# 4－8　小野原遺跡群出土の石製品

## はじめに

石製品には石庖丁等の農具、石斧、石匙、敲石、台石、掻器、砥石等の工具、石鏃等の武器、紡錘車等の紡織具、磨石、石皿等の調理具、勾玉、管玉等の装飾具、石剣等の祭祀具がある。これらの用途をもつ石製品は、製作技術からは玉類、打製石器類、磨製石器類に分かつことができる。

各石製品は遺構等、出土状況により既に報告している。

この節では、特に留意したい石製品、すなわち玉類、石鏃を中心とした打製石器、石鏃を中心とした磨製石器について記述する。

## 1　玉類

小野原遺跡群では勾玉4点、管玉4点、丸玉1点、合計9点の玉類が出土した。管玉1点及び丸玉1点が小野原A遺跡出土、それ以外は下扇原遺跡から出土している。以下、肉眼による観察結果を記す。

なお、石材同定に際しては比重測定、蛍光X線分析を行い、その結果を加味して判断をした。

### 1－1　勾玉

1は下扇原遺跡4区SB84埋2層（X,Y,H）＝（404.787,406.594,475.384）から出土した。丁寧に磨かれた勾玉で、長さ16.7mm、幅6.4mm、厚さ3.8mm、重さ0.93gを測る。孔の周辺は厚さを3.4mmまで減じている。色はオリーブ黒色を呈し黒色及び暗オリーブ色の斑文が僅かに入る。比重は2.614、マグネシウム、シリカ、鉄を含む。滑石を用いている。尾部先端には荒割痕跡が僅かに残存する。孔は片方から穿孔され、孔部上方には紐擦痕が幅1.5mm程度の範囲で明瞭に形成されている。

2は下扇原遺跡4区SB84南東G埋2層から出土した。丁寧に磨かれた勾玉で、長さ10.2mm、幅4.6mm、厚さ4.0mm、重さ0.34gを測る。孔の周辺は厚さを2.4mmまで減じている。色は暗オリーブ色を呈し黒色の斑文が僅かに入る。比重は2.238、鉄を多く含み、シリカ、マグネシウムを含む。滑石を用いている。特に小さいためか、背腹面と側面との境は些か角張り、断面は方形に近くなっている。孔は片方から穿孔されている。

3は下扇原遺跡4区SB80南東G埋2層から出土した。丁寧に磨かれた勾玉で、長さ14.8mm、幅6.2mm、厚さ4.0mm、重さ0.79gを測る。孔の周辺は厚さを2.9mmまで減じている。色は灰オリーブ色を呈し黒色の斑文が入る。比重は2.572、マグネシウム、シリカを含み、鉄を少なく含む。滑石を用いている。孔は片方から穿孔されている。

4は下扇原遺跡4区SB80北西G埋3層から出土した。丁寧に磨かれた勾玉で、長さ12.6mm、幅4.6mm、厚さ3.3mm、重さ0.33gを測る。孔の周辺は厚さを1.5mmまで減じている。色はにぶい黄色を呈する。比重は2.693、マグネシウムを多く含みシリカ、鉄を含む。滑石を用いている。孔部で2折し、接点を欠くが、同一の勾玉である。孔周辺には双方共に著しい擦り面が形成され、この擦り面により薄くなった部分が、折損点となっている。

勾玉はすべて滑石（Talc）製であり、丁寧に磨かれ、

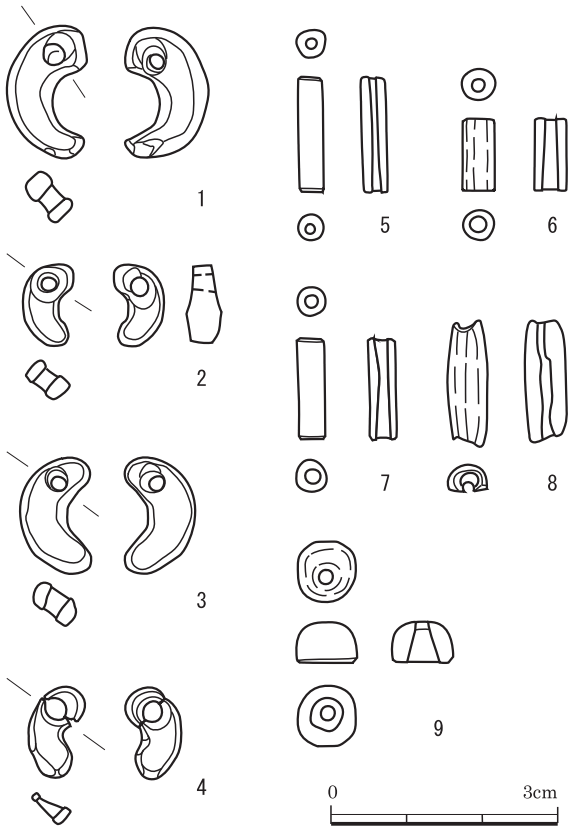


Fig.8-1　石製玉類

Tab.8-1　玉類一覧

| №. | 調査区 | 出土箇所 | 層位 | 全長 cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重量 g | 器種 | 石材 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 下扇原４区 | SB84 | 埋２層 | 16.7 | 6.4 | 3.8 | 0.93 | 勾玉 | 滑石 | RQ475 |
| 2 | 下扇原４区 | SB84 | 埋２層 | 10.2 | 4.6 | 4.0 | 0.34 | 勾玉 | 滑石 | RQ474 |
| 3 | 下扇原４区 | SB80 | 埋２層 | 14.8 | 6.2 | 4.0 | 0.79 | 勾玉 | 滑石 | RQ473 |
| 4 | 下扇原４区 | SB80 | 埋３層 | 12.6 | 4.6 | 3.3 | 0.33 | 勾玉 | 滑石 | RQ472 |
| 5 | 下扇原４区 | SB84 | 埋２層 | 14.9 | 3.0 | - | 0.17 | 管玉 | グリーンタフ | RQ477 |
| 6 | 下扇原４区 | SB84 | 埋2a 層 | 9.3 | 3.8 | - | 0.25 | 管玉 | グリーンタフ | RQ478 |
| 7 | 下扇原４区 | SK93 | 埋２層 | 13.0 | 3.3 | - | 0.20 | 管玉 | グリーンタフ | RQ479 |
| 8 | 小野原 A6 区 | 3220G | ２層 | 16.3 | 5.1 | 3.5 | 0.36 | 管玉 | クロム白雲母 | RQ11 |
| 9 | 小野原 A9 区 | SB3513 | 埋４層 | 8.0 | 7.4 | 4.5 | 0.46 | 丸玉 | 翡翠 | RQ12 |

微差はあるもののオリーブ色に近い色を呈している。長さは有意なまとまりを示さないが、幅は2種に分かれ、厚さは１種に収斂する。2、3、4は孔の周辺で厚さを減じているが、これは当該勾玉が小玉等に挟まれていたため玉同士が擦りあい、接触面のみが厚さを減じた結果であろう。1は紐擦痕が明瞭に形成されており、独立して吊り下げられいたことを示す。すなわち、勾玉の使用形態に2類を認めることができる。最も大きな勾玉に独立性が見出されるものの、いずれの勾玉も小型品の範疇に収まり、価値は同一水準に位置する。すなわち、他の玉類と共に用いられたもの、と考える。

## １－２　管玉

5は下扇原遺跡４区SB84南西G埋2層から出土した。磨かれた管玉で、長さ14.9mm、直径3.0mm、重さ0.17gを測る。色は明オリーブ灰色を呈する。肉眼観察からグリーンタフ（緑色凝灰岩）を用いている、と考える。表面、木口面は滑らかに仕上られ、孔は双方から穿孔されている。

6は下扇原遺跡４区SB84北東G埋2a層から出土した。丁寧に磨かれた管玉で、長さ9.3mm、直径3.8mm、重さ0.25gを測る。色は暗オリーブ灰色を呈する。比重は2.600、少ないもののカリウムを含み、シリカ、鉄を含む。碧玉を用いている。孔は片方から穿孔されている。端面は、穿孔面（上面）の方が下面に比して丁寧な磨きが施されている。側面は、上面と同様の丁寧な磨きが施され、荒割痕等、稜線を認めることができない。

7は下扇原遺跡４区SK93埋２層（X,Y,H）＝(417.74,382.536,475.146)から出土した。磨かれた管玉で、長さ13.0mm、直径3.3mm、重さ0.20gを測る。色は明オリーブ灰色を呈する。肉眼観察からグリーンタフ（緑色凝灰岩）を用いている、と考える。表面、木口面は滑らかに仕上られ、孔は双方から穿孔されている。

8は小野原Ａ遺跡6区3220G２層から出土した。磨かれた管玉で、長さ16.3mm、最大径5.1mm、最小径3.5mm、重さ0.36gを測る。色は緑灰色を呈し明緑灰色の筋文が入る。比重は2.481、カリウム、シリカ、クロムを含む。クロム白雲母を用いている。長軸に沿って半分に割損した管玉である。外形は体部中央が膨らむ紡錘形を呈し、端面は斜行している。孔は双方から穿孔されている。表面には磨きが施されている。

8は他の管玉とは形態、石材が異なる。この類の管玉は、縄紋時代後晩期に菊地川水系と白川水系に挟まれた熊本県北部を中心とした分布を示し、クロム白雲母（Muscovite）の使用は縄紋時代晩期に途絶える。古墳時代後期に大分市若宮八幡宮古墳から出土しているが、これは例外であり、縄紋時代の製品の再利用と評価することができる。以上により、8は形態及び石材から縄紋時代の製品であり、欠損し、遺構外から出土したことから弥生時代に玉類として使用されることなく小野原Ａ遺跡に包含されたもの、と考えることができる。なお、包含の過程は検証できないものの、外輪山裾部の縄紋遺跡から自然堆積作用により

小野原Ａ遺跡に包含される可能性は極めて低いこと、当該管玉が阿蘇地域では確認されていないことを併せれば、弥生時代に人が阿蘇カルデラ外部から移入したことも想定することができる。

その他3点の管玉は、グリーンタフ（Green tuff）製2点、碧玉（Jasper）製1点であり、緑色石材を用いる熊本地域の特徴に一致する。

## 1－3　丸玉

9は小野原Ａ遺跡9区SB3513埋4層から出土した。丁寧に磨かれた半截の丸玉で、基底面は8.0×7.4 mmの楕円を呈し、外面の高さ4.5mm、中空部は内径5.1mmの円錘形を呈し、重さ0.46gを測る。色はオリーブ黄色を呈し灰白色の筋文が入る。比重は3.014、ナトリウムが微量のため機械精度により検出できないものの、カルシウム、シリカ、鉄を含む。翡翠軟玉（Nephrite）を用いている。孔は基底面方向からのみ穿孔されている。丸玉外面は丁寧に磨かれているが、基底面と孔内面は粗い仕上りである。基底面の形は楕円を呈しているものの、方形に近似し、荒割時の素材の平面形態は正方形であった、と推すことができる。

# 2　打製石器

小野原遺跡群からは石核、掻器、石匙、石鏃及び剥片、合計86点の打製石器が出土した。

これら合計86点の打製石器を肉眼で観察し、その石材を黒曜石（4種類）、安山岩、ガラス質溶結灰岩、チャート（2種類）、及び緑色片岩の合計9種類に同定した。

なお、打製石器はすべて弥生時代後期に属する、といってよい出土状況である。

## 2－1　資料と方法

下扇原遺跡からは掻器1点、石匙1点、石鏃55点、剥片1点が出土し、小野原Ａ遺跡からは石核2点、石鏃24点、剥片2点が出土している。詳細は別表を参照されたい。

これらの打製石器を肉眼で観察し、その色調、質感等により石材同定及び産地推定を、その平面形状により形式分類をおこなった。

## 2－2　石材の特徴と産地

石材は、以下に記す特徴により、9種類を確認した。

**黒曜石（Obsidian－a）Ob－a**

西北九州産と考えられる漆黒色を呈する良質の黒曜石。

**黒曜石（Obsidian－b）Ob－b**

青灰色を呈する透明度のない黒曜石。長崎県針尾島周辺に産出すると考えられる。

**黒曜石（Obsidian－c）Ob－c**

灰白色を呈する透明度の高い黒曜石。大分県姫島産と考えられる。

**黒曜石（Obsidian－d）Ob－d**

縞模様のある漆黒色黒曜石。原石は5cmに満たない小礫が多く、阿蘇凝灰岩中に含まれるものと考えられる。

**安山岩（Andesite）An**

表面が黒色～灰色を呈するガラス質安山岩。佐賀県多久周辺に産出すると考えられる。

**ガラス質溶結凝灰岩（Glass lends in welded tuff）T**

表面は黒褐色を呈するが新鮮な面は黒色でガラス質が強い。阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩。

**チャート（Chert－a）Ch－a**

灰色もしくは青灰色を呈するチャート。暗青色の縞が入るものもある。

**チャート（Chert－b）Ch－b**

緑色を呈するチャート。

**緑色片岩（Green schist）GS**

緑色片岩である。

## 2－3　石核

石核は2点出土している。うち1点が遺構（小野原A遺跡9区SB4930南西G埋1層）から出土した。

10は漆黒色黒曜石の角礫を素材とした多面体石核である。断面は船底形を呈するが打面は一定でない。平坦な礫面を残す。

11は緑色チャート製の多面体石核である。剥離面の長さが1cmに満たない部分が多く、残核として廃棄されたと考えられる。礫面が2面残ることから小型の原石もしくは分割礫を素材に用いたと考えられる。

## 2－4　掻器

掻器は1点出土した。

12は小礫を分割した厚手の剥片を素材として、右側縁に刃部加工を施す。左側縁下縁は礫面を大きく残す。石材は縞模様のある漆黒色黒曜石で阿蘇溶結凝灰岩中に含まれる小礫と考えられる。

## 2－5　石匙

石匙は1点出土した。

13は安山岩の剥片を素材として、側辺に刃部加工を施す横型の石匙である。剥片作成時の打撃部にノッチを入れ摘み部を作り出し、右側辺と下辺には細かなリタッチを施している。左辺は節理に沿って折損しているが、下辺との接点等に剥離痕が認められ、折損後も使用されたものと考えられる。

## 2－6　打製石鏃の形式

石鏃は、78点出土している。うち18点が遺構（下扇原遺跡の竪穴住居跡）から出土している。これらの打製石鏃について、その平面形状により以下のとおり分類した。

**第1a類**

平面形が三角形を呈する平基無茎鏃。基部が浅く窪むものもあるが明確な脚部の作り出しは行われない。

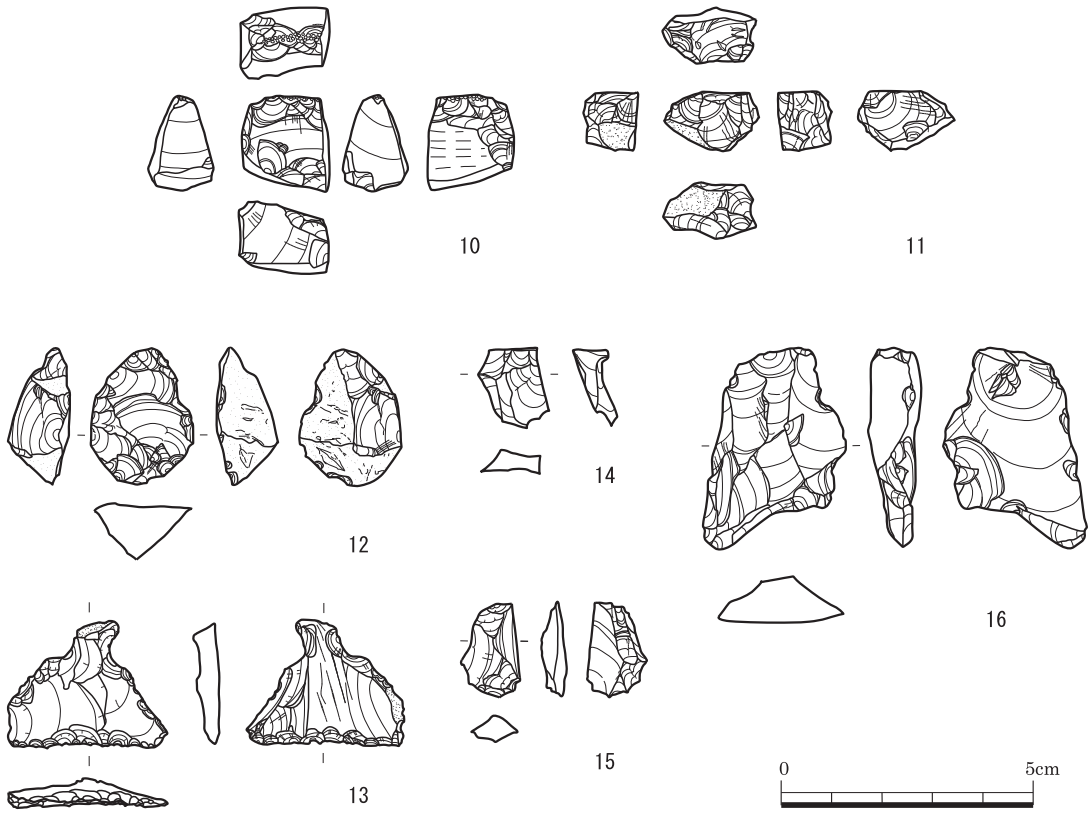


Fig.8-2　打製石器

**第1b類**

平面形が長三角形を呈する平基無茎鏃。第１a類より細長く長幅比が概ね1.7：１以上のもの。

**第2類**

平基無茎鏃で平面形が五角形を呈するもの。

**第3類**

平面形が三角形を呈する凹基無茎鏃。

**第4a類**

平面形が五角形を呈する凹基無茎鏃。側縁部が中央よりやや先端寄りの部分で屈曲する。脚部の張り出しは短い。

**第4b類**

平面形が五角形を呈する凹基無茎鏃。長幅比が概ね1.5：1以上で脚部の張り出しが長く、側縁部はやや内湾し、先端部は細く仕上げられる。

**第4c類**

平面形が五角形を呈する凹基無茎鏃。両側縁が脚部の端部近くで屈曲し、脚部下端が尖る。脚部を除けば第３類に近い形状である。

**その他**

未製品もしくは欠損により形状不明のもの。

Fig.8-3　打製石鏃分類模式図

## 2－7　打製石鏃の観察と石材

**第1a類**

17は基部に浅い窪みがある。薄手の剥片を横位に用いる。作りは丁寧であるが、素材剥片による制約のためか小型の割に厚みがある裏面中央部に素材面を残す。右側基部に新しい欠損がある。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

18はやや歪な三角形を呈する。先端部は急角度の剥離により細く仕上げられる。調整剥離により素材面は残らない。完形品である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

19は丁寧な調整により薄く仕上げられる。調整剥離により素材面は残らない。先端部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

20は基部に浅い窪みがある。作りは粗く、左側縁は歪である。右側基部を若干欠損し、先端部に新しい欠損がある。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

21は第1類もしくは第3類で欠損のため脚部の有無は不明である。薄い剥片を素材とする。裏面の一部に素材面を残す。両脚を欠損するが、基部の加工痕が残っており、打点も近いため、基部付近で欠損していると考えられる。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

22は第1類もしくは第3類で欠損のため脚部の有無は不明である。薄い剥片を横位に用い表裏両面ともに素材面を大きく残す。側縁部はやや丸みを帯びる。先端部および基部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

**第1b類**

23は側縁形状が直線で他の第1b類とやや異なる。基部に浅い窪みがある。先端部は入念な加工により細く仕上げられる。右脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

24は薄い剥片を素材とする。丁寧な調整剥離が施される。右側基部を若干欠損し、表面右側に新しい欠損がある。石材は針尾産と見られる青灰色黒曜石を用いる。

25は厚手の剥片を素材とし、裏面の一部に礫面を残す。左側縁部を欠損があり、製作時の失敗と考えられる。また、基部右側を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

26は表面が入念な調整剥離により滑らかに仕上げられる。素材剥片が薄かったためか裏面には素材剥離

面を残す。先端部を若干欠損する。石材は針尾産と見られる青灰色黒曜石を用いる。

27は側縁部が鋸歯状を呈する。やや大振りな平坦剥離により薄く仕上げられる。左基部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

**第2類**

28は全体に丁寧な調整を施す。裏面基部に素材面が若干残る。先端部を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

29やや大振りな平坦剥離によって調整される。表面に素材面を残す。完形品である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

30は基部に浅い窪みがある。作りは丁寧で裏面基部を大振りな平坦剥離で薄くした後、周縁部を入念な加工で仕上げる。左脚部に新しい欠損がある。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

31は素材剥片を横位に用いる。表裏両面とも素材面を大きく残し、先端部は調整剥離による変形が少ない。先端部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

**第3類**

57は作りがやや粗く、ヒンジフラクチャーが多く見られる。先端部は微細な調整により細く仕上げられる。完形品である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

58は粗い調整により側縁部は鋸歯状を呈する。裏面右脚部に素材面が残る。先端部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

59は素材剥片を横位に用い、周縁部に加工を施す。表裏両面とも素材面を残す。両脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

60は凹基無茎鏃で欠損のため平面形は不明瞭であるが三角形を呈すると見られる。脚部は左右不対称である。先端部および左側縁部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

61は側縁部が微細な調整剥離により鋸歯状を呈する。調整剥離面の観察から表面は左側に、裏面は右側に打点が残っており、側縁部の調整の順序を見ることができる。完形品である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

62は両側縁とも微細な調整剥離はなされず、鋸歯状を呈する。表裏両面とも素材面は残らない。完形である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

63は入念な調整剥離により素材面は残らない。裏面はステップフラクチャーがやや見られる。先端部および左脚部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

64は入念な調整により滑らかに仕上げられる。特に裏面は非常に丁寧で、側縁部は段差が極めて少なく、直線的である。脚部の末端は薄い。左脚部を欠損する。石材は青灰色を呈するチャートを用いる。

65は側縁部が微細な調整剥離により鋸歯状を呈する。調整剥離面の観察から表面は右側に、裏面は左側に打点が残る剥離面が多く見られる。右脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

66は薄い剥片を素材とする。調整は入念に施されるが、基部付近に段差が多い。先端部を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

67は節理のためか脚部はやや歪である。側縁部調整時のヒンジフラクチャーにより中央部は厚みがある。表面中央部に素材面が残る。完形品である。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

68は素材剥片を横位に用いる。作りは粗く、側縁部は鋸歯状である。表裏両面とも素材面を大きく残す。左脚部に新しい欠損がある。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

69は丸みを帯びた三角形を呈する。薄い剥片を利用する。作りは、あまり丁寧ではなく、中央部にやや厚みを持つ。若干の反りがある。完形である。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

70は丸みを帯びた三角形を呈する。素材剥片の制約のためか左側が薄く、右側が厚い。裏面に素材面を残す。左脚を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

71は丸みを帯びた三角形を呈する。作りは粗く、表裏両面ともステップフラクチャーが多く見られる。左脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩

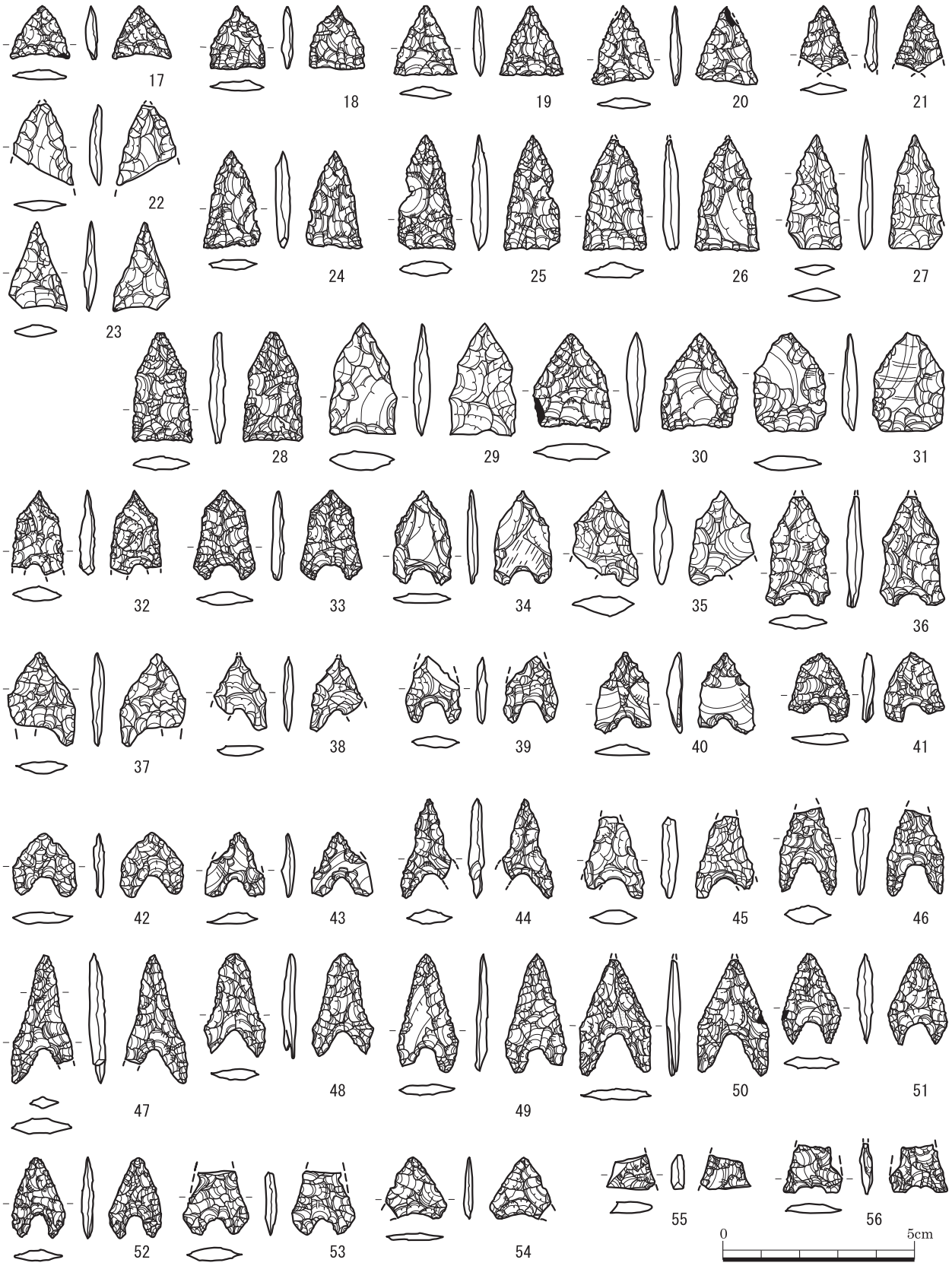
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
0
5cm

Fig.8-4　打製石鏃（1）

を用いる。

72は周縁部が直線的で端正に仕上げられる。表面にヒンジフラクチャーが若干見られる。右脚部に新しい欠損がある。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

73は丸みを帯びた三角形を呈する。素材剥片の頭部を先端部に用いる。作りはやや粗く、側縁部は鋸歯状である。基部は表裏両面とも素材面を残し、脚部は左右不対象である。完形品である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

74は丸みを帯びた三角形を呈する。縦長剥片を素材とし、表裏両面とも素材面を残す。基部側の側縁に素材面を残しており、調整剥離による変形が少ない。両脚部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

75は凹基無茎鏃で平面形はやや丸みを帯びた三角形を呈する。基部の調整剥離が先端近くに及ぶ。両脚部を欠損する。石材は縞模様のある漆黒色黒曜石で阿蘇溶結凝灰岩中に含まれる小礫と考えられる。

76は丸みを帯びた三角形を呈する。素材面が裏面の中央部に残る。右脚部を若干欠損する。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

77は先端部がやや丸みを帯びる。作りは丁寧で素材面は残らない。左脚を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

78は入念な調整が施されるが、左側縁は段差が多い。調整剥離面の末端が中央部に集まり、中央部に厚みを持つ。完形品である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

79は欠損のため不明であるが三角形を呈すると見られる。脚部の張り出しは短い。薄い素材剥片を素材とする。素材剥片のポジ面には入念な調整が施され、ネガ面側は左側に素材剥片の素材面を残す。先端部および左脚部を欠損する。石材は阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩を用いる。

80は作りがやや粗く左右不対象である。表裏両面とも素材面を残し、特に裏面はネガ面を大きく残す。先端部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

81は丸みを帯びた三角形を呈する。作りは丁寧で素材面を残さず滑らかに仕上げられる。側縁部の加工は裏面に打面のある調整剥離面が集中する。先端および右脚部を欠損する。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

82は寸詰まりの三角形を呈する。表面は調整加工の剥離面が大きく、粗い作りである。左脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

83は寸詰まりの三角形を呈する。小型の割にやや厚手である。全体的に作りは粗く、側縁部は鋸歯状を呈する。側縁部は右側基部を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる

84は欠損により全体形は不明であるが三角形と考えられる。作りは丁寧で、表面は滑らかに仕上げられる。全体の約半分を欠損する。石材は灰色を呈するチャートを用いる。

85は欠損のため全体形はやや不明瞭であるが寸詰まりの三角形と考えられる。側縁部は丁寧に作られ、先端部は丸みを帯びる。左側を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

86は側縁部がやや内湾し、脚部の張り出しは短い。作りは丁寧である。裏面調整剥離面に打点が集中する。左脚は欠損するが、欠損後調整されている。石材は針尾産と見られる青灰色黒曜石を用いる。

87は縦長剥片を素材として基部のみに調整剥離が施される。先端部は素材剥片の鋭利な縁辺を利用する。完形品である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

88は中央に稜を持つ幅広剥片を素材に用い、周縁部のみに調整剥離を施す。側縁部は鋸歯状を呈する。石材は縞模様のある漆黒色黒曜石で阿蘇溶結凝灰岩中に含まれる小礫と考えられる。

89は縦長剥片を素材に用いる。平坦剥離は右側のみに行われ、左側は側縁部のみの加工に留まる。左脚部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

90は石材に緑色片岩を用い、周縁部のみに加工を施す。他の片岩製石器と比べて微細な調整剥離が施される。表裏両面とも素材面を残す。完形品である。

91は両側縁が鋸歯状を呈する。表面側縁部の調整剥離面に打点が残っており、最終調整が裏面から行わ

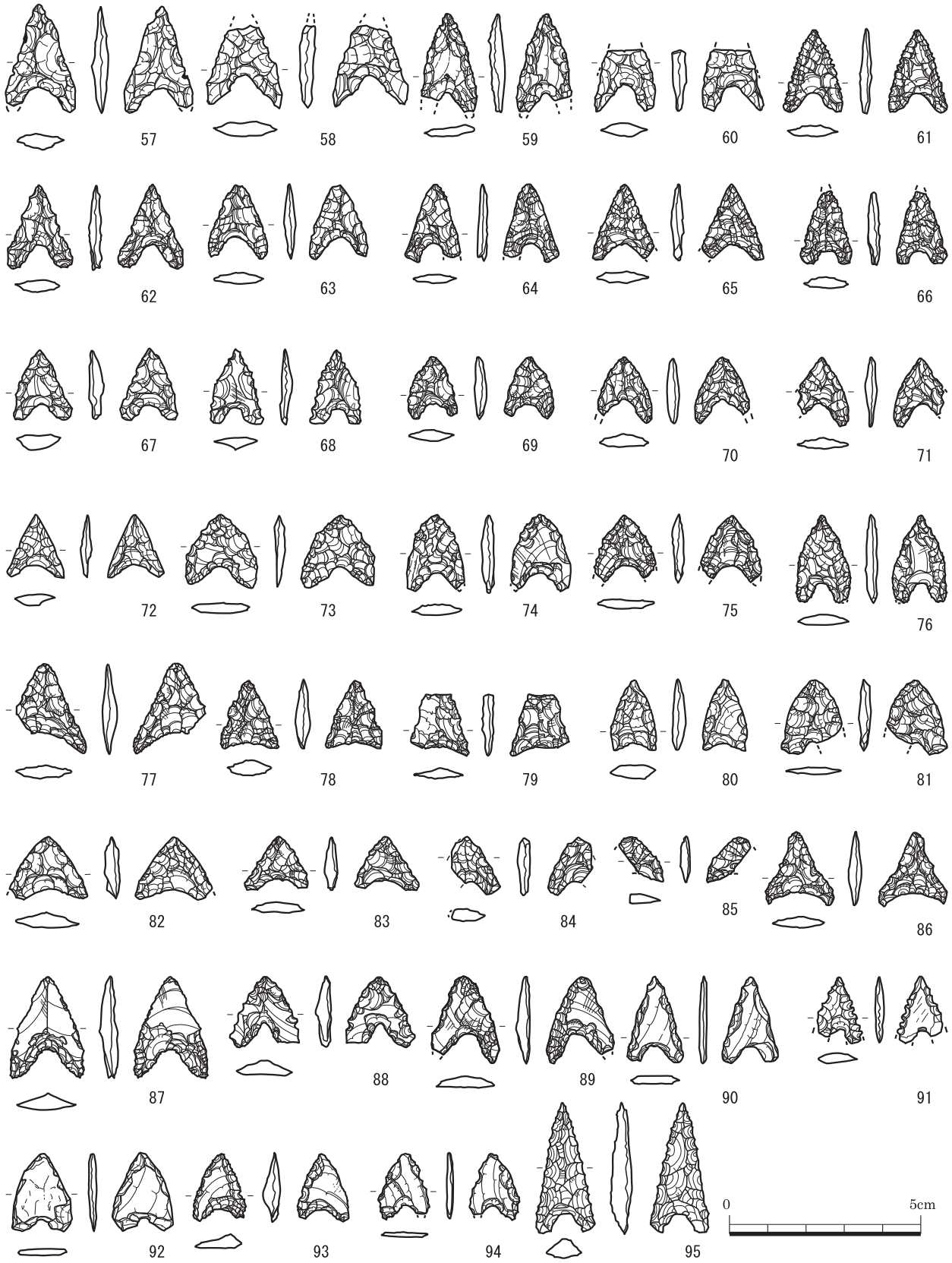
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
0
5cm

Fig.8-5　打製石器（2）

れたと考えられる。裏面は素材面を大きく残す。両脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

92は石材に緑色片岩を用い、周縁部のみに加工を施す。表面は節理面が大きく残る。完形品である。

93は縦長状の剥片を用いて、その縁辺に加工を施す。素材剥片の剥離面を大きく残し、左側縁は加工による変形が少ない。完形品である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

94は非常に薄い剥片を横位に用いて加工を施す。作りは粗く、調整剥離は周縁部のみで中央部には及ばない。左側縁には加工をほとんど施さない。左脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

95は長三角形の平面形を呈し、先端部は微細な調整により細く仕上げられる。完形品である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

**第4a類**

32は中央部に厚みを持ち、横断面は蛤刃状を呈する。裏面先端部に素材面を残す。両足を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

33は縁辺の屈曲が明確で端正な形状に仕上げられる。作りは丁寧で、入念な調整剥離により素材面は残らない。完形品である。石材は灰色を呈するチャートを用いる。

34は丸みを帯びた五角形を呈する。石材は緑色片岩を用い、周縁部のみに加工を施す。表面に節理面を大きく残す。完形品である。

35は側縁の屈曲部が若干突出する。作りはやや粗く、表面にヒンジフラクチャーが多く見られる。脚部の張り出しは小さい。左脚部を欠損する。石材は粗質な緑色チャートを用いる。

36は側縁の屈曲部が若干突出する。作りはやや粗い。裏面左側縁の加工は粗く、ヒンジフラクチャーが見られる。先端部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

37は丸みを帯びた五角形を呈する。作りはやや粗く、平坦剥離が全面に及ぶもののやや歪な形である。左脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

38は薄い縦長剥片を素材とする。表裏両面とも中央部に素材面を残す。先端部および左脚を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

39は入念な平坦剥離により、薄く仕上げられる。先端部に折れ面がある。折れ面に微細な剥離痕があるが人為的かは不明である。第3類としての製作を指向した可能性も考えられる。石材は灰色を呈するチャートを用いる。

40は縦長剥片を素材として、先端および基部のみに調整剥離を施す。基部の両側縁は素材剥片の鋭利な縁辺を残す。完形品である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

41は先端部から右側縁に折れ面があり、欠損部に再加工を施す。そのため、平面形は左右不対称である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

42は寸詰まりの五角形を呈する。調整剥離により素材面は残らない。脚部は左右不対象。完形品である。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

43は薄い縦長剥片を素材として、先端部および基部のみに調整加工を施す。素材面を大きく残し、基部側縁は鋭利な縁辺が残る。完形品である。石材は縞模様のある漆黒色黒曜石で阿蘇溶結凝灰岩中に含まれる小礫と考えられる。

**第4b類**

44は厚手の剥片を素材として、調整により稜が形成される。左脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

45は作りが粗く、ステップフラクチャーが多く見られる。基部付近に先端部および左脚部を欠損し、右脚部に新しい欠損がある。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

46は先端部を欠損する。残存部の状況から先端部は左右不対称と見られる。調整剥離は丁寧であるが、一部にヒンジフラクチャーが見られる。素材面は残らない。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

47は入念な調整剥離が施され、特に表面右側縁は押圧剥離が深く入る。右脚を欠損する。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

48は側縁先端部が丸みを帯びる。作りは丁寧で、表面は滑らかに仕上げられる。裏面に素材面を残す。先端部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

**第4c類**

49は4b類に近いが、側縁が内湾せず、脚部が短いため4c類とした。作りは丁寧で、滑らかに仕上げられる。表面に素材面を大きく残す。左脚部を欠損する。石材は姫島産と見られる灰白色黒曜石を用いる。

50は側縁部が直線的で端正に仕上げられる。調整剥離面はステップフラクチャーがやや多く見られる。表裏両面とも素材面を残す。先端部を若干欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

51は先端部に厚みを持つ剥片を素材とし、側縁部は急角度で調整される。調整剥離により素材面は残らない。完形品である。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

52は先端部がやや丸みを帯びる。作りは丁寧で、調整剥離により素材面は残らない。完形品である。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

53は凹基無茎鏃で平面形は不正五角形を呈する。作りは丁寧で調整剥離により素材面は残らない。先端部を欠損する。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

54は寸詰まりの五角形を呈する。調整剥離により素材面は残らない。作りは丁寧で薄く仕上げられる。左脚部を欠損する。石材は西北九州産と見られる安山岩を用いる。

**その他**

55は大部分を欠損しており、全体形は不明である。しかし、基部からの加工痕が残るため、基部からあまり離れていない部位と考えられる。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

56は石鏃未製品と考えられる。先端部および右側縁に折れ面がある。上部の先端部分は折れ面から打撃が施されるが、石鏃としての成形が不能となったため廃棄されたと考えられる。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

## 2－8　剥片

剥片は3点出土した。

14は青灰色チャート製の剥片である。小型の縦長剥片で、背面に同様の剥片を連続して剥出したことが伺える。頭部左側に石核調整の痕跡と見られる剥離面が確認される。小型で頭部形状が歪である。使用痕等は確認されない。

15は青灰色チャート製の剥片である。小型の不定形剥片で使用痕等は確認されない。石鏃等の素材としての利用は難しく、目的的剥片ではないと考えられる。

16は剥片である。厚手の縦長剥片で、礫面を打面とする。両側縁に使用痕と見られる微細剥離が確認される。石材は西北九州産と見られる漆黒色黒曜石を用いる。

# 3　磨製石鏃

## 3－1　資料と方法

下扇原遺跡からは31点、小野原A遺跡からは9点、合計40点の磨製石鏃が出土した。うち17点が竪穴住居跡等の遺構から出土している。詳細は別表を参照されたい。

これらの磨製石鏃を肉眼で観察し、その色調、質感等により石材を同定し、その形状により形式分類をおこなった。

## 3－2　石材の特徴

石材は、以下に記す特徴により、8種類を確認した。

**頁岩（Shale）**

暗灰色を呈する。灰色の斑が筋状に入る場合もある。

**凝灰岩（Tuff）**

オリーブ灰色、緑灰色を呈する。明暗の層理が観察できる例もある。

**輝緑凝灰岩（Schalstein）**

灰褐色を呈する。滑らかな質感をもつ。

**蛇紋岩（Serpentinite）**

暗緑色を呈し、暗灰色の斑が入る場合もある。滑らかな質感をもつ。

**層灰岩（Tuffite）**

褐灰色と灰白色の層理が互層構造を呈する。

**ホルンフェルス（Hornfels）**

黒灰色を呈し、泥質である。

**チャート（Chert）**

青灰色を呈するチャートである。

**緑色片岩（Green schist）**

灰緑色を呈する緑色片岩である。

## 3－3　磨製石鏃の形式

これらの磨製石鏃について、その平面形状により以下のとおり分類した。

**第1a類**

平面形が三角形を呈する平基無茎鏃。基部が浅く窪むものもあるが明確な脚部の作り出しは行われない。

**第1b類**

平面形が長三角形を呈する平基無茎鏃。第１ａ類より細長く長幅比が概ね1.7：１以上のもの。

**第2類**

平面形が五角形を呈する平基無茎鏃。第1b類と近似した形状であるが、側辺、基辺を研ぎ分けるか否か、すなわち、刃部の研分けによる稜線の有無により区分する。

**第3類**

平面形が三角形を呈する凹基無茎鏃。

**第4a類**

平面形が五角形を呈する凹基無茎鏃。基部最下端が最大幅となるもの。

**第4b類**

平面形が五角形を呈する凹基無茎鏃。側辺が平行するもの。

**第4c類**

平面形が五角形を呈する凹基無茎鏃。先端部下端が最大幅となるもの。

**第5類**

平面形が柳葉形の石鏃。

## 3－4　磨製石鏃の観察と石材

**第1a類**

96は基端を欠損するが、ほぼ完形である。石材は頁岩を用いる。

97は側辺、基辺の一部を欠くが、ほぼ完形である。丁寧な磨きが施されている。石材は凝灰岩を用いる。

98は先端、基端の一部が欠損する。擦痕が全体に見られる。石材は頁岩を用いる。

99は基部が欠損する。石材は輝緑凝灰岩を用いる。

100は先端のみ残存している。磨痕は見られない。石材は層灰岩を用いる。

101は先端部を欠損し、基端の一部を欠き、基部のみが残存している。石材は輝緑凝灰岩を用いる。

**第1b類**

102は完形品である。石材は蛇紋岩を用いる。

103は側辺、基辺に割れが生じているが、全体の形状を知ることができる。石材は頁岩を用いる。

104は丁寧な磨きが施され、基端に孔が1/4程度認められる。穿孔の痕跡と考えることができ、他の製品片を転用し、作成された磨製石鏃の可能性を有する。石材は輝緑凝灰岩を用いる。

105は基部を欠損し、残存部には雑な磨き磨痕が残る。石材は凝灰岩を用いる。

106は側辺、基端を一部欠損する。擦痕が僅かに残る。石材はチャートを用いる。

107は先端部が残存している。石材は頁岩を用いる。

108は基部下半を欠損する。表裏に擦痕を有し、側片は丸みを帯びる。石材は凝灰岩を用いる。

**第2類**

109は基部の最下部を欠損する。稜には擦痕が明確に認められる。石材は輝緑凝灰岩を用いる。

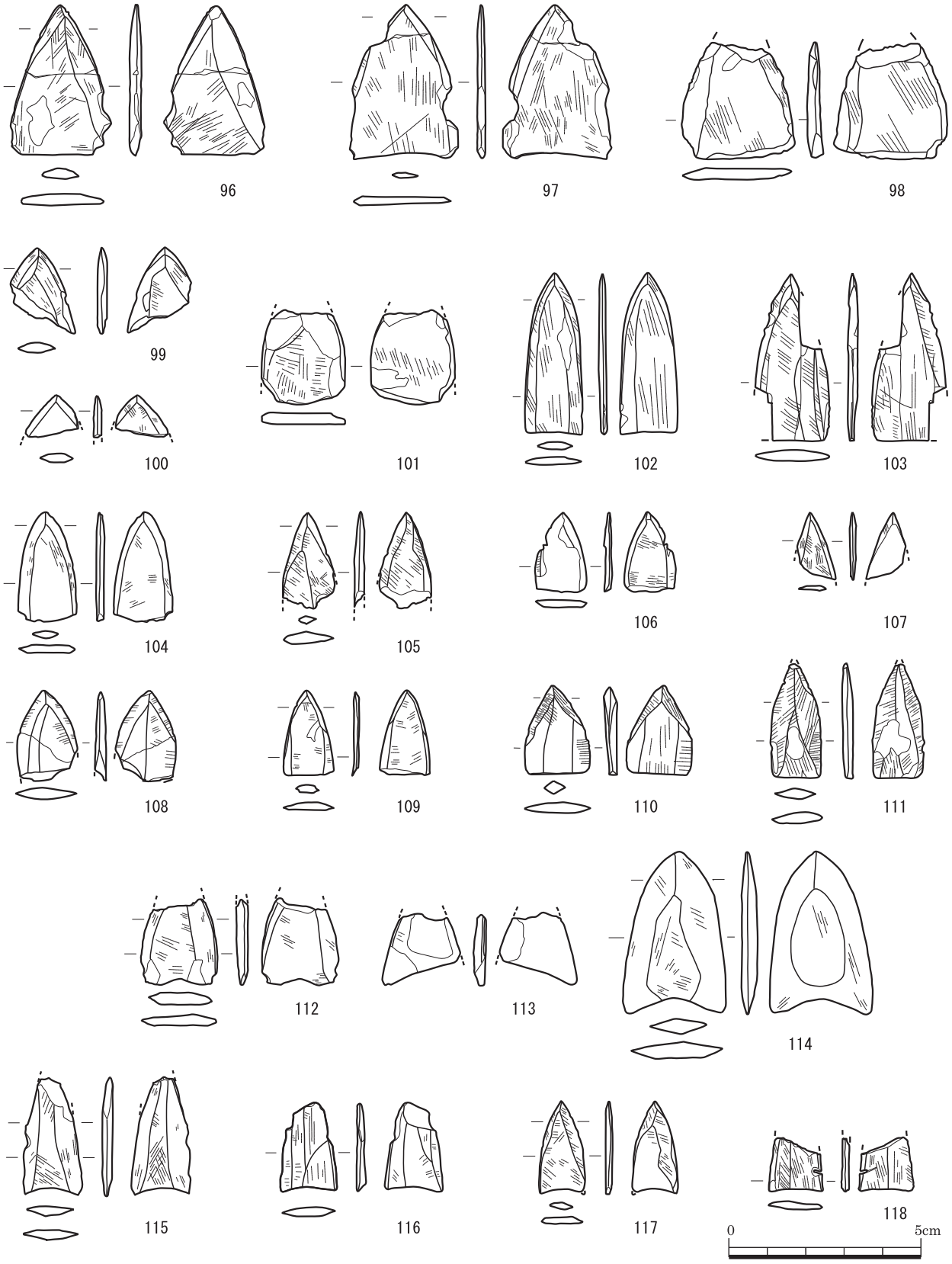
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
0
5cm

Fig.8-6　磨製石鏃（1）

110は表裏面に稜線、擦痕が明確に認められる。完形品である。石材は頁岩を用いる。

111は先端が欠損しているが、ほぼ完形品である。全体に擦痕がある。石材は頁岩を用いる。

**第3類**

112は先端部を欠損している。やや大きめで丸みがある形状である。全体に丁寧な磨きが施されている。石材は蛇紋岩を用いる。

113は先端部、基端の一辺を欠損している。石材は頁岩を用いる。

114は完形品である。丁寧な磨きが施され、全面に流麗な縞紋様が同心円状に浮かぶ。石材は、磨製石剣等に多用される、層灰岩を用いる。

**第4a類**

115は先端を欠損するが、ほぼ完形品である。表裏面、基部にも丁寧な磨きが施され、表面にベンガラが付着している。ただし、意図的な塗布の類ではない。石材は緑色片岩を用いる。

116は先端部を欠損している。石材は蛇紋岩を用いる。

117は基端の一部を欠くが、ほぼ完形品である。丁寧に磨かれ、擦痕も観察しやすい。石材は頁岩を用いる。

118は先端部が欠損している。基部の凹部分に擦痕がある。石材は頁岩を用いる。

**第4b類**

119は先端の一部を欠くが、ほぼ完形品である。中心部には未貫通の穿孔があり、全体が丁寧に磨かれている。石材は頁岩を用いる。

120は側辺に刃部が形成されておらず、未製品である。全体の形状を知ることができる。石材は頁岩を用いる。

121は先端部を欠損している。基部の凹部には丁寧な磨きが施される。全体に磨痕が残る。石材は頁岩を用いる。

122は打裂工程の痕跡が著しく残存しているが、先端部には、一部分、研磨が施されており、磨製石鏃の未製品である。先端を欠くが、ほぼ完形品である。石材はホルンフェルスを用いる。

**第4c類**

123は完形品である。石材は頁岩を用いる。

124は基端の一部を欠損するが、ほぼ完形品である。表裏とも丁寧な磨きが施され、稜も擦痕も認めることができない。石材は輝緑凝灰岩を用いる。

**第5類**

125は先端と基部の最下部を欠損している。丁寧な磨きである。石材は蛇紋岩を用いる。

126は先端、基部を欠き、側辺の一部も欠損している。石材は蛇紋岩を用いる。

127は先端、基端が欠損している。擦痕が著しく認められる。石材は頁岩を用いる。

128は基部下半を欠損している。先端部には丁寧な磨きが施される。石材は頁岩を用いる。

129は先端を欠損している。全体に丁寧な磨きを施す。石材は凝灰岩を用いる。

130は先端と基部の最下部を欠くが、ほぼ完形品である。丁寧な磨きが施される。石材は凝灰岩を用いる。

131は完形品である。丁寧な磨きが施され、稜線、研磨痕とも認めることが難しい。石材は輝緑凝灰岩を用いる。

132は完形品である。打製工程（成形）の後、研磨を施したことが確認できる。石材は凝灰岩を用いる。

133は先端部、基部の最下辺を欠損している。著しい擦痕を認めることができ、ベンガラと考えられる茶色の付着物が在る。石材は頁岩を用いる。

134は基部を欠損する。全体に丁寧な磨きが施されている。石材は凝灰岩を用いる。

135は先端を欠くが、ほぼ完形品である。全体に丁寧な磨きが施され、磨痕が残る。石材は凝灰岩を用いる。

## 4　分析

**打製石器の時期**

86点の打製石器は、すべて弥生時代後期に属する、としてよい。

まず、遺跡群が位置する阿蘇カルデラ底は、詳細な時期は不明であるが縄紋時代はカルデラ湖が存在していたものと考えられている。また、縄紋時代の遺跡は、

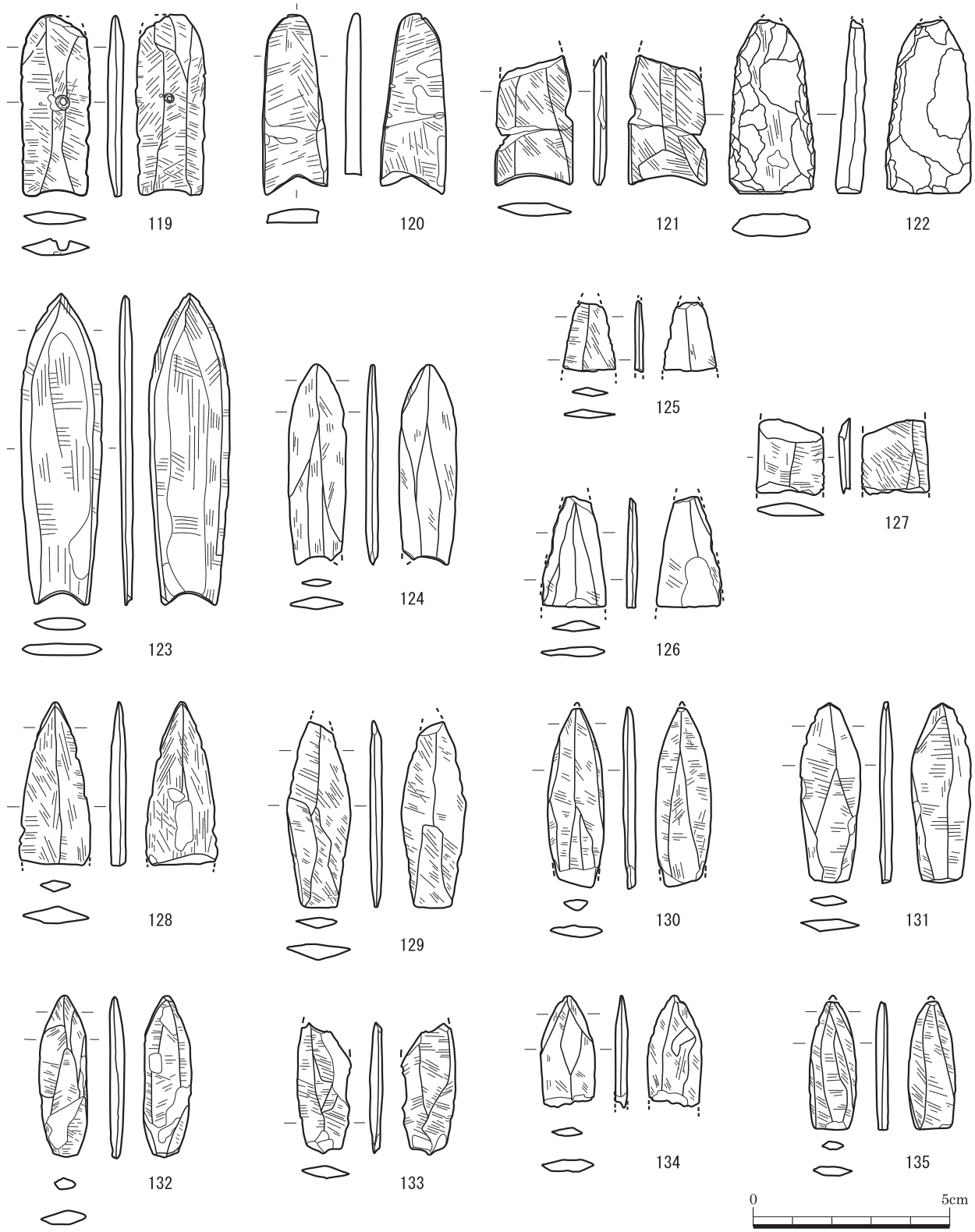
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
0
5cm

Fig.8-7　磨製石鏃（2）

中央火口丘群、外輪山または外輪山の崖錐斜面に分布し、カルデラ底には存在しない。次に、小野原遺跡群では、下扇原遺跡、小野原Ａ遺跡ともに、縄紋時代の遺物は出土していない。すなわち、居住、狩猟、採集の如何を問わず、遺跡群が位置する地域は、縄紋時代の人の活動範囲外である、と考えることができる。

なお、小野原遺跡群には轆轤成形の坏等の土師器、連坏、石鍋等の滑石製品が少量存在し、小野原Ａ遺跡では中世に属する竪穴遺構も検出されているが、これらはすべて後代の産である。

また、コア１点（小野原Ａ遺跡）及び石鏃18点が弥生時代後期の竪穴住居跡（すべて下扇原遺跡）から出土し、その他は弥生時代後期の遺物包含層と認識した層から出土している。

したがって、打製石器はすべて弥生時代後期に属する、と考える。

**打製石器の製作**

打製石器は79/86点（92％）が石鏃であり、その器種に著しい偏りが在る。形式が不明な2点を除き、石鏃はすべて無茎鏃であり、平基と凹基との別は平基15/77点（19％）と凹基62/77点（81％）である。さらに、三角形の凹基無茎鏃（3類）が39/77点（51％）、五角形の凹基無茎鏃（4a類）が12/77点（16％）であり、両者で51/77点（66％）を占める。このことから、石鏃という器種の範疇においても形態的な偏りが顕著に認められる。

石材は35/86点（41％）が安山岩、25/86点（29％）が漆黒色黒曜石であり、両者で60/86点（70％）を占める。西北九州産の石材が寡占し、東北九州産7/86点（8％）の石材が大きな較差をもってこれに次ぐ。阿蘇産の石材は4/86点（5％）に過ぎない。この状況は石鏃の範疇ではより顕著になり、34/79点（43％）が安山岩、23/79点（29％）が漆黒色黒曜石であり、西北九州産の石材が57/79点（72％）を寡占する。

なお、多量出土の石鏃が阿蘇以外の地域産の石材に偏る中、スクレイパーには阿蘇産の黒曜石を用いている点には、注意が必要であろう。

阿蘇地域の弥生時代前期から中期前半までの調査例が質量ともに乏しいため詳論することができないが、上記のように、打製石器には器種、形態、石材において著しい偏りが存在する。北部九州においては打製石器自体が絶えようとしている時期に、打製石器が一定数生産され、その石材の産地と製品の種類が集約化された状況が展開している、といってよい。また、出土した打製石器の製作技術は、縄紋時代以来の剥離技術が用いられ、その形態も縄紋時代以来の形態を踏襲している。

すなわち、打製石器の製作に係る状況は前代の状況を引き継ぐとともに集約度が高まっている、と予察することができよう。

**磨製石鏃の製作**

磨製石鏃の形式は三角形の平基無茎鏃（1類）が13/40点（33%）、柳葉形の有茎鏃（5類）が11/40点（28%）、五角形の凹基無茎鏃（4類）が10/40点（25%）、五角形の平基無茎鏃（2類）と三角形の凹基無茎鏃（3類）が各3/40点（8%）を占める。磨製石鏃の範疇では著しい偏り等を見出すことは困難であるが、打製石鏃と対比すると特徴が析出しよう。すなわち、柳葉形の有茎鏃の存在である。打製石鏃では確認することができなかったこの形式は11/40点（28%）を占め、安定した組成を示している、と考えることができる。

また、磨製石鏃における平基と凹基の別は平基55%、凹基45%であり、打製石鏃におけるそれ（平基19%、凹基81%）とは異なり、近似した様相を示している。このことは、凹基における基部の作り出しにも表れており、磨製石鏃の基部は打製石鏃の基部に比して、脚が短く作られている。

磨製石鏃の石材は16/40点（40%）が頁岩、8/40点（20%）が凝灰岩、6/40点（15%）が輝緑凝灰岩であり、上位3者で30/40点（75%）を占める。これらは白亜紀層に属し、一定の範囲内に産する石材である。阿蘇近辺では、熊本県上益城郡山都町矢部等、構造線の南辺で採ることができる。その他の石材も構造線の近辺、すなわち、阿蘇の縁辺部に産するものである。

磨製石鏃は、その製作技法、なかでも研磨工程が弥生時代に新出する技術である。加えて、器種組成では新形式が加わり、組成比も均質である。さらに、石材は阿蘇近辺で得られるもの、としてよい。

すなわち、磨製石鏃の製作に係る状況は、前代と関連することなく、地域的な限定性を高めた様相を示している、と予察することができよう。

**打製石鏃、磨製石鏃と鉄鏃**

打製石鏃の形態は、鉄鏃の形態と重なる。平基式石鏃（1類と2類）に相当する鉄鏃は極少数であり、ほぼすべての無茎式鉄鏃は凹基式打製石鏃のうちに類例を求めることができる。無茎三角形式鉄鏃は平面形が三角形を呈する凹基無茎の打製石鏃（3類）、無茎五角形式鉄鏃は平面形が五角形を呈する凹基無茎の打製石鏃（4類）に相当しよう。打製石鏃の3類は51%、4類は30%を占める。すなわち、打製石鏃の8割、多数を占める形態が鉄鏃の形態と共通している。

形態が共通する打製石鏃と鉄鏃の相違点は、重さと大きさである。形態が共通する類例が多い凹基式においては、鉄鏃が大型化するため大きさが変位するのであるが、極少数、形態と大きさが近似する例が存在する。類例が極少数な平基式では、ほぼすべての例が形態、大きさとも近似している。このことから、類例が多いほど法量に変位が生じている、としてよい。なお、重さは石及び鉄の比重に規定されるため、副次的な相違点であると考える。

磨製石鏃の形態も、鉄鏃の形態と重なる。ほぼすべての無茎式鉄鏃は凹基式磨製石鏃のうちに類例を求めることができ、有茎鉄鏃は柳葉形の有茎鏃に類例を求めることができる。茎の長短は箆と繋ぐ方式が挟みの異同を考慮すれば、箆被ぎの有無とするには至らず、鏃と箆の総体としての矢（の先端部）は同様の形態、とすることが可能である。むしろ、ここでは打製石鏃に比して新出の要素である柳葉形の磨製石鏃までもが鉄鏃と共通していることに重きを置きたい。

一方、打製石鏃と磨製石鏃は、五角形の平基無茎鏃が重なるのみである。一致する形態は少量の組成を示すに留まり、多数において関連性を認めることは適わない。この様相から、磨製石鏃の用途は、五角形の平基無茎鏃を除き、打製石鏃とは異なっている、とした方がよい。つまり、石鏃においては打製石鏃と磨製石鏃とが相互補完し一つの体系を形作っている、と考えることができる。

鉄鏃の用途はこの打製石鏃と磨製石鏃とが形成する体系に重なっていることは、上記のとおり述べることができる。つまり、鉄鏃は、打製、磨製、2種の石鏃が担う用途を包括して存在している、と考えることができる。

以上の様相は、時代順に整理することもできよう。磨製石鏃、鉄鏃は、その製作技術は打製石鏃より新出のものである。磨製石鏃の製作技術は縄紋時代後期の擦切技法の出現から、鉄鏃の製作技術はさらに後代の弥生時代から追うことができる。まず、磨製石鏃が新たな要素を打製石鏃の体系に付加し、2種の石鏃から成る新体系を創出する。次に、鉄鏃がその新体系を材料置換の形で変異させている、と整理するのである。

打製石鏃は、その形態、法量、重量とも前代の石鏃と共通することから、その用途も前代と同様である、としてよい。おそらくは狩猟の用に付された実用品と評価することができる。すなわち、打製石鏃は鏃の基幹を担い、磨製石鏃が多様な在り方を付加し、その体系が鉄鏃により置換されつつある状況を示している、と予察する次第である。

Tab.8-2　打製石器一覧

| No. | 調査区 | 出土箇所 | 層位 | 全長 cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重量 g | 器種 | 形式 | 石材 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 小野原 A11 区 | 3124G | 2 層 | 1.9 | 1.8 | 1.3 | 5.4 | 石核 | - | Ob-a | RQ-、A97 |
| 11 | 小野原 A9 区 | SB4930 | 埋 1 層 | 1.2 | 1.8 | 10.5 | 2.9 | 石核 | - | Ch-b | 南西 G、A69 |
| 12 | 下扇原 3 区 | 4304G | 2a 層 | 2.7 | 2.1 | 1.2 | 4.6 | 掻器 | - | Ob-d | RQ446、S59 |
| 13 | 下扇原 1 区 | 4451G | 2 層 | 4.9 | 6.3 | 0.8 | 24.0 | 石匙 | - | An | RQ-、S217 |
| 14 | 小野原 A4 区 | 2129G | 2 層 | 1.6 | 1.3 | 0.7 | 1.0 | 剥片 | - | Ch-a | RQ75、A44 |
| 15 | 小野原 A1 区 | 3204G | 1 層 | 1.8 | 1.2 | 0.5 | 0.9 | 剥片 | - | Ch-a | RQ-、A12 |
| 16 | 下扇原 3 区 | 4331G | 2a 層 | 4.0 | 2.8 | 1.1 | 8.8 | 剥片 | - | Ob-a | RQ511、S73 |
| 17 | 下扇原 3 区 | 4305G | 2a 層 | 1.4 | 1.5 | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 1a | An | RQ440、S60 |
| 18 | 小野原 A4 区 | 2116G | 2 層 | 1.6 | 1.4 | 0.3 | 0.6 | 石鏃 | 1a | Ob-a | RQ76、A41 |
| 19 | 下扇原 6 区 | SB156 | 埋 1 層 | 1.8 | 1.6 | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 1a | An | 1560001、S158 |
| 20 | 下扇原 6 区 | SB157 | 埋 1 層 | 2.1 | 1.6 | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 1a | An | 1570001、S161 |
| 21 | 下扇原 3 区 | 4331G | 2a 層 | (1.7) | (1.2) | 0.3 | 0.4 | 石鏃 | 1or3 | Ob-a | RQ514、S71 |
| 22 | 下扇原 5 区 | 3387G | 2a 層 | (2.1) | (1.6) | 0.3 | 0.8 | 石鏃 | 1or3 | An | RQ1263、S136 |
| 23 | 下扇原 5 区 | 3386G | 2a 層 | (2.3) | (1.5) | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 1b | An | RQ1258、S135 |
| 24 | 下扇原 2 区 | 4337G | 2a 層 | 2.5 | (1.5) | 0.4 | 1.2 | 石鏃 | 1b | Ob-b | RQ9、S31 |
| 25 | 下扇原 5 区 | 3379G | 2a 層 | 3.0 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | 石鏃 | 1b | Ob-a | RQ1269、S148 |
| 26 | 下扇原 3 区 | 4333G | 2a 層 | (2.9) | 1.7 | 0.4 | 1.7 | 石鏃 | 1b | Ob-b | RQ468、S77 |
| 27 | 下扇原 5 区 | SB105 | 床上 | 3.0 | (1.4) | 0.4 | 1.2 | 石鏃 | 1b | An | 1050026、S109 |
| 28 | 下扇原 2 区 | - | 2a 層 | (2.9) | 1.5 | 0.4 | 1.4 | 石鏃 | 2 | Ob-a | RQ146、S43 |
| 29 | 下扇原 6 区 | SB163 | 埋 2 層 | 2.9 | 1.8 | 0.5 | 2.2 | 石鏃 | 2 | An | 1630006、S186 |
| 30 | 下扇原 5 区 | 3396G | 2a 層 | 2.6 | 2.0 | 0.5 | 2.2 | 石鏃 | 2 | An | RQ1250、S140 |
| 31 | 下扇原 6 区 | 3329G | 2a 層 | (2.6) | 1.8 | 0.4 | 1.9 | 石鏃 | 2 | Ob-a | RQ1333、S194 |
| 32 | 小野原 A9 区 | 3231G | 2 層 | (2.0) | (1.3) | 0.4 | 1.0 | 石鏃 | 4a | An | RQ132、A73 |
| 33 | 小野原 A1 区 | 北端落込 | 4 層 | 2.9 | 2.0 | 0.4 | 1.9 | 石鏃 | 4a | Ch-a | RQ-、A24 |
| 34 | 小野原 A6 区 | 3158G | 2 層 | 2.4 | 1.2 | 0.3 | 1.1 | 石鏃 | 4a | GS | RQ76、A54 |
| 35 | 下扇原 5 区 | SB108 | 埋 1 層 | (2.4) | (1.7) | 0.5 | 1.8 | 石鏃 | 4a | Ch-b | RQ-、S110 |
| 36 | 下扇原 3 区 | SB48 | 埋 1 層 | (2.9) | 1.7 | 0.4 | 1.7 | 石鏃 | 4a | An | 48001、S47 |
| 37 | 下扇原 5 区 | 3396G | 2a 層 | (2.4) | (1.7) | 0.4 | 1.0 | 石鏃 | 4a | Ob-a | RQ1252、S142 |
| 38 | 下扇原 5 区 | SB110 | 埋 2a 層 | (1.9) | (1.3) | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 4a | An | RQ-、S112 |
| 39 | 下扇原 5 区 | 3357G | 2a 層 | (1.8) | 1.5 | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 4a | Ch-a | RQ1307、S143 |
| 40 | 小野原 A6 区 | 3158G | 2 層 | 2.0 | 1.4 | 0.4 | 0.8 | 石鏃 | 4a | Ob-a | RQ78、A55 |
| 41 | 下扇原 2 区 | 4357G | 2a 層 | 1.8 | 1.6 | 0.3 | 0.6 | 石鏃 | 4a | Ob-a | RQ-、S33 |
| 42 | 下扇原 6 区 | SB161 | 埋 3 層 | 1.7 | 1.7 | 0.3 | 0.6 | 石鏃 | 4a | Ob-c | 1610029、S178 |
| 43 | 下扇原 4 区 | 4328G | 2a 層 | 1.7 | 1.6 | 0.4 | 0.5 | 石鏃 | 4a | Ob-d | RQ647、S101 |
| 44 | 下扇原 3 区 | 4304G | 2 層 | (2.6) | (1.3) | 0.4 | 0.8 | 石鏃 | 4b | An | RQ1244、S81 |
| 45 | 下扇原 5 区 | SB112 | 埋 1 層 | (2.2) | (1.5) | 0.4 | 1.1 | 石鏃 | 4b | An | 1120001、S116 |
| 46 | 小野原 A11 区 | 3113G | 2 層 | (2.9) | 2.0 | 0.4 | 0.9 | 石鏃 | 4b | Ob-a | RQ146、A93 |
| 47 | 下扇原 3 区 | 4315G | 2a 層 | (3.4) | (1.6) | 0.4 | 1.2 | 石鏃 | 4b | Ob-c | RQ308、S66 |
| 48 | 小野原 A9 区 | 3231G | 2 層 | (2.6) | 1.6 | 0.3 | 1.0 | 石鏃 | 4b | An | RQ134、A75 |
| 49 | 下扇原 6 区 | SB168 | 埋 2b 層 | 3.1 | 1.6 | 0.3 | 1.1 | 石鏃 | 4c | Ob-c | 1680001、S187 |
| 50 | 小野原 A1 区 | 3222G | 2 層 | (2.9) | 1.9 | 0.3 | 1.5 | 石鏃 | 4c | An | RQ-、A14 |
| 51 | 小野原 A6 区 | 3221G | 2 層 | 2.4 | 1.5 | 0.4 | 1.1 | 石鏃 | 4c | An | RQ85、A57 |
| 52 | 小野原 A6 区 | 3200G | 2 層 | 2.0 | 1.4 | 0.3 | 0.6 | 石鏃 | 4c | Ob-a | RQ81、A56 |

| No. | 調査区 | 出土箇所 | 層位 | 全長 cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重量 g | 器種 | 形式 | 石材 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | 小野原 A11 区 | 3113G | 2 層 | (1.7) | 1.7 | 0.3 | 0.8 | 石鏃 | 4c | Ob-a | RQ147、A92 |
| 54 | 下扇原 6 区 | SB161 | 埋 2 層 | (1.6) | (1.6) | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 4c | An | 1610007、S173 |
| 55 | 下扇原 3 区 | 4322G | 2a 層 | (0.9) | (1.2) | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | その他 | Ob-a | RQ430、S67 |
| 56 | 下扇原 3 区 | 4313G | 1 層 | 1.3 | 1.6 | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | その他 | Ob-a | RQ312、S63 |
| 57 | 小野原 A9 区 | 3262G | 1 層 | 2.6 | 1.8 | 0.4 | 1.2 | 石鏃 | 3 | An | 攪乱、A82 |
| 58 | 小野原 A4 区 | 2148G | 3 層 | (2.1) | 2.0 | 0.4 | 1.2 | 石鏃 | 3 | An | RQ82、A45 |
| 59 | 小野原 A10 区 | 2196G | 2 層 | (2.5) | (1.4) | 0.4 | 1.2 | 石鏃 | 3 | An | RQ134、A87 |
| 60 | 下扇原 6 区 | 3347G | 2a 層 | (1.6) | 1.6 | 0.4 | 0.8 | 石鏃 | 3 | An | RQ1329、S192 |
| 61 | 下扇原 3 区 | 4324G | 2 層 | 2.2 | 1.6 | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 3 | An | RQ1243、S69 |
| 62 | 下扇原 2 区 | 4316G | 2a 層 | 2.2 | 1.7 | 0.4 | 0.8 | 石鏃 | 3 | An | RQ-、S28 |
| 63 | 下扇原 5 区 | 3396G | 2a 層 | (2.0) | 1.5 | 0.3 | 0.6 | 石鏃 | 3 | An | RQ1254、S141 |
| 64 | 下扇原 3 区 | 4341G | 2a 層 | (2.1) | (1.5) | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 3 | Ch-a | RQ526、S80 |
| 65 | 下扇原 4 区 | SB82 | 埋 2b 層 | (2.0) | (1.6) | 0.4 | 0.7 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ80、S85 |
| 66 | 下扇原 1 区 | 4441G | 2 層 | (2.0) | 1.4 | 0.3 | 0.9 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ-、S19 |
| 67 | 下扇原 6 区 | SB161 | 埋 3 層 | 1.9 | 1.6 | 0.4 | 0.7 | 石鏃 | 3 | Ob-c | 1610020、S176 |
| 68 | 下扇原 6 区 | SB161 | 埋 1 層 | 2.0 | 1.4 | 0.4 | 0.5 | 石鏃 | 3 | An | 1610001、S171 |
| 69 | 下扇原 4 区 | SB80 | 埋 2 層 | 1.6 | 1.3 | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 3 | Ob-c | RQ-、S82 |
| 70 | 小野原 A11 区 | 3105G | 2 層 | (1.6) | (1.4) | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 3 | An | RQ145、A91 |
| 71 | 下扇原 4 区 | 3398G | 2a 層 | (1.8) | (1.3) | 0.3 | 0.4 | 石鏃 | 3 | An | RQ1344、S103 |
| 72 | 下扇原 5 区 | 3368G | 2a 層 | 1.7 | 1.6 | 0.3 | 0.3 | 石鏃 | 3 | An | RQ1279、S133 |
| 73 | 下扇原 6 区 | SB161 | 埋 2 層 | 2.0 | 1.9 | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 3 | Ob-a | 1610016、S175 |
| 74 | 小野原 A4 区 | 2218G | 3 層 | (2.0) | (1.5) | 0.4 | 0.9 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ84、A43 |
| 75 | 下扇原 4 区 | 4309G | 2a 層 | (1.8) | (1.6) | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 3 | Ob-d | RQ1146、S98 |
| 76 | 小野原 A12 区 | 2179G | 2 層 | 2.3 | 1.5 | 0.3 | 0.9 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ188、A115 |
| 77 | 下扇原 2 区 | 4336G | 2a 層 | (2.4) | (1.8) | 0.4 | 0.9 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ-、S30 |
| 78 | 下扇原 2 区 | 4337G | 2a 層 | 1.8 | 1.5 | 0.5 | 0.6 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ8、S41 |
| 79 | 下扇原 2 区 | 4369G | 2b 層 | (1.6) | (1.5) | 0.3 | 0.6 | 石鏃 | 3 | T | RQ281、S38 |
| 80 | 下扇原 5 区 | 3396G | 2a 層 | 1.9 | 1.2 | 0.4 | 0.7 | 石鏃 | 3 | An | RQ1253、S139 |
| 81 | 小野原 A4 区 | 2217G | 2 層 | (2.0) | (1.4) | 0.3 | 0.8 | 石鏃 | 3 | Ob-c | RQ74、A42 |
| 82 | 下扇原 3 区 | 4325G | 2a 層 | (1.7) | (2.0) | 0.4 | 0.9 | 石鏃 | 3 | An | RQ465、S70 |
| 83 | 下扇原 3 区 | 4333G | 2a 層 | 1.4 | 1.7 | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ469、S78 |
| 84 | 小野原 A10 区 | 3109G | 2 層 | (1.6) | (0.9) | 0.3 | 0.5 | 石鏃 | 3 | Ch-a | RQ-、A88 |
| 85 | 下扇原 4 区 | 4329G | 2a 層 | (1.2) | (1.2) | 0.3 | 0.2 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ645、S102 |
| 86 | 下扇原 3 区 | 4332G | 2a 層 | 2.0 | 1.8 | 0.3 | 0.7 | 石鏃 | 3 | Ob-b | RQ504、S74 |
| 87 | 小野原 A9 区 | 3253G | 2 層 | 2.7 | 2.0 | 0.5 | 1.3 | 石鏃 | 3 | Ob-c | RQ190、A114 |
| 88 | 小野原 A7 区 | 1279G | 2 層 | (1.8) | (1.8) | 0.4 | 0.7 | 石鏃 | 3 | Ob-d | RQ87、A58 |
| 89 | 小野原 A10 区 | 3128G | 2 層 | (2.1) | (1.7) | 0.3 | 0.8 | 石鏃 | 3 | Ob-a | RQ143、A89 |
| 90 | 小野原 A9 区 | 3234G | 2 層 | 2.2 | 1.4 | 0.2 | 0.8 | 石鏃 | 3 | GS | RQ141、A76 |
| 91 | 下扇原 5 区 | SB117 | 埋 7 層 | (1.8) | (1.2) | 0.3 | 0.4 | 石鏃 | 3 | An | 1170055、S127 |
| 92 | 下扇原 6 区 | 3358G | 2a 層 | 2.1 | 1.6 | 0.2 | 0.8 | 石鏃 | 3 | GS | RQ1318、S190 |
| 93 | 下扇原 2 区 | 4356G | 2b 層 | 1.8 | 1.4 | 0.4 | 0.7 | 石鏃 | 3 | An | RQ295、S32 |
| 94 | 下扇原 4 区 | SB84 | 埋 2a 層 | 1.75 | 1.3 | 0.2 | 0.3 | 石鏃 | 3 | An | RQ-、S88 |
| 95 | 小野原 A5 区 | - | 1 層 | 3.4 | 1.5 | 0.5 | 1.7 | 石鏃 | 3 | An | 攪乱、A47 |

Tab.8-3　磨製石鏃一覧

| №. | 調査区 | 出土箇所 | 層位 | 全長 cm | 幅 cm | 厚さ cm | 重量 g | 器種 | 形式 | 石材 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | 下扇原 5 区 | SB110 | 埋 3 層 | 3.9 | 2.6 | 0.3 | 2.7 | 石鏃 | 1a | 頁岩 | RQ1844、S113 |
| 97 | 下扇原 2 区 | 4335G | 2a 層 | 4.0 | 2.8 | 0.2 | 3.0 | 石鏃 | 1a | 凝灰岩 | RQ-、S29 |
| 98 | 小野原 A6 区 | 3513G | 4 層 | 3.0 | 2.9 | 0.3 | 4.0 | 石鏃 | 1a | 頁岩 | RQ129、A52 |
| 99 | 下扇原 2 区 | - | 2a 層 | 2.3 | 1.7 | 0.3 | 1.0 | 石鏃 | 1a | 輝緑凝灰岩 | RQ7、S40 |
| 100 | 下扇原 5 区 | 3368G | 2a 層 | 1.1 | 1.4 | 0.2 | 0.4 | 石鏃 | 1a | 層灰岩 | RQ-、S134 |
| 101 | 下扇原 6 区 | SB150 | 埋 4 層 | 2.5 | 2.2 | 0.3 | 2.5 | 石鏃 | 1a | 輝緑凝灰岩 | 1500045、S154 |
| 102 | 小野原 A1 区 | - | 1 層 | 4.2 | 1.5 | 0.2 | 1.9 | 石鏃 | 1b | 蛇紋岩 | RQ-、A23 |
| 103 | 小野原 A11 区 | 3123G | 2 層 | 4.3 | 2.0 | 0.3 | 2.9 | 石鏃 | 1b | 頁岩 | RQ148、A96 |
| 104 | 下扇原 2 区 | - | 2a 層 | 2.9 | 1.5 | 0.2 | 1.4 | 石鏃 | 1b | 輝緑凝灰岩 | RQ6、S39 |
| 105 | 下扇原 3 区 | 4313G | 2a 層 | 2.5 | 1.4 | 0.3 | 0.9 | 石鏃 | 1b | 凝灰岩 | RQ464、S64 |
| 106 | 下扇原 4 区 | 4318G | 2a 層 | 2.1 | 1.4 | 0.2 | 0.6 | 石鏃 | 1b | チャート | RQ650、S99 |
| 107 | 下扇原 4 区 | SB80 | 埋 2 層 | 1.7 | 1.0 | 0.1 | 0.3 | 石鏃 | 1b | 頁岩 | RQ4、S83 |
| 108 | 小野原 A8 区 | - | 1 層 | 2.3 | 1.6 | 0.3 | 1.3 | 石鏃 | 1b | 凝灰岩 | RQ-、A61 |
| 109 | 下扇原 5 区 | - | 2a 層 | 2.2 | 1.3 | 0.2 | 0.6 | 石鏃 | 2 | 輝緑凝灰岩 | RQ1298、S146 |
| 110 | 小野原 A6 区 | 3513G | 4 層 | 2.3 | 1.7 | 0.4 | 1.6 | 石鏃 | 2 | 頁岩 | RQ130、A53 |
| 111 | 小野原 A9 区 | 3231G | 2 層 | 3.0 | 1.3 | 0.3 | 1.3 | 石鏃 | 2 | 頁岩 | RQ133、A74 |
| 112 | 下扇原 4 区 | 4308G | 2a 層 | 2.2 | 2.0 | 0.3 | 2.0 | 石鏃 | 3 | 蛇紋岩 | RQ663、S97 |
| 113 | 下扇原 6 区 | SB157 | 埋 4 層 | 1.8 | 2.0 | 3.0 | 0.9 | 石鏃 | 3 | 頁岩 | 南西 G、S164 |
| 114 | 下扇原 3 区 | 4333G | 2a 層 | 4.2 | 2.7 | 0.4 | 6.0 | 石鏃 | 3 | 層灰岩 | RQ500、S76 |
| 115 | 下扇原 3 区 | 4305G | 1 層 | 3.0 | 1.5 | 0.2 | 1.9 | 石鏃 | 4a | 緑色片岩 | RQ313、S61 |
| 116 | 下扇原 4 区 | 4307G | 2a 層 | 2.3 | 1.5 | 0.2 | 0.9 | 石鏃 | 4a | 蛇紋岩 | RQ660、S95 |
| 117 | 下扇原 4 区 | SB90 | 埋 1 層 | 2.4 | 1.2 | 0.2 | 0.5 | 石鏃 | 4a | 頁岩 | 北西 G、S93 |
| 118 | 下扇原 4 区 | SB89 | 埋 1 層 | 1.4 | 1.4 | 0.3 | 0.2 | 石鏃 | 4a | 頁岩 | 北東 G、S89 |
| 119 | 下扇原 4 区 | SB84 | 埋 2b 層 | 4.6 | 1.7 | 0.4 | 4.1 | 石鏃 | 4b | 頁岩 | RQ79、S84 |
| 120 | 下扇原 3 区 | 4334G | 2a 層 | 1.8 | 1.3 | 0.2 | 0.6 | 石鏃 | 4b | 蛇紋岩 | RQ466、S79 |
| 121 | 下扇原 3 区 | SB53 | 埋 2 層 | 3.3 | 2.0 | 0.3 | 2.7 | 石鏃 | 4b | 頁岩 | 530089、S54 |
| 122 | 下扇原 5 区 | SB105 | 埋 2 層 | 4.4 | 2.2 | 0.8 | 8.4 | 石鏃 | 4b | ホルンフェルス | 1050006、S106 |
| 123 | 小野原 A2 区 | SB57 | 埋 2 層 | 7.9 | 2.0 | 0.3 | 8.9 | 石鏃 | 4c | 頁岩 | 北東 G、A7 |
| 124 | 下扇原 6 区 | SB161 | 埋 3 層 | 5.1 | 1.5 | 0.3 | 3.0 | 石鏃 | 4c | 輝緑凝灰岩 | 1610031、S179 |
| 125 | 小野原 A9 区 | 3251G | 2 層 | 4.6 | 1.7 | 0.4 | 4.1 | 石鏃 | 5 | 頁岩 | RQ138、A79 |
| 126 | 下扇原 4 区 | 4307G | 2a 層 | 2.8 | 1.7 | 2.5 | 1.3 | 石鏃 | 5 | 蛇紋岩 | RQ654、S96 |
| 127 | 小野原 A3 区 | SB3001 | 埋 1 層 | 2.0 | 1.7 | 0.2 | 1.3 | 石鏃 | 5 | 頁岩 | 南東 G、A31 |
| 128 | 下扇原 5 区 | 3387G | 2a 層 | 4.2 | 1.8 | 0.4 | 3.1 | 石鏃 | 5 | 頁岩 | RQ1259、S137 |
| 129 | 下扇原 3 区 | 4305G | 2a 層 | 4.7 | 1.6 | 0.3 | 3.2 | 石鏃 | 5 | 凝灰岩 | RQ437、S62 |
| 130 | 下扇原 3 区 | SB45 | 埋 2 層 | 4.6 | 1.4 | 0.3 | 3.0 | 石鏃 | 5 | 凝灰岩 | 450002、S45 |
| 131 | 下扇原 1 区 | SB19 | 埋 1b 層 | 4.6 | 1.5 | 0.3 | 3.1 | 石鏃 | 5 | 輝緑凝灰岩 | RQ3、S16 |
| 132 | 下扇原 3 区 | SB45 | 埋 2 層 | 4.1 | 1.2 | 0.4 | 2.4 | 石鏃 | 5 | 凝灰岩 | 450004、S46 |
| 133 | 下扇原 4 区 | - | 1 層 | 3.3 | 1.4 | 0.3 | 1.6 | 石鏃 | 5 | 頁岩 | RQ-、S104 |
| 134 | 下扇原 4 区 | SB86 | 埋 4 層 | 2.9 | 1.4 | 0.3 | 1.6 | 石鏃 | 5 | 凝灰岩 | 860020、S92 |
| 135 | 下扇原 3 区 | SB48 | 埋 2 層 | 3.3 | 1.2 | 0.3 | 1.6 | 石鏃 | 5 | 凝灰岩 | 480085、S49 |