

3 弥生時代後期後半以降の石製土掘り具 ～その機能と用途を考える～

戸谷 邦隆

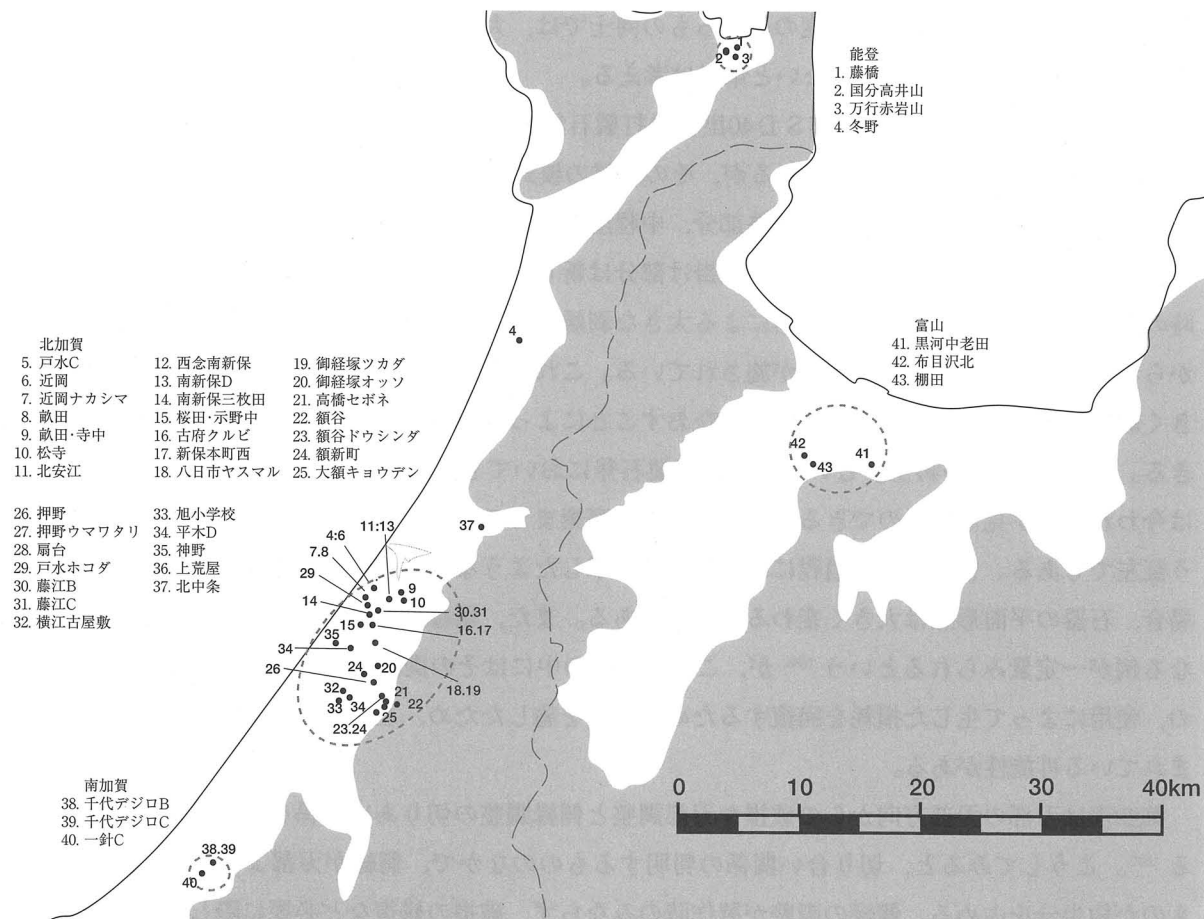
1. はじめに

本報告にもあるように、黒河中老田遺跡からは古墳時代初頭のものと思われる石製土掘り具（今後本報告の記述にあわせて打製石斧と呼ぶ）が、粘土採掘坑より出土している。打製石斧は従来より土を掘るための道具として考えられてきており、黒河中老田遺跡のものも土掘り、とくにここでは粘土採掘に供されていた可能性が高いが、一般的には農具の中でとらえられることが多い。

弥生時代の打製石斧に農耕具としての機能が推定されたのは、戦前のことであった（八幡1938）。戦後、とくに立地や組成などに注目が集まり、焼畑農耕などと関連づけられて論じられることも多かった（桐原1959 神村1985）。最近では資料の増加に伴い、全国的な集成・および形態分類などが行われる（松井2002）一方、使用痕分析も積極的に導入されてきている。馬場伸一郎氏は打製石斧の使用痕の方向やつき方・石器の軸の傾きなどから、耕すための広鋤と土を砕くための狭鋤の存在を想定している（池谷・馬場2002, 第150・151図）。しかしながら全国的に見た場合、打製石斧の使用痕分析は、標準的に行われているとはいいがたい状況にある。また、使用痕分析ができる資料が限られているということもあり、本稿では使用痕分析の結果を援用しつつ、実見することのできた上荒屋遺跡の資料も加え、形態分析を行いその機能を考えていくこととする。

2. 分布とその地理的状況

第149図は、富山・石川両県における弥生時代後期後半以降の打製石斧分布図である。分布の濃淡



第149図 弥生時代後期後半以降の打製石斧分布図

については、木製・鉄製土掘り具の使用状況や、遺跡の性格、材料となる礫採取地との距離^(注1)など考慮すべき点は多々あるが、この図からまず注目されるのが金沢平野においての出土遺跡・出土量の多さである。金沢平野の偏在性は過去すでに述べられているが^(注2)、資料の増加した現在でもそうした状況はかわらない。能登七尾市周辺や富山県射水平野、小松市千代遺跡群でも若干の出土は見られるが、せいぜい1遺跡につき1、2点の出土であり、あきらかに金沢平野のあり方とは異なる。もちろんこうした分布は、発掘調査の濃淡にも大きく影響されるため、正しく当時の分布状況を反映させるものではないが、金沢平野では十点をゆうに超えるとみられる遺跡もあり^(注3)、他地域との差は明瞭である^(注4)。

また、出土している遺跡の立地をみると、そのほとんどが平野部に位置する。とくに石川県には丘陵上に位置する「高地性集落」が多く存在するが、そこからの出土はみられない。富山・石川両県では平野における生産活動に使用されていた可能性が高いと思われる^(注5)。

3. 形態分類と調整による形態への影響

黒河中老田遺跡の打製石斧製作過程については、別稿にて馬場氏が述べておられるように、円礫を横から加撃して素材を獲得し、両側縁を敲打でつぶして形成している。この製作方法は、筆者が実見した限り北陸地方において一般的なものである。

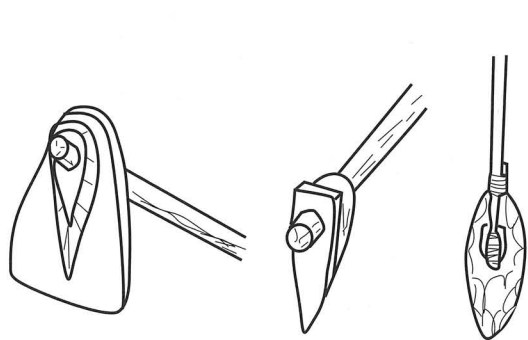
これまで、打製石斧の分類は「短冊形」「撥形」「分銅形」などに代表される平面形態の分類であった。当該時期のものについてもそれぞれ用語は異なるものの、こうした分類が行われ、地域差や時期差など一定の成果をあげている（第152図）。

しかしながら、一般に石器は「使用→損耗→再生」という過程をたどりながら、その形を変化させていくため、使用頻度や再生頻度の異なるもの同士では、大きな差が生じることもありえる。こうした現象は打製石斧にも例外ではないと筆者は考える。

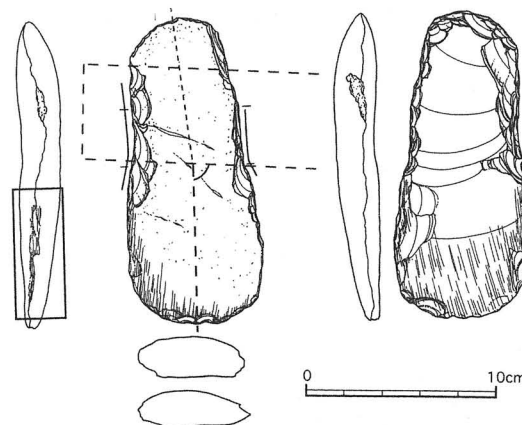
第153図の写真は、上荒屋遺跡S D40出土の打製石斧である。主要剥離面側に大きなステップをもつ剥離や敲打によるつぶしがみられるが、その剥離の模式図を第154図に示した。

図の一番濃い網掛け部分は古い調整部分、中程度の網掛け部分は使用によると思われる剥離によって大きく剥脱している部分、一番淡い網掛け部分は新しい調整部分である。この石器を見ると、製作時のものと思しき古い調整を、使用による大きな剥離が切っており、その大きな剥離面上（特に刃部から右辺にかけて）に新しい調整が施されている。これは、①石器が作られた後に、②使用により大きく破損したが、③側縁と刃部を調整しなおすことによって石器の機能を維持した、とみることができる。「使用→損耗→再生」という行為が打製石斧においてもみることのできる好例であるが、これは今われわれが見ることのできる石器が製作から廃棄までの中の、さまざまな段階のものであるという証左でもある。また、再生過程において、図に示したような片方の側縁を重点的に調整したような場合、石器の平面形態は大きく変わる可能性がある。また、側縁の敲打範囲も左辺と右辺で大きく異なる例が一定量みられるという^(注6)が、こうした例の中にはその調整の施されたタイミングが違うもの、使用によって生じた損耗を回復するために調整を施したため、左右非対称になっているものが含まれている可能性がある。

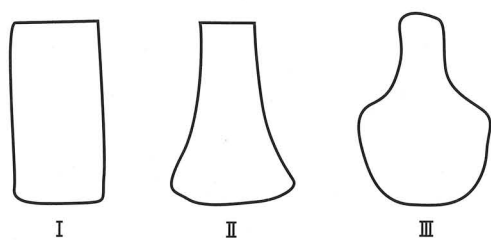
第29表は刃部の刃部方向からの破損や刃部調整と側縁調整の切りあい関係をグラフ化したものである^(注7)。こうしてみると、切り合い関係の判明するもののなかで、側縁が刃部よりも後に調整されるものが約半分を占める。側縁の調整が製作時のみならず、破損の修復など必要に際して、その都度施



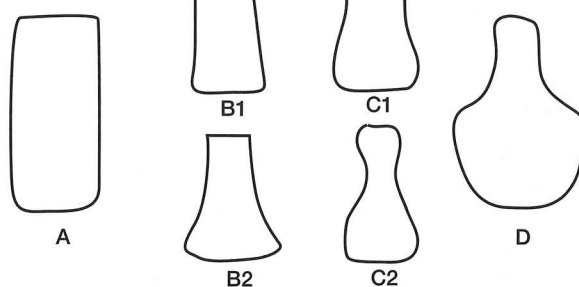
第150図 広鋏と狭鋏と鋤
(上原1994より再トレース)



第151図 使用痕分析の結果狭鋏と判断された石器
(池谷・馬場2003より転載)



松井氏の分類(2002)

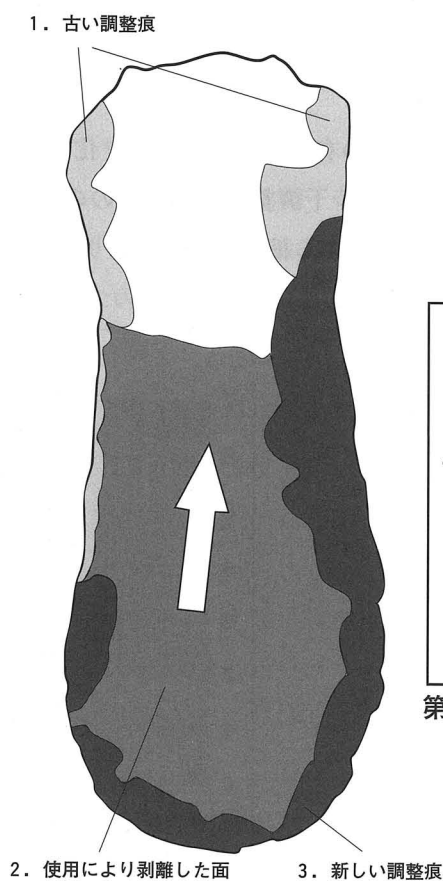


河合・安氏の分類(1999)

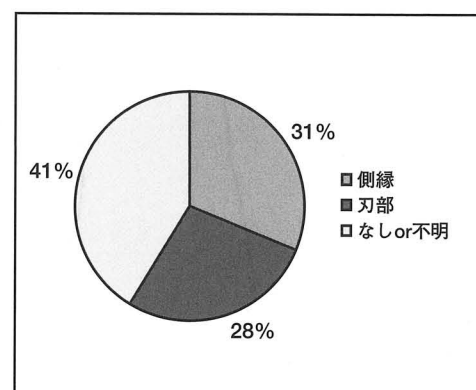
第152図 従来の形態分類模式図 (筆者作成)



第153図 上荒屋遺跡SD40出土
打製石斧



第154図 上荒屋遺跡SD40出土
打製石斧模式図



第29表 切り合い関係の新旧

されていた状況がみてとれるのではないだろうか。

打製石斧は土掘り具だとされてきた。現在、その装着方法や使用方法が明らかにされているとはいいがたいが、土を対象とし、時に激しく損耗する石器であることは間違いない。そのような石器に刃部の再生や形態の修正を行うことは蓋然性が高く、それにつれて平面形態が変化する可能性も高い。また、従来の平面形態分類ではカバーしきれない個体も多く存在することから、本稿では平面形態ではなく、主に打製石斧の機能部である刃部に焦点を絞り、分析を進めていきたい。

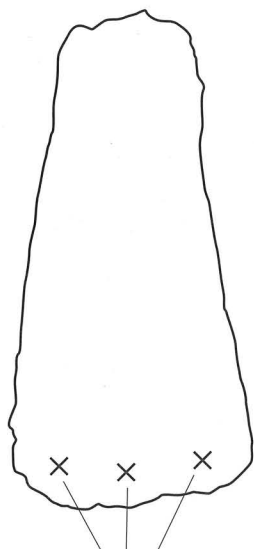
4. 刃部の厚さと刃部調整

打製石斧の刃部には、剥片の形状をそのまま残すものと、調整を施したものが存在する。ここでは、その調整と刃部厚の関係についてみていきたい。

なお打製石斧は使用による損耗が激しい場合があり、使用による剥離と調整による剥離が判別しがたい場合があるが、ここでは、側縁に施された形状の剥離が規則的に並んでいる場合において、調整とみなした。また、刃部の厚さに関しては第155図の模式図に示したように、刃部から1cmの所をおおむね等間隔に3ヶ所設定し、その平均値をだした。なおその際、使用による剥離などで大きく異なった数値が出るであろう場所は避けて測定を行っている。

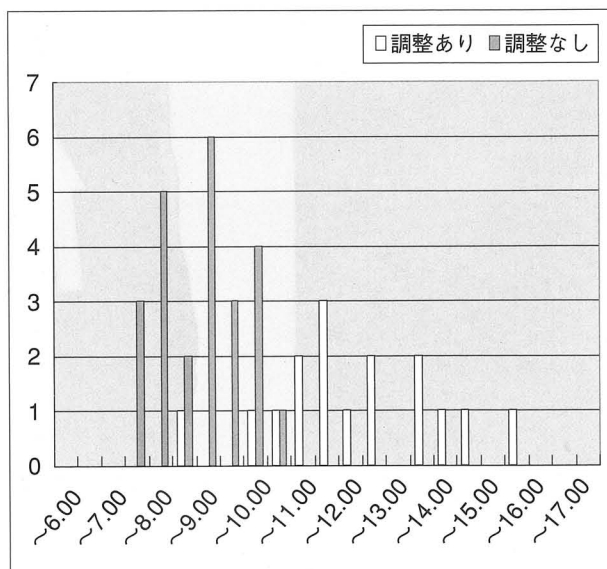
第30表は測定して得られた刃部の厚さと刃部調整の有無を示したものである。横軸に刃部の厚さを0.5mm毎に設定し、縦軸はそれぞれの個数を表している。こうしてみると、10mmを境に両者は明瞭に分かれ、調整を施さないものは10mm以下、9mm前後に集中し、調整を施すものは10mm以上に広く分布している。調整を施さないものは、剥片の縁辺をそのまま残すことになるため、必然的に薄い数値が測定されるのであろう。一方、刃部に調整を施すものをみると、器面の片側からの剥離によって断ち切るように調整されているものが多く^(注8)、その結果、厚い刃部が形成されているようである。言い換えると、器面を薄くするような調整でなく、厚みをもたせることを意図した調整であるといえるだろう。

また資料数は少ないが、大きさと調整の有無の関係をグラフ化した(第31表)。幅は調整の有無に関わらず7cm～12cmにおさまる。長さは若干調整を施したもののほうが長い傾向にあるようである。これは刃部の調整に関していえば、再生による縮小を考えるよりも製作時から目的的につけられていたと考えるほうが、理解がしやすい。厚い刃と薄い刃、両者のつくり分けが存在した可能性がある。



刃縁から1cm入ったところを3ヶ所計測

第155図 刃部厚計測模式図

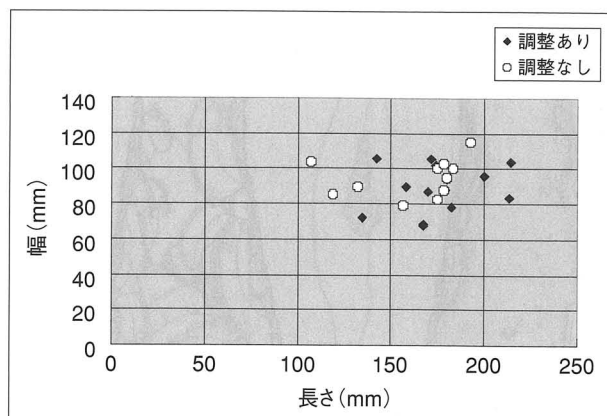


第30表 刃部の厚さと調整の有無

5. 刃部の形と刃部調整

同一時期・同一地域においても打製石斧の刃部に様々な形や刃部が偏ったものが存在することは既に知られている（山本1985）。当該時期においてもそのような傾向は認められ、バラエティーに富んだ刃部が存在する。ここでは刃部の形（第158図）と刃部の調整についての相関関係をみてみたい。

第32表は刃部の形と調整の有無をグラフにしたものである。調整を施さないものは剥片の形状を縁辺に残すため、円刃になるものが圧倒的に多い。調整を施すものもやはり円刃が多いものの、平刃・尖刃も一定量みとめられる。刃部の形が機能に直結したものであるならば、何らかの作り分けがなされた結果であろうし、そうでなければ一つの形を指向するための調整ではないということができる。現段階では、そのどちらかを判断することは難しい。ここでは、刃部に厚さを持たせるための調整を施した一群と、剥片の形状をそのまま残した円く薄い刃を持つ一群の二者が存在すると言うに留めておきたい。



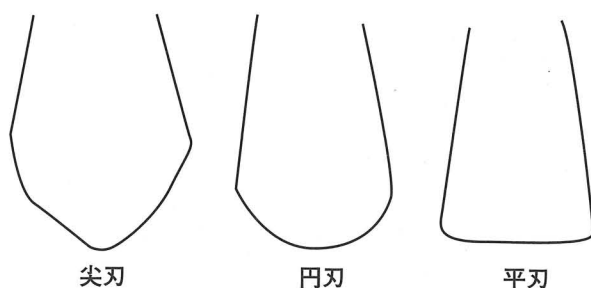
第31表 大きさと調整の有無

6. 中老田遺跡の打製石斧と打製石斧の機能

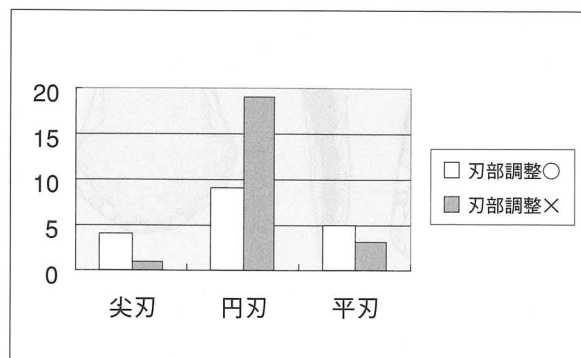
これまで上荒屋遺跡の遺物を中心に、弥生時代後期後半以降の打製石斧を刃部の調整に注目し概観した。その結果、12～3cm以上の大きさを持ち、刃部に調整を持つ一群と調整を持たない一群が存在することがわかった。以上の点に留意して、中老田遺跡の打製石斧を見直してみたい。

中老田遺跡からは、大型の打製石斧と小型の打製石斧が出土している（本書別稿参照）。両者を他地域のものと比べたとき、小型のものは随分と小さく感じる（第31表を元に比べて頂きたい）。基部や胴部の形態も明らかに当該時期のものとは異なる。本書別項で馬場氏が述べておられるように、あえて古墳時代初頭のものとするよりはむしろ、隣接する黒河尺目遺跡からの混ざりもの・縄文時代の所産と判断したほうが、蓋然性が高いように思われる。

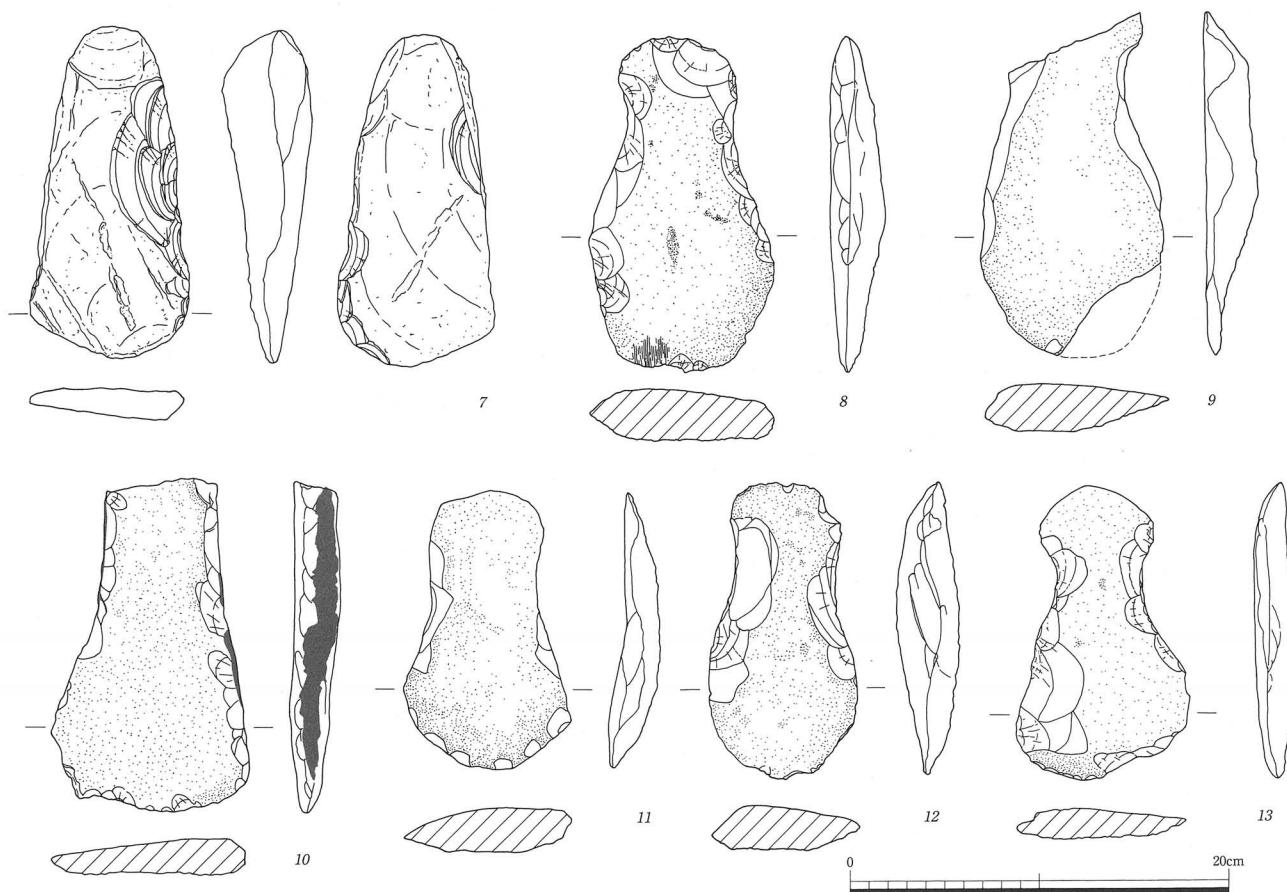
次に大型のものをみてみよう。第156図の1は調整によって平刃を作り出した打製石斧だが、切り合い関係をみると刃部の調整の後に側辺から調整を行っている。刃部の調整が製作時のものか、一度使用した後、あらためて刃部を作り出す時のものかは判別しがたいが、表面の曲面をみると製作時のものであると考えられる。側辺からの調整がすべからく刃部からの調整を切っていることから、最終的に横からの調整で形を整えたものであろう。



第158図 刃部形模式図



第32表 刃部の形と調整の有無



第156図の2は、調整を側辺および刃部に施している。規則正しく細かな調整が並んでいるが、大きく損耗した様子も見当たらず、製作時の様相を呈しているものであろう。製作時との形態に大きな変化がみられないことから、シンメトリーな撥形の形は製作時にイメージして作られたものであることがわかる。刃部は急斜度の調整によって、分厚く仕上げられているが、これは上荒屋遺跡でみられた調整と類似している。

第156図の1, 2は馬場氏の分析によると、鋏状の装着が想定できるという^(注9)。使用方法を調整のあり方と結びつけて考えた場合、両手で大きく強く振り下ろす「鋏」のような使い方には、衝撃を受け止めるための、ある程度厚い刃が必要なのではないだろうか。装着の角度、装着する柄の長さ、対象となる土の状態など考える要素は多々あるが、剥片の形状をそのまま残した薄く鋭い刃では、深く突き刺さったときに折れてしまうのであろう。あえて分厚く調整された刃は、そのように考えることができる。

次に、調整を施さないものはどうであろうか。時期は異なるが、同じく使用痕分析が行われた黒河尺目遺跡の打製石斧に注目したい。黒河尺目遺跡で使用痕分析が行われた遺物4点のはいずれも刃部に明瞭な調整はみられないが、前出第31表の弥生時代後期後半以降のものと比べて特に小形な339以外の3点には装着方法と厚さに差が認められる。

鋏状の装着が想定されている247は前述の方法で測った結果、刃部の厚さは10mmであった。10mmという数値は、第30表でいうと、調整を施すものと施さないものの境界線上にあたり、施さないものの中では厚い刃を持つものといえる。換言すれば、調整を施さなくても刃が衝撃に耐えられる程度の厚さをもつため、調整が施されなかったとも考えられる。一方、使用痕分析から掘り棒状^(注9)の装着が想定されてる346・347はそれぞれ、平均が8.17mm, 9mmと第30表の中に当てはめても相対的に薄い刃であることがわかる。当然のことながら「突き入れる」という作業においては、薄い刃のほうが便利であると思われる。あえて調整を行わず、剥片の形状そのまま残した円く薄い刃は、深く突き入れる作業には適した形態であり、掘り棒という道具のためにあえて選択的に使われた石器であろうことを想起させる。

こうしてみると、刃部の厚さという属性が、石器の装着方法・機能に大きく関わってくる可能性が高いと筆者は考える。刃部を調整するなどして厚くされた刃を持つ打製石斧は、鋏のような装着および使用に適しており、剥片形状そのままの円さをもつ薄い刃には、掘り棒や鋤、もしくは土を割るための狭鋏といった使用法が相応しい。打製石斧にみられる2種の刃のあり方は、機能を表出したものであり、こうした打製石斧の作り分け・使い分けが行われていたことを物語っているのではないだろうか。

おわりに

筆者はここまで、あえて「形態」「調整」という視点にこだわって、分析を進めてきた。これは、形態分析・形式学的分析によって何とか遺物の機能・用途に迫りたいという思いからであるが、限られた資料の中での分析でもあり、どこまで普遍的にとらえられるのか、疑問は残った。しかしながら、このような形態的分析と使用痕分析の蓄積のみが、従来一括りにされがちな打製石斧の機能を明らかにする唯一の方法であると筆者は確信するに至った。こうして打製石斧の機能がある程度ははっきりしてくれば、生産対象物の特定や生産活動の復元などが可能になってくるであろう。まだ、自分の研究は端についたばかりであるが、そうした筋道を立てることができたのは幸甚であった。このような機

会を設けて頂いた富山県文化振興財団の宮田進一氏・金三津道子氏に感謝申し上げたい。また、快く資料見学に応じて頂いた出越茂和氏・伊藤雅文氏、話を聞いていただき多くの助言を頂いた久田正弘氏・松尾実氏をはじめとする北陸なんでも考古学勉強会の皆様に、末尾ながら深く謝意を表したい。

- 注1 久田正弘氏の教示によると、金沢平野の打製石斧は手取川扇状地や浅野川中流域のものであり、遺跡のすぐ脇で取れるというものではないという。遺跡の中で製作した後もみられないことから、剥片素材を現地で生産し、遺跡に持ち込んでいる可能性が高いという。
- 注2 河合・安1999
- 注3 出土数は多いものの、そのほとんどが包含層出土や時期判定の難しい大溝などからの出土である。本稿では出土層位や相伴土器等から一応の時期判別はしたが、違う時期の混入も当然考えられる。
- 注4 赤澤徳明氏によると、福井・石川県境に近い勝山市の発坂山ノ端遺跡からは、弥生後期と思われる数十点の打製石斧が出土しており製作地の様相を呈しているが、福井平野での出土は基本的には認められないという。
- 注5 全国的に見た場合では丘陵部からの出土が多いようである。富山・石川の特殊性であろうか。
- 注6 池谷勝典氏の御教示による。
- 注7 刃部からの加撃に側縁からのものが一つでも切り勝つ場合、つまり一つでも側縁からの加撃が刃部のものより新しい場合、グラフでは側縁の方に含めた。
- 注8 筆者の印象では、表面から裏面への調整が多いと感じた。
- 注9 本報告書別項「黒河中老田遺跡・黒河尺目遺跡から出土した打製石斧の低倍率使用痕分析」

引用参考文献

- 池谷 勝典 2002 「石鋬？打製石斧？の使用痕」
『弥生文化と石器使用痕研究～農耕に関わる石器の使用痕～』第7回石器使用痕研究会
- 池谷 勝典・馬場 伸一郎 2003 「弥生時代飯田盆地における打製石鋬の用途について」
『中部弥生時代研究会 第6回発表要旨集』
- 上原 真人 1994 「西日本の農具の変遷」『古代における農具の変遷－稲作技術を農具から見る－』
- 金沢市教育委員会 1996 『西念・南新保遺跡Ⅳ』
- 金沢市教育委員会 1995 『上荒屋遺跡Ⅰ』
- 神村 透 1985 「石製農耕具」『弥生文化の研究5 道具と技術Ⅰ』
- 河合 忍・安 英樹 1999 「石鋬雑考」『農耕具』石川考古学研究会
- 桐原 健 1959 「石器よりみた信濃弥生式文化の一樣相」『信濃』11—12
- 松井 一明 2002a 「石鋬の分布と形態—形態からみた用途について—」
『弥生文化と石器使用痕研究～農耕に関わる石器の使用痕～』第7回石器使用痕研究会
- 2002b 「弥生時代の石鋬について—中・四国地域を中心として—」『平井勝追悼論文集』
- 八幡 一郎 1941 「石鋬」『考古学雑誌』31—3
- 山本 直人 1985 「石川県における打製石斧について」『石川県考古学会々誌』第28号
- 1993 「縄文時代後・晩期の打製石斧による生産活動」『考古論集』潮見浩先生退官記念事業会