

小瀬が沢洞窟・室谷洞窟採集の遺物

—スクレイパー刃部剥離痕の形態的検討を中心として—

加 藤 学

1 はじめに

阿賀野川の支流、常浪川の流域には河蝕により形成された洞窟が存在する〔芽原・安井・平野1996〕。それらの一部は、時として人々の居住空間として利用されてきた。小瀬が沢洞窟・室谷洞窟もその例外ではなく、中村孝三郎氏を中心とした発掘調査によって縄文時代の豊かな生活の痕跡が明らかにされている。

その成果は、報告書中に詳細に記され、縄文時代研究において欠くことのできない良好な資料群として位置付けられた〔中村1960、中村・小方1964〕。その後、多くの研究者の論巧をもってその評価は確固たるものとなっている。とりわけ、草創期の資料群は質量ともに優れており、縄文時代の起源や土器出現期の様相を語る上で重要な意義をもつとされている。

また、小瀬が沢洞窟出土遺物については1993年度日本考古学協会新潟大会における再検討〔小熊・前山1993〕、室谷洞窟出土土器については谷口康浩氏による再検討〔谷口1996〕を経ている。調査成果の詳細については、報告書および今日的評価が加えられた再検討の結果を参照されたい。

さて、本稿において紹介する資料の多くは、筆者の父・加藤慎一氏が新潟県立津川高等学校教諭（当時）赤城源三郎氏・佐藤和彦氏の指導のもと、調査終了後の1964年頃に遺跡を踏査、表面採集したものである。その後、30年以上にわたり氏により保管されてきたが、その資料的な重要性を鑑み本報告を行うことにした。報告を快諾して下さった氏に厚く御礼申し上げる次第である。

2 資 料 紹 介

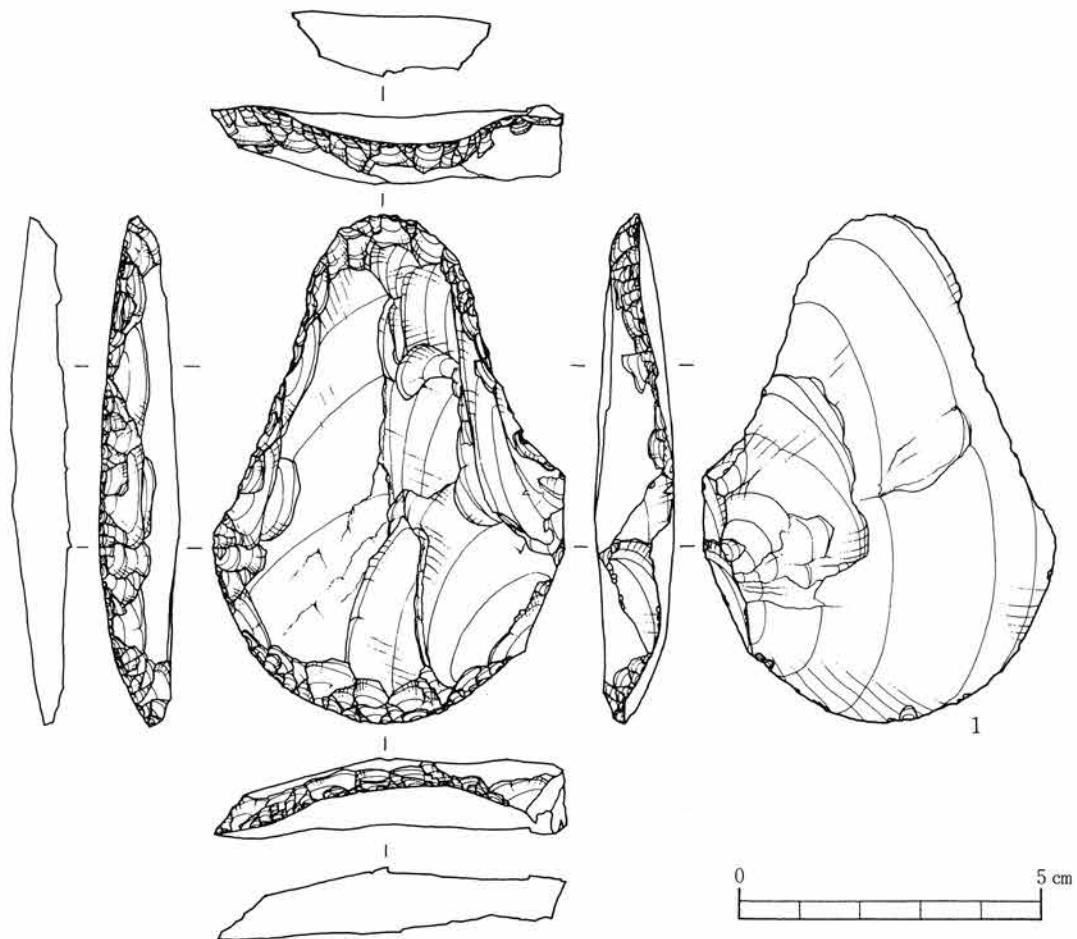
(1) 小瀬が沢洞窟採集の遺物

第1図1 スクレイパー

長さ8.5cm、幅5.9cm、厚さ1.3cm、重さ60.4gを測る。使用石材は、黒褐色を呈し光沢のあるガラス質流紋岩であり、本遺跡において頻繁に用いられている石材のひとつである。

横長剥片を素材とし、打面を除く全周に調整剥離が施されている。刃角¹⁾は、62～117度を測り、その平均は86度である。特に、石器の長軸上の両端には入念な調整が施されており、いわゆるエンド・スクレイパーに近い刃部と考えられる。こういった特徴を重視し、石器を展開、実測図を書くこととした²⁾。

刃部の平面形態は、実測図上の上下両端が外弯形、両側縁が直線形、あるいは僅かな内弯形を呈している。そして、上端側から下端側へ向かい幅広になっている。結果として、平面的なプロポーションは洋梨形あるいは薺形と表現されるものに近い。これと類似する形態をとるものとして、ほぼ全周に調整剥離が施されたエンド・スクレイパーを挙げられる。とりわけ薺形のプロポーションをとる点は、細石器文化の角二山型搔器（加藤1973）にも類似する。



第1図 小瀬が沢洞窟採集の遺物(1)

第2図2 スクレイパー

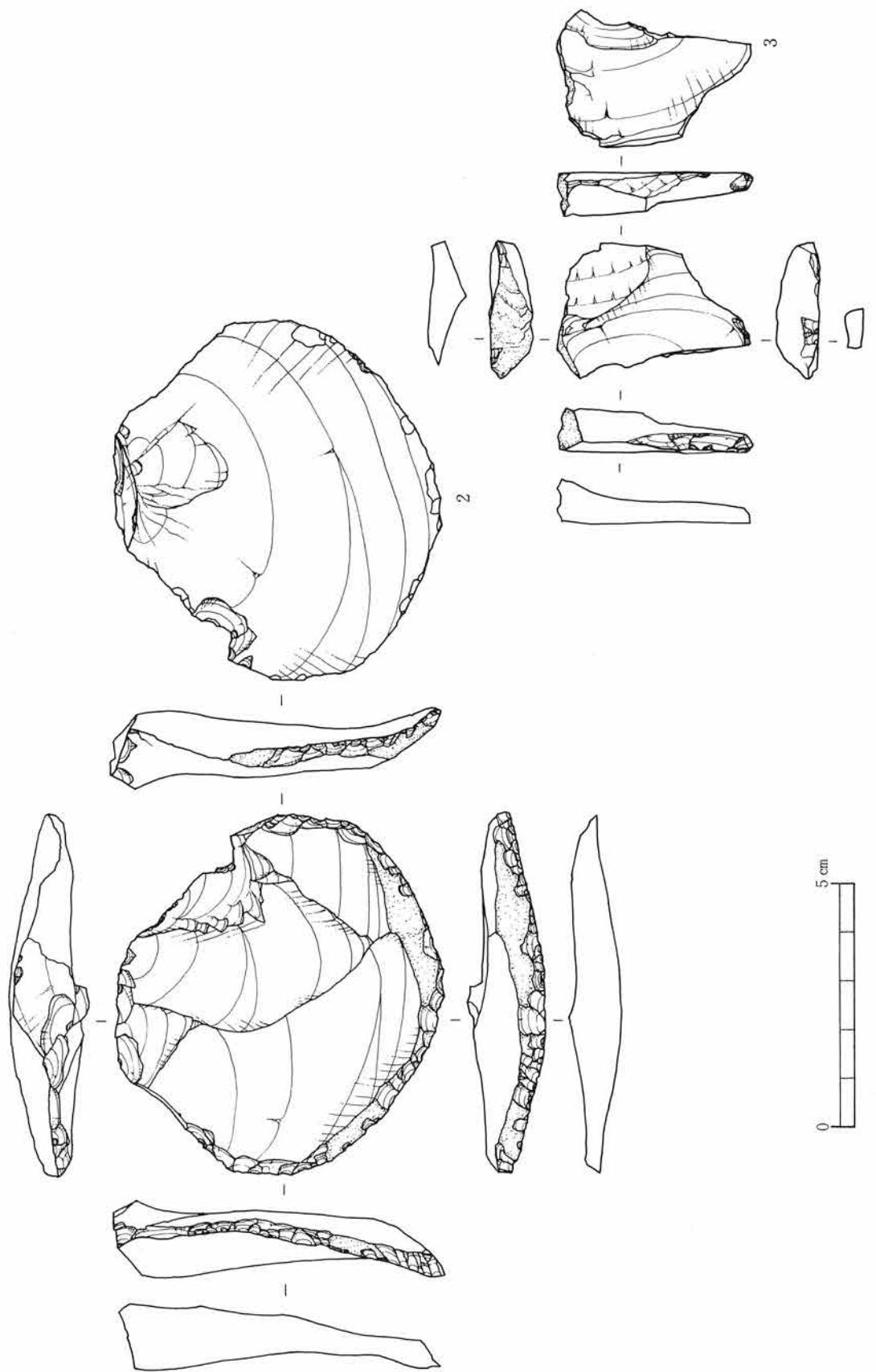
長さ6.8cm、幅7.5cm、厚さ1.6cm、重さ56.3gを測る。使用石材は、黒褐色を呈し光沢のないガラス質流紋岩であり、本遺跡において頻繁に用いられている石材のひとつである。

横長剥片を素材とし、打面とその周辺を除くほぼ全周に調整剝離が施されている。刃部の平面形態は、全ての調整剝離痕が連続することによって外弯形をなしている。いわゆるラウンド・スクレイパーに分類されよう。刃角は、48~109度を測り、その平均は79度である。第1図1に比べるとより平坦な調整剝離といえる。

形態的類例は、本遺跡のほか室谷洞窟や塩喰岩陰[芳賀1994]でも確認され、縄文時代草創期におけるスクレイパーの特徴的な形態のひとつと思われる。

第2図3 スクレイパー

長さ4.0cm、幅2.9cm、厚さ0.9cm、重さ8.5gを測る。使用石材は、津川層から産出し常浪川流域で採集可能な緑色凝灰岩であり、本遺跡において頻繁に用いられているもののひとつである。器面には、石灰分の付着が観察される。



第2図 小瀬が沢洞窟採集の遺物(2)

横長剝片を素材とし、剝片の末端部から左側縁の折断面にかけて連続的に刃部が形成されている。刃角は、96~111度を測り、その平均は102度と極めて急斜度なものである。鈴木俊成氏によるスクレイパーの分類[鈴木1993]ではA III類、あるいはA IV類の範疇に含まれるものである。

第3図4 スクレイパー

長さ2.4cm、幅2.0cm、厚さ0.8cm、重さ3.3gを測る。使用石材は、常浪川流域で採集可能な灰色を呈した凝灰岩である。

打点の不明瞭な剝離面のみから構成される素材剝片の一端に、刃潰れの著しい内弯形の刃部が形成されている。こういった特徴から、楔形石器の製作、あるいは両極打法に付随して生じた剝片の可能性もある。刃角は、85~123度を測り、その平均は103度である。

第3図5 微細剝離痕を有する剝片

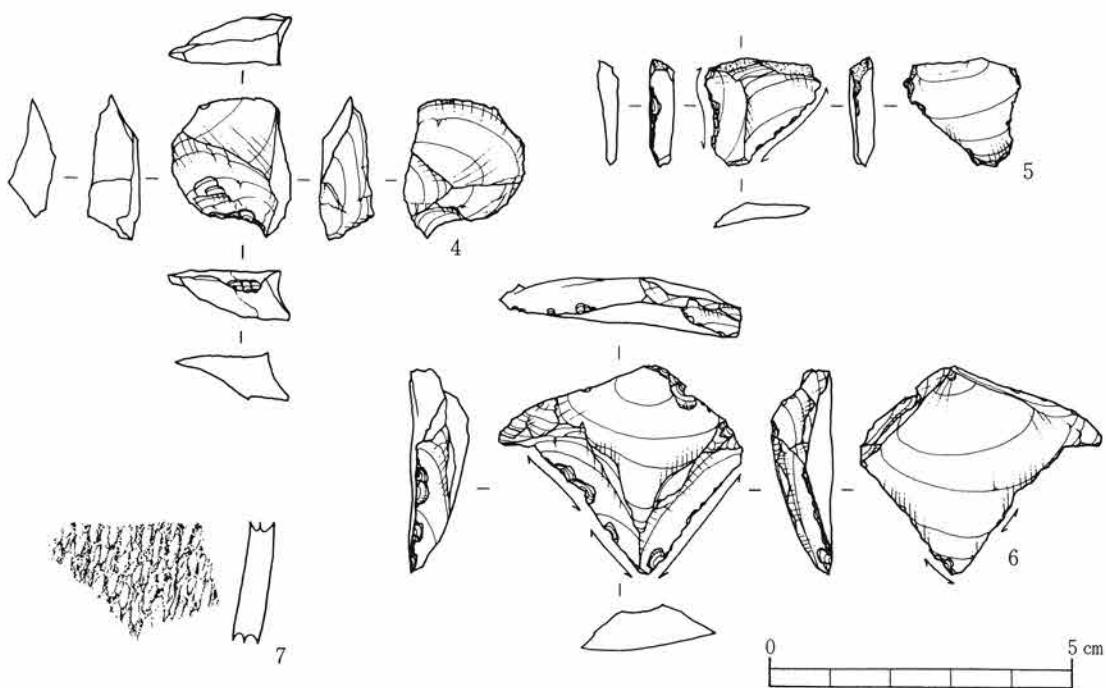
長さ1.8cm、幅1.9cm、厚さ0.4cm、重さ1.1gを測る。使用石材は、青灰色を呈し光沢を有するガラス質流紋岩である。

幅広の剝片の左右両側縁に剝離長、幅とも1mm以下の微細剝離痕が連続的に観察される。

第3図6 微細剝離痕を有する剝片

長さ3.4cm、幅4.0cm、厚さ1.0cm、重さ8.2gを測る。使用石材は、第1図1同様の黒褐色を呈し光沢を有するガラス質流紋岩である。

幅広の剝片の左右両側縁に剝離長、幅とも1mm以下の微細剝離痕が連続的に観察される。左側縁の一部には、剝離長3mm程の剝離痕が観察されるが、単発的なものであり連続的に刃部を形成するような性格のものではない。



第3図 小瀬が沢洞窟採集の遺物(3)

第3図7 土器片

撫糸文しが右下がりに施文されている。色調³⁾は、外面が褐灰色（10YR 5/1）、内面が灰黄褐色（10YR 5/2）を呈する。胎土には石英、骨針？を含み、焼成は良好である。胴部破片のみであるため詳細なことはいえないが、縄文早期・撫糸文土器に比定されるものである。

(2) 室谷洞窟採集の遺物

第4図8 折断剥片

長さ3.0cm、幅1.7cm、厚さ0.6cm、重さ2.5gを測る。使用石材は、常浪川流域で採集可能な灰白色を呈した凝灰岩である。

表面に礫面を残した縦長剥片の上と右が折断されている。折断は、上→右の順序で行われている。裏面には、折断面を打面とした剥離痕が2箇所認められるが、いずれも単発的なもので連続してひとつなりの刃部を形成するような性格のものではない。

第4図9 土器片

口縁部外面に2列、口唇部に1列の絡条体圧痕文が横帯状に施されている。原体は、口縁部・口唇部とともに軸の周間にR条の繩が巻き付けられた単軸絡条体第1類〔山内1979〕に分類されるものである。口縁部上段には、その押しあてによって形成されたと思われる「くびれ」も認められる。また、圧痕粒は不揃いで鋭角的なものであり、かなり細く粗い繩が巻き付けられたことが予想される。ただし、口縁部外面の下段の原体は、粒の大きさが上段より大きいこと、また、下半部を欠損しており全体の構成が不明であることを考慮すると、自繩自巻A種〔小林・安岡1979〕の可能性もある。色調は、外面・内面ともに、にぶい黄褐色（10YR 5/3）を呈する。胎土には石英を多量に含み、焼成は良好である。

施文方法と胎土の特徴から室谷I群土器古段階（13～10層段階）〔谷口1996〕に比定されるものと考えられる。ただし、全く同様の文様構成は認められず、類例の発見に努めたい。

第4図10 土器片

口縁部に近い部分の破片であり、室谷I群土器に特徴的な襟状段帶が観察される。襟状段帶上には単節斜繩文LRが横位に施文され、内面には横方向の撫でが観察される。色調は、外面は灰白色（2.5YR 8/2）、内面は煤の付着が著しく黒色（10YR 1.7/1）を呈する。胎土には白色粒子を含んでおり、焼成は良好である。

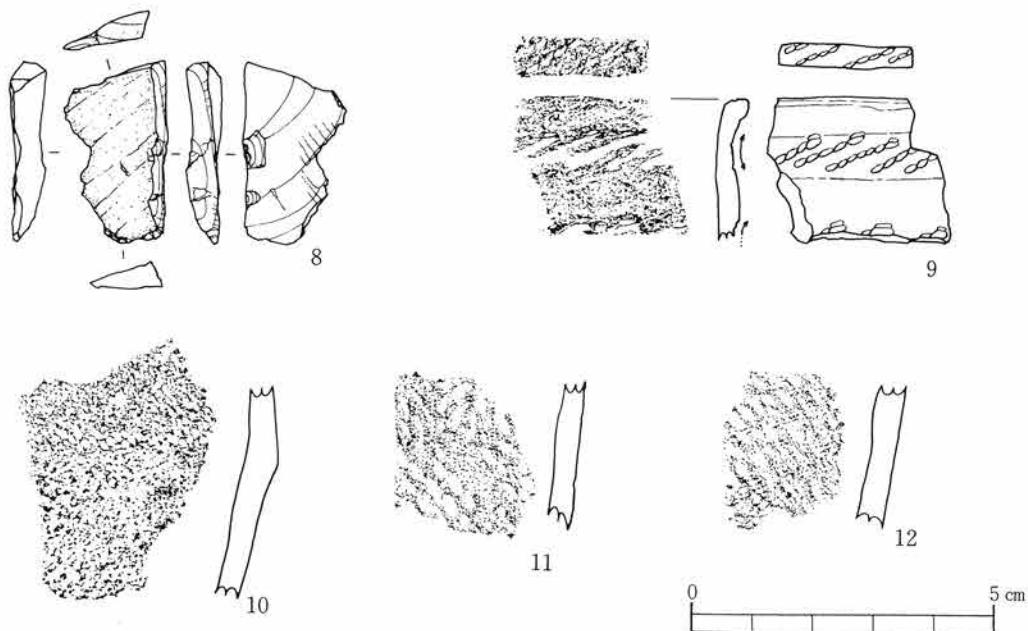
襟状段帶上に単節斜繩文が施されている特徴から、室谷I群土器の新段階（9～6層段階）〔谷口1996〕に比定されるものと考えられる。

第4図11 土器片

撫糸文しが右下がりに施文されている。色調は、外面・内面とも黒褐色（10YR 3/1）を呈する。胎土は、石英や骨針？を多量に含む特徴的なものであり、谷口康浩氏の分類〔谷口1996〕のB3タイプにも類例が認められた。胴部破片のみであるため詳細なことはいえないが、原体と胎土の観察から縄文早期・撫糸文土器に比定されるものである。

第4図12 土器片

撲糸文Rが右下がりに施文されている。色調は、外面はにぶい黄褐色(10YR 7/4)、内面は浅黄色(2.5Y 7/3)を呈する。胎土には、石英と白色粒子を多量に含む。胴部破片のみであるため詳細なことはいえないが、縄文早期・撲糸文土器に比定されるものである。



第4図 室谷洞窟採集の遺物

3 スクレイパー刃部の形態的検討

(1) スクレイパーの認識に関する問題点

現在、石器分類において「スクレイパー」はひとつの器種として認識されている。しかし、その定義は曖昧で認識の範疇は研究者それぞれである。一方、「微細剥離痕を有する剝片」「二次加工を有する剝片」「使用痕を有する剝片」などと呼ばれているものとスクレイパーとの間に明確な線引きをする根拠が示されることは多くない。実際、マイクロフレーキングの詳細な研究においても、使用痕と加工痕とを分離することの難しさが指摘されている[阿子島1981]。また、二次加工を有するものを「剝片」と呼ぶ定義上の矛盾、金属顕微鏡などによる詳細な観察を経ずに「使用痕」と判断する不可解な基準など、名称そのものにも問題がある。

それでは、何故にこのような混沌とした状況が生み出されたのであろうか。その最も大きな原因是、それらの間に形態上の共通点が多いことである。典型的なエンド・スクレイパーなど特徴的な細分形態のいくつかを除けば、別途の器種として分類することが難しいのが実状であろう。ともすると、二次的な剝離痕を有し器種分類が困難な石器をスクレイパーとして扱わなくてはならないことすらある。もちろん、これを最善の分類とは考えていない。しかし、それに対する打開策が検討されることは多くない⁴⁾。

そういった状況の中、織笠明子氏はスクレイパーの刃部自体を真正面から観察し、詳細な検討を経てその特徴を示した[織笠1993]。氏は、スクレイパー刃部の特徴のひとつとして「複数種類の剝離痕から構成

されることが多く、微細剥離痕が何らかの形で加わるものが90%を超える」ことを挙げている。そして、石器面上にみられる剥離痕自体を分析する必要性を説いている。

こういったミクロな視点に立ち返り、様々に分類された器種の本質的な形態的特性が見直された時、はじめて曖昧な器種分類が有効なのか否か検討することができるであろう。本稿においても、このような研究を参考に、小瀬が沢洞窟採集の石器6点（第1図1～第3図6）を対象として、刃部そのものの検討を試みたい。なお、検討資料は全て素材剥片の縁辺部に二次的な剥離痕が加えられており、スクレイパーや微細剥離痕を有する剥片といった器種に分類されるものである。

(2) 刃部剥離痕の検討

刃部を検討するにあたって、まず、石器に施された二次的な剥離痕ひとつひとつの大きさに着目した。そうしたところ、剥離痕は大きく3種類に分類された。その基準は、次のとおりである。なお、その視点は、織笠明子氏のスクレイパー刃部における剥離痕の分類基準〔織笠1993〕を参考にした。

本稿分類基準	織笠〔1993〕分類基準
微細剥離痕…剥離長1mm以下	微細剥離痕…幅3mm以下、高さ3mm以下
小剥離痕…剥離長2～3mm	通常剥離痕…幅4～7mm、高さ4～7mm
大剥離痕…剥離長4mm以上	鋸歯状剥離痕…幅8mm以上、高さ8mm以上

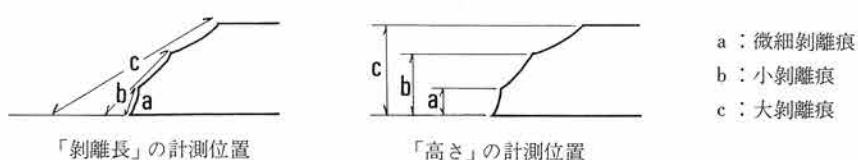
双方の分類を比較すると、各分類の名称、属性の名称と項目数、計測値の分類基準が異なっている。この差は視点の違いに起因するため、織笠明子氏の分類基準を直接用いなかった根拠を明示しておきたい。

① 分類の名称について

織笠明子氏は、刃部剥離痕を様々な角度から形態的に検討しているため、その特性を名称として採用している。一方、本稿では剥離痕の大きさのみに観察の視点をおいているため、微細・小・大という名称を採用した。

② 属性の名称について

本稿で採用している「剥離長」という項目は、織笠明子氏のいう「高さ」に対応される項目である。しかし、計測位置も意味も全く異なる。「剥離長」は各剥離面の打点から末端部までの長さであるのに対し、「高さ」は側面から観察した剥離面の高さである（第5図）。特に、平坦な剥離面の場合では、両者の計測値に大きな開きが生じてくる。本稿では、剥離痕の大きさのみを観察していることから「剥離長」という名称を採用した。なお、「高さ」という属性は、素材剥片の厚さと刃角との関係を知るうえでは有効な手段となろう。



第5図 剥離長と高さの計測位置

③ 属性の項目数について

本稿では、「幅」という属性をあえて取り入れなかった。これは、微細剥離痕が連続的に観察される場合、肉眼観察でそれらひとつひとつを別途の剥離痕と厳密に判断することが困難なためである。また、剥離痕どうしが切り合い関係にある場合、それぞれの剥離痕における幅という計測値は剥離痕の大きさを反映していないことも理由のひとつである。

④ 計測値の分類基準について

まず、今回の検討資料において高さ 1 mm に満たない微細剥離痕が多数、認められたことを触れておかなくてはならない。これらは、刃角に大きな影響を及ぼしていることが予想され、また、織笠明子氏によってスクレイパー刃部における微細剥離痕の重要性が指摘されていることもあり細分を試みることとした。

さらには、微細剥離痕と小剥離痕・大剥離痕とでは調整加工の在り方に決定的な違いがあることが予想される。小剥離痕・大剥離痕は押圧剥離や直接打撃などによる積極的な調整剥離であるのに対し、微細剥離痕は被加工物など何らかの対象物との接触で生じた損傷痕のように見える。これが「使用痕を有する剝片」という名称の由来になったのかもしれない。また、剝片剝離時に落下などの衝撃によって生じる偶発剝離〔西秋1994〕でも生じることが証明されている⁵⁾。しかしながら、いずれの原因によるものか不明なものが多く、まずは「微細剥離痕」という形態的特性を抽出すべき〔織笠1992〕であろう。

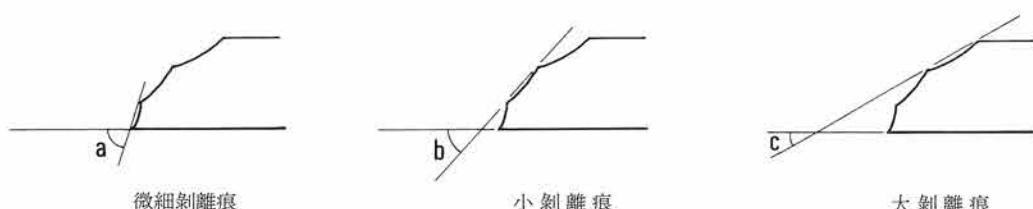
さて、以上のように形態分類したそれぞれの剥離痕の分布状況を検討してみた（第 7 図）。

そうしたところ、検討資料 1～4（第 1 図 1～第 3 図 4）の刃部は複数の剥離痕の組み合せによって形成されていることがわかった。そして、その組み合せには殆どの場合、微細剥離痕を伴っていた。「剥離痕の組み合せ」という視点からも、微細剥離痕の重要性を指摘できよう。これらの特徴は、織笠明子氏の指摘するスクレイパー刃部の特徴そのものである。

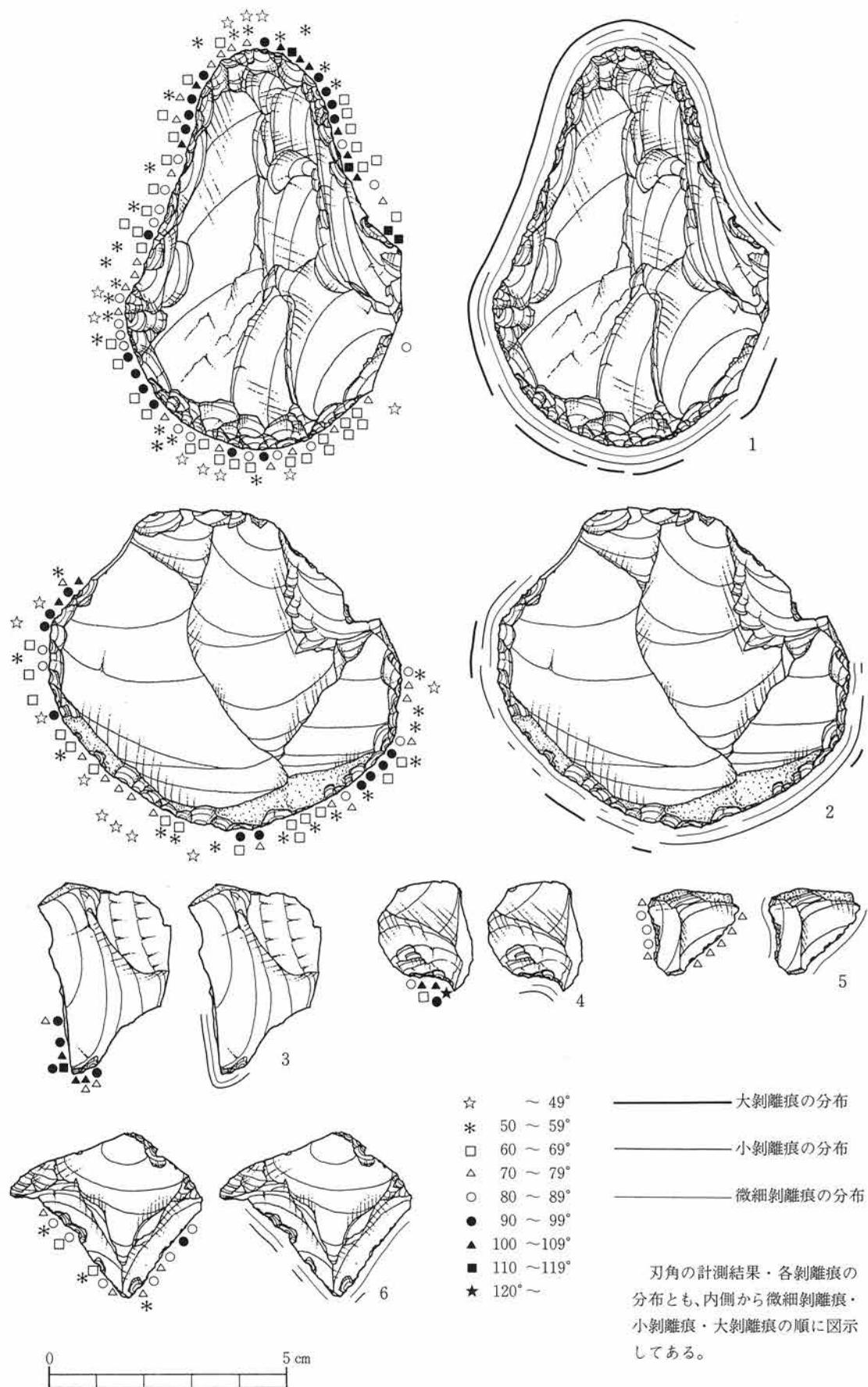
一方で、分析資料 5・6（第 3 図 5・6）は微細剥離痕のみが連続的に形成され⁶⁾、ひとつなりの刃部をなしているケースであった。複数種類の剥離痕の組み合せから形成されるスクレイパー刃部とは分離され、「微細剥離痕を有する剝片」の定義に忠実に従った一群といえよう。

(3) 刃角の検討

刃角を検討するにあたっては、先述の刃部剥離痕の分類基準との対応関係を意識して観察した。すなわち、それぞれに分類された剥離痕ごとに刃角を計測した。その方法は、第 6 図のとおりである。なお、計測にあたっては日本地科学社製のプラスチック製接触測角器を用いた。

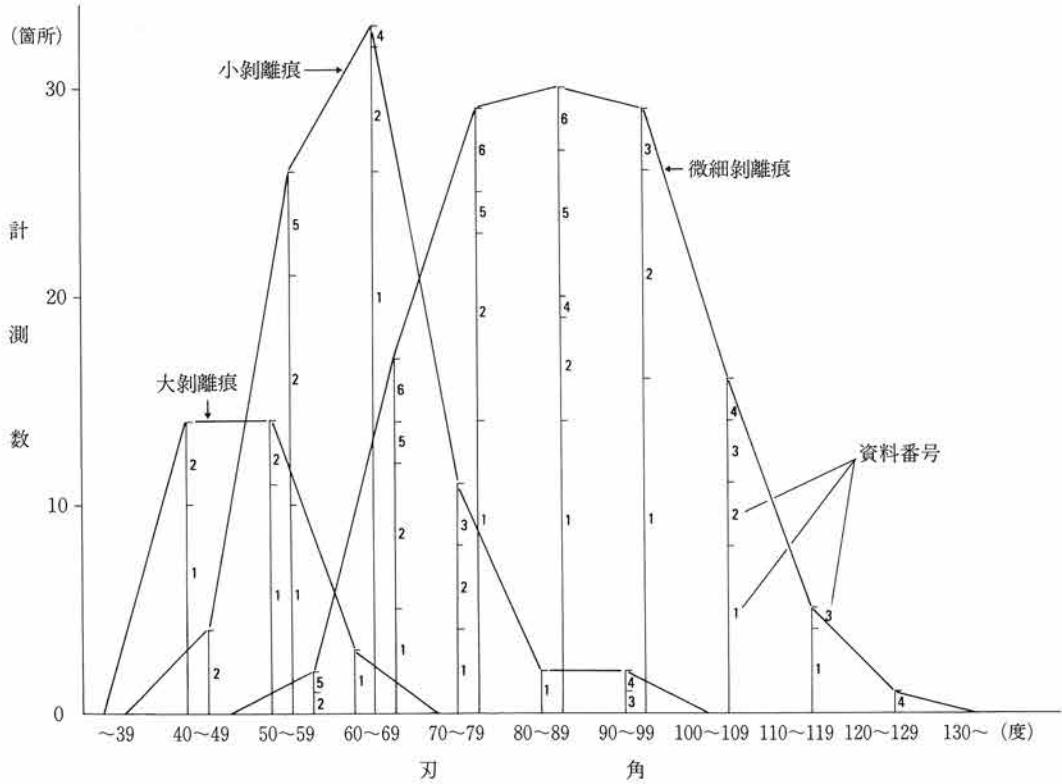


第 6 図 刃角の計測方法



第7図 刃角の計測結果と各剝離痕の分布

第7図に、刃角の計測位置と結果を各剝離痕の分布状況と併せて提示した。双方の対応関係を調べると、小さな剝離痕ほど大きな角度をつくりだしている傾向にある。このことは、各剝離痕の刃角の分布図（第8図）からも読み取ることができよう。すなわち、より小さな剝離痕が急角度な刃角を形成する大きな要因になっているといえる。複数種類の剝離痕の組み合せから形成されている刃部であれば、ごく当然の結論であろう。



第8図 各剝離痕の刃角分布図

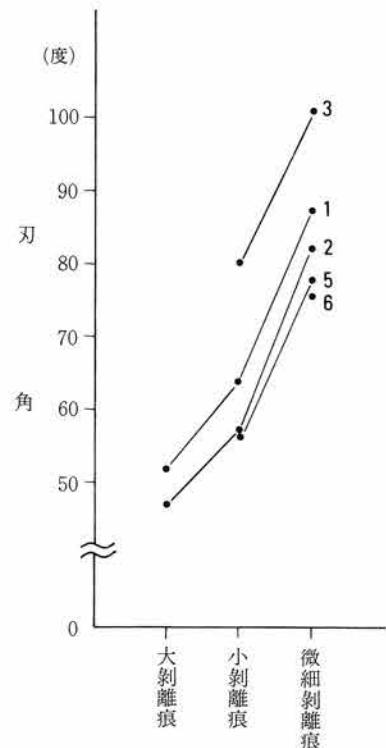
また、各剝離痕における刃角の平均値（第9図）もこの結論を支持している。特に、微細剝離痕が大きな刃角をつくりだす上で有効である理解される。また、各分析資料間にみられる計測値のばらつきは、素材剥片の形状の影響や、目的とする刃角の大きさの違いに起因するものであろう。

むしろ、この結果で注目したい点は各剝離痕間における角度の差である。大剝離痕と中剝離痕との間には10度ほどの、小剝離痕と微細剝離痕との間には20~25度ほどの差をみてとれ、各剝離痕間の角度の差は全ての資料をとおしてほぼ一定しているのである。すなわち、小剝離痕は前段階の大剝離痕から刃角を10度、微細剝離痕は前段階の小剝離痕から刃角を20~25度高める効果を発揮していると考えられる。それぞれの大きさの剝離痕は、一定の刃角をつくりだすために使い分けられていたとも解釈できよう。

このように、剝離痕の大きさとそれからつくりだされる刃角との間には有機的な関連性が存在することが予想された。目的とする刃角は、様々な角度をつくりだす様々な大きさの剝離痕を組み合わせることによって形成されたとも捉えることができよう。

資料番号	1	2	3	4	5	6
大剥離痕	52	47				
大剥離痕と小剥離痕の差	12	10				
小剥離痕	64	57	80	76	57	
小剥離痕と微細剥離痕の差	23	25	21	27	21	
微細剥離痕	87	82	101	103	78	76

第9図 各剥離痕における刃角の平均値



4 おわりに

本稿では、小瀬が沢洞窟採集の石器6点と土器片1点、室谷洞窟採集の石器1点と土器片4点の報告を行った。そのうち、小瀬が沢洞窟の石器には縄文草創期に帰属すると思われるスクレイパーを、室谷洞窟の土器片には室谷I群土器を含んでいる。このような、僅かな資料数であっても、報告することにより資料の共有化をはかる必要性を改めて認識した。今後、本報告資料が既報告資料と併せて、様々な形で活用されていくことを願っている。

また、資料の報告に伴いスクレイパー刃部剥離痕の形態的観察と検討を行った。その結果、スクレイパー刃部は複数種類の剥離痕から形成されていることを追認できた。そして、刃部を形成する様々な大きさの剥離痕は、それぞれに一定の刃角をつくりだす効果があることが予想された。特に、剥離長1mm以下の微細剥離痕が、急角度の刃角をつくりだす上で有効であることがわかった。結果として、微細剥離痕の分布と急角度の刃角の分布とが一致することになる(第7図)。また、マイクロフレーキングの研究においても刃角が使用痕形成に影響を与えていたことが指摘されており[御堂島1982]、こういった研究との対応関係を検証していく必要があろう。

しかし、今回の分析資料数は少なく、より多くの資料の分析をもって論拠を補強していくかなくてはならない。そして、微細剥離痕の分布や規則性についてのデータを集積させていく必要がある。また、他の器種についても同様の視点をもって検討していくことは、スクレイパー刃部の特徴を際立たせることにつながっていくであろう。そういう過程を経て、より高倍率による使用痕分析、とりわけマイクロフレーキングに関する詳細な研究[阿子島1981、御堂島1982など]と連携をはかることは極めて有効であろうし、このような方向性は今後より必要に迫られてくると思われる。

以上のように、本稿ではスクレイパー刃部に残された剥離痕自体と、それがつくりだす刃角との対応関

係を述べるに留まった。今後は、「ひとつなりの刃部」「ひとつの石器における刃部」という具合に、観察をより大きなレベルの視点に移行させていかなくてはならない。そして、様々なレベルでの観察結果を検討し、相互の有機的な関連性を明らかにできたとき、「スクレイパー」の本質的な特徴を述べることができるのであろう。

本報告後、資料は上川村教育委員会に寄贈されることになっている。郷土の歴史にふれる一助となることを期待している。

謝 辞

本稿執筆に際して、石器観察の視点については織笠昭先生、織笠明子氏から、石器石材の判定については中村由克氏から、土器観察については小熊博史氏から多くのご教示を賜った。また、次の方々より多くの御指導と様々な便宜をはかっていただいた。記して感謝申し上げる次第です。

荒川隆史氏、伊藤健氏、遠藤佐氏、沢田敦氏、佐藤雅一氏、鈴木俊成氏、土橋由理子氏、中沢祐一氏

註

- 1) 事実記載で提示している刃角は、最も縁辺に存在する剝離痕と裏面とがなす角度である。
- 2) 実測とは、ひとつひとつの石器に刻み込まれた道具としての歴史的な役割を理解するための一過程である。こういった認識のもとで作図することから、実測図は「書く」のあって「描く」のではない(織笠1992)。
- 3) 土器の観察における色調は、『新版 標準土色帖』[小山・竹原1967]に基づいて記述した。
- 4) 高橋保雄氏・鈴木俊成氏による不定形石器の体系的な分類(高橋・鈴木1990)は、そういった視座に立つ極めて重要な研究である。今後は、それぞれの分類を器種レベルにまで昇華させて認識していく方向性が必要であろう。
- 5) 筆者は、西秋良宏氏の偶発剝離に関する実験的研究に参加した経緯がある。
- 6) 検討資料6の一部には小剝離痕との組合せが認められるが、線的に連続してひとつなりの刃部をなすような性格のものではなく単発的なものである。したがって、ここでは複数種類の剝離痕の組合せと積極的に評価しない。

引用・参考文献

- 阿子島香 1981「マイクロフレイキングの実験的研究－東北大学使用痕研究チームによる研究報告」『考古学雑誌』66-4
- 小熊博史・前山精明 1993「新潟県小瀬が沢洞窟遺跡出土遺物の再検討」『環日本海における土器出現期の様相』
- 織笠明子 1993「スクレイパー刃部の形態的研究」『大和市史研究』19号
- 織笠 昭 1992「弥三郎第2遺跡 繩文時代草創期」『土気南遺跡群』II
- 加藤 稔 1973「東北地方の細石器文化」『山形県立中央高等学校研究紀要』3
- 小林達雄・安岡路洋 1979「繩文時代草創期における回転施文繩文への一様相－埼玉県大里郡岡部町水久保遺跡－」『埼玉史研究』第4号
- 鈴木俊成 1993「新潟県小瀬が沢洞窟遺跡出土遺物の再検討 H. スクレイパー」『環日本海における土器出現期の様相』
- 高橋保雄・鈴木俊成 1990「不定形石器」『関越自動車道関係発掘調査報告書 清水上遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第1集
- 谷口康浩 1996「室谷洞窟出土土器の再検討」『かみたに』人文編 新潟県上川村神谷地区学術調査報告書
- 芽原一也・安井茂則・平野吉彦 1996「上川村神谷の地形・地質」『かみたに』自然編 新潟県上川村神谷地区学術総合調査報告書
- 中村孝三郎 1960『繩文早期 小瀬が沢洞窟』長岡市立科学博物館研究調査報告 第三冊
- 中村孝三郎・小方保 1964『室谷洞窟』長岡市立科学博物館研究調査報告 第六冊
- 西秋良宏 1994「石器製作時に生じる偶発剝離の問題」『東海大学校地内遺跡調査団報告』4
- 芳賀英一 1994『東北横断自動車道遺跡調査報告書25 六郎次遺跡・塩喰岩陰遺跡』福島県文化財調査報告書296
- 御堂島正 1982「エッヂ・ダメージの形成に関する実験的研究－変数としての刃角－」『中部高地の考古学』II
- 山内清男 1979「繩紋原体の変化」『日本先史土器の繩紋』