
- 3 石材整理ならびに黒曜石の現地採取においては、宍戸章氏より指導を受けた。
- 4 実測は、山本賢一郎（元高岡町教育委員会主事補）がおこない、トレースは、今城正広（高岡町教育委員会主事）、 （高岡町文化財調査室）による。
- 5 整理作業では、 （同調査室）の協力を得た。また、金丸武司氏からは整理にあたり多くの助言を得た。
- 6 本書の作成にあたり、宮崎県教育委員会文化課ならびに延岡市教育委員会から資料の提供を受けた。
- 7 I－第2節第1項の執筆は合原敏行（高岡町役場）がおこなった。
- 8 本書の編集は、高岡町教育委員会がおこなった。

目 次

I はじめに	9
第1節 調査に至る経過	9
第2節 遺跡の位置と環境	10
II 向屋敷遺跡の調査	14
第1節 調査方法	14
第2節 調査の概要	17
III まとめ	36

挿図目次

第1図 町内遺跡分布図	11	第7図 遺物実測図(1)	21
第2図 遺跡周辺図	13	第8図 遺物実測図(2)	22
第3図 向屋敷遺跡調査区全体図	17	第9図 遺物実測図(3)	23
第4図 向屋敷遺跡土層柱状図	18	第10図 桑の木津留・白浜原産地	26
第5図 第1号集石遺構実測図	18	第11図 黒曜石原産地	28
第6図 B地区遺物分布図	19		

図版目次

図版1 向屋敷遺跡遠景	3	図版13 コンピューターへの登録	16
図版2 試掘調査(宮崎県文化課提供)	10	図版14 石材鑑定	16
図版3 重機による掘削	14	図版15 遺物の撮影	17
図版4 ジョレン	14	図版16 第1号集石検出状況	18
図版5 掘削作業	14	図版17 出土遺物	25
図版6 実測	14	図版18 黒曜石の原産地(桑の木津留)	26
図版7 実測	15	図版19 黒曜石の分析	26
図版8 遺物の洗浄	15	図版20 赤木遺跡(延岡市教育委員会提供)	35
図版9 ナンバリング	15	図版21 堂地西遺跡(宮崎県文化課提供)	35
図版10 遺物の接合	15	図版22 出土品の展示	37
図版11 遺物の実測	16	図版23 調査後の様子	37
図版12 トレース	16		

表目次

表1 向屋敷遺跡出土石器観察表	24
表2-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値	31
表2-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値	32
表2-3 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値	33
表3 向屋敷遺跡出土の黒曜石製遺物分析結果	34
表4 向屋敷遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地推定結果	34
表5 向屋敷遺跡報告書登録抄	38

I はじめに

第1節 調査に至る経過

Q1 どうしてそこが遺跡だとわかるのですか。

A 高岡町では、遺跡の有無を知るために、平成2・3年度の2ヶ年の計画で町内の遺跡詳細分布調査を実施しました。その結果、高岡町内に140以上の遺跡の存在が確認されました。この向屋敷遺跡もここで確認された遺跡の一つです。遺跡であるかどうかの目安として、現在耕作されている田や畑に落ちている掘り起こされた土器や石器を確認したり、道路工事などによって切られた土の壁に刺さっている土器などを見たりして判断します。しかし、土の中にある遺跡について土の表面だけを見ても、正直に言ってよくわかりません。すべての箇所でも遺跡確認のための調査をすれば確実なのですが、発掘の費用の問題や土地の所有者の問題があるために、むやみに確認をするわけにはいきません。そこで、土地の開発がおこなわれるときになって、現地に行って遺跡の有無を確認するための調査を実施しています。それによって、確認調査の頻度が増すにつれ、新たな周知の遺跡が加わることになります。

Q2 どうして発掘調査をするのですか

A 現在、全国でおこなわれている発掘調査のほとんどが、何らかの開発に伴う発掘であることは世間でもよく知られていることです。それは、住宅や道路、農業、工業など様々な分野でおこなわれていますが、人々の暮らしに便利さや豊かさを求める上では欠かせないものです。しかし、逆にその開発によって過去に生活していた私たちの祖先の足跡、つまり遺跡が壊されているのも事実です。遺跡とは、私たちの祖先が暮らしていた姿をそのまま私たちに教えてくれるだけではなく、私たちの今の暮らしがどのようにして発展し、これからどのように展開していくのかを知らせてくれる、一つのキーの役割を果たしているのです。言うならば、現在の開発自体もこうした遺跡が語る人類の発展がなければ存在しなかったのかもしれない。また、遺跡は人類の文化的遺産であり、ひとつの情報源でもあります。今、全世界で各種の情報が飛び交っている中、こうした情報を得たいと考える人々は、現在から将来に渡って数多くいることでしょう。こうした人々のために私たちは遺跡に関する情報をきちんとした形で残していく必要があるのです。

開発の必要性と人類の文化的遺産の保存の両方の論理の集約として、現在、文化財保護法による措置がとられています。ここでは、文化的遺産について「国民の文化的向上に資する」「世界文化の向上に貢献」という目的を掲げ、具体的には「わが国の歴史、文化等の正しい理解のために欠くことができないもの」「将来の文化の向上発展の基礎をなすもの」と位置づけています。また、第57条には調査のための発掘に関する事務処理について記述しています。

Q3 だれが発掘調査をするのですか

A 現在行われている発掘調査のほとんどは県や市町村といった地方公共団体の教育委員会によっておこなわれています。これらの教育委員会には、発掘調査の専門的知識を持つ職員が数名配置されており（実際は、配置されていない地方公共団体も多い）、彼らの手によって発掘調査が進められます。しかし、実際に土を掘ったりする作業に携わっているのは、その地域に在住している作業員さんたちであり、遺跡は文化的遺産として地域の人々によって守られているのです。また、地方公共団体の教育委員会とは別に、事業団など民間団体によって発掘調査をおこなっている例も見られます。

Q4 発掘の調査範囲はどうしてわかるのですか

A 一口に発掘調査と言っても、どこそこを無闇に掘っていくわけではありません。調査を必要とする面積

と深さがわかっていなければ時間と経費を無駄に費やしてしまいます。そこで行うのが「試掘調査」です。この調査では、工事範囲内を適当な距離をおいて数箇所の特レンチをあけていきます。それは、工事区の形状によって、細長い帯状の特レンチであったり、正方形の坪状の特レンチであったりします。これによって、遺構遺物の出土状況や土層の堆積状況を観察し、調査範囲を確定します。向屋敷遺跡の場合は、この試掘調査の段階で集石遺構を確認することができました。



図版 2 試掘調査

Q 5 発掘にかかる費用は誰が負担するのですか

A 発掘調査にかかる費用の負担については、調査の種類・事業別によって異なります。遺跡の有無、調査範囲の確定などでおこなう試掘調査や確認調査については文化財保護部局で負担します（文化財保護法第57条4）。しかし、記録保存の措置としておこなう発掘については、公共事業の場合その多くは原因者側にすべての負担を求めています。また、民間でおこなう事業については、文化財保護法第98条2によって、可能なかぎりの負担を事業者に求めることができます。

第2節 遺跡の位置と環境

1 地形的環境

a 高岡町の地質

高岡町南部の高岡山地中央部及び東部には白亜紀の四万十累層群に属する砂岩を伴う頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、一部玄武岩、凝灰岩などの塩基性岩類が含まれる。内之八重付近の砂岩頁岩互層中には塩基性岩類に伴って、厚さ1m～2mのチャートが見られる。

高岡山地西部には、古第三紀の四万十累層群に属する砂岩を伴う頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、高岡山地を南北に横切る高岡断層によって前述の白亜紀の層に接している。

高岡町の中心部付近及び高岡山地北部には、新第三紀の宮崎層群に属する砂岩、泥岩、砂岩泥岩互層が広い範囲で分布している。本層は四万十累層群を傾斜不整合に覆う海成層で、貝、カニ、ウニ等の化石を含む。

さらに、町中心部付近に及び西部は宮崎層群を不整合に覆い第四紀の礫、砂、及び粘土からなる段丘堆積物、主にシラスからなる始良噴出物、及び主に礫、砂シルトからなる沖積層がみられる。段丘堆積物、始良火山噴出物は急斜面とその上にある広い平坦部や緩斜面から形成される台地状の地形を有している。沖積層は、大淀川、浦之名川、内山川、飯田川等の河川流域沿いに分布している。

b 遺跡周辺について

この遺跡は、第四紀の始良火山噴出物から成る台地上の広い平坦面に分布している。地層を台地の下方から見ていくと、下部には宮崎層群の泥岩がみられ、中腹あたりに、それを不整合で覆うかたちで段丘堆積物の砂礫層が堆積しておりその上部に始良火山噴出物のシラスが堆積している。

この遺跡周辺の地形の形成過程については、第四紀洪積世に河川の堆積作用により、宮崎層群を覆い礫、砂、粘土が堆積して広い平野が形成された。そして、約2.2万年前現在の鹿児島湾奥を占める始良カルデラ付近で起こった大規模な噴火に伴って主にシラスから成る火砕流が堆積した。その後海面の低下、または土地の隆起等の理由により、河川の侵食作用が活発になり河川沿いは侵食され、侵食されなかったところは平坦面として残り、その周囲は削られて急な斜面が形成され現在のようない地形になったのではないかと考え



第1図 高岡町遺跡分布図

られる。

(参考文献)

木野義人・影山邦夫・奥村公男・遠藤秀典・福田理・横山勝三(1984)

宮崎地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1図幅)。地質調査所

2 歴史的環境

70%以上を山林が占める高岡町は、東に位置する宮崎平野と西に広大に広がる標高170m以上の台地に挟まれたところに位置し、狭い沖積平野や谷や小丘陵に生活の基盤をおいている。このような山々や丘陵を含めた大淀川に起因する地理的条件は、その時々の人々が活躍するための歴史的要因の中のひとつである。

高岡町の遺跡は、現在知られているだけで140箇所あり、それらのほとんどは、町中央を東流する大淀川やその支流(内山川・浦之名川)により形成された河岸段丘上に位置している。

旧石器時代では、表採資料として浦之名一里山地区の剥片尖頭器がある。

縄文時代の遺跡は、密度の差はあるにしても河川流域の小丘陵には必ずといってよいほど存在している。特に早期と後期の遺跡が多く知られており、早期は、柑橘栽培による遺構面の攪乱を受けることは少なく、残存状態も良好である。橋山第1遺跡・天ヶ城跡・宗栄寺遺跡・橋上遺跡・久木野遺跡・中原遺跡・小田元遺跡の7遺跡で、すでに発掘調査が実施されている。橋山第1遺跡は、早期と後期初頭の遺構遺物が検出された。早期は、幾型式かの集石遺構と、それに伴い、岩本・前平・塞ノ神式等の貝殻文系円筒土器や押型文土器、そして環状石斧が出土している。後期は、凹線文土器が出土している。また、多くの石錘が出土しており、当時の生活環境を知りうることができる。天ヶ城跡は、標高120mの独立した丘陵に位置し、集石遺構に伴い押型文を中心とした早期の遺物が出土している。また、九州一円からの黒曜石やサヌカイト製の製品が出土し、交易の広さを知る手がかりとなる。表採資料からは、山子遺跡が以前から知られており、浦之名川上流に位置する赤木遺跡と同様に後期の貝殻条痕文土器が表採される。

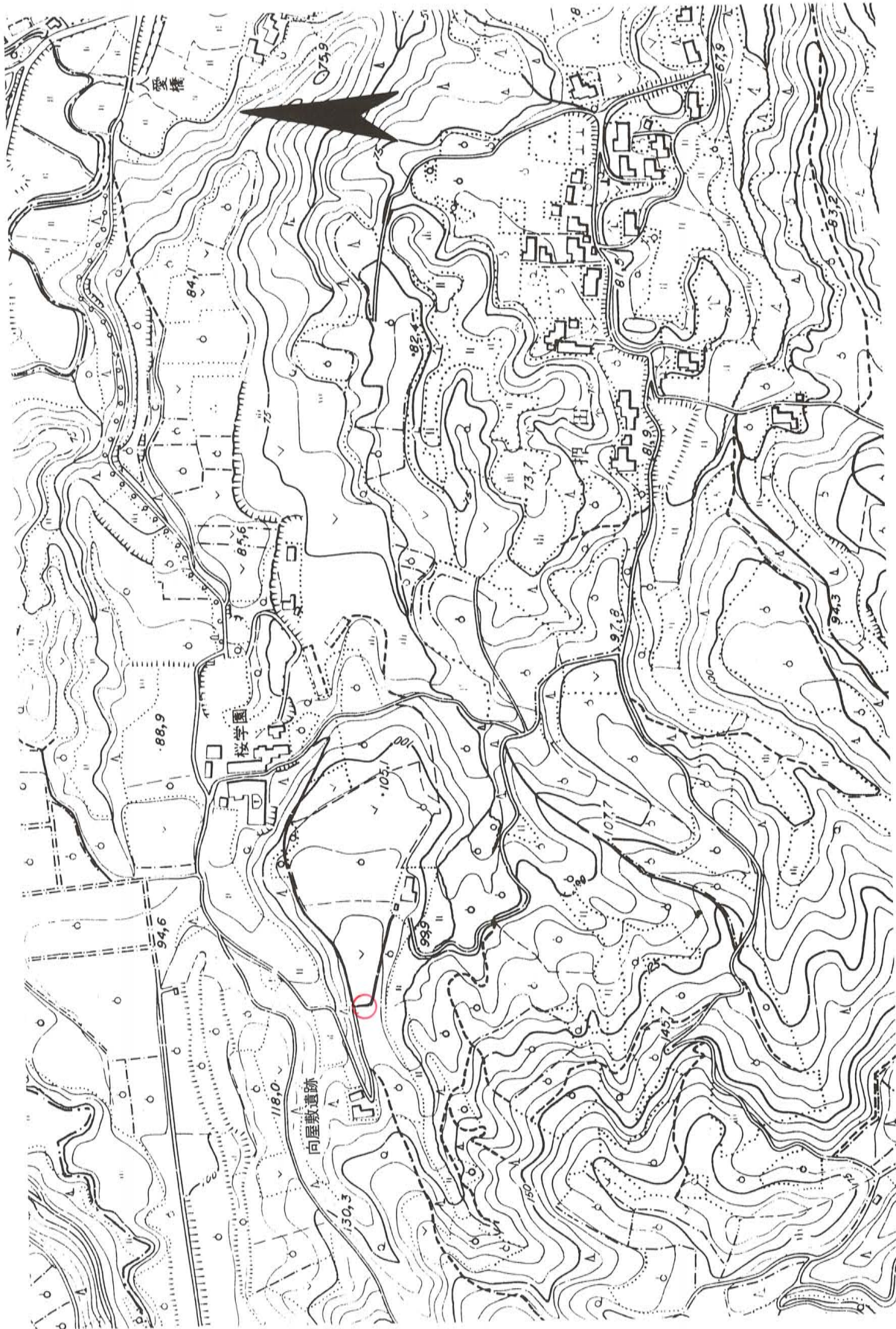
弥生時代では、学頭遺跡があげられる。学頭遺跡は中期後半から終末まで確認される複合遺跡であり、河川に挟まれた舌状の微高地に位置する生活遺跡である。また、城ヶ峰遺跡では、後期の遺物が出土している。

古墳時代では、東高岡地区と浦之名地区の丘陵を中心として遺跡が広がっている。久木野地下式横穴墓群で3基の調査が行われており、1984年の調査では鉄斧と玉類が出土し6世紀前半とされている。東高岡地区の古墳は未調査であるが、その中のひとつ高岡古墳周辺で古墳時代中期の壺と鉄製品(鉄斧など)が耕作中に発見されている。また、学頭遺跡では初期～前期にかけての遺物が出土し弥生時代から引き続き集落が営まれている。それに隣接した八兒遺跡でも住居跡が検出されている。

古代は、文献によると高岡周辺は「穆佐郷」と言われていた。古代になると、宗栄寺遺跡・蕨野遺跡・二反田遺跡があり前者2遺跡で調査が行われている。蕨野遺跡では、9C後半の土師器生産に伴う焼成土坑(窯)が検出されている。

中世の文献には「烏津庄穆佐院三百町」と見え、南北朝時代から戦国時代にかけて各勢力間の攻防の地となっていく。その攻防の中心となったのが日向を代表する山城の穆佐城である。南北朝期では、南九州における足利尊氏勢力の拠点であり、戦国期では、戦国大名烏津氏と伊東氏の二大勢力の攻防の地として歴史上重要な意味をなしている。穆佐城は、縄張り調査の成果として、南九州特有の特徴をもつとともに、機能分化をもたせた山城として評価されている。その他、高岡周辺には、小規模な山城として現在10箇所以上(文献等では18箇所)が確認されている。また、山城以外でも町内全体に数多くの遺跡が広がる。

近世になると、当時久津良と呼ばれた天ヶ城周辺に高岡郷を創設し、穆佐郷とともに天ヶ城・穆佐城の裾



第2図 遺跡周辺図

地に多くの郷士を居住させた。そして、綾・倉岡とともに関外四ヶ郷として、特に高岡郷はその中心として薩摩藩の東側の防御の要として発展する。高岡麓遺跡では、計画的な街路設計がなされ郷士屋敷群と町家群に分割されている。そして、第1次調査における町屋の調査で素堀の井戸や土坑等を検出し、大火跡と思われる焼土層を検出している。また、昨年度の県文化課による調査では、武家屋敷の一面を調査し陶磁器類を検出している。近世の遺跡は、麓を含めて現在の居住地と重なる場合が多く、表採遺物や石造の墓標の存在からも参考となる。

I 向屋敷遺跡の調査

第1節 調査方法

Q6 どのようにして地面を掘っていくのですか

A 実際の発掘調査の方法についてですが、ただ闇雲に地面を掘っていくのではなく、土層の堆積した状況に沿って慎重に掘り下げていきます。ただ、遺物や遺構が確認される最初の面までの土（表土）が非常に深い場合などは重機による掘削をおこない、作業の効率を高めます。

重機によって掘削した後は、ジョレンという掘削用具を用い表面を削っていきます。場合によっては、この面で遺構を確認し検出することもあります。そのために、重機によって荒らされた土を剥ぎ、新鮮な土の面を見せていきます。

遺物が出土するような層を掘り下げたり、遺構を検出したりする作業に入ると小さな道具による細かい作業になってきます。そうなるさまざまな道具を用途に応じて適材適所に使用するようになります。移植ごて・ねじり鎌・手鋏・ほうき・ヘラなど。これらの道具のどれをとっても日常の生活で見慣れたものばかりではないでしょうか。

発掘調査においては、出土した遺物や検出された遺構をただ掘るだけがその作業ではありません。遺物や遺構の高さや位置を測量して図面に記録する作業をおこないます。この実測の作業では、レベルや平板、トランシットといった測量機器を用いたり、



図版3 重機による掘削



図版4 ジョレン



図版5 掘削作業



図版6 実測

画板に貼った方眼紙にメジャーなどを用いて出した数値を書き込んでいったりします。その手法は様々で、遺物分布図や遺構の実測などの違いや、遺構の形状によってもそれに適した方法で実測をおこなっていきます。この実測によって得た数値は、記録保存される遺跡についての唯一のデータとして研究のために利用されると同時に、遺物や遺構の空間的な位置を示し、当時の人々の生き生きとした生活の様子を私たちに教えてくれます。



図版7 実測

Q7 どのようにして報告書はできるのですか



図版8 遺物の洗浄

出土した遺物に付着した土を洗い落とします

図版9 ナンバリング

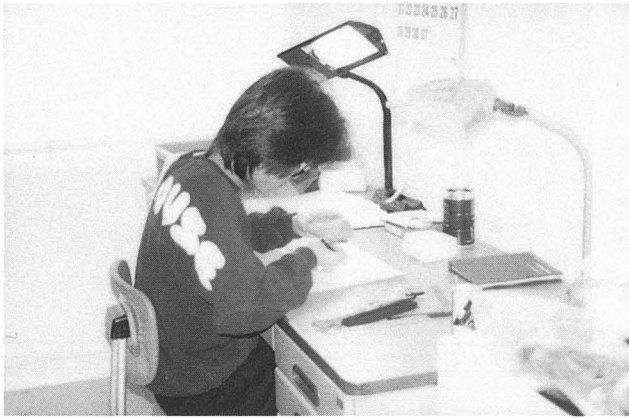
遺物に遺跡番号・調査区・遺物番号等を付けて書き込みます



図版10 遺物の接合

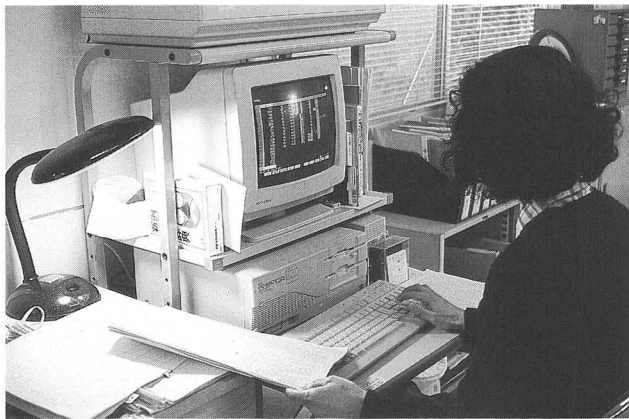
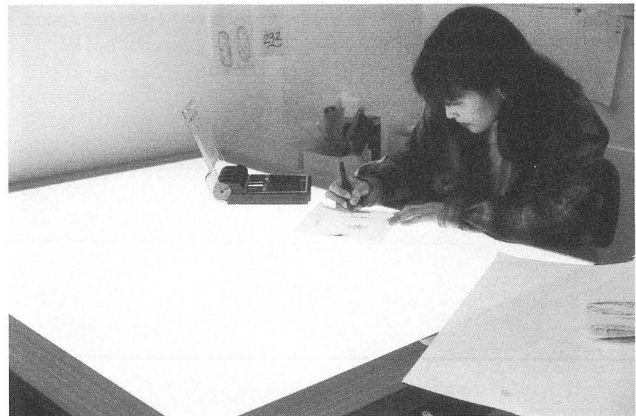
遺物の破片を組み合わせて原型を復原します





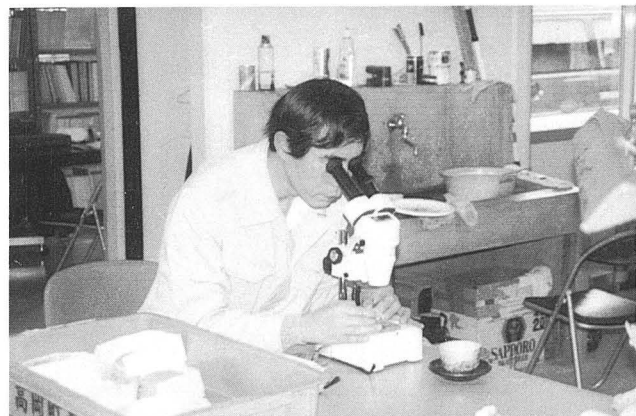
図版11 遺物の実測
遺物の展開図を精密に記録します

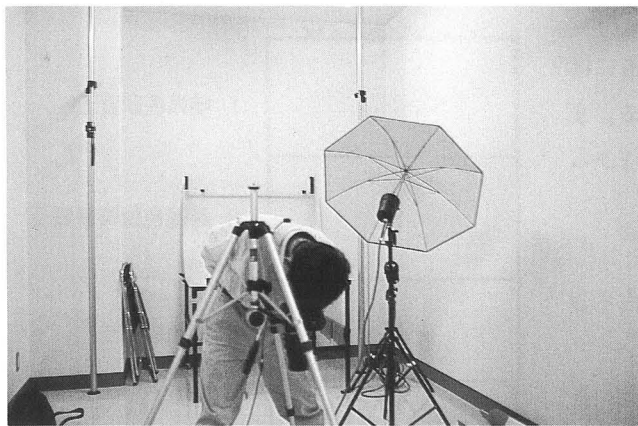
図版12 トレース
報告書用に遺物を様々な線で描きます



図版13 コンピューターへの登録
ナンバリングされた遺物の番号や遺物に関する
様々な情報を登録します

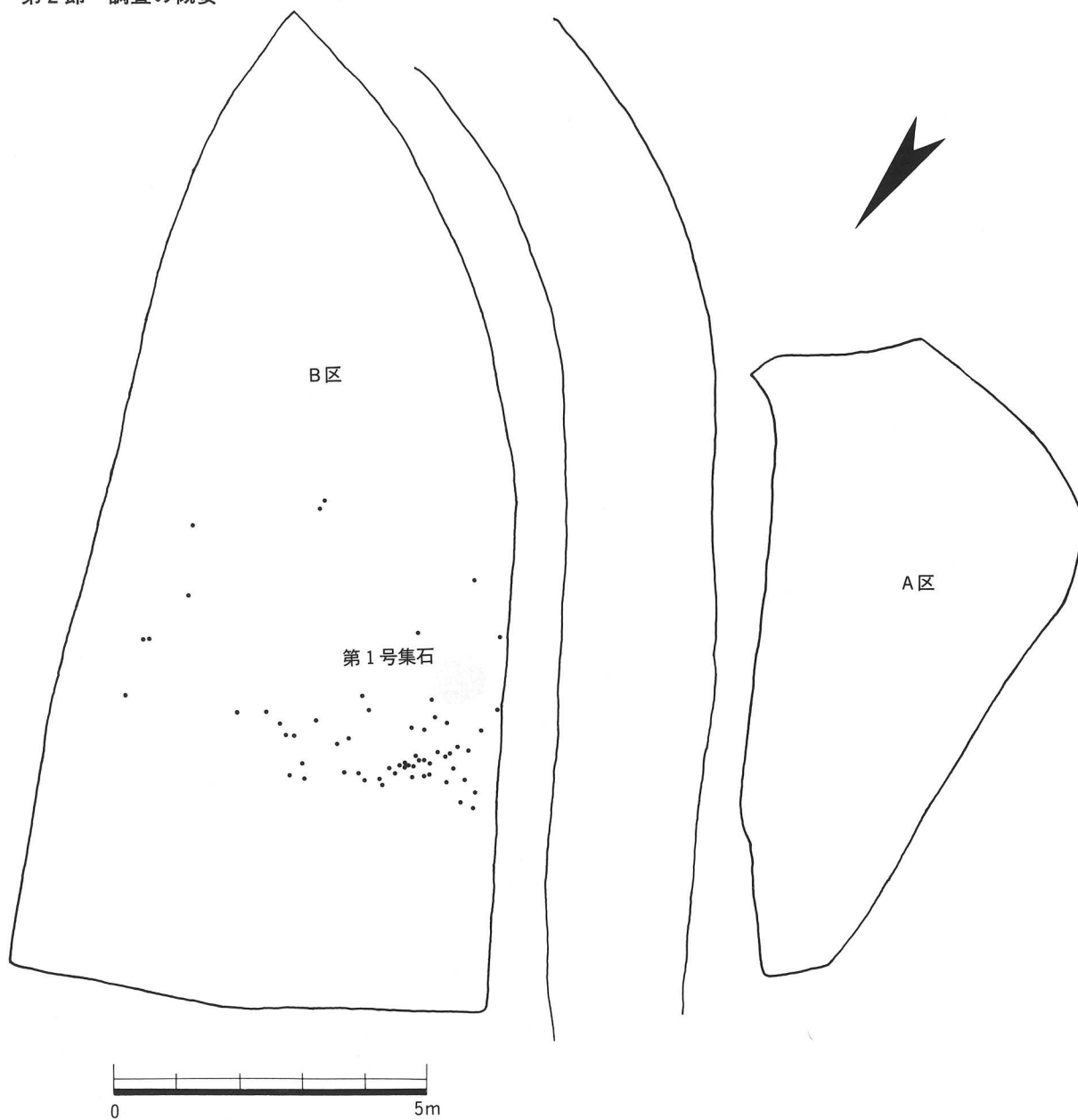
図版14 石材鑑定
石器の材料となる石を鑑定します





図版15 遺物の撮影
報告書に掲載する遺物の写真を撮影します

第2節 調査の概要

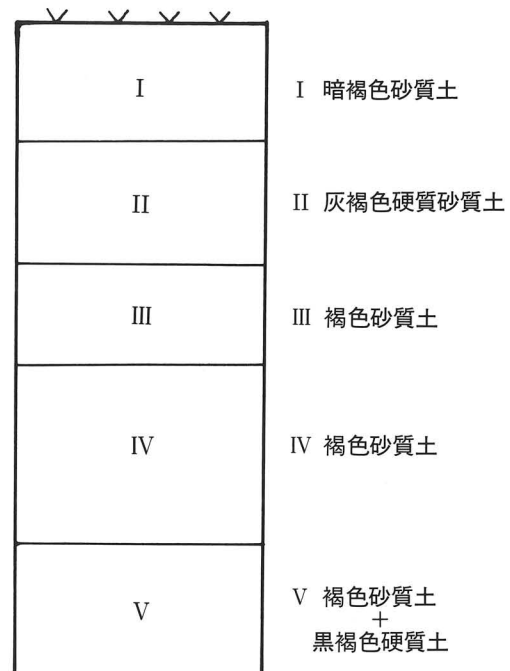


第3図 調査区全体図

1 基本層序

向屋敷遺跡における層序は、A地区・B地区ともほぼ同じ層序であり、柱状図（第4図）の通りである。また、アカホヤ火山灰の層はどの地区にも検出されなかった。

- I 耕作土である。暗褐色砂性土。
- II 灰褐色砂性土で硬質である。カシワバンに相当する層と考えられる。
- III 褐色砂性土。ブロック状のカシワバンが交じる。IVよりもやや黄味がある。遺物包含層である。
- IV 褐色砂性土。やや白味がかかる。やや粘性。遺物包含層である。
- V IVと同色。黒褐色の硬質ブロックが見られる。

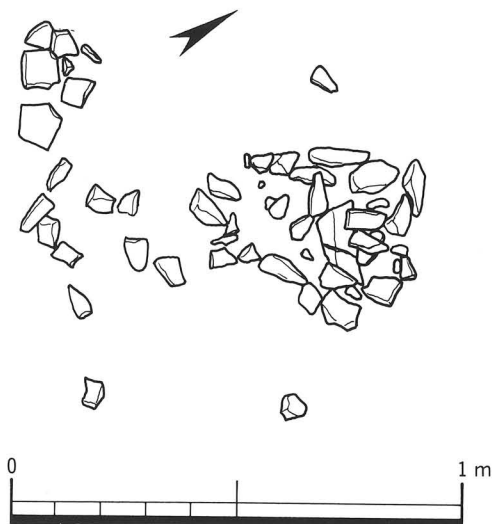


第4図 向屋敷遺跡土層柱状図

2 遺構

第1号集石（第5図）

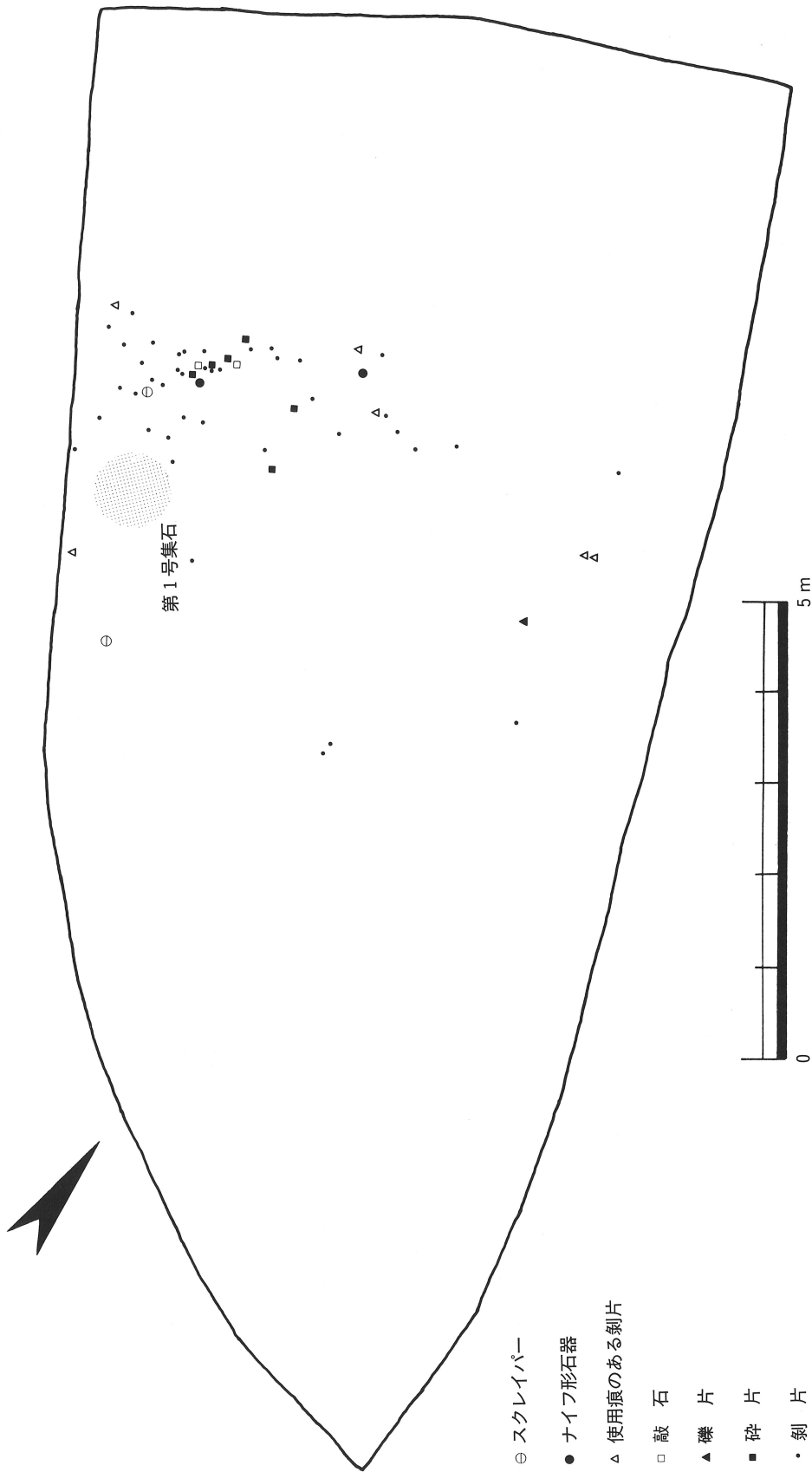
集石遺構は、B地区の北西より出土し（第3図）、楕円状に密集しまとまっている。礫の構成は、拳大の礫、角礫、円礫等が主である。礫は、全体的に熱を受け、赤褐色に変色しているが、集石の周りには焼土は認められない。周辺では、スクレイパーが出土している。また、角礫が3～4点まとまっているが、熱を受けたものはなかった。礫が受熱しているにもかかわらず、焼土が検出されていないということを考えると、この集石において実際に炉として火を使用したかどうかは不明である。



第5図 第1号集石遺構実測図



図版16 第1号集石検出状況



第6図 B区遺物分布図

3 遺物

集石遺構が検出された第Ⅲ・Ⅳ層において、集石遺構付近を中心にして約63点出土した。遺物はその全てが石器であり、土器は皆無であった。また、出土した石器製品などから、この遺跡は旧石器時代にあたると思われる。

①ナイフ形石器（第7図1、2）

2点出土している。

- 1) 同一方向から連続的な打撃を行なう石核から剥離された小形の縦長剥片を素材としており、剥片背面からの二側縁加工が施されている。調整は密および急角度である。石材はホルンフェルスである。
- 2) 同一方向から連続的な打撃を行なう石核から剥離された小形の縦長剥片を素材として、背面方向から二側縁加工が施すが、調整部分は基部のみにとどまり、素材剥片の急角度部分をそのまま利用している。刃部には、刃こぼれ状の使用痕が顕著に残される。石材はホルンフェルスである。

②スクレイパー（第7図3、4）

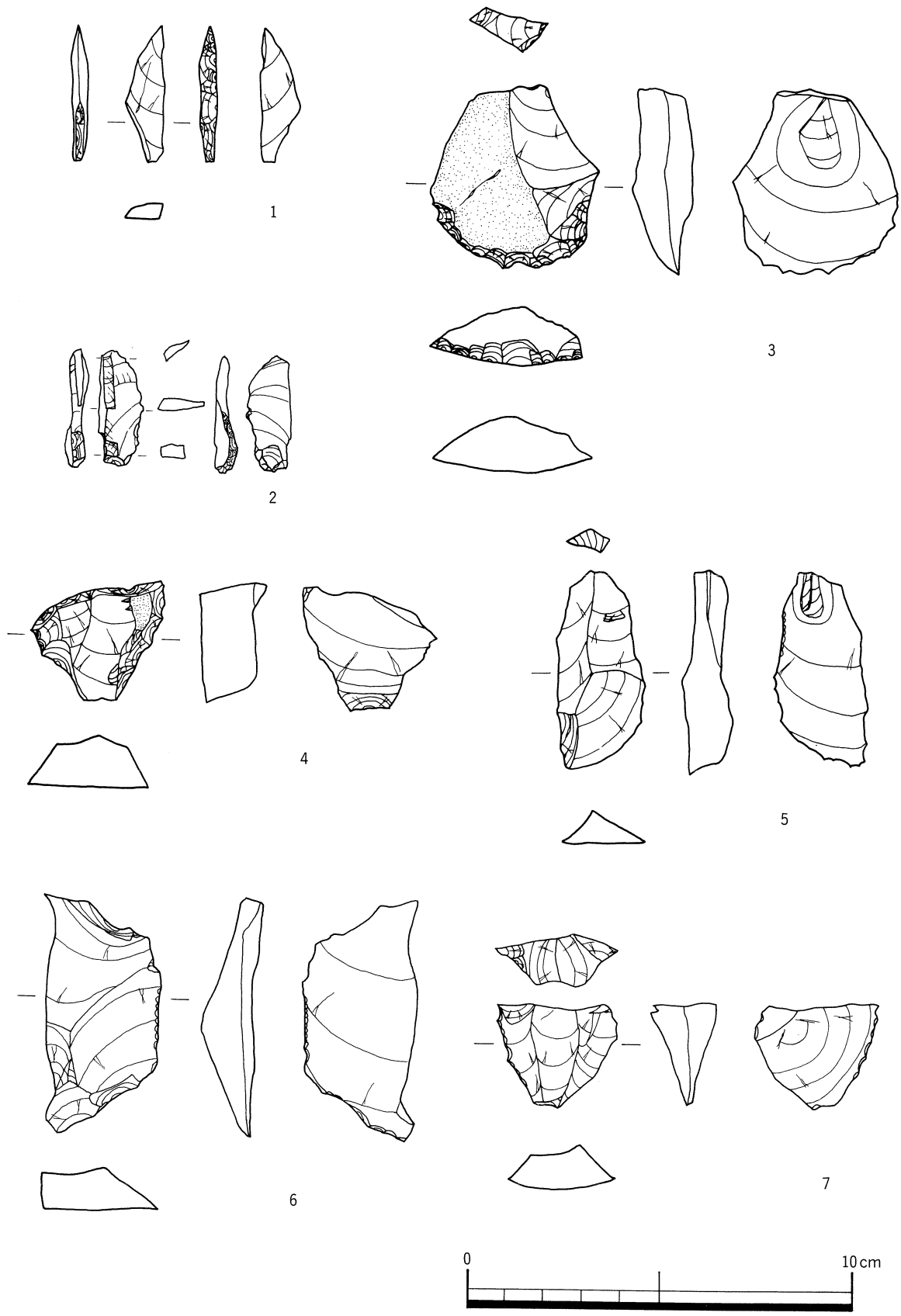
2点出土している。

- 3) 礫面除去の際剥離された厚手の剥片の末端部分に刃部調整を行なったエンドスクレイパーである。石材はホルンフェルスである。
- 4) 厚手の剥片の全縁に急角度の調整を施したラウンドスクレイパーである。形状はかなり変則的であり、また調整角度があまりにも急であるため、スクレイパー本来の用途を行なうのに適しているとは言い難い。これはおそらく上部部が、それ以前になんらかのアクシデントにより欠損し、後に再利用のために調整が行なわれたためであると考えられる。また、そのを前提にした場合、欠損以前は角錐状石器の形態をなし、転用されたのはその基部にあたる可能性が強い。石材は流紋岩である。

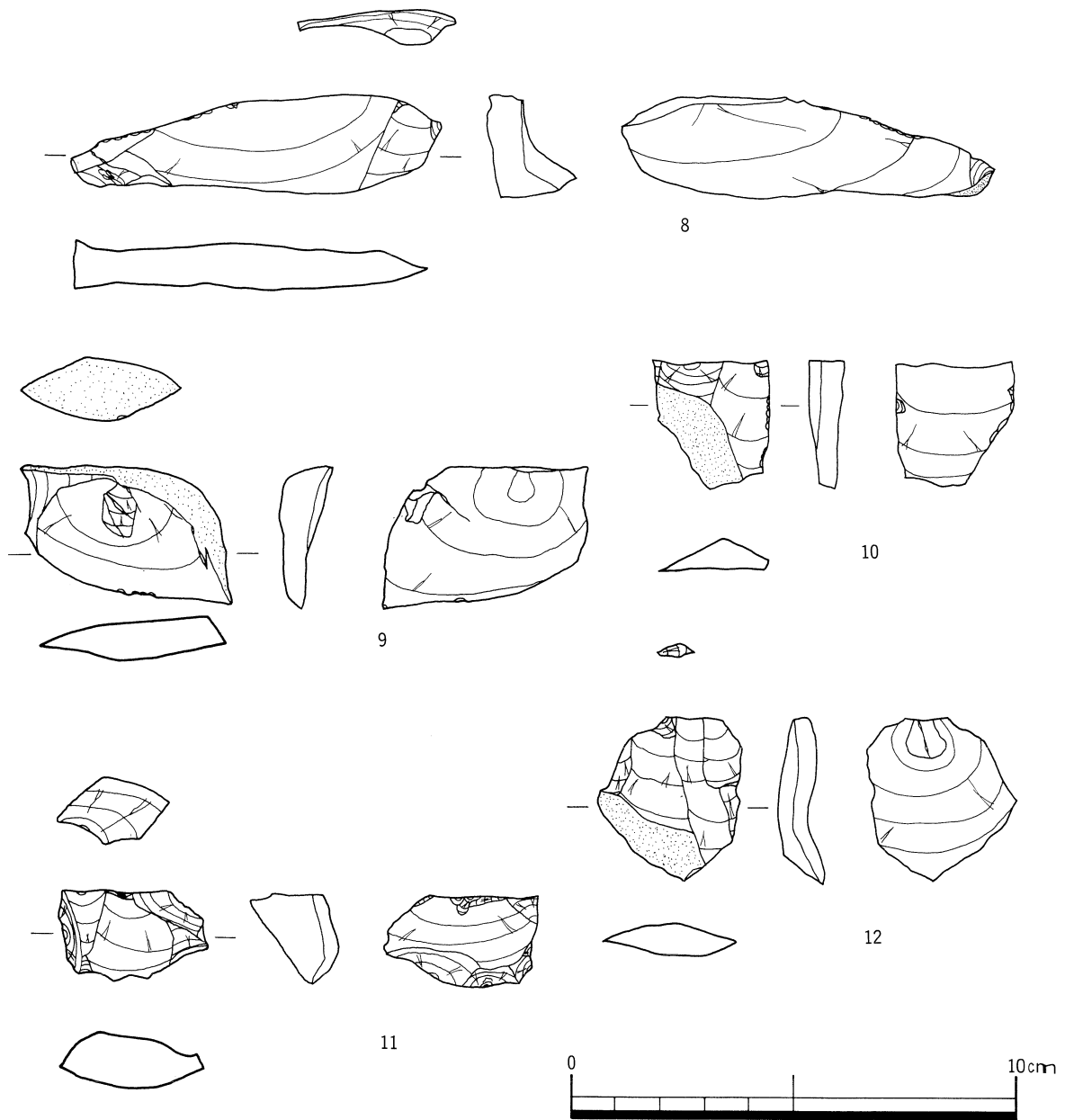
③使用痕剥片（第7図5、6、7、第8図8、9、10）

全体で6点出土している。

- 5) 不定方向に剥離を加える石核から作出された縦長剥片の背面左側縁を利用しており、左側縁上部には小剥離状の使用痕が、同下部には刃こぼれ状の使用痕がそれぞれ残される。石材は流紋岩である。
- 6) 腹面に節理面が残される剥片の右側縁を利用したもので、小剥離状の使用痕が残される。打面を含む左側部は欠落しており、これが意図的なものであるかは定かでない。石材はホルンフェルスである。
- 7) 打面転移の際における頭部調整を目的とした厚手の剥片を転用したもので、下側縁に刃こぼれ状の使用痕が顕著に残される。石材はホルンフェルスである。
- 8) 不定形な横長剥片の打瘤部をカットした後これを転用したものと考えられ、左側縁にはその際生じたと思われる小規模の剥離が密に残されている。石材はホルンフェルスである。
- 9) 石核成形初期段階の、いわゆる礫面除去による厚手の剥片の下側縁を利用しており、刃こぼれ状の使用痕が認められる。石材はホルンフェルスである。
- 10) 打面の欠損した、下部に礫面の認められる薄手の縦長剥片を素材としている。右側縁下部部に小剥離状の使用痕が残存する。ホルンフェルスを使用している。



第7図 遺物実測図(1)



第8図 遺物実測図(2)

④剥片(第8図11、12)

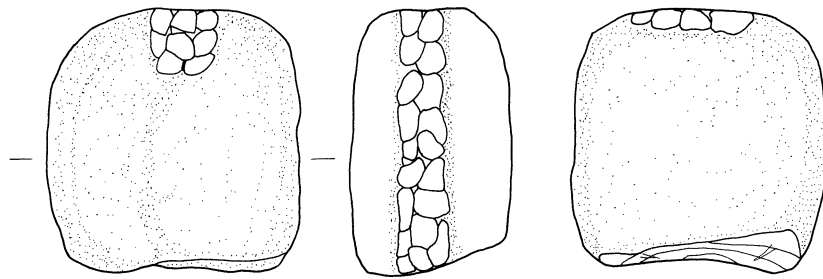
この遺跡において、剥片は約42点の出土をみる。但し一定の目的を持って剥離が行なわれた際の剥片は僅少である。ここでは、その中でも資料公開に十分意義があると判断されるもの2点についてのみ記述する。

- 11) 黒曜石を素材とした、不定形な剥片である。剥離痕が上部、下部に認められ石核から剥離された調整剥片の可能性はある。
- 12) 同一打面から連続的に剥離作業を行なった石核から作出された薄手の縦長剥片であり、一部自然面が腹面下部に認められる。石材はホルンフェルスである。

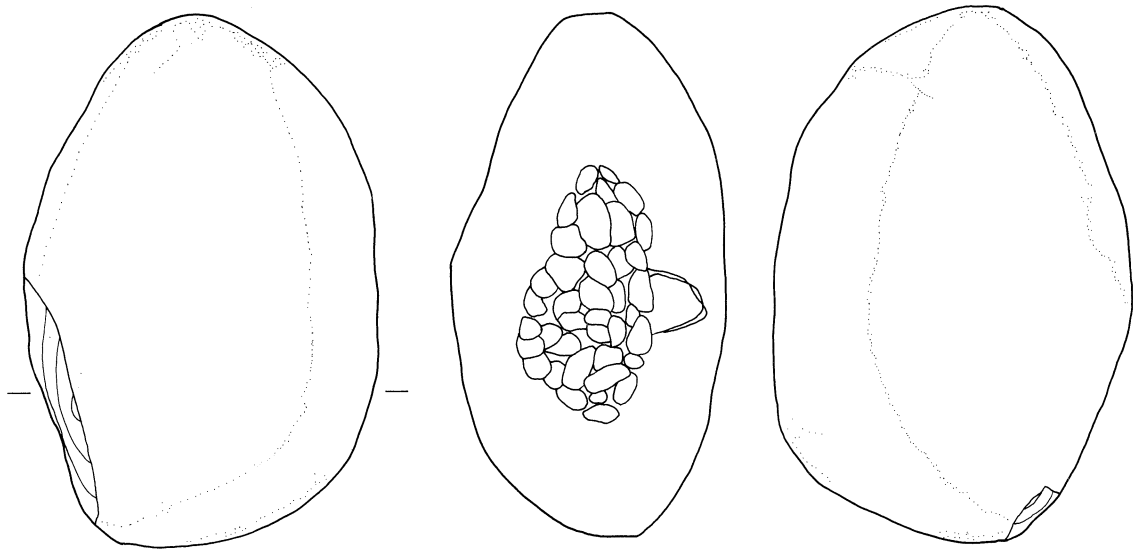
⑤ 敲石 (第9図13、14)

2点出土している。

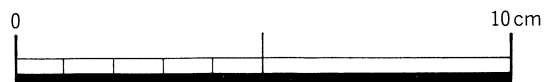
- 13) 厚みのある火山岩系の角礫を素材としている。敲打痕が上端部および右側縁に認められる。下部が欠損している。風化による摩滅が著しい。
- 14) 拳大の火山岩系の円礫を素材としており、右側縁には敲打痕が認められる。また左側縁下端部に剥離痕を有す。



13



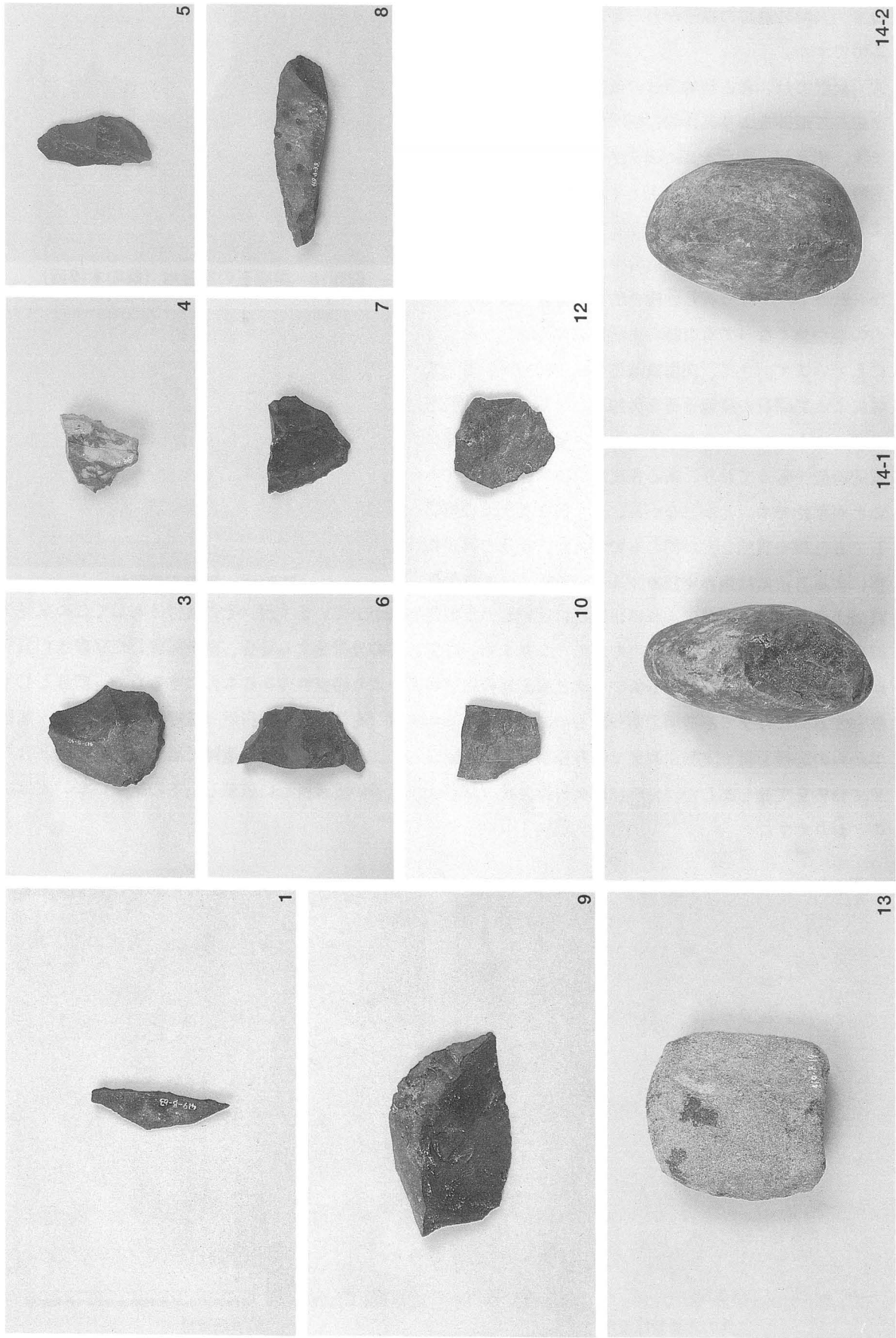
14



第9図 遺物実測図(3)

表1 向屋敷遺跡出土石器観察表

報告書 番号	種 別	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重 量 (g)	備 考
1	ナイフ形石器	3.5	1.0	0.45	1	
2	ナイフ形石器	3.6	1.15	0.55	1	
3	エンドスクレイパー	4.8	4.5	1.5	28	
4	ラウンドスクレイパー	3.1	3.3	1.6	18	
5	使用痕剥片	5.2	2.3	1.2	9	
6	使用痕剥片	6.1	2.95	1.35	22	
7	使用痕剥片	2.55	3.05	1.65	7	
8	使用痕剥片	2.25	8.0	1.8	21	
9	使用痕剥片	3.2	4.6	1.0	15	
10	使用痕剥片	2.85	2.6	0.75	5	
11	剥 片	2.0	3.3	1.9	12	
12	剥 片	3.6	3.2	0.8	7	
13	剥 片	5.2	5.2	3.2	104	
14	剥 片	10.7	7.2	5.5	580	



図版17 出土遺物

Q 8 当時の遺跡の様子がわかる方法が考古学の他に
あるのですか。

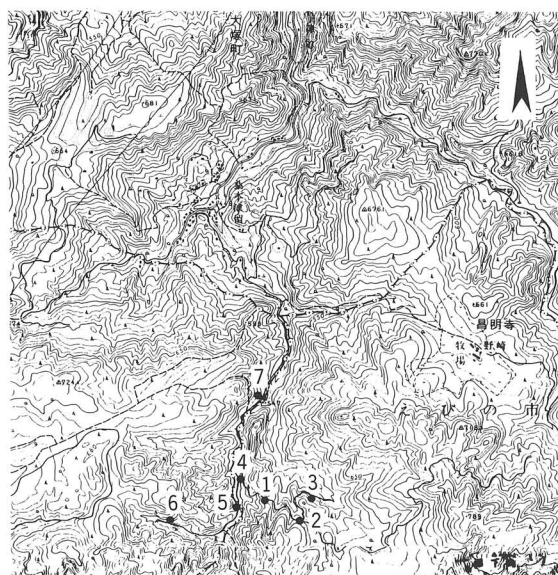
A 最近では、考古学的手法の他に自然科学の分野の力
を借りて遺跡をより具体的に解明する方法が採られてい
ます。例えば、年代を調べる熱ルミネッセンス分析法、
当時の植生を調べるプラント・オパール分析法など、さ
まざまな分野のデータを記録として残しています。そし
て、その遺跡で得られた自然科学のデータと発掘調査で
得られたデータを分析し、総合的な見地から遺跡そのも
のの姿が無くなっても当時の生活空間を再現できるよ
うにしています。さて、向屋敷遺跡の場合ですが、蛍光X
線による黒曜石の産地分析を実施し、交易圏と石材使用
の在り方を知るデータとしました。黒曜石は、産地毎に
視的特徴をもっており、ある程度までは肉眼で推定す
ることが可能です。しかしながら、全く異なる産地の黒曜
石でも色調や質感などが同じものがあり、普通の肉眼観
察による方法には限界を認めざるをえません。向屋敷遺
跡出土資料は肉眼観察によれば日東産に近いという推定結果が出ていますが、その裏付けとしてこの蛍光X
線分析によるデータにより確実なものとなります。さて、この分析をする場合、直接採取した原産地の資料
が必要となります。今回は分析データと原産地の採取場所をより確実性のあるものにするため、産地として
限定するのに今まで不透明であったもののうち、桑ノ木津留（えびの市）と白浜（球磨村）において、地質
学からの応援を得て実際に現地で資料採取をおこないました。そして、向屋敷遺跡で出土した黒曜石と合わ
せて分析を実施しました。分析には藁科哲男氏（京都大学原子炉実験所）に依頼し、その結果については次
のとおりです。



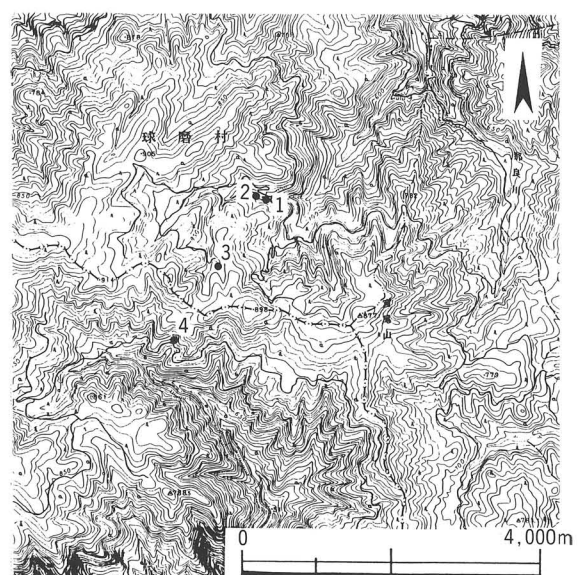
図版18 黒曜石の原産地（桑の木津留）



図版19 黒曜石の分析



桑の木津留原産地



白浜原産地

第10図 桑の木津留・白浜原産地

向屋敷遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析

藁科哲男

(京都大学原子炉実験所)

はじめに

自然科学的な手法を用いて、石器石材の産地を客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法により研究を行っている。当初は手近に入手できるサヌカイトを中心に、分析方法と定量的な産地の判定法との確立を目標として研究したが、サヌカイトで一応の成果を得た後に、同じ方法を黒曜石にも拡張し、本格的に産地推定を行なっている。サヌカイト、黒曜石などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。

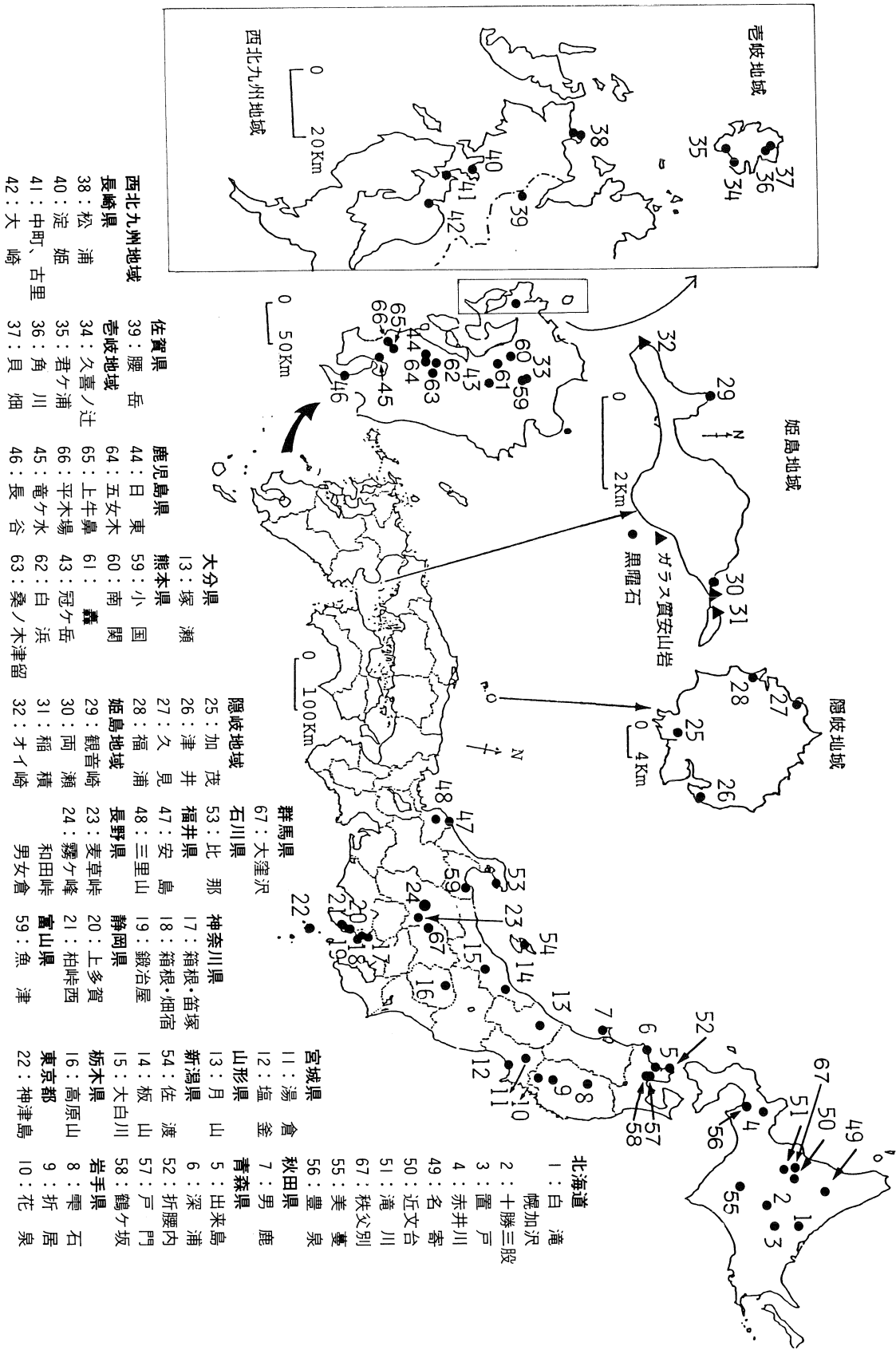
蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の手続きも簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からないという場合にはことさら有利な分析法である。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと、遺物のそれを対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。今回分析した黒曜石製遺物は、宮崎県東諸県郡高岡町に位置する向屋敷遺跡出土の1個の産地分析および白浜、桑ノ木津留原産地調査についての結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石両原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。

塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り産地を特定する指標とした。黒曜石ではCa/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrをそれぞれ用いる。

黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州、の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成の上から、これら原石を分類すると表1に示すように99個の原石群に分かれる。佐賀県の腰岳地域および大分県の姫島地域の観音崎、両瀬の両地区は黒曜石の有名な原産地で、姫島地域ではガラス質安山岩もみられ、これについても分析を行なった。隠岐島、壱岐島、青森県、和田峠の一部の黒曜石には、Srの含有量が非常に少なく、この特徴が産地分析を行う際に他の原産地と区別する、有用な指標となっている。九州西北地域の原産地で採取された原石は、相互に組成が似た原石がみられる。西北九州地域で似た組成を示す黒曜石の原石群は、腰岳、古里第一、松浦第一の各群（腰岳系と仮称する）および淀姫、中町第一、古里第三、松浦第四の各群（淀姫系と仮称する）などである。また、古里第二群原石と肉眼的および成分的に似た原石は嬉野町椎葉川の川底に露頭がありかなり大きな原石も容易に採取でき、この原石が針尾島の古里に二次堆積したと推測される。この原石は姫島産乳灰色黒曜石と同色調をしているが、組成によって姫島産の黒曜石と容易に区別できる。もし似た組成の原石で遺物が作られたとき、この遺物は複数の



西北九州地域
 長崎県
 38: 松浦
 40: 淀川
 41: 中町、古里
 42: 大崎

佐賀県
 39: 腰岳
 老岐地域
 34: 久喜ノ辻
 35: 君ヶ浦
 36: 角川
 37: 貝畑

鹿児島県
 44: 日女木
 64: 五女木
 65: 上牛鼻
 66: 平木場
 45: 壺ヶ水
 46: 長谷

大分県
 13: 塚瀬
 熊本県
 59: 小国
 60: 南嶽
 61: 冠ヶ岳
 62: 白浜
 63: 桑ノ木津留

隠岐地域
 25: 加茂
 26: 津井
 27: 久見
 28: 福浦
 29: 観音崎
 30: 両瀬
 31: 稲積
 32: 才ノ崎

石川県
 53: 比呂
 54: 比呂
 55: 比呂
 56: 比呂
 57: 比呂
 58: 比呂
 59: 比呂

神奈川県
 17: 箱根・苗塚
 18: 箱根・畑宿
 19: 鍛冶屋
 20: 上多賀
 21: 柏峠西
 22: 魚津

宮城県
 11: 湯山
 12: 塩釜
 13: 月山
 14: 板山
 15: 大白川
 16: 高原山
 22: 神津島

青森県
 5: 出来島
 6: 深浦
 52: 折腰内
 57: 戸坂
 58: 鶴ヶ坂
 岩手県
 8: 雫石
 9: 折戸
 10: 花泉

北海道
 1: 白滝
 滝川
 2: 十勝三股
 3: 置戸
 4: 赤井川
 49: 名寄
 50: 近文台
 51: 滝川
 67: 秩父別
 55: 美々
 56: 豊泉
 秋田県
 7: 男鹿
 鹿

第11図 黒曜石原産地

原産地に帰属され原石産地を特定できない場合がある。たとえ遺物の原石産地がこれら腰岳系、淀姫系の原石群の中の一団および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰岳系、淀姫系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰岳および淀姫で、円礫は松浦、中町、古里（第二群は角礫）の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に有用な情報となる。また、九州中部地域の塚瀬と小国の原産地は隣接し、黒曜石の生成マグマは同質と推測され両産地は区別できない。また、熊本県の南関、轟、冠ヶ岳の各産地の原石はローム化した阿蘇の火砕流の層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石である。従って南関産に同定された遺物であっても原材産地は広範囲を考慮する必要がある。熊本県、球磨村の鹿児島県境付近の第2白浜橋の架かる沢から分水嶺にかけて黒曜石が採取される（図10）。この白浜原産地の1、2、3、4の地点で採取した原石のうち、1、2の地点で採取した石器が濃い茶色の41個、また石器が透明な茶青色の32個および3の地点の11個は全て白浜群と言う白浜産地固有の元素組成の群になり、石器の色の違いは元素組成上では誤差の範囲であった。4の地点では舗装道路で採取した3個は全て日東とか五女木原産地に高確率で同定されたため、この3個は遺跡または工事に伴い人為的に運搬された黒曜石と判断した。4の地点の道路から離れた沢で採取した原石は、球果で白っぽくなった黒曜石など含めて6個の結果は全て白浜群に一致した。宮崎県えびの市と鹿児島県境に位置する桑ノ木津留原産地（図10）からの原石は元素組成によって2個の群に区別することができる。桑ノ木津留原産地の1の地点の露頭およびその付近から採取される原石は桑ノ木津留第1群にまとめられた。黒曜石の小礫が濃密に露出している2の地点からの26個を分析したところ24個が桑ノ木津留第1群に一致し、3個が第2群であった。この地点で採取した班晶の多い黒曜石剥片1個は五女木群に同定されたことから遺物の可能性が考察される。2の地点の山の裏側にあたる3の地点の凝灰角礫岩中の上層の3個は全て第2群に一致し、中層の3個中の2個、下層の6個中の3個が第2群に一致し、他は第1群に一致した。宮崎、鹿児島県の県境の川沿いの上流部の4、5、6の地点で採取された3個、1個、17個全て桑ノ木津留第1群に一致し、また、下流部の川床の地点7で採取される黒曜石には桑ノ木津留第1群と第2群が混在している。遺物の産地分析によって桑ノ木津留第1群と第2群の使用頻度を遺跡毎に調査して比較することにより、遺跡相互で同じ比率であれば遺跡間の交易、交流が推測できるであろう。鹿児島県の樋脇町上牛鼻産および平木場産の両原石の各元素比は似ているため区別はできない。これは両黒曜石を作ったマグマは同じで地下深くにあり、このマグマが地殻の割れ目を通して上牛鼻および平木場地区に吹きだしたときには、両者の原石の組成は似ると推定できる。また、出水産原石組成と同じ原石は日東、五女木の各原産地から産出していてこれらは相互に区別できない。

結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行なった場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。今回分析した遺物の結果を表3に示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表3の試料番号44196番の遺物ではRb/Zrの値は0.732で、五女木群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 0.705 ± 0.027 である。遺物と原石群の差を標準偏差値（ σ ）を基準にして考えると遺物は原石群から 0.9σ 離れている。ところで五女木群の原産地から100ケの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.9\sigma$ のずれより大きいものが37個ある。すなわち、この遺物が、五女木群の原石から作られていたと仮定しても、 0.9σ 以上離れる確率は37%であると言える。だから、五女木群の平均値から 0.9σ しか離れていないときには、この遺物が五女木群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を白浜群に比較すると、白浜群の平均値からの隔たりは、約 4σ である。これを確率の言葉で表現すると、白浜の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 4σ 以上離れている確率は、一万分の一であると言える。このように、一万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、白浜産の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は五女木群に37%、白浜群に百分の一の確率でそれぞれ帰属される」。各遺物について、この判断を表1のすべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原産地を消していくと残るのは、五女木群の産地だけとなり、五女木産地の石材が使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一ケの変量だけでなく、前述した8ケの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA産地のA群で、Ca元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2検定である4、5。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する。表4に遺跡より出土した遺物の産地推定の結果を示す。原産地は確率の高い産地のものだけを選んで記した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料によって原石試料と同じ測定精度で元素含有量を求めるには、測定時間を長くしなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、1個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。また、検出された元素であっても、含有量の少ない元素では、得られた遺物の測定値には大きな誤差範囲が含まれ、原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離 D^2 の値を記した。この遺物については、記入された D^2 の値が原石群の中で最も小さな D^2 値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えては間違いないと判断されたものである。

今回分析した黒曜石製遺物は、宮崎県東諸県群高岡町に位置する向屋敷遺跡出土の1個で、産地分析の結果、五女木群に高確率で同定されたが、信頼限界の0.1%に達した原石群として出水（日東）産地も考慮する必要がある、この遺物の原石産地は五女木産地、または出水（日東）産地となった。

表2-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地 原石群名	分析 個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
		X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ
北海道	名寄第一	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010
	〃第二	0.315±0.011	0.106±0.003	0.023±0.005	1.796±0.070	0.692±0.043	0.264±0.017	0.293±0.018	0.039±0.020	0.029±0.002	0.401±0.010
	白滝第一	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
	幌加沢	0.139±0.009	0.023±0.001	0.099±0.015	2.975±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007
	白滝第二	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.029	0.027±0.002	0.368±0.006
	近文台第一	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
	〃第二	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
	〃第三	0.514±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.199±0.039	0.078±0.008	0.034±0.002	0.443±0.011
	滝川	0.257±0.012	0.122±0.005	0.075±0.008	1.609±0.081	1.016±0.043	0.460±0.020	0.233±0.033	0.043±0.017	0.027±0.002	0.385±0.008
	置戸	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010
青森県	十勝三股	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013
	美豊第一	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015
	〃第二	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009
	赤井川	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009
	豊泉	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.028	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013
	折内	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010
	出采島	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013
	深浦	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	1.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010
	戸門第一	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015
	〃第二	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	1.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007
秋田県	鶴ヶ坂	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018
	男鹿	0.293±0.007	0.087±0.004	0.223±0.015	1.637±0.072	1.512±0.082	0.920±0.054	0.287±0.042	0.125±0.031	0.027±0.002	0.362±0.006
	雫石	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014
	折居	0.615±0.055	0.180±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.306±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011	0.041±0.005	0.594±0.055
	花泉	0.596±0.046	0.177±0.018	0.056±0.008	1.742±0.072	0.314±0.019	0.420±0.025	0.220±0.016	0.044±0.013	0.041±0.003	0.586±0.030
	湯倉	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040
	塩釜	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032
	月山	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014
	佐渡第一	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013
	〃第二	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009
新潟県	上石川	0.312±0.008	0.072±0.003	0.063±0.008	1.900±0.070	0.988±0.050	0.758±0.034	0.186±0.024	0.035±0.024	0.018±0.003	0.263±0.006
	板山	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009
	大井川	0.569±0.012	0.142±0.007	0.033±0.005	1.608±0.049	0.261±0.012	0.332±0.011	0.150±0.015	0.033±0.011	0.036±0.003	0.491±0.014
	高原山	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012
栃木県	神津島第一	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012
	〃第二	0.317±0.016	0.120±0.008	0.114±0.014	1.833±0.069	0.615±0.039	0.656±0.050	0.303±0.034	0.107±0.026	0.033±0.002	0.471±0.009

X: 平均値、σ: 標準偏差値

表 2-2 各黒耀石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原産地 原石群名	分析 個数	Ca/K X ± σ	Ti/K X ± σ	Mn/Zr X ± σ	Fe/Zr X ± σ	Rb/Zr X ± σ	Sr/Zr X ± σ	Y/Zr X ± σ	Nb/Zr X ± σ	Al/K X ± σ	Si/K X ± σ
神奈川県	箱根・苗塚	6.765 ± 0.254	2.219 ± 0.057	0.228 ± 0.019	9.282 ± 0.622	0.048 ± 0.017	1.757 ± 0.061	0.252 ± 0.017	0.025 ± 0.019	0.140 ± 0.008	1.528 ± 0.046
	〃 〃 〃 畑宿	2.056 ± 0.064	0.669 ± 0.019	0.076 ± 0.007	2.912 ± 0.104	0.062 ± 0.007	0.680 ± 0.029	0.202 ± 0.011	0.011 ± 0.010	0.080 ± 0.005	1.126 ± 0.031
	〃 〃 〃 鍛冶屋	1.663 ± 0.071	0.381 ± 0.019	0.056 ± 0.007	2.139 ± 0.097	0.073 ± 0.008	0.629 ± 0.025	0.154 ± 0.009	0.011 ± 0.009	0.067 ± 0.005	0.904 ± 0.020
静岡県	上多賀	1.329 ± 0.078	0.294 ± 0.018	0.041 ± 0.006	1.697 ± 0.068	0.087 ± 0.009	0.551 ± 0.023	0.138 ± 0.011	0.010 ± 0.009	0.059 ± 0.004	0.856 ± 0.018
	柏峠	1.213 ± 0.164	0.314 ± 0.028	0.031 ± 0.004	1.699 ± 0.167	0.113 ± 0.007	0.391 ± 0.022	0.143 ± 0.007	0.009 ± 0.009	0.047 ± 0.004	0.663 ± 0.020
富山県	魚津	0.278 ± 0.013	0.065 ± 0.004	0.064 ± 0.008	2.084 ± 0.095	0.906 ± 0.057	0.641 ± 0.046	0.194 ± 0.014	0.102 ± 0.021	0.027 ± 0.002	0.372 ± 0.009
	比那	0.370 ± 0.014	0.087 ± 0.004	0.060 ± 0.009	2.699 ± 0.167	0.639 ± 0.028	0.534 ± 0.023	0.172 ± 0.028	0.052 ± 0.018	0.032 ± 0.002	0.396 ± 0.017
石川県	安島	0.407 ± 0.007	0.123 ± 0.005	0.038 ± 0.006	1.628 ± 0.051	0.643 ± 0.041	0.675 ± 0.030	0.113 ± 0.020	0.061 ± 0.016	0.032 ± 0.002	0.450 ± 0.010
	三山里	0.350 ± 0.018	0.123 ± 0.008	0.036 ± 0.006	1.561 ± 0.081	0.608 ± 0.031	0.798 ± 0.039	0.069 ± 0.020	0.062 ± 0.013	0.028 ± 0.022	0.381 ± 0.008
長野県	霧ヶ峰	0.138 ± 0.009	0.066 ± 0.003	0.104 ± 0.011	1.339 ± 0.057	1.076 ± 0.047	0.360 ± 0.023	0.275 ± 0.030	0.112 ± 0.023	0.026 ± 0.002	0.361 ± 0.013
	和田峠第一	0.167 ± 0.028	0.049 ± 0.008	0.117 ± 0.011	1.346 ± 0.085	1.853 ± 0.124	0.112 ± 0.056	0.409 ± 0.048	0.139 ± 0.026	0.025 ± 0.002	0.355 ± 0.016
	〃 第二	0.146 ± 0.003	0.032 ± 0.003	0.151 ± 0.010	1.461 ± 0.039	2.449 ± 0.135	0.036 ± 0.012	0.517 ± 0.044	0.186 ± 0.025	0.027 ± 0.002	0.368 ± 0.007
	〃 第三	0.248 ± 0.048	0.064 ± 0.012	0.114 ± 0.011	1.520 ± 0.182	1.673 ± 0.140	0.274 ± 0.104	0.374 ± 0.048	0.122 ± 0.024	0.025 ± 0.003	0.348 ± 0.017
	〃 第四	0.144 ± 0.017	0.063 ± 0.004	0.094 ± 0.009	1.373 ± 0.085	1.311 ± 0.037	0.206 ± 0.030	0.263 ± 0.038	0.090 ± 0.022	0.023 ± 0.002	0.331 ± 0.019
	〃 第五	0.176 ± 0.019	0.075 ± 0.010	0.073 ± 0.011	1.282 ± 0.086	1.053 ± 0.196	0.275 ± 0.058	0.184 ± 0.042	0.066 ± 0.023	0.021 ± 0.002	0.306 ± 0.013
	〃 第六	0.156 ± 0.011	0.055 ± 0.005	0.095 ± 0.012	1.333 ± 0.064	1.523 ± 0.093	0.134 ± 0.031	0.279 ± 0.039	0.010 ± 0.017	0.021 ± 0.002	0.313 ± 0.012
	鷹山・和田	0.138 ± 0.004	0.042 ± 0.002	0.123 ± 0.010	1.259 ± 0.041	1.978 ± 0.067	0.045 ± 0.010	0.442 ± 0.039	0.142 ± 0.022	0.026 ± 0.002	0.360 ± 0.010
	男女倉	0.223 ± 0.026	0.102 ± 0.010	0.059 ± 0.008	1.169 ± 0.081	0.701 ± 0.109	0.409 ± 0.052	0.128 ± 0.024	0.053 ± 0.017	0.026 ± 0.002	0.354 ± 0.008
	男草峠	0.263 ± 0.020	0.138 ± 0.011	0.049 ± 0.008	1.403 ± 0.069	0.532 ± 0.048	0.764 ± 0.031	0.101 ± 0.018	0.056 ± 0.016	0.029 ± 0.002	0.401 ± 0.017
	双子池	0.246 ± 0.035	0.136 ± 0.010	0.054 ± 0.009	1.486 ± 0.154	0.665 ± 0.056	0.782 ± 0.071	0.116 ± 0.023	0.037 ± 0.026	0.018 ± 0.004	0.291 ± 0.008
島根県	加茂	0.154 ± 0.008	0.092 ± 0.009	0.018 ± 0.003	0.943 ± 0.029	0.289 ± 0.016	0.006 ± 0.003	0.047 ± 0.010	0.144 ± 0.019	0.022 ± 0.001	0.269 ± 0.017
	津井	0.150 ± 0.008	0.100 ± 0.003	0.015 ± 0.002	0.919 ± 0.033	0.305 ± 0.010	0.013 ± 0.003	0.046 ± 0.013	0.132 ± 0.007	0.022 ± 0.001	0.258 ± 0.006
	久見	0.142 ± 0.004	0.061 ± 0.002	0.020 ± 0.003	0.981 ± 0.048	0.398 ± 0.013	0.001 ± 0.002	0.093 ± 0.015	0.229 ± 0.010	0.023 ± 0.002	0.317 ± 0.006
大分県	観音崎	0.216 ± 0.017	0.045 ± 0.003	0.428 ± 0.057	6.897 ± 0.806	1.829 ± 0.220	1.572 ± 0.180	0.325 ± 0.088	0.622 ± 0.099	0.035 ± 0.002	0.418 ± 0.011
	両瀬第一	0.221 ± 0.021	0.045 ± 0.003	0.450 ± 0.061	7.248 ± 0.668	1.917 ± 0.194	1.660 ± 0.173	0.355 ± 0.057	0.669 ± 0.105	0.035 ± 0.002	0.419 ± 0.009
	* 〃 第二	0.634 ± 0.047	0.140 ± 0.013	0.194 ± 0.026	4.399 ± 0.322	0.614 ± 0.077	3.162 ± 0.189	0.144 ± 0.031	0.240 ± 0.041	0.038 ± 0.002	0.451 ± 0.011
	* 〃 第三	1.013 ± 0.140	0.211 ± 0.026	0.126 ± 0.016	3.491 ± 0.231	0.305 ± 0.067	4.002 ± 0.174	0.109 ± 0.021	0.137 ± 0.028	0.040 ± 0.004	0.471 ± 0.017
	* オイ崎	1.074 ± 0.110	0.224 ± 0.024	0.122 ± 0.012	3.460 ± 0.301	0.286 ± 0.048	4.010 ± 0.197	0.101 ± 0.022	0.133 ± 0.025	0.040 ± 0.003	0.469 ± 0.014
	* 稲積	0.653 ± 0.066	0.141 ± 0.016	0.189 ± 0.030	4.398 ± 0.425	0.605 ± 0.096	3.234 ± 0.264	0.151 ± 0.033	0.245 ± 0.050	0.037 ± 0.002	0.448 ± 0.015
宮崎県	塚瀬	0.313 ± 0.023	0.127 ± 0.009	0.065 ± 0.010	1.489 ± 0.124	0.600 ± 0.051	0.686 ± 0.082	0.175 ± 0.018	0.102 ± 0.020	0.028 ± 0.002	0.371 ± 0.009
	桑ノ木津留										
	第一群	0.207 ± 0.015	0.094 ± 0.006	0.070 ± 0.009	1.521 ± 0.075	1.080 ± 0.048	0.418 ± 0.020	0.266 ± 0.034	0.063 ± 0.024	0.020 ± 0.003	0.314 ± 0.011
佐賀県	第二群	0.261 ± 0.015	0.094 ± 0.006	0.066 ± 0.010	1.743 ± 0.095	1.242 ± 0.060	0.753 ± 0.039	0.205 ± 0.029	0.047 ± 0.036	0.022 ± 0.002	0.323 ± 0.019
	腰岳	0.214 ± 0.015	0.029 ± 0.001	0.076 ± 0.012	2.694 ± 0.110	1.686 ± 0.085	0.441 ± 0.030	0.293 ± 0.039	0.257 ± 0.029	0.027 ± 0.002	0.356 ± 0.008
椎葉川	0.407 ± 0.010	0.073 ± 0.003	0.094 ± 0.013	2.712 ± 0.124	1.269 ± 0.088	1.994 ± 0.105	0.133 ± 0.037	0.238 ± 0.040	0.020 ± 0.004	0.281 ± 0.006	

X: 平均値、σ: 標準偏差値、*: ガラス質安山岩

表 2-3 各黒耀石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地 原石群名	分析 個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
		X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X±σ
久喜ノ辻 君ヶ浦 角川 松浦第一 〃第二 〃第三 〃第四 長崎県 淀姫 中町第一 〃第二 古里第一 〃第二 〃第三 大崎	37	0.165±0.012	0.066±0.002	0.034±0.003	1.197±0.030	0.403±0.012	0.005±0.004	0.114±0.012	0.326±0.008	0.024±0.002	0.294±0.008
	28	0.161±0.011	0.064±0.002	0.034±0.003	1.209±0.032	0.405±0.008	0.005±0.004	0.119±0.016	0.322±0.010	0.025±0.002	0.294±0.006
	29	0.138±0.010	0.037±0.002	0.056±0.007	1.741±0.083	1.880±0.076	0.012±0.012	0.303±0.038	0.652±0.036	0.026±0.002	0.358±0.010
	23	0.218±0.010	0.029±0.002	0.085±0.013	2.692±0.125	1.674±0.064	0.439±0.027	0.284±0.047	0.266±0.028	0.027±0.002	0.359±0.012
	17	0.176±0.016	0.030±0.004	0.062±0.022	2.364±0.389	1.607±0.245	0.308±0.074	0.277±0.056	0.210±0.050	0.026±0.002	0.361±0.010
	16	0.245±0.019	0.060±0.006	0.045±0.012	1.975±0.240	0.878±0.099	0.421±0.081	0.130±0.030	0.145±0.023	0.026±0.002	0.358±0.013
	22	0.287±0.019	0.067±0.004	0.044±0.007	1.906±0.106	0.765±0.074	0.484±0.034	0.115±0.023	0.117±0.018	0.028±0.001	0.367±0.007
	44	0.329±0.014	0.080±0.005	0.042±0.007	1.804±0.065	0.539±0.022	0.504±0.035	0.077±0.018	0.117±0.014	0.029±0.002	0.374±0.009
	25	0.248±0.017	0.058±0.008	0.057±0.007	1.884±0.085	0.832±0.092	0.403±0.026	0.112±0.021	0.152±0.017	0.026±0.002	0.363±0.007
	17	0.327±0.030	0.080±0.017	0.045±0.007	1.832±0.074	0.653±0.088	0.488±0.030	0.090±0.030	0.093±0.023	0.027±0.002	0.358±0.012
	40	0.192±0.020	0.027±0.003	0.080±0.016	2.699±0.215	1.780±0.164	0.413±0.065	0.312±0.056	0.259±0.040	0.027±0.002	0.358±0.008
	22	0.414±0.012	0.073±0.006	0.102±0.015	2.898±0.204	1.221±0.094	1.951±0.124	0.133±0.047	0.133±0.047	0.031±0.002	0.383±0.010
19	0.257±0.035	0.062±0.009	0.054±0.009	1.939±0.131	0.812±0.113	0.436±0.052	0.101±0.029	0.101±0.029	0.028±0.002	0.364±0.011	
25	0.161±0.011	0.051±0.002	0.037±0.006	1.718±0.056	0.948±0.030	0.179±0.018	0.191±0.026	0.191±0.026	0.024±0.002	0.340±0.006	
熊本 冠ヶ岳 白浜 日東 五女 上牛鼻 鹿見島県 平木場 竜ヶ水 長谷	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
	40	0.197±0.020	0.104±0.008	0.025±0.006	1.405±0.073	1.048±0.087	0.348±0.028	0.163±0.023	0.033±0.017	0.019±0.001	0.273±0.007
鹿児島県 平木場 竜ヶ水 長谷	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	0.178±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	41	1.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011
	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010
	28	0.514±0.032	0.167±0.008	0.063±0.009	1.524±0.079	0.619±0.038	0.719±0.054	0.115±0.019	0.082±0.016	0.037±0.003	0.523±0.009
	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012
	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

X : 平均値、σ : 標準偏差値、* : ガラス質安山岩

a) : Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal Vol. 8, 175-192.

参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 (1975)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (Ⅱ)。考古学と自然科学、8: 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977)、(1978)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (Ⅲ)。(Ⅳ) 考古学と自然科学、10、11: 53-81: 33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 (1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学、16: 59-89
- 4) 東村武信 (1976)、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9: 77-90
- 5) 東村武信 (1980)、考古学と物理科学。学生社

表3 向屋敷遺跡出土の黒曜石製遺物分析結果

遺物 番号	試料 番号	元 素 比									
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
2	44196	0.224	0.138	0.015	1.043	0.732	0.364	0.092	0.022	0.014	0.224

表4 向屋敷遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地推定結果
(宮崎県東諸県郡高岡町)

遺物 番号	試料 番号	原 石 産 地 (確立)	判 定	水和層 厚 さ (μm)	備 考
2	44196	五女木 (10%)、出水 (0.8%) 白浜 (0.02%)	五女木	不判定	剥片

旧石器時代の遺跡

Q 9 高岡町周辺では、このように発掘調査をした旧石器時代の遺跡があるのですか。

A 高岡町では、この時期の遺跡は向屋敷遺跡が初めてです。周辺では、金剛寺遺跡・前原西遺跡・堂地西遺跡（宮崎市）、下田畑遺跡・辻遺跡（清武町）、船野遺跡（佐土原町）などで調査が実施されています。また県内を見渡しますと出羽洞穴（北方町）、赤木遺跡（延岡市）、後牟田遺跡（川南町）、新村遺跡・高山遺跡（野尻町）など15箇所以上の遺跡で調査が実施されており、今後さらに増加していきます。

Q10 どのようなものがこれらの遺跡から出土したのですか。

A 旧石器時代は土器を伴わない時代で石器を中心とした文化です。向屋敷遺跡に近い時期の遺跡をいくつか紹介しましょう。

赤木遺跡（延岡市）

この遺跡は、五ヶ瀬川流域の行膝川に沿って延びる丘陵の北側平坦地に位置します。調査は、昭和60年に延岡市教育委員会が実施し、始良丹沢火山灰層の上位層からナイフ形石器等出土する「赤木第1文化層」とさらにその上位層の細石器等出土する「赤木第2文化層」が確認されました。「赤木第1文化層」では縦長剥片を素材とした三稜尖頭器（6点）と剥片尖頭器（3点）、そしてナイフ形石器（36点）が主に出土

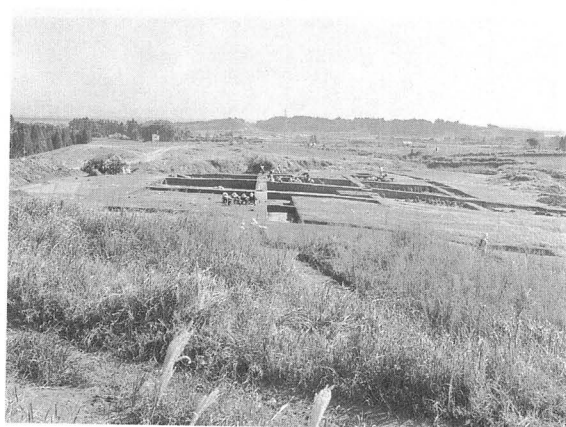


図版20 赤木遺跡（延岡市教育委員会提供）

しました。剥片尖頭器は、刃潰し加工を施した有径の典型的な剥片尖頭器がみられました。ナイフ形石器は3つのタイプが確認されました。それは、幅広の剥片等を素材とし両側縁刃潰し加工の「切り出し型」、縦長剥片を素材とし2側縁に刃潰し加工を施したもの、1側縁を加工した瀬戸内系の「国府型」であり、「切り出し型」がその7割を占めています。そのほかに、剥片の接合から瀬戸内技法が見て取られ「国府型」のナイフ形石器とともに瀬戸内文化の影響を受けたことがわかります。「赤木第2文化層」は、細石核（5点）、細石刃（24点）が主に出土しました。細石核はバリエーションが豊富で船野型細石核に分類されます。遺構は、「赤木第1文化層」で人頭大の熱を受けた5つの礫からなる配石遺構が1基検出されています。

堂地西遺跡（宮崎市）

この遺跡は清武川南岸にある洪積台地上の西端（標高約50m）に位置し、宮崎学園都市遺跡群のひとつです。調査は昭和59年に実施され、始良丹沢火山灰層の上位層から集石遺構が検出され、さらに剥片尖頭器やナイフ形石器が出土しました。集石遺構は6基検出され、熱を受けた拳大の礫が0.5m程の範囲に集積されていました。遺物は、剥片尖頭器やナイフ形石器の他に彫器、搔器、石核、剥片などで、石材には砂岩や頁岩が使われています。剥片尖頭器は刃潰し加工を施した有径のもので、ナイフ形石器は2側辺を刃潰し加工した有径のものや切り出し型のものが見られます。これらの遺構やそれを取り巻く遺物は、当時の生活空間を考える上で貴重な資料といえます。



図版21 堂地西遺跡（宮崎県文化課提供）

ま と め

向屋敷遺跡では、第3層黄褐色土層中より石器が出土した。石器組成は、定形石器のナイフ形石器とスクレイパーが各2点、ほかに使用痕剥片、剥片、敲石が出土している。このうち剥片類は、腹面と背面が同方向のものは僅少で、明確な目的をもって剥離されたと思われるものに乏しいため、剥片剥離技術を復元しがたい状況であるが、ナイフ形石器の素材は小形の縦長剥片を使用しており、類似資料の比較から、旧石器時代後期の段階で完成される縦長剥片剥離技術が、小形化しながら衰退してゆく中途の段階のものといえよう。また、出土総数は63点とごく少数に留まり、この遺跡の利用はいわゆるキャンプサイトのような一過性の強いものであり、遊動生活における拠点的な役割を果たすものではなかったように考えられる。

ほかに、当遺跡では出土石器と同層位より集石遺構も検出されている。県内の旧石器時代より検出された例は僅少であり、貴重な報告例として注目される。

(参考文献)

- 諏訪 順 1989 「ナイフ形石器文化の終焉と剥片尖頭器の成立」
「旧石器考古学38」
- 柳田 俊雄 1989 「九州地方後期旧石器時代の終末期におけるナイフ形石器の形態的特徴」
「旧石器考古学38」
- 木崎康弘、隈昭志 1983 「狸谷遺跡」

Q11 発掘調査終了後の遺物はどのようにされるのですか

A 発掘調査、及び報告書作成のための整理作業を終えた遺物は、調査主体が地方公共団体であればそこに保管されます。高岡町においても同様に、文化財調査室内に厳重に保管されています。そして、保管するだけでなく、地域の文化遺産として、できるだけ多くの地域住民に知ってもらうために様々な普及活動をおこなっています。その中のひとつとして、地域の資料館である天ヶ城歴史民俗資料館内での展示をおこなっています。毎年夏から秋にかけて、「発掘調査速報展」として前年に報告書を刊行した遺跡についての企画展示をおこなっています。また、体験学習として、親子で土器の素焼きに挑戦したり、実際の整理作業の体験をおこなったりしているところもあります。遺物や発掘調査によって得た成果は、限られた研究者や専門調査員だけのものではありません。これらの成果をできる限りわかりやすく、一般の人々（特に地域の人々）に紹介していくのが私たち文化財担当者の役割だと考えております。

Q12 発掘後の遺跡はどうなるのですか

A 多くの場合、発掘調査後の遺跡は破壊されます。それは、現在の発掘調査が記録保存のための発掘がほとんどであるということに起因しています。中には、重要な遺跡として、公園化など保存整備の方向で残されている遺跡もありますが、それはごく一部にとどまっています。このような事情を考えると、調査の方法の正確さや記録の精密さなど、私たち調査担当者の遺跡に対する責任がいかに重いかが感じられます。それは、発掘と同時に遺跡はなくなっていくのですから・・・



図版22 出土品の展示



図版23 調査後の様子

表5 向屋敷遺跡報告書登録抄

フリガナ	ムコウヤシキイセキ
書名	向屋敷遺跡
副書名	県営農林漁業揮発油税財源身替農道整備事業内山南地区に伴う埋蔵文化財調査報告書
巻次	第1集
シリーズ名	高岡町埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第10集
編集者名	高岡町教育委員会
発行機関	高岡町教育委員会
所在地	宮崎県東諸県郡高岡町大字内山2887番地
発行年月日	1996年3月31日

フリガナ 収蔵遺跡名	フリガナ 所在地	北緯	東経	調査機関	調査面積	調査原因
むこうやしきいせき 向屋敷遺跡	なかおからちょう おおあざ 高岡町 大字 ごちようあざむこうやしき 五町字向屋敷	31° 81′ 83423	131° 15′ 59727	1993.8/4 ~9/20	250m ²	農道整備
種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項
散布地	旧石器	集石遺構		ナイフ形石器 剥片		

向屋敷遺跡

高岡町埋蔵文化財調査報告書第10集

1996年3月発行

発行 高岡町教育委員会

〒880-22

宮崎県東諸県郡高岡町大字内山2887番地

電話0985-82-1111

印刷 株式会社宮崎南印刷