

群馬県における石器石材の研究（1）

——鏑川流域における石器石材の調査——

桜井美枝・井上昌美・関口博幸

1 はじめに

群馬・長野県境に水源を発し、下仁田町・富岡市・甘楽町・吉井町・藤岡市といった群馬県西部地域を東へと貫流する鏑川は、上位と下位の二つの段丘面を形成している。この地域一帯は從来より「甘楽の谷」と呼称され、県内でも有数の遺跡濃密地帯として知られていた。この「甘楽の谷」の鏑川右岸上位段丘面をちょうど東西に貫くように上信越自動車道関連の発掘調査が行われ、当然のことながら、旧石器時代以降各時代に亘る遺跡が多数調査された。それによって資料は充実し、新しい知見も得ることができた。

ところで、我々は上信越自動車道関連の発掘調査担当者としていくつかの遺跡の調査に携わった。それらの遺跡、特に旧石器・縄文時代遺跡から出土した多量の石器を見たとき、黒曜石の他に從来より経験的に知っている黒色安山岩や頁岩を多用しているという印象を持ったが、それと同時に黒曜石を除くこれらの石材が一体どこからもたらされたものかという疑問もわいてきたのである。それらの石材が遺跡の近くで採取されていたとするならば、近隣を流れる鏑川で採取されていた可能性が大きいと考えるのが最も合理的であろう。したがって、それらの石材が実際に採取できるのか、採取できるとすれば上流から下流までのどの地域で採取できるのかといった問題を解明する第一歩として、実際に河川での調査の必要性を強く感ずるところとなった。

本論は、こうした状況を踏まえて、当該地域における石器石材研究の基礎的データを得るため、遺跡近隣を流れる鏑川流域の河川の剝片石器石材となり得る希少礫種（特に黒色安山岩）の採取可能地域と、それ以外の主要礫種の組成を明らかにするために行った調査報告である。

2 石材研究の現状

石器石材の研究は、主にその原産地の問題に主眼がおかれてきた。なかでも、黒曜石やサヌカイトなどの産地が限定される石材については、蛍光X線分析法などの理化学的な手法を用いた産地同定が行われてきた。ただしこれ以外の石材に関しては、産地が限定できないこともあって、系統だった研究はあまり行われていない。

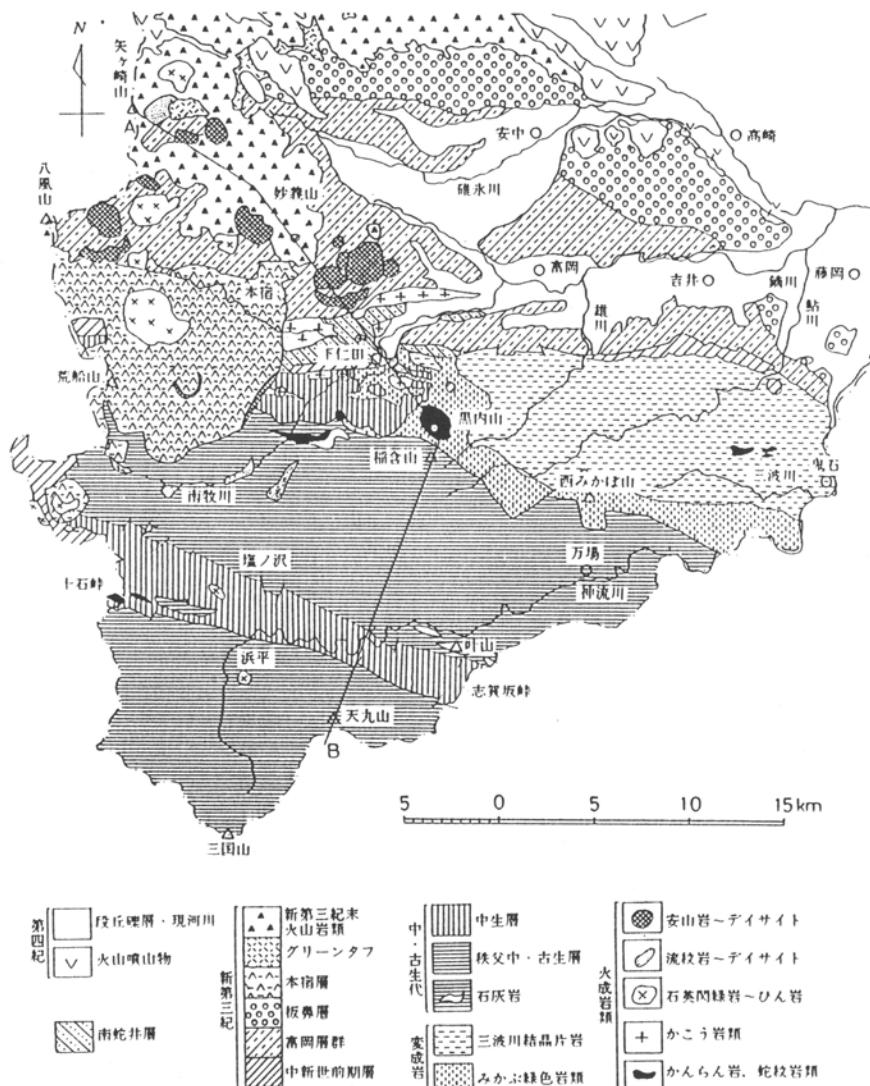
群馬県においては、中東耕志・飯島静雄による先駆的な石器石材研究がある（中東・飯島1984）。そのなかで両氏は、県内の主要な石器石材である黒色頁岩と黒色安山岩について、主に県北部の利根川上流地域に原産地を持つものとしている。

この黒色安山岩、すなわち黒色でガラス光沢を持つ細粒且つ緻密な安山岩については、近年そ

の原産地の問題が注目されてきた。柴田徹らは、肉眼と偏光顕微鏡観察により、群馬県内では荒船山や利根川上流に原産地を推定している（山本・金山・柴田1991）。山本薫は関東地方における9地点の原産地の石材と、遺跡出土の石器の蛍光X線分析によって産地同定を行っている（山本1993）。そのなかでは、群馬県内および近隣の原産地として、従来知られていた武尊山周辺の他に、荒船山周辺と長野県側の香坂川周辺を挙げている。

3 鎌川流域の地質

鎌川流域の地質について上流からその概略を過去の研究に基づいて示す。鎌川は長野県との県境矢川峠付近より流出し、この辺りでは、富岡層群が分布している。富岡層群は砂岩、泥岩の互



第1図 鎌川流域の地質構造

(出典 飯島1987「群馬の地質」より一部改変)

層よりなる新第三紀の海成層で特徴的な凝灰岩層が何枚もはさまれている。下仁田町大栗付近では本宿層の分布域になり、この本宿層は安山岩質～デイサイト質の凝灰角礫岩、溶岩、溶結凝灰岩、凝灰岩からなる火山性陥没地に堆積した地層である。剝片石器石材として今回注目している黒色安山岩は本宿層の一部に含まれる。下仁田町山口の上流で荒船山方面から市ノ萱川が合流する。市ノ萱川は本宿層分布域を流れている。その後南蛇井層の分布域を流下し、下仁田町上吉崎で南牧川が合流する。南牧川は秩父中・古生層（砂岩、粘板岩、チャート、シャールスタイル、石灰岩、準片岩など）、流紋岩～デイサイト質岩脈、跡倉層などの中生層（礫岩、砂岩、泥岩）の分布する地域を流れてくる。南牧川合流直後の、下仁田町青岩公園付近はみかぶ緑色岩類が露出している。その後鏑川は、南蛇井層、神農原礫岩層、骨立山凝灰岩層の分布域を流れ、富岡市上高瀬付近から富岡層群の分布域となる。富岡市田篠で南から雄川、北から高田川が合流する。雄川は秩父中・古生層、みかぶ緑色岩類、三波川結晶片岩、牛伏層、富岡層群の分布域を流れる。また、藤岡市上落合で合流する鮎川は雄川と同様な地層の分布域を流れている。この地点の下流で鏑川は烏川に合流する。

4 調査の方法

(1) 調査にあたって

今回の調査を行うにあたっては、現在の調査結果が即座に旧石器・縄文時代における石材構成に反映できる保障はない、という懸念を抱いていた。2万年以上も前の旧石器時代では、鏑川が流れている場所も違うであろうし、例えば堰堤や大型ダムがあるか否かによって、当時と現代とでは石材が供給される事情が違うことも当然考えられた。この問題点を回避するために、現在の河原の状況と当時の実態により近いと考えられる段丘礫層との石材構成を比較することとした。これによって、ある程度石材構成の変化の傾向を擰めると考えたからである。

この比較調査は鏑川で行うことはでなかったので、若干地域は離れるが、利根川を臨む段丘上に位置する子持村白井北中道遺跡のローム層下の段丘礫層と遺跡付近の利根川の現河床礫について石材構成がどの程度異なるのか調査した。その結果、若干比率に違いはあるものの、石材構成に大きな変化はないと考えられた。⁽³⁾比較的ダムが少ない鏑川では今回の調査結果が当時の実態にある程度反映できるという結論に達し、調査を開始することとした。

(2) 調査の方法

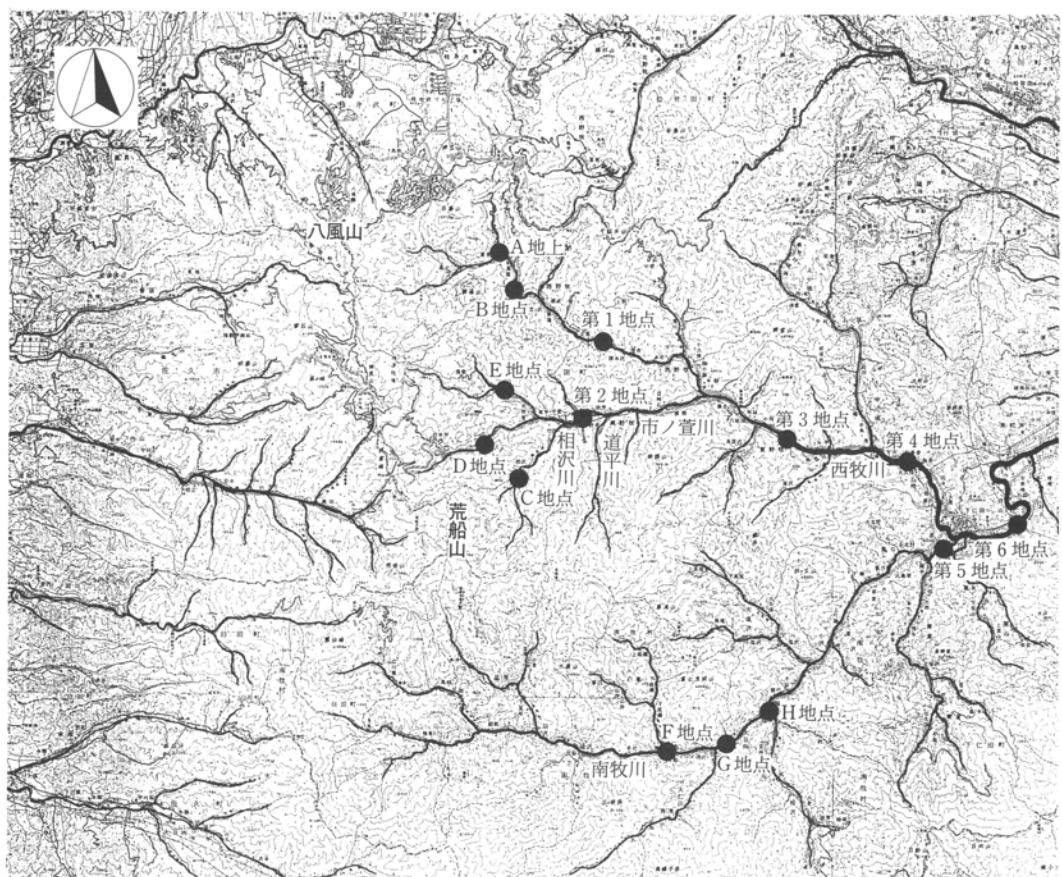
第一に、鏑川上流から下流にわたって礫の基本組成の調査を行い、礫種の傾向を把握する。河原で任意に設定した1×1mの範囲の中で、石材として適度な大きさ（拳大から大体直径50cmくらいまで）の礫を100個抽出し、それぞれについて礫種・形態的特徴（大きさ・円磨度・形状）を調べる。

調査地点は、鏑川を中心とし、主要な支流についてはその合流点の上下に設定する。また、周辺の地質構造についても留意し、上流とは異なる地質構造を持つ地域を流れる支流については、

その合流点よりも下流で、しかも距離的に近い場所で調査を行った。上流から下流に向かって第1から第10まで、合計10地点を選定した。これは、敲石や磨石などの重量のある大形の石器や、縄文時代の敷石住居や配石などに使用される礫など、比較的遺跡の近隣で採取されていると考えられる石材の入手方法を検討する上で、基礎的なデータとなると考えたからである。

第二に、上記の調査地点において、剝片石器石材の調査も同時に行う。剝片石器石材に利用されるような硬質・緻密な岩石は、河川においてその絶対量が少なく、基本組成に入ってくる比率が非常に小さいことから、主要礫種とは別に調査することとした。方法的には、基本組成の調査を行った河原において、可能な限り広い範囲で石器石材として利用可能な礫を採取し、その礫種・形態的特徴を調べる。また、第1地点よりも上流の矢川川、及び支流の市ノ萱川・相沢川・南牧川・鮎川・神流川についても、A～Jまでの10地点について同様の調査を行った。

さらに、剝片石器石材の内、特に黒色安山岩については、鏑川流域での分布範囲をとらえるとともにサンプルを採取する。黒色安山岩は当該地域内の旧石器時代において卓越して使用されている石材であり、利根川上流武尊山産のものとの違いを明らかにすることがこの時代の研究において重要と考えられるので、特に個別に取り上げることとした。また、今回の調査で行った石材



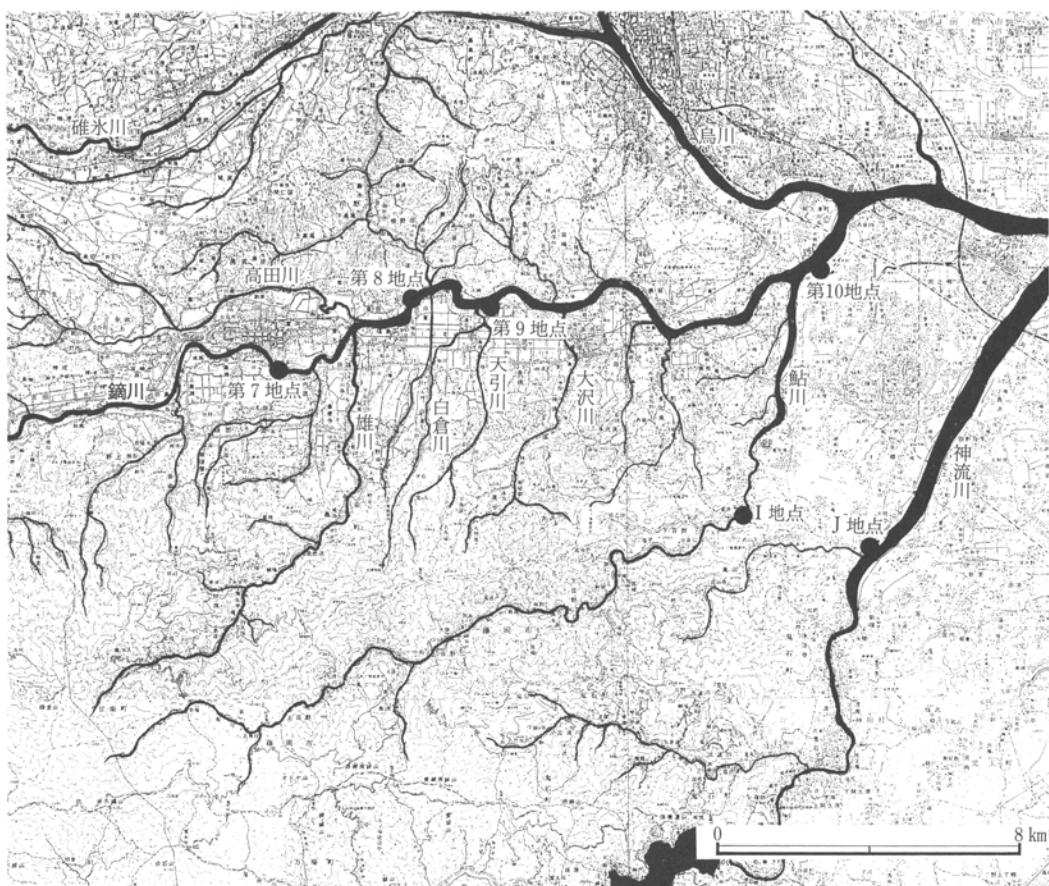
の分類については、より石器石材としての利用の実態に近づけるために、単に礫種の記載だけではなく、石材としての適性度に留意した分類を行った。

特に安山岩類については、磨石や敲石に利用されることの多い粗粒安山岩や変質安山岩、縄文時代の打製石斧などに利用され、より石基が細粒だが斑晶を多く含む細粒安山岩、旧石器時代の剥片石器に利用され、黒色でガラス光沢を持ち斑晶の少ない細粒・緻密な黒色安山岩という4者に分類した。また同じ石材名であっても、剥片石器石材として利用可能であるか否か、利用可能なもののが含まれている場合はその割合や大きさなどについても留意した。

5 調查結果

(1) 各地点の調査結果

以下各地点の調査結果を記すが、100個の基本組成を示したのち、剝片石器石材について記載した。全体の礫の大きさや形状についてはここでは省略した。また、基本組成を示すにあたりグラフ上では、次のように石材をいくつかのまとまりに分けて表示した。「流紋岩等」には流紋岩、デイサイトが含まれる。「塩基性岩類」には閃緑岩、輝緑岩、かんらん岩及びそれらの変質したもの



第2図 調査地点位置図

のが含まれる。「安山岩」には粗粒安山岩、変質安山岩、剝片石器石材として使用される細粒安山岩、黒色安山岩が含まれる。「砂岩泥岩等」には砂岩、泥岩の他礫岩、頁岩が含まれる。「チャート等」にはチャートの他に珪質の準片岩が含まれる。

第1地点 下仁田町大栗・矢川橋（矢川川）

ここでは安山岩が全体の53%を占める。次に塩基性岩類が19%、砂岩泥岩等が15%である。また、流紋岩等が8%を占めるのが特徴的である。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が多く、細粒安山岩は基本組成には入ってこない。基本組成以外では少量みられたが、質が悪く剝片石器石材には適さない。上流部に分布する富岡層群のものと思われる泥岩も多くみられたが、軟らかく節理が入っているため、剝片石器石材には利用できない。

第2地点 下仁田町三ツ瀬・三ノ瀬橋上流100m（市ノ萱川）

ここでは安山岩が全体の74%を占める。次に塩基性岩類が19%を占め、他の礫はわずかである。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が多いが、他の地点と比較すると黒色でガラス質の細粒安山岩の頻度が高く、礫基本組成の4%にのぼる。まれに斑晶の少ない剝片石器石材として利用できる黒色安山岩があった。大きさは長径で14cmほどである。また、少量ながら青みを帯びた細粒安山岩がみられた。

第3地点 下仁田町山口（西牧川）

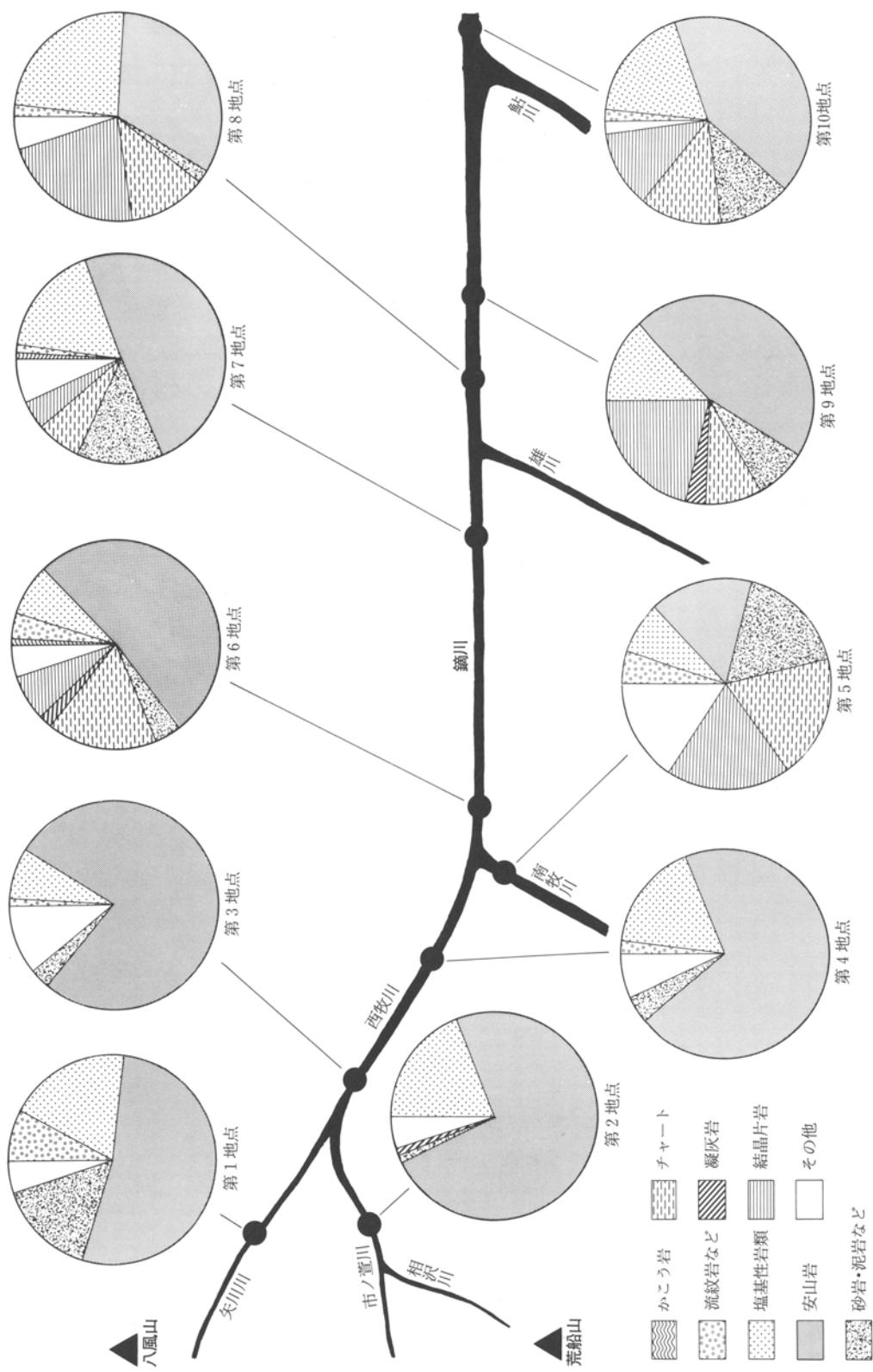
ここでは安山岩が全体の77%を占める。やはり、粗粒安山岩・変質安山岩が圧倒的に多く、黒色でガラス質の細粒安山岩は少なく、基本組成中には1点のみみられた程度である。グラフで砂岩泥岩などの割合が第1地点より減少しているのは、それらが脆いため流れ下るにつれて消滅してしまうことに起因していると思われる。長径5cm以下の円礫としては泥岩がかなりみられたが、⁽⁴⁾脆さ・大きさの点で剝片石器石材には利用はできない。まれに拳大以上の大きさの珪質頁岩がみられた。⁽⁵⁾また、赤色珪質岩もみられたが、大きさが2cm程度であり剝片石器石材としては利用できない。

第4地点 下仁田町大久保・下小坂大橋300m上流（西牧川）

ここでは安山岩が全体の70%を占める。次に塩基性岩類が17%を占める。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が多いが他の地点と比較すると黒色でガラス質の細粒安山岩の頻度が高く、基本組成の3%を占める。大きいもので長径が25cm程度である。極稀に黒色安山岩もみられた。泥岩も見受けられたが、脆くて剝片石器石材としては利用できない。小さいものならば珪質頁岩もあったが、大きさでの点で剝片石器石材としては利用できない。

第5地点 下仁田町上吉崎（南牧川）

ここでは第1～4地点とは全く異なる基本組成を示し、結晶片岩、チャート、砂岩泥岩など、および安山岩がほぼ同じくらいの割合で含まれてくる。また、流紋岩・デイサイトが他の地点に比べて多い。基本組成中には入らなかったが、それ以外で黒色でガラス質の細粒安山岩が少量みられた。これについては、この地点が鏑川との合流点近くのためか、あるいは南牧川に産地があ



第3図 各調査地点の礫組成

るのか検討が必要である。チャートも多くみられたが、節理や脈が発達しているものがほとんどで、石器石材として利用できるものはほとんどなかった。また、基本組成以外で赤色珪質岩がわずかにみられ、剝片石器石材として使用可能なものもわずかにあった。

第6地点 下仁田町岩山

ここでは安山岩が52%を占め、次にチャート等が17%を占める。この地点の基本組成は、第1から第4地点で主体を占めていた安山岩が減少する一方、チャートが増加し、また組成になかった結晶片岩が含まれるなど、鏑川と南牧川が合流した様子をよく示している。やはり、安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が主体である。基本組成以外で黒色でガラス質の細粒安山岩が少量みられたが、質はあまり良くなく、剝片石器石材としては利用できない。大きさも最大20cm程のものもあったが、ほとんどが10~15cmの円礫であった。基本組成上ではチャートが多くみられるが、剝片石器石材としては不適なものがほとんどである。また、珪質頁岩も少量みられ、大きさは最大で長径30cm程のものもあった。この他、黒色の珪質頁岩や赤色珪質岩がわずかにみられた。

第7地点 富岡市富岡・鏑橋150m上流

ここでは安山岩が50%を占める。次に塩基性岩類が17%、砂岩泥岩類が13%を占める。これは南方から流入した野上川の影響と調査地点付近が富岡層群の分布域になってきたことがあげられる。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が主体である。黒色でガラス質の細粒安山岩も少量みられたが、長径が10cm前後の亜円礫が主で、質の悪いものだと長径が30cmを越えるものもみられた。また、青灰色の珪質頁岩が少量見られた。赤色珪質岩も小さなものが極稀にみられたが、剝片石器石材としては利用はできない。

第8地点 甘楽町北福島・福島橋100m上流

ここでは、安山岩が33%を占め、次に塩基性岩類が24%、結晶片岩が22%を占める。結晶片岩が急増したのは、雄川等の三波川結晶片岩分布域を流れる支流が合流していることに起因すると思われる。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が主体である。基本組成以外で黒色でガラス質の細

第1表 第1~10地点の採取可能な剝片石器石材

地点	場所	黒安	珪頁	チャ	赤珪	備	考
1	下仁田町大栗の矢川川	×	×	×	×	泥岩が多いが、軟質で利用不可。	
2	下仁田町三ツ瀬の市ノ萱川	△	△	×	×	細粒の堆積岩あるが、多くは脆く石材には不適。稀に黒色の拳大の珪質頁岩あり。赤色珪質岩は非常に小。	
3	下仁田町山口の西牧川	△	△	×	(△)	細粒の堆積岩あるが、多くは脆く石材には不適。稀に黒色の拳大の珪質頁岩あり。赤色珪質岩は非常に小。	
4	下仁田町大久保の西牧川	△	△	×	×	珪質頁岩は拳大程度で黒色。細粒安山岩は比較的多いが、黒色安山岩は稀。	
5	下仁田町上吉崎の南牧川	×	○	(△)	(△)	良質のチャートや赤色珪質岩は非常に稀で小さなものしかない。青灰色の珪質頁岩が比較的多い。	
6	下仁田町岩山の鏑川	△	○	(△)	(△)	細粒安山岩は少量見られるが、黒色安山岩は稀。珪質頁岩は青灰色のもの多いが、稀に黒色のものあり。	
7	富岡市富岡の鏑川	△	○	×	(△)	細粒安山岩・青灰色の珪質頁岩が少量みられる。	
8	甘楽町北福島の鏑川	△	○	×	×	細粒安山岩・青灰色の珪質頁岩が少量みられる。	
9	吉井町小棚の鏑川	△	△	(△)	(△)	細粒安山岩と青灰色・黒色の珪質頁岩が少量みられる。良質のチャート・赤色珪質岩はごく僅かで小さい。	
10	藤岡市上郷の鏑川	△	△	(△)	×	細粒安山岩・青灰岩も僅かにあり。良質のチャートは僅かで少さい。	

粒安山岩が少量見られたが、その大きさは第7地点と同様である。チャートは12%で比較的多くみられたが、剝片石器石材として利用できるものはほとんどない。また、珪質頁岩が少量みられ、最大で長径40cm程のものもあった。

第9地点 吉井町小棚・吉井大橋500m下流

ここでは安山岩が46%を占め、次いで結晶片岩が21%、塩基性岩類が13%を占める。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が主体である。黒色でガラス質の細粒安山岩は基本組成以外で少量みられ、最大で長径20cmほどのものもあった。珪質頁岩も少量みられ、最大で長径20cm程であった。また、小さくて剝片石器石材には利用できないが、赤色珪質岩がわずかにみられた。

第10地点 藤岡市上郷・鮎川合流地点下流

ここでは安山岩が42%を占め、次に塩基性岩類が18%を占める。チャート、結晶片岩がこれに次いで多い。安山岩は粗粒安山岩や変質安山岩が主体であるが、細粒安山岩も基本組成中に2%みられ、その大きさは最大で長径20cm程であった。珪質頁岩は少量みられ、最大で長径30cmを越えるものもあった。黒色でガラス質の細粒安山岩、珪質頁岩とも甘楽町以東の地域のなかでは最も多くみられた。また、チャートも多くみられたが、ほとんど石器石材としては利用できない。

以上のように各地点の基本組成の傾向は概ね流域の地質の特徴を反映している。上流部は安山岩主体で、南牧川合流後は結晶片岩やチャートなどが見られるようになる。グラフに特別な表示はしていないが、第5地点より下流では石灰岩・蛇紋岩が見られる。また第6地点、第7地点ではかこう岩が基本組成中に1点見られる。これらもこの流域を特徴づける石材である。今回の調査で生じた疑問点としては南牧川合流以前の塩基性岩類があげられる。第1地点～第4地点までいずれも1～2割の塩基性岩類を含んでおり、この岩石の分布が考えられるが、これまでの本地域の研究には報告されていない。これについては今まで知られていない分布域があるのか、肉眼鑑定での誤認であるかのいずれかと思われる。

本報告では礫の形状、円磨度、大きさについては特に触れなかったが、これらは遺跡出土の石器と比較する（母岩の形状など）上で必要となると考えている。

次に、A～J地点の調査結果について述べる。この地点では、剝片石器石材のみに焦点を絞り調査を行った。

A地点（下仁田町小平・矢川川）

泥岩が多いが、固結度が弱く、石材としては適さないものがほとんどである。青灰色の細粒安山岩がごく僅かにあるが、剝片石器石材としては利用できない。ほかに脈状の白色の玉髓が一点採取できた。

B地点（下仁田町初鳥屋・矢川川）

河川礫は固結度の弱い泥岩が主体である。剝片石器石材となるような硬質・緻密な石材はみられない。

C地点（下仁田町相沢・相沢川）

変質安山岩と細粒安山岩が河川礫の主体を占める。細粒安山岩は黒色でガラス質のものが多いため、黒色安山岩は僅かしかみられず、大きさも小さい。

D地点（下仁田町小屋場・市ノ萱川）

礫種は変質安山岩・細粒安山岩・砂岩・泥岩などが主体である。細粒安山岩は黒色でガラス質のものが主体を占める。他の調査地点と比較して、黒色安山岩が格段に多い。黒色安山岩は、直径20cmほどの亜角礫のものが多く、石器石材として適当なものが比較的簡単に採取できた。

E地点（下仁田町市野萱・屋敷川）

礫種は変質安山岩が主体を占める。黒色安山岩がごく稀に採取できる。大きさは拳大ほどである。

F地点（南牧村六車・南牧川）

青灰色の珪質頁岩が少量みられる。大きさはかなり大きなものから見られる。黒色の細粒安山岩がみられるが、質が悪く剝片石器石材としては使用できない。北側の支流では基盤が黒色の粘板岩となっている。

G地点（南牧村大日向・南牧川）

河川の基盤の礫は、黒色の粘板岩である。青灰色の珪質頁岩がみられる。大きさは様々であるが、一抱えほどの大きさのものもある。F地点同様、黒色の細粒安山岩が見られるが、質が悪く剝片石器石材には適さない。

H地点（南牧村桧平・南牧川）

青灰色の珪質頁岩がみられる。大きさは、直径20~30cm程度のものが多い。赤色珪質岩がみられるが、節理などが多く、石器石材として使用できる大きさのものはほとんど無い。黒色の細粒

第2表 A～J地点の採取可能な剝片石器石材

地点	場所	所	黒安	珪頁	チャ	赤珪	備考
A	下仁田町小平の矢川川		×	×	×	×	灰色の細粒の安山岩僅かにあるが、細粒・黒色安山岩はともに無し。小さな脈状の玉髓がごく僅かみられた。
B	下仁田町初鳥屋の矢川川		×	×	×	×	剝片石器に適する石材はみられない。
C	下仁田町相沢の相沢川		△	×	×	×	礫種は変質安山岩・細粒安山岩主体。黒色安山岩は稀にあるが、小さい。
D	下仁田町小屋場の市ノ萱川		○	×	×	×	礫種は細粒安山岩・変質安山岩・砂岩・泥岩など、黒色安山岩は比較的多く、径20cm程の亜角礫のもの多い。
E	下仁田町市野萱の屋敷川		△	×	×	×	礫種は変質安山岩主体。拳大の黒色安山岩ごく稀にみられる。
F	南牧村六車の南牧川		×	○	×	×	青灰色の珪質頁岩あり。黒色の安山岩みられるが、質悪く石材には不適。
G	南牧村大日向の南牧川		×	○	×	×	色々な大きさの青灰色の珪質頁岩あり。
H	南牧村桧平の南牧川		×	○	×	(△)	径20~30cm程の青灰色の珪質頁岩あり。赤色珪質岩みられるが質悪く、良質のものはごく小さい。
I	藤岡市金井の鮎川		×	×	×	×	結晶片岩主体で、剝片石器の石材として適するもの無し。
J	藤岡市牛田の神流川		×	×	△	△	チャート・赤色珪質岩かなりあるが、節理多く石材に適するものごく稀で小さい。緑色の細粒・緻密な珪質岩が僅かにみられる。

※黒安：黒色安山岩、珪頁：珪質頁岩、チャ：チャート、赤珪：赤色珪質岩をそれぞれ表す。

※○：少量あり、△：稀にあり、(△)：稀にごく小さいものがあり、×：無し

※チャート・赤色珪質岩は、剝片石器石材に適する良質のものの量を表す。

安山岩が若干見られる。あまり良質とは言えないが、打製石斧などの大形の石器の石材としては利用可能であろう。

I 地点（藤岡市金井・鮎川）

河川の礫は結晶片岩が主体を占める。剥片石器石材として適当な石材はみられない。

J 地点（藤岡市牛田・神流川）

赤色珪質岩・チャートがかなり見られるが、節理が多く石材として適するものは非常に少ない。ごく稀に拳大ほどのものも見られるが、ほとんどのものは直径で5cmに満たない。緑色の硬質・緻密な珪質の石がごくわずか見られた。

(2) 各調査地点を通してみた採取可能な剥片石器石材の種類・量・形態的特徴

今回の調査で鏑川流域において確認された剥片石器となり得る石材は、黒色でガラス質の細粒安山岩・黒色安山岩・珪質頁岩・チャート・赤色珪質岩などである。他に青灰色の細粒安山岩がみられたが、量がごく僅かであるうえに採取できた地点も限られるため、石材としての利用度は低いものと思われる。

黒色でガラス質の細粒安山岩・黒色安山岩は、市ノ萱川上流のC・D地点に多くみられた。特に、黒色安山岩はD地点に比較的多く、径20cm程の亜角礫のものがみられたが、C地点ではごく稀で大きさも小さい。両地点よりも下流では、剥片石器石材として利用可能な大きさのものが少量ながら連続と採取できるが、より良質の黒色安山岩は非常に少ない。また、市ノ萱川との合流点よりも上流の矢川川や南牧川では、黒色でガラス質の細粒安山岩・黒色安山岩はともにみられなかった。

珪質頁岩については、青灰色のものと黒色のものとがみられ、前者が圧倒的に主体を占め、黒色のものは非常に僅かであった。うち青灰色のものについては、南牧川上流のF・G・H地点で多くみられる。南牧川との合流点より下流の鏑川でも、十分な大きさのものを採取することができる。数量的にも黒色安山岩に比較してより多く採取することが可能である。黒色のものについては、ごく少量ではあるが、市ノ萱川やその下流でみられる。ただし、いずれもあまり大きくなく、せいぜい拳大程度のものしかない。

チャート・赤色珪質岩は、南牧川とその下流の鏑川でみられたが、いずれも質が悪く剥片石器石材としては不適である。稀に良質なものもみられるが、非常に小さく、せいぜい直径5cm程のものしかない。今回の調査地点の中では、鏑川よりもさらに下流で烏川に合流する神流川では比較的多くみられた。ただし、節理が多く、剥片石器石材として適するものは少ないが、ごく稀に拳大程度のものが採取できた。

5 考 察

黒色でガラス質の細粒安山岩・黒色安山岩は、市ノ萱川上流地域での調査結果から、荒船山北

麓に原産地が推定できそうである。この他に、八風山にも分布が知られている。しかし、より八風山麓に近い矢川川上流ではガラス光沢を持つ安山岩がみられないことから、八風山に産出する黒色安山岩は、県内側の鏑川には入ってきていないことがわかり、その原産地については八風山西南麓に推定できそうである。⁽⁶⁾

以上のことから、鏑川において採取できる黒色でガラス質の細粒安山岩および黒色安山岩は、八風山系ではなく、荒船山系より供給されたものであることが推定できる。両石材の採取可能地域は、市ノ萱川とその下流の西牧川及び鏑川である。いずれも少量ではあるが、最も下流の第10地点においても長径20cm程のものがみられ、石器石材として十分に利用できる大きさのものが得られる。ただし、黒色安山岩は非常に稀である。

また、当初鏑川で採取できる黒色でガラス質の細粒安山岩・黒色安山岩については、相沢川が主な供給源であろうと考えていたが、C地点を調査した結果、以外と良質のものが少なく、採取できても拳大より小さいことがわかった。これに対し、市ノ萱川のD地点では数量も多く、良質で大きさも十分なものが採取できた。このことから、これらの石材の鏑川への供給源は、相沢川のものも含まれるであろうが、荒船山北麓の市ノ萱川を主体としていると言える。⁽⁷⁾

珪質頁岩のうち青灰色のものは南牧川に多くみられ、この流域に原産地が推定される。より下流の地域でも比較的簡単に採取することができ、大きさもかなり大きく、最下流の第10地点でも長径30cm程のものがみられる。数量的にも黒色でガラス質の細粒安山岩や黒色安山岩よりも多い。黒色のものは市ノ萱川とその下流でごく少量みられ、市ノ萱川流域に産地が推定できそうである。

チャート・赤色珪質岩は、南牧川流域に産地が推定できそうであるが、いずれも質が悪く、ごく稀れに良質なものがみられるが、大きさは小さく、せいぜい石鎌や小型の石匙に利用できる程度である。従って、鏑川流域において石材に適する十分な大きさのものを得ることは、かなり困難である。むしろ、神流川の方が、より容易に原石を入手することが出来そうである。ただし、いずれの河川においても、良質で十分な大きさを備えたものはごく僅かであり、原産地の近くであっても非常に希少な石材であることが言える。

以上のことから、鏑川流域においては、南牧川との合流点よりも下流では、どの地点でも、十分な大きさを備えた黒色でガラス質の細粒安山岩および青灰色の珪質頁岩が採取可能であり、ごく僅かではあるが黒色安山岩・黒色の珪質頁岩も採取できる。チャート・赤色珪質岩も採取は可能であるが、石材として十分な大きさのものは非常に稀である。

6 まとめと今後の課題

このように、鏑川流域では剥片石器石材として黒色安山岩、珪質頁岩、チャート等が採取できることがわかった。黒色でガラス質の細粒安山岩・黒色安山岩については、原産地は荒船山北麓に推定でき、八風山産のものは鏑川には流れ下っていないことが判明した。従来、長野県境の黒色安山岩については、八風山・荒船山系と一括される傾向があり、距離的にも近いことから、石

材の原産地を考える上でほとんど同義として扱われていた。しかし、今回の調査結果から、河川での採取可能地域にかなりの隔たりがあることから、今後石材の入手方法を考えるうえで、二つの原産地を分けて考慮する必要性が生じてきた。

また、黒色安山岩は、鏑川では荒船山系のものが採取可能であるとの結論に至ったが、今後利根川上流の武尊山系のものと八風山系のものとの三者の比較を行い、それぞれが分類可能であるか否かを検討していきたい。どのような方法であれ、もし分類可能であるならば、遺跡出土の石器と照合することによって、それらの石材がどの地域からもたらされたのかを解明していく上で、重要な手懸かりになることは間違いない。なお、参考程度に述べるならば、荒船山系の黒色安山岩と武尊山系の黒色安山岩の違いについては、肉眼で何点か比較してみた限りでは、そう際立った違いはみられない。ただし、前者は後者に比べてやや色調が赤みを帯びるものがあること、打ち欠いたときに後者の方がより薄く剥げる傾向があることなどがあげられる。しかし、いずれも主観的な判断であり、どのようにして客観的な分類基準を確立するかが課題である。

珪質頁岩は、黒色安山岩よりも分布域は広汎で数量も多く、比較的容易に採取できた。しかし、チャートや赤色の珪質岩は河川にあるものの、剥片石器石材のとしての大きさと質を兼ね備えたものを実際に採取することは極めて困難であった。

ところで、当該地域の旧石器時代石器群では、黒色安山岩を圧倒的に多用しており、珪質頁岩は極めて少ないという、今回の調査結果とは相反する傾向がある。これとは逆に、縄文時代では珪質頁岩が圧倒的に主体を占めて利用されている。旧石器時代の剥片石器を主体とする石器製作には、この珪質頁岩は適さなかったのであろうか。しかし、実際に割ってみた感覚では、珪質頁岩も黒色安山岩に劣らず剥片石器石材として十分利用できるという印象を持った。このように、旧石器時代から縄文時代に移行するにつれて、石材の選択性が変化する要因を探ることも今後の課題である。

また、今回は河川での調査結果のみの報告であり、遺跡出土の資料との対比は行っていない。このことについても、上述のことを含めて今後検討していかねばならない。

以上、鏑川流域で行った石器石材調査について報告してきた。この調査によって、実際にどういう石材がどういう地域で採取できるのかという問題をある程度解明できたであろう。こうしたデータなしにはどういう石材が、この「甘楽の谷」という一地域における在地石材であるのか、といった産地問題は語れない。このように、地域に密接に関連したデータを提示できたことは意義のあることと考える。

なお、本稿は当事業団の1992年度職員自主研究活動の指定を受けて実施した「群馬県における石器石材の研究」の成果の一部である。

註

- (1) このなかで、中東・飯島は黒色安山岩の石材属性について、次のような特徴を述べている（ただし、論文を読む限り、これは原石からではなく、遺跡出土の石器を観察して述べたものようであるが）。「黒色緻密で、極細粒でややガラス質の基質中に、少量の微斑晶を含む。斑晶量は標本によって多少のばらつきがあり、1cm³あたり1～数個程度の量である」。さらに、原産地については、片品川支流の塗川上流の武尊山東麓地域に推定している。現在、群馬県では剥片石器石材に多用されている安山岩については、石材鑑定者の偏りにも起因しているのであろうが、「黒色安山岩」という名称で統一していく方向性がみえる。ここで改めて「黒色緻密質安山岩」などのように別名称をつけて呼ぶよりも、「黒色安山岩」として統一した方が混乱を招くことはない。今回、我々が鏑川流域で採取した黒色安山岩も、中東・飯島の言う特徴にほぼ合致している。このような考え方のもとで、我々も石材属性を重視し、「黒色安山岩」と呼ぶこととした。
- (2) 国土地理院発行の1:25,000地図「荒船山」「下仁田」によれば、南牧川合流点より上流を西牧川、さらに下仁田町本宿より上流を矢川と市ノ萱川とに表示している。しかし、現地の河川標識では矢川川は「鏑川」と表示されている。ここでは国土地理院の地図表示に従い矢川とした。
- (3) 磯組成の主要石材は、段丘疊層・現河床疊とともに安山岩、凝灰岩類、石英閃緑岩、塩基性岩類、砂岩・泥岩等の順で多い。安山岩は前者で5割強、後者で4割強であるが、石材の頻度の傾向が一致することから、現河川の調査が有効であると考えた。ただし、分布範囲の限られる希少石材ではダム等の影響で採取できなくなるものもあると思われる。
- (4) ここでいう珪質頁岩とは、特に東北地方の石器群に多用されているような珪化の強い褐色あるいは灰色を呈する珪質頁岩ではなく、珪化が弱く色調も灰色から青灰色を呈し一般的にイメージする泥岩に近い。
- (5) ここでいう赤色珪質岩とは、珪化した赤色を呈する石材のことと、一般的に「赤チャート」、「鉄石英」、「碧玉」などと呼ばれる石材に近い。赤色の他に、褐色や黄褐色を呈するものもある。
- (6) 現在、C地点下流の相沢川、D地点下流の市ノ萱川には堰堤や取水ダムが完成しており、鏑川への細粒安山岩・黒色安山岩の供給はされていない。
- (7) 長野県側の下茂内遺跡直下の香坂川を調査した結果、やはり黒色安山岩が多く採取できた。この黒色安山岩が八風山で産出するものであろう。

引用・参考文献

- 飯島静男 「群馬県の地質」 『群馬県植物誌(改訂版)』 1987
- 梶原 洋・山田富士子 「5. 青葉山遺跡の石材」 『東北大学埋蔵文化財調査年報2』 1986
- 鎌木義昌・東村武信・三宅 寛・藁科哲男 「サヌカイト製石器原材の産地推定とそれによる西日本先史原始時代の文化圏の研究」 『考古学・美術史の自然科学的研究』 1980
- 鎌木義昌・東村武信・藁科哲男・三宅 寛 「黒曜石・サヌカイト製石器の産地推定による古文化交流の研究」 『古文化材の自然科学的研究』 1984
- 朽津信明・柴田 徹 「偏光顕微鏡による石材原産地推定法の有効性—ブラインドテストによる検証—」 『考古学と自然学科25』 1992
- 柴田 徹・上本進二・山本 薫 「宮ヶ瀬遺跡群および神奈川県内出土の緻密黒色安山岩製石器の石材产地」 『宮ヶ瀬遺跡群 II』 1991
- 陣内主一 「石器の石材と産地について」 『群馬県立博物館研究報告第8集 東吹上遺跡』 1973
- 砂田佳弘 「安山岩製石器の蛍光X線分析について」 『宮ヶ瀬遺跡群 II』 1991
- 千葉県文化財センター 「自然科学の手法による遺跡、遺物の研究5—先土器時代の石器石材の研究」 『研究紀要11号』 1987
- 外山和夫 『群馬県立博物館研究報告第8集 東吹上遺跡』 1973
- 中東耕志・飯島静男 「群馬県における旧石器・縄文時代の石器石材—黒色頁岩と黒色安山岩—」 『群馬県立歴史博物館年報 5』 1984
- 日本の地質「関東地方」編集委員会編 「関東地方」 『日本の地質3』 1986
- 増田和彦 「IV本邦産黒曜石の晶子形態と考古学への応用について」 『新潟県津南町文化財調査報告4 上野遺跡』
- 山本 薫 「緻密黒色安山岩製石器の石材原産地推定方法について」 『筑波大学先史学・考古学研究 4』 1993
- 山本 薫・金山喜昭・柴田 徹 「石材組成の変遷」 『石器文化研究3』 1991