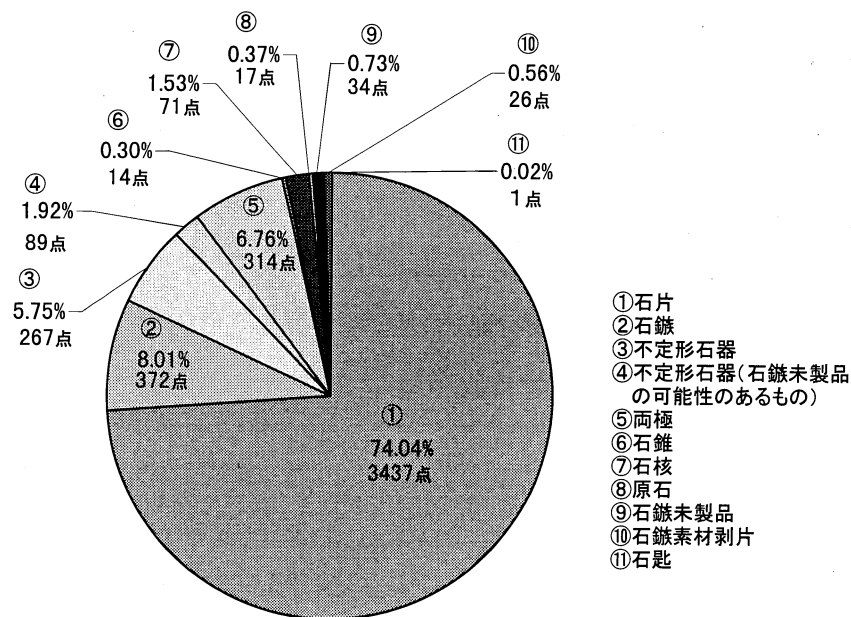


第Ⅲ章 ま と め

1. 小形石器資料の分析

—— 石鏃製作工程における段階別資料の提示を中心に ——

調査区で出土した黒耀石を中心とする小形石器と石片は、完全な単一時間の一括資料ではないにせよ、各々何らかの関係を結びながら押型文系土器を出土する縄文時代早期に存在したものであると仮定できる。特にこの調査区では、石鏃の占める割合が非常に高く、そのほかの石器・石片は石鏃に関わる在り方を示しているといっても過言ではない（第69図）。最近では石鏃製作址や、吹上げパターンの現象において出土した石器とそれに伴う石片の報告例が数を増し、石鏃製作工程に関連する石核（両極石核を含む）、素材剥片やその時に生じる剥片の特徴をとらえたり、具体的に接合資料が報告されている。本遺跡でも、それを参考に観察した結果、似通った資料が存在することがわかってきた。十分な分析を確立する時間はとれなかったが、在り方のみ紹介することとした。



第69図 小形石器器種別組成比

(1) 原石と石核

残された原石・石核はすべて黒耀石である。原石17点（0.3%）、石核71点（1.5%）と、全体量から比べると、かなり少ない。すでに近在するいくつかの遺跡で報告されているように、遺跡に残されている原石は、石核や中には石器よりも小形なまとまりを示しており、産地から選択することなく持ち込まれた原石が、比較的大形の加工しやすいものから利用され、利用価値の低いものが遺跡に結果として残されると推察されているように、本遺跡でも、原石は石核より小形で、大きさは3cm×2cm前後

である。また大きめなものは縞が多く入っている粗悪品であったり、形状が複雑で加工しにくいものである（第70・71・72・73図）。

1) 原石を形状ごとに分類した。また大きさは最大長を長さ、それに直交する最大幅を幅として計測した。

- a. 柱状を呈するもの（1点）
- b. 板状を呈するもの（4点）
- c. 角礫状を呈するもの（10点）
- d. 円礫状を呈するもの（転石）なし

その中で通常の剥離ではない割れ（折れ面、原石自体がもっていたヒビ）によって分割されたものが6点ある。小さな角礫状の原石が多い。

2) 石核の分類は、剥離作業面の数と打点の位置、素材形状によって行った。大きさは、打点のある辺の最大長を長さ、それに直交する最大幅を幅として計測した。

I 類 剥離作業面が一面だけ設定されているもの（37点）

II 類 剥離作業面が二面設定されているもの

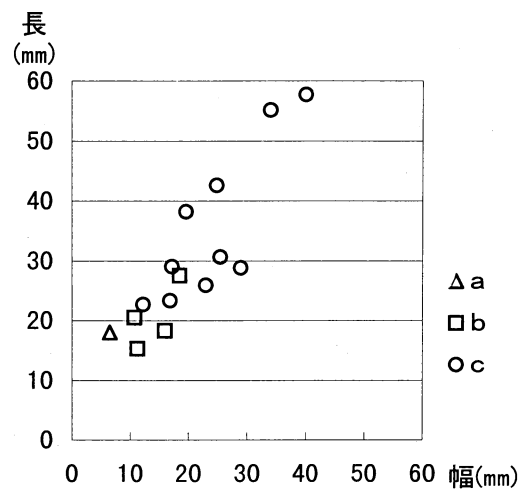
A. 剥離作業面が石核の表裏にあるもの（12点）

B. 剥離作業面が直交するもの（12点）

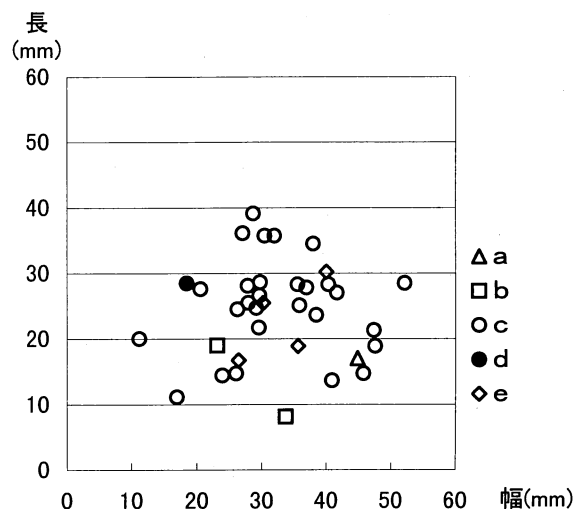
III 類 剥離作業面が三面以上設定されているもの

打点の位置については、

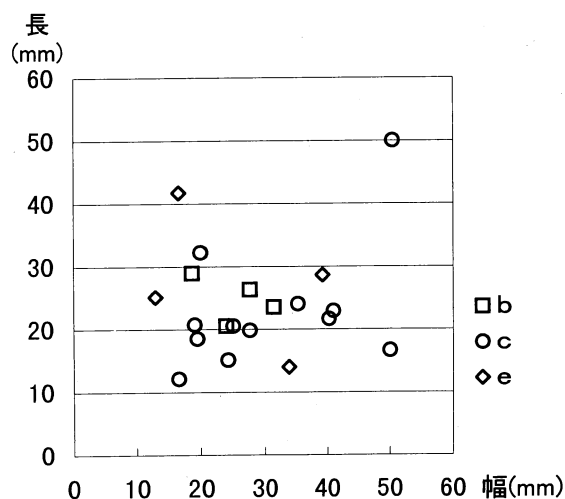
- ① 素材の長側縁に単一の打点を有する（17点）
- ② 素材の長側縁に連続する打点を有する（13点）
- ③ 素材の短側縁に単一の打点を有する（6点）



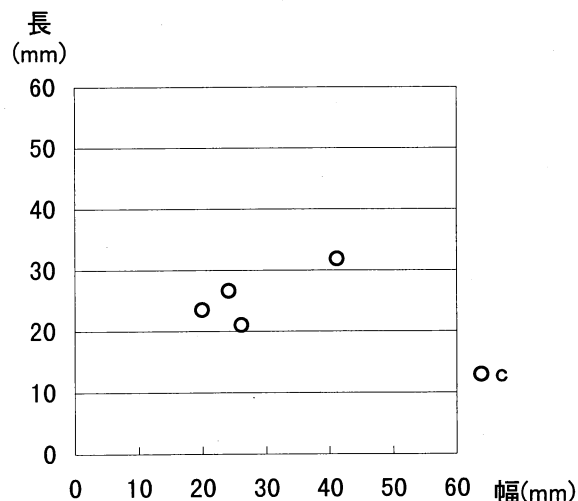
第70図 原石類型別長幅分布図



第71図 石核類型別長幅分布図 I 類



第72図 石核類型別長幅分布図 II 類



第73図 石核類型別長幅分布図 III 類

	I					II										III				
						A					B									
	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
a	1																			
b	1			1										1	3					
c	10	8	3	5	3	2	1	2	1	2		1			4					4
d			1																	
e	2	1		1	1		1			1				1	2					

第2表 石核類型別組成表

④ 素材の短側縁に連続する打点を有する (10点)

⑤ ①～④を複数に有する (17点)

以上の点から、I類の作業面が一面だけ設定されているものに主体があり、II類、III類の順となる。そして、長側縁に単一の打点を有するものや、長側縁に連続する打点を有するものでも間隔を空けて打点を有するものが多い。これは縦長剥片よりも、横長剥片を多く生産しようとした意図の現れである。また短辺側に打点を有するものは、素材の端まで剥離が及ばず、途中で止まってしまっているものが多く、縦長の剥片は容易に剥離できなかったのであろうか。

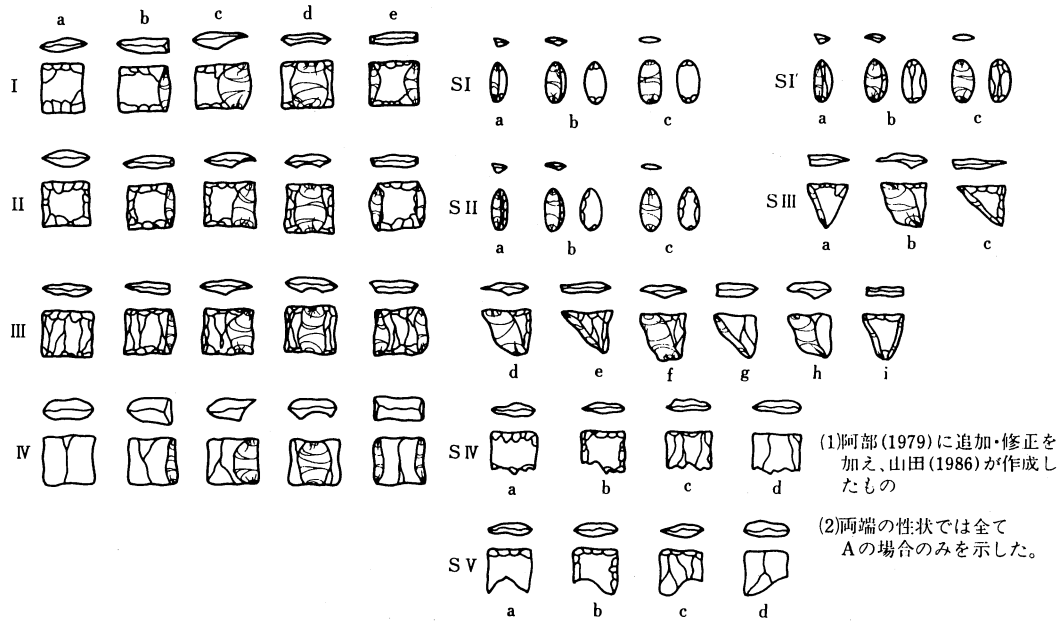
石核には、剥離作業面が少なく、その素材形状を知り得る自然面を多く残すものが存在する。この素材形状は原石にしたがって、a：柱状、b：板状、c：角礫、d：円礫、さらにeとして剥片を加えた。その結果、a：1点、b：6点、c：47点、d：1点、e：11点が見られ、角礫を素材とするものが多い点のごく普通に理解されるが、板状を上回って剥片が意外に多く見られた。

素材形状別の剥片の大きさは、角礫の大形分布と重なることから、剥離可能な打撃面を確保されれば剥片も素材として積極的に利用していたと推察される。

以上をまとめると、原石は小形で利用価値の低いものがすべてであり、石核はその残された自然面から復原し推察するに、素材の原石は石核の現状の大きさとそれほど変わっておらず、剥離作業面や打撃による剥離枚数が少なく、生産性の低いものが多いといえる。この結果を裏返せば、扱いやすく、より大形のものは消費されているともいえる。また剥片生産の需要があったのは横長剥片だったと考えられる。

(2) 両極剥離を有する石器

この器種については、すでに周知の通り石器製作工程に関わるあらゆる過程の中で、その時の必要性に応じて分割、剥片生産、二次加工に用いられた両極技法であったり、器種としてピエス・エスキューであったり、さらにはピエス・エスキューそのものの刃部に使用痕が認められないものが多いことから器種とすることに疑問を投げかける報告があり、それに合わせて最近では一步進めて石鏃の素材となる石核 (両極石核) として紹介されることも多くなった。結果としての存在が同じでも、その出現の段階は各々差異があり、これを分類して意味をもたせることは不可能である。今回は時間的にも全く余裕がない上に、今までの分類で良かったどうかの疑問も生じたため、一応前例に倣って分類を行ってはみたものの、深く追求することはしなかった。



第74図 両極剥離を有する石器の類型模式図、両極剥離を有する石器の碎片の類型模式図

分類基準は、

両極剥離の進行程度

- I 類 上下両端のみ両極剥離面が認められるもの
- II 類 上下両端のほか、左右の方向にも、より古い段階の両極剥離面が見られるもの
- III 類 両極剥離面が器面のほぼ全面を覆うもの
- IV 類 上下両端を結ぶ大きな両極剥離面が数枚見られるもの。必ずしも器面全体を覆うものではないが、I 類の剪断面をもつものとは区別できる。

上下両端の性状

- A 類 上下両端とも線状となるもの
- B 類 一端が線状、他端が面をなすもの
- C 類 上下両端とも面をなすもの

さらに剪断面の在り方

- a 剥離面が刃部の縁辺のみに存在し、相対する刃部まで及んでいないもの
- b 剪断面は刃部と上面観で90°あるいは、それに近い角度を有するもの
- c 剪断面が上面観で刃部と平行か45°以下で、平行に近い角度を有し、正面観で石器の側縁に位置するもの
- d 剪断面が上面観で刃部と平行に剥離し、正面観で石器の中央に位置するもの
- e b・c・dいずれか2つの剥離面を有するもの

以上の分類を試みた。このほかに、上下両端に線状の縁辺をもたず点状になるもの、または小さな面をもつものは、両極剥離を有する石器から欠損した剥片・碎片と考えられるもので、そのパターンは第74図の右側に「S」と、細分の頭につけたものが相当する。

本遺跡では314点が検出され、そのうち両極技法によって生じた剥片・碎片が136点（43%）見られ

た。前述した様々な様相を示す在り方が伺える。両極剥離を有する石器・剥片・碎片は石鏃に次ぐ点数を検出し、石鏃以外に多量に出土した小形石器は不定形石器のみであり、不定形石器の素材に両極石核や両極剥片を利用したものは26点と少量である。また石鏃に残された素材部分を観察すると、両極剥片や両極剥離によって厚みを減じているものが見られる点から、石鏃の製作と深く関わるものが多いと思われる。第48図140・141は、各々石鏃未製品と石鏃の素材と見られる資料で、前者は押圧剥離で尖端を先に形成しながら作られ、脚部形成の挟りを作出する打撃も見られる。

(3) 不定形石器

不定形石器という名称については、梨久保遺跡の報告書以来、定形性の認められる石鏃・石錐・石匙を除くそのほかの剥片石器を示す用語として慣用してきている。最近では、その用語を扱う報告書はあまり見あたらないが、資料整理を行う中で一貫性を保持し、手がけてきた資料を後々比較しやすくするために、そのまま踏襲することとし、二次加工の程度、平面形、角度、側縁形により10種類に分類した。したがってスクレイパー類や石器の未製品、二次加工のある剥片、使用痕のある剥片がこの分類の中に含まれている。

①類 バルブの発達が少ない、ほぼ同程度の大きさの調整を縁辺に連続的に加えたもの。縁辺は平滑ないし、やや鋸歯状を呈する。

刃部の側面観は直線的である。通常スクレイパーと呼ばれるものである。調整の深さ4mmを境として、便宜的にA類（大きめの調整によるもの）、B類（小さめの調整によるもの）に細分した。A類で縁辺がやや鋸歯状となるものは、後述する③類との区分がややあいまいとなるが、個々の調整が奥深く入り、刃部の角度が大きくなるものは①Aに含めている。また、これらに見られる鋸歯状縁は刃部全体には及んでいない。

②類 角度の浅い平坦な交互剥離によって、鋸歯状で側面観がジグザグな縁辺を作出したもの。

③類 主に片面加工で、やや間隔の空く平坦な調整を加えて鋸歯状の縁辺を作り出したもの。刃部の凹凸は、ほぼ単一の調整ごとに作られる。

④類 ほぼ同じ大きさの調整を連続的に加えながら、縁辺を明瞭に鋸歯状にしたもの。刃部の凹凸は複数の調整によって作られる。

⑤類 急角度で大きい調整をやや間隔を置きながら加えて、鋸歯状の縁辺を作出したもの。凹凸はほとんどが単一の調整ごとに作られる。

⑥類 極めて急角度の調整で縁辺を切り取るようにしたもの。

⑦類 素材にもともとある尖端部の一側縁のみにわずかな調整を加えたもの。分析し得た資料に関する限り、①～⑥類の調整が同時に加えられていることはない。

⑧類 石器の3辺以上に主に面的な調整を加え、形状を四辺形、円形、楕円形にしたもの。縁辺は鋸歯状となる場合が多い。調整は①、②、⑤、⑨類のそれが組み合わせられて施される。調整以前の折れ面が見られることがあり、いわゆる折断調整石器（1979. 阿子島）の特徴を有するが、少数しか認められないこと（折断調整石器の規定が不十分であること）、これらがほかの石器の失敗品・未製品である可能性も十分あることにより、ここではこれらを一つの独立した分類としなかった。

⑨類 大きさに規則性の認められない調整を不連続に加えたもの。素材の縁辺をほとんど変形させていない。長さが2mm以上の調整が含まれる時⑨類とした。通常、「二次加工のある剥片」「retouched flake」とされるものに対応する。

⑩類 長さが2mmに満たない調整だけが見られるもの。この場合調整とはいっても、使用痕（マイクロフレイキング）が多く含まれている（1981. 阿子島）。連続的に見られるものをA、非連続散発的なものをBと細分した。通常「微細剥離のある剥片」「utilised flake」とされるものに対応する。

各分類の点数と割合は第75図に示した。大勢は⑩類の微細剥離のある剥片で使用痕も含まれているものと、⑨類の二次加工のある剥片の2つの類で半数以上を占める。ただし、中にはガジリと区別できないものも含んでいる。

特徴としては、

1. ①類のスクレイパーとした石器は、全体的に小形の剥片を使用し、形状が多様化して搔器状のスクレイパーや、拇指状のラウンドスクレイパーの存在が薄れ、調整・形状ともに貧弱化する。スクレイパーと認めたものは搔器2点、削器9点の11点のみである。大きさは長さ1~3cm、幅1~2cmに集中する。

2. 石鏃の未製品が存在する（不定形石器中33%）。スクレイパーとは別に①~⑩類すべての中に石鏃との関係が推測される形状、調整、そして折断面を有する石器が浮上した。特に①類はスクレイパーよりも、細かな押圧剥離による浅い面的な調整が加えられているものが多く、石鏃と関係の深いもの（未製品）が多く含まれている可能性がある。

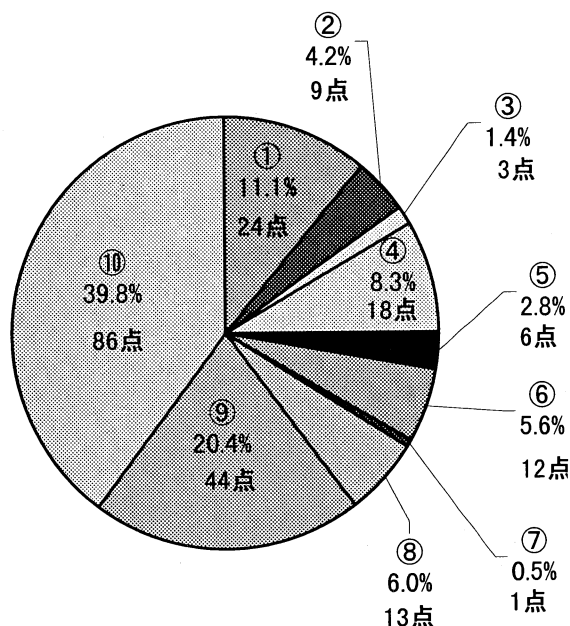
さらに段階的に分類すると（註1）、

A類：背面に自然面を残す両極剥片や石核、肉厚な剥片を素材とし、素材に粗い調整を加えて三角形に成形する。大きさは、長2.5cm×幅2.0cm×厚0.7cm前後と斉一性が認められる（8点）。

B類：素材面を多く残し、横長、縦長の剥片を素材とする。ほぼ目的の大きさに近い剥片を利用し、剥片の周縁に面的な調整を丁寧に加え三角形に整える。大きさは、多少のバラツキがあるものの長2.0cm×幅1.7cm×厚0.4cm前後である（第46図123~126）。

また、B類の中には、剥片にあるバルブの発達したコブの面を丹念に押圧剥離を加えて減じているもので、端部側に内湾した欠損あるいは、人為的な折断のあるものが6点見られる。これをB'類とした。大きさは前者とほぼ同じである（16点）。

C類：より石鏃の形状に近く、ほぼ左右対称で、形に歪みはあるものの石鏃として利用できなくもないもの。素材面を若干残し、表裏面ともに面的調整を加え、整形途上と推測されるもの



第75図 不定形石器分類別組成比

(13点)(第46図111~116)、整形途上中に欠損したと推測されるもの(10点)がある(第46図117~122)。

大きさは、B類に近いものから、より石鏃の大きさに近い長1.0cm×幅1.0cm×厚0.2cm前後のものまでバラツキがある。

D類：大きさ・形状ともに石鏃に近く、まとまった在り方をしている点で石鏃の一形態として完形品となり得るもの。

丁寧な押圧剥離の調整が加えられているが、片面の一辺に整形がなされていなかったり、石鏃と同じ大きさの割に厚みが残し、素材面を表裏ともに残し、尖端が鈍い角度のもの(8点)。特に6点に斉一性が強く、大きさは、長1.3cm×幅1.3cm×厚0.4cm前後で、正三角形の平基無茎鏃ともいえる(第46図104~110)。

D類については、形状的には石鏃に分類できるし、調整の過程を追っていくと未製品ということができる。非常に漸移的であいまいなポジションにある。

E類：主に「二次加工のある剥片」ではあるが、石鏃の調整と似通った調整が断片的に加えられているもの。

E₁ 尖端を作る2辺の表裏に調整があるもの。または1辺が表・他辺はひっくり返して表の調整と、反対の辺を調整して尖端を作出する。形状的には定まっていない。しかし、折断するかパンチを入れると、石鏃の基部となるもの(18点)(第48図144)。

E₂ 折断をして(欠損の可能性のあるものも含む)三角形に成形し、1辺以上に調整を行うもの。折断面を調整するものもある(16点)(第48図142・143)。

E₃ 貝殻状の横長剥片や縦長剥片、三角形状の剥片を利用し、1辺以上に調整を加えたもの(12点)。

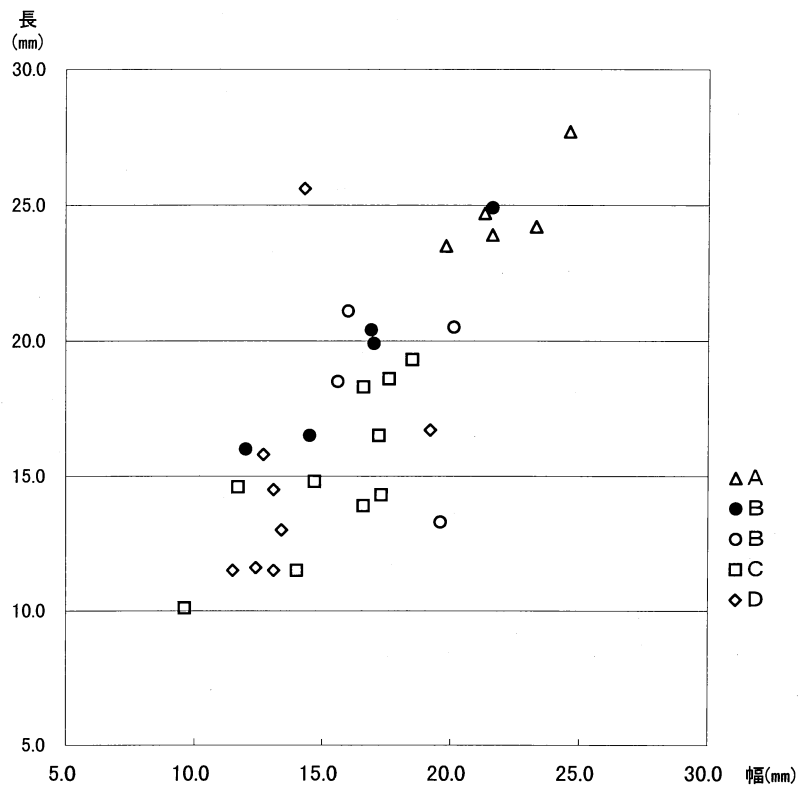
そのほかにも、両極打法によって厚みを減じ、押圧剥離によって面的な整形途上のもの(3点)(第48図145・146・149)や発達したバルブの厚みを押圧剥離によって減じながら三角形状を作出し、そのうちの1辺は急角度の切り取るような調整が加えられ、基部と推測されるもの(2点)がある(第48図147・148)。大きさはいずれも大小様々である。

以上の段階を追って分類した結果、A類→B類→C類→D類への小形化が見られ、A類は石核や厚みのある剥片を素材とした成形段階、B類は剥片を素材とした成形と整形途上の段階、C類は整形途上の段階から後一步の完成目前の段階、D類はほぼ完成品に近い未製品の段階と考えられ、A類からD類へと石鏃の製作の工程が垣間見られる(第76・77図)。また、A類からD類の流れの中で徐々に欠損品が多くなる。これは製作を進めていくにつれ、薄くなっていくことが技術的に困難を極めている現れであろうか。以上、段階的に変化が見られるとすれば、もはや不定形石器の枠から離れて、石鏃未製品として項を設置しても良いと思われる。

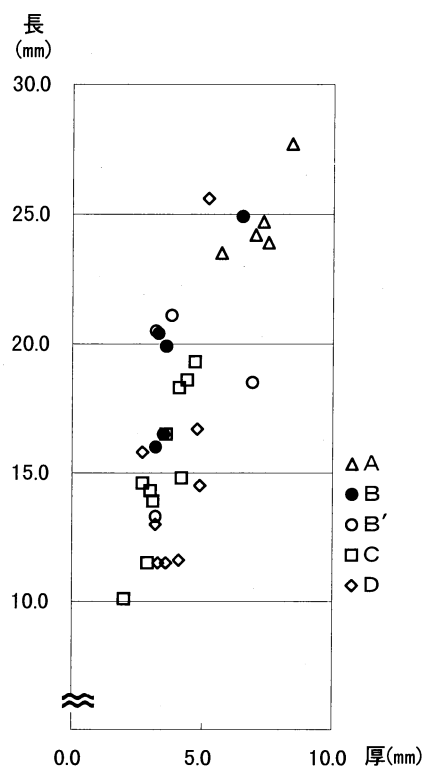
またE類はA~D類とはかけ離れた存在であるが、調整をさらに進めるとA~D類に段階が上がっていくことを示唆する。不定形の項に据え置くが、石鏃未製品の可能性を秘めている一群である。

3. デフォルメ石器・嘴状石器・その他の石器について

石器の実測図を依頼した角張氏によって指摘された石器類で、そのまま記載させていただく。



第76図 石鏃未製品A～D類長幅分布図



第77図 石鏃未製品A～D類長厚分布図

・小形デフォルメ石器

縄文時代には、異文化の石器形態を模して、在地の技術で形態だけを小形コピーする石器が見られる。主に石匙など、縄文文化を象徴するような石器に見られるのが特徴である。本遺跡は縄文早期の遺跡にも関わらず、そうした小形デフォルメ石器として、縦形石匙とヘラ状石器のコピーが見られた。

・嘴状石器

粗い間接打撃や押圧剥離を用い、先端がトリのくちばしのように鋭く曲がる刃部を作っている石器である。先端部に押圧による使用痕が見られるので、押圧剥離のハンマーに用いられた可能性もある。

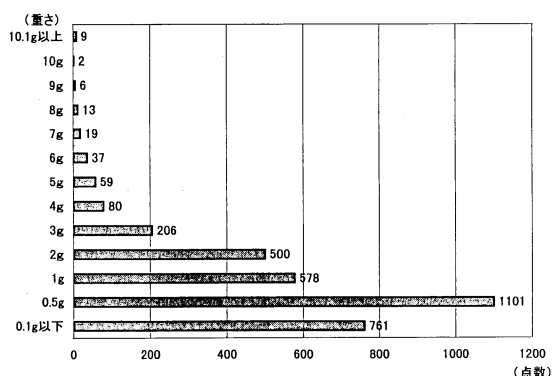
・その他の石器

尖頭器？とナイフ形石器？がある。前者は黒耀石原産地に見られる後期旧石器時代の尖頭器であり、男女倉遺跡群A地点に類例が認められる。またナイフ形石器？は横長剥片を用い、素材の末端部に軟質ハンマーの丁寧な間接打撃で整形加工をしている石器である。南関東のAT上位の瀬戸内形ナイフ形石器に近似する。縄文時代の遺跡には、しばしば偽石器や旧石器が持ち込まれる場合があり、これらの遺物もそうした縄文人の営為によるものと理解できる。

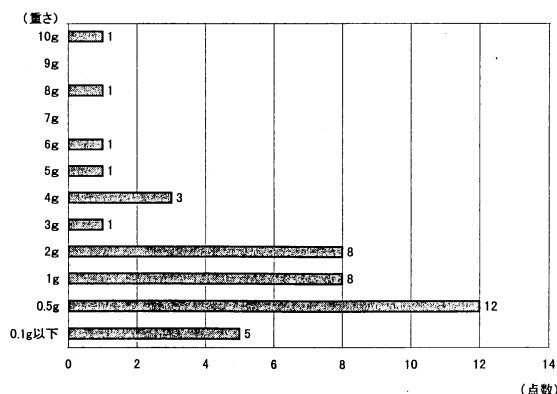
(4) 剥片・碎片

ウォーター・セパレーションによる微細剥片・碎片は別として、剥片・碎片の大きさは1.6cm×1.2cm以下が半数を占め、やや小ぶりである。長さ4cm以上のものは17点（0.5%）と稀である。チャートも同様である。

重量は、0.5g以下が多く、黒耀石石材では3,371点中、1,826点（55%）、1g以下が578点（17%）、2g以下が500点（14%）で、それ以上重い剥片は急激に減少する。チャートも0.5g以下が多いものの様々な重量がある（第78・79図）。



第78図 黒耀石石片重量



第79図 チャート石片重量

剥片・碎片の中にも石鏃製作過程で生じたものや、素材となる剥片など、石鏃に関わるものが多数含まれていると考えられる。

特に不定形石器E類からの流れで、調整を外して似通った形状の剥片を選択すると、

- ① 調整可能な大きさで、貝殻状横長剥片や三角形をした横長剥片
- ② 剥片の2辺を折断して三角形に成形したと考えられる折断面を有する剥片（26点）
- ③ ①と②の二者を併せもった貝殻状剥片を折断して三角形に成形した剥片

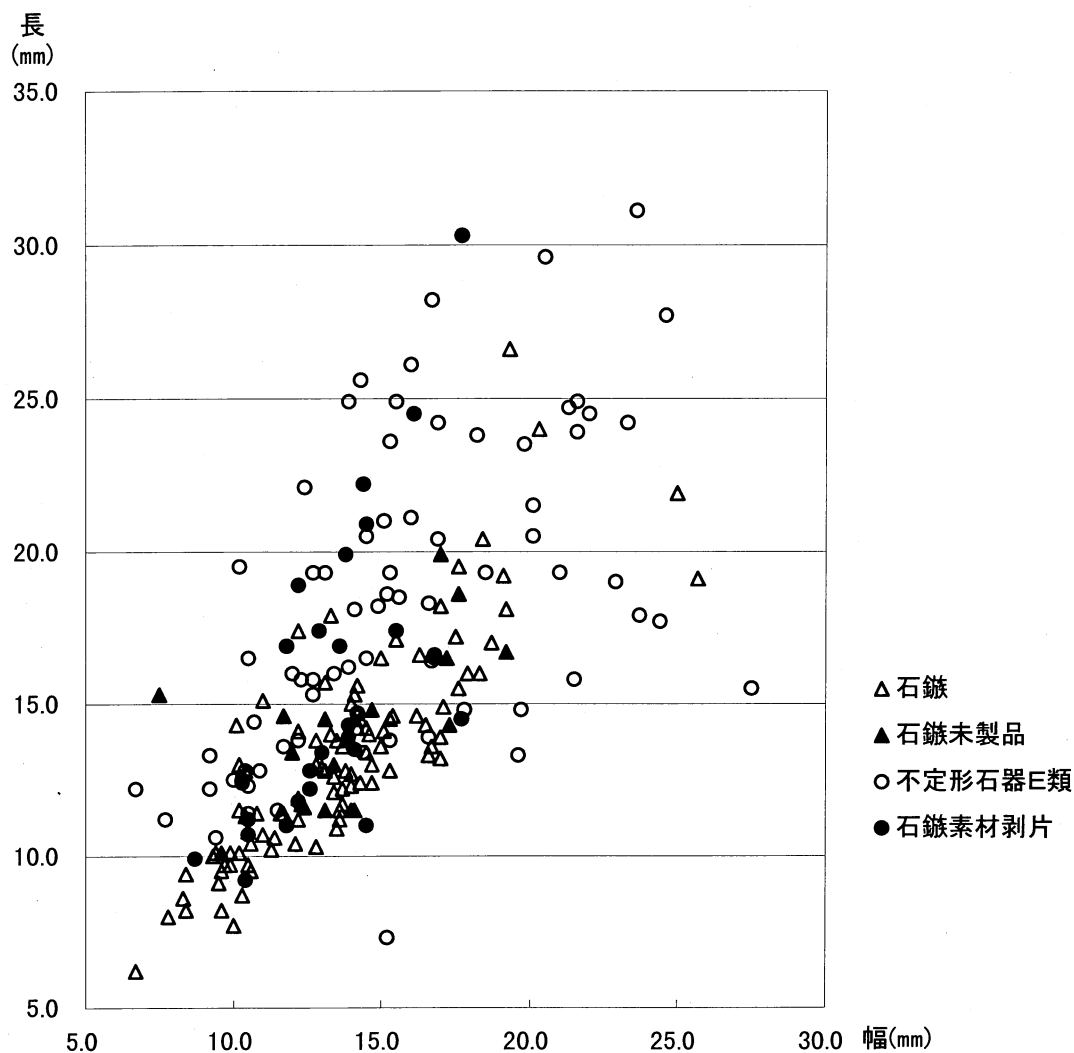
が検出される

この中で、折断面を有する三角形の剥片は、欠損と折断という人為的行為に区別するのは困難であるが、2辺に折断面がある剥片、あるいはそのうち1辺が槌状剥離によって三角形に作られている剥片に限るとし（1997. 足立）、また吉田政行氏の剥片折断技術の製作実験で「2面以上の切断面をもつ剥片が偶然発生する割合は8.8%と少量である」（1996. 吉田）と報告している結果を参考にとると、

一折断面は対象外に置くとしても、2辺に折断面を有する剥片は、意図的に折断して三角形状に成形することを目的とした折断技法が存在すると考えてもよいと思われる。また、前述した不定形石器中のE類や調整の進んだ石鏃未製品の側面に折断面と押圧剥離などで調整途中のものが存在していることから裏付けられる。

折断面を有する剥片の大きさは、石鏃の完形品の分布と重なる剥片も半数あるが、その分布から外れて、長さ・幅ともに1.7cm以上になるもの、厚みでは石鏃が2mm前後にとどまるのに対し3～5mmのまとまりを示す（第80・81図）。石鏃と比べて、特に長さと厚さが一回り大きいというこの結果は、押圧剥離などの整形によって大きさを減じていくと仮定するならば素材としてあってよい大きさであり、仮に遺跡に存在するものが利用されなかった結果であるならば利用されてしまったものは、さらに一回り大きい剥片であったことが予想される。

①については、一部拾い出したが確認するにとどまった。



第80図 石鏃・石鏃未製品・不定形石器E類・石鏃素材剥片長幅分布図

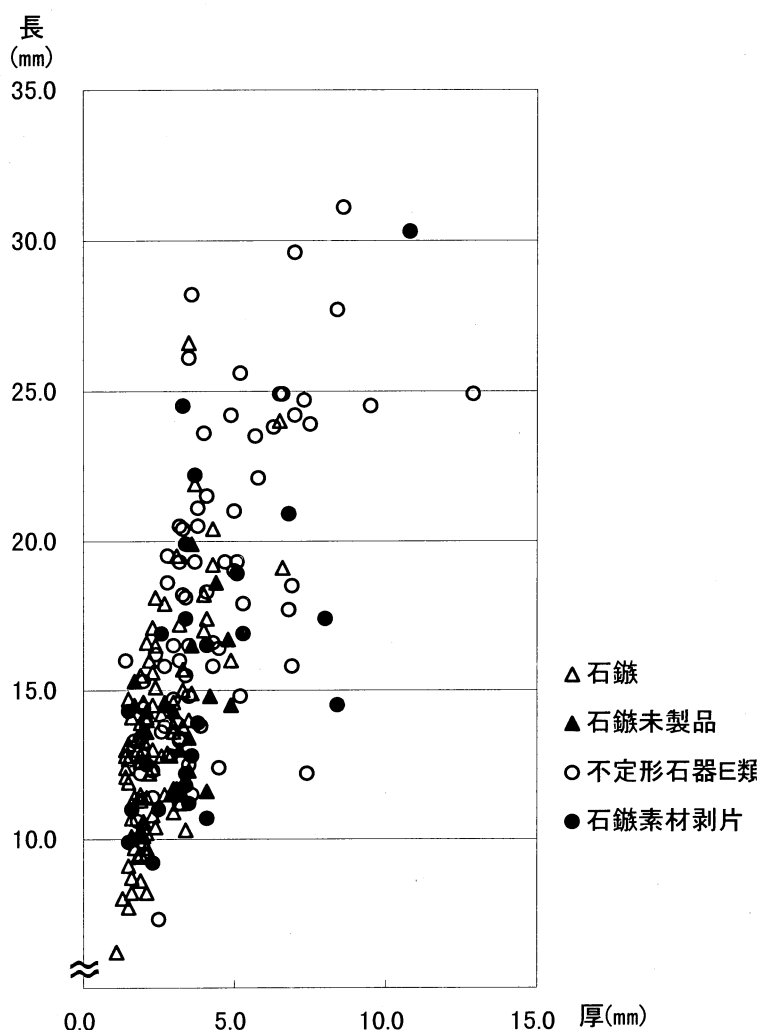
(5) 石 錐

14点と数少ない検出であるが、今までの調査区では報告されておらず、石錐が検出されたことは組成を知る上で大きな成果である。

本遺跡の石錐は定形的なものは見られず、剥片、石核（両極石核を含む）、剥片状の原石を素材に、その角を用いて若干の調整を加えて先端を作出した石錐もあるが、いきなり角を利用して磨耗した、使用痕だけが見られる石錐もある。1点のみ調整によって形状を整える石錐がある（第50図174）。

したがって、大きさにはバラツキがあり、むしろほかの石器よりも大きめで、石核と同じ大きさの石錐もある。角があって利用できる石は形状にとらわれず、何でも用いたと考えられる。使用痕は不均一で、片側に顕著であるのが特徴である。

以上、石核、両極剥離を有する石器、不定形石器、剥片・碎片類のすべてを改めて見ると、各器種の中に石鏃に関連してつながりのある資料が断片的であるが見え隠れしていることがわかった。その製作工程の段階を第82図に示した。本遺跡の小形石器は石鏃と石鏃を製作する各工程中に完成品にならずして放置された未製品や素材品と、製作中に生じた剥片や碎片が中心であると考えられる。



第81図 石鏃・石鏃未製品・不定形石器E類・石鏃素材剥片長厚分布図

この未製品について助言をいただいた諸氏方々には、調整するには小ぶりである、厚みが取れない、反対に薄すぎて調整が困難ではないかと指摘を受けたが、この調査区が廃棄場所と推測されていることから、むしろ上記の理由で製作が困難になって放棄された結果としての遺物と考えたい。

また、石鏃関連以外の石器については、スクレイパー類が、形状・調整ともに黒耀石石材製を中心に貧弱化する様子は、この時期以前に見られる典型的な搔器状のラウンドスクレイパーや拇指状のエンドスクレイパーが衰退していく過程のように思えたり、この時期以降に確立する石匙やヘラ状石器の初期段階的な資料が見られるなど、石器文化の時間的流れを垣間見たように思う。

資料の分類を行う過程で漠然と“何か関連性のある資料”という印象があり、多くの紆余曲折を重ねながらの資料整理であったが、岡本東三、神村透両氏の助言をいただき、大竹幸恵さんには、長門町の資料を拝見させていただき、また、武笠多恵子さんには多くの報告書の提供をいただいて何とかまとめることができた。ここに感謝申し上げたい。

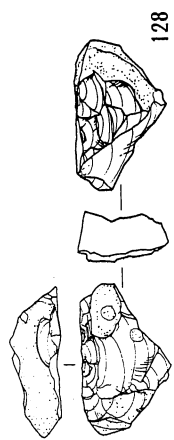
また、石鏃製作の技術的な実験という場面には、立ち合っておらず、真偽のほどはまだ定かでなく、黒耀石以外の製作にかかわりそうな石器も含めて検討を加え、今後の課題としたい。

(河原喜重子)

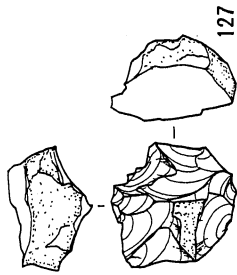
註1 石器の製作工程を新田浩二氏や角張淳一氏の分類を引用して4つの段階に分類し、「原石選択工程」「素材生産工程」「成形加工工程」「整形加工工程」と呼称した。

「成形加工」とは、目的の大きさ、形に整える粗い調整加工のこと

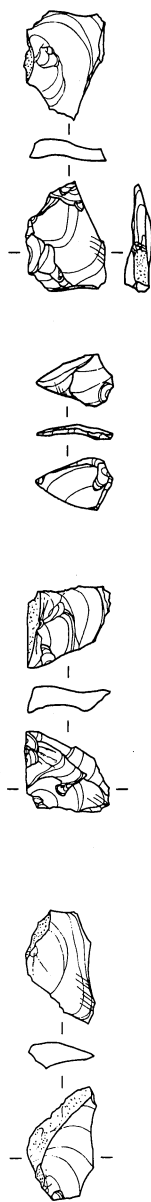
「整形加工」とは、形を整えるために素材の縁辺の近い部分になされる加工のこととした。



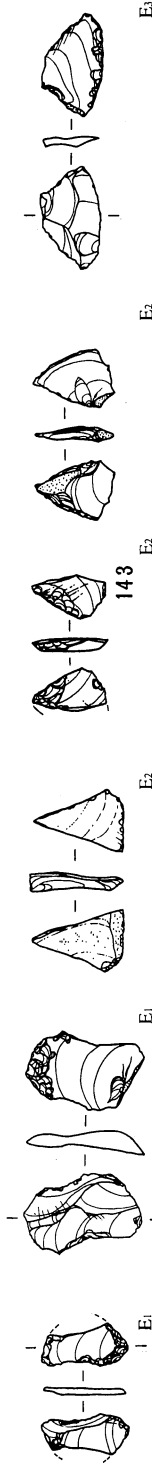
素材生産段階



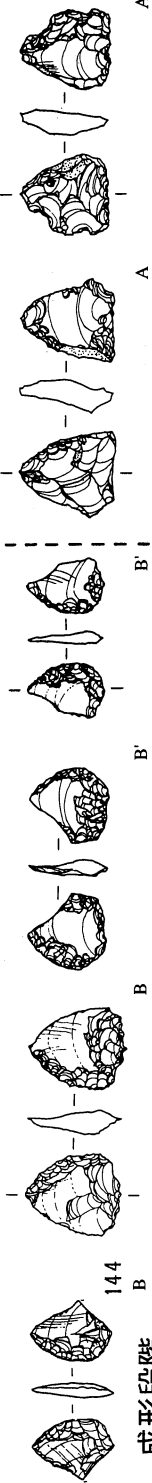
石核



素材剥片

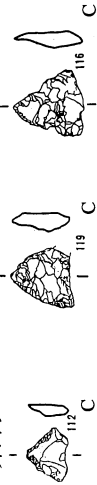


調整を加えた剥片

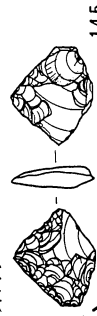


成形段階

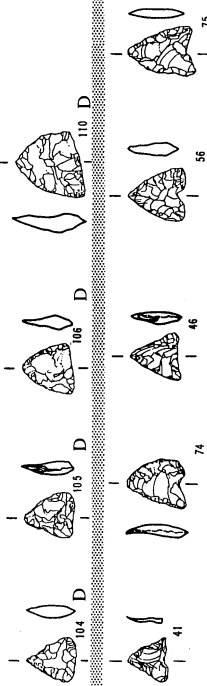
剥片による素材



石核・両極石核・両極剥片による素材



整形段階



完成品

第82図 石鏃製作段階別出土資料