

弥生時代中期の石器組成と概要

荒 井 格

今回の調査では土器や木製品と同様に石器も多量に出土している。おもに弥生時代の遺物包含層や自然流路跡の堆積土最下層からの出土であり、そのほとんどは弥生時代中期中葉の資料と考えられる。しかし、今回の調査区内では縄文時代後期中葉宝ヶ峯式期の竪穴住居跡が1軒検出されており、また、縄文時代の竪穴住居跡や弥生時代の遺構が検出された第Ⅵ層、弥生時代の遺物包含層である第Ⅴc層、および自然流路跡の堆積土最下層などにも縄文時代後期から弥生時代中期前葉の土器がわずかに含まれている。したがって出土石器には、ごく少量の他時期の石器も混入しているものと推定される。ただし混入の割合については、弥生時代の遺物包含層より出土した弥生土器が完形に近い残存状況であり、しかもその場で押し潰されたような状態で出土しているものが多く見受けられ、原位置をほぼ保っていると判断されるのに対して、他時期の土器は量的に僅少で散漫な分布を示し、いずれも小破片の資料であることから類推すると、微々たるものと考えられる。

本章では、はじめに、他時期の石器の混入による影響をほとんど考慮する必要のない、弥生時代の遺物包含層出土の石器のみを対象として石器組成の確認を行う。そして、いくつかの注目される器種については必要に応じて時期の異なる遺構もしくは層位から出土した石器も加えて、形態・製作工程などについて検討し、本遺跡より出土した弥生時代中期の石器についての総括とする。

第1節 石器の組成

対象とする資料は弥生時代の遺物包含層である基本層位第Ⅴc層出土の石器群である。第Ⅴc層出土石器には他時期の石器もわずかに含まれている可能性があるが、混入の状況から判断するとそれらは出土石器の主体をなすものではなく、組成に影響を及ぼしているとは考えられない。

第Ⅴc層は調査区の東半部中央と調査区西端の2箇所に分かれて分布しているものの、土器の検討により同時期と考えられることから一括して扱うこととする。

石器組成の検討にあたっては、基本的に『国立歴史民俗博物館資料調査報告書7 農耕開始期の石器組成』（国立歴史民俗博物館 1996）に提示された石器分類表を使用した。ただし、本章では未成品を含めて集計しており、破片、石核は集計外とした。転用が確認された場合でも転用後での集計は行っていない。

第1表は第Ⅴc層出土石器を、狩猟具・武器、土掘具、除草具、収穫具、調理具、伐採・加工具、加工具Ⅰ、加工具Ⅱに分けて示した石器組成である。なお、国立歴史民俗博物館の石器分類表にある漁撈具、紡績具、祭祀具は第Ⅴc層出土石器には確認されなかった。

本遺跡出土の石器組成については、今回の対象域西半部の調査を実施した宮城県文化財保護課による発掘調査結果（高橋ほか 1994）に基づいた報告がなされている（斎野 1997）。それによれば狩猟具・武器が34.5%と最も高く、調理具の27.1%、加工具Ⅰの23.1%と続いている。

今回の調査による第Ⅴc層の石器組成では狩猟具・武器が34.1%と最も高く、比率的にも西半部の集計結果とほぼ同様である。しかし、次に位置するのは除草具であり、26.8%の比率である。除草具はすべて大型板状石器で、この比率は破片を含む点数を集計した結果である。大型板状石器は、大きく板状を呈する形態的な特性と、粗粒の石材を用材としていることから割れて破片になりやすく、破片を含めて計数すると他の石器と比べて個体数が著しく多くなる。その一方で大きな破片となって破損した場合、その破片がまた使用されている例も確認されており、

破片をどのように扱うかという個体数の認定上の問題と考えられる。したがって実態はもっと低い値になるものと推定されるが、それでも大型板状石器の出土点数は石庖丁や石斧を大きく上回っている。

狩猟具・武器、除草具の次には加工具Ⅰの19.5%、調理具の14.3%と続いており、調査対象域西半部の結果と順位は逆転しているものの、両者が狩猟具・武器とともに突出した比率となる石器組成のあり方は類似しており、それに除草具が加わることになる。

分 類	出土点数	比 率	分 類	出土点数	比 率
狩猟具・武器	590 点	34.1 %	調理具	248 点	14.3 %
土掘具	1 点	0.1 %	伐採・加工具	31 点	1.8 %
除草具	465 点	26.8 %	加工具Ⅰ	338 点	19.5 %
収穫具	38 点	2.2 %	加工具Ⅱ	21 点	1.2 %
			総 計	1,732 点	100.0 %

第1表 第Ⅴc層出土石器の組成

第2節 器種ごとの分類と製作工程

本遺跡出土の石庖丁や石斧、玉類などは、成品およびその破損品の他に未成品も多く含んでいる。未成品には製作工程の様々な段階が認められ、それらによって製作工程を詳細に復元することのできる器種もみられる。また、このような未成品の存在は製作作業が何らかの理由で中断されたことを示している。多くの場合、製作中の偶発的な事故による破損や、著しい変形によって目的とした形態を作り出すには多くの修正作業が必要と判断されたことによる製作の断念などが中断の原因と考えられる。その意味からは「未成品」というよりは「失敗品」もしくは「製作放棄品」とした方がより適切であろう。しかし、すべての資料について中断理由を説明できるわけではなく、その理由が充分には読み取れない資料もみられることから、ここでは一括して「未成品」として記述することとする。木製品にみられる未成品は、一連の製作作業に「水漬け」による表面の軟化という加工作業の中断が組み込まれており、加工と水漬けを交互に繰り返しながら仕上げられるという工程上の理由により残されたものと考えられることから、木製品の未成品と、ここで用いた石器における「未成品」とは異なった内容を意味している。

1. 石庖丁の分類と製作工程

今回の調査によって出土した石庖丁の出土総点数は破片資料を含めて150点である。その中には成品、未成品が認められ、内訳は成品が91点、未成品は59点である。全体の約6割は弥生時代中期中葉の遺物包含層と自然流路跡の堆積土最下層から出土しており、残る資料は水田耕作土を含む中世・近世の遺構および自然流路跡の最下層以外の堆積土などからの出土である。

弥生時代の遺物包含層と自然流路跡の堆積土最下層からは縄文時代後期、晩期および弥生時代前期、中期前葉の土器もわずかに出土しているが、1%にも満たない量であり、出土土器のほとんどは弥生時代中期中葉のものである。また、弥生時代中期後半もしくは後期の土器は、本遺跡ではまったく出土していない。したがって出土した石庖丁の所属時期は弥生時代中期中葉と考えて不都合はないと判断されることから、一括して取り扱うこととする。

(1) 石庖丁の分類

第1図は、成品の中から全体の形状が明らかな、もしくはその推定が可能な資料を抽出し、おもに平面形態によ

る平井氏の分類（平井 1991）にしたがって図示したものである。

外弯刃半月形とした石庖丁は、外弯した刃部をもち、背部がほぼ直線的なものである。今回の出土資料のなかで最も多く出土している形態である。刃部と背部が直接連続するものと、刃部と背部との間に側縁を設けるものがみられるが、両者は連続的に変化しており明瞭に分離することは困難である。

楕円形とした石庖丁は、弧を描く側縁をもち、刃部および背部の描く弧がほぼ同程度に膨らむ石庖丁で、弯曲度の弱いものである。

杏仁形とした石庖丁は、刃部と背部が同程度の膨らみをもつ石庖丁で、弯曲度の強いものである。側縁はほとんど形成されないか、形成されたとしてもごくわずかな長さである。

長方形とした石庖丁は、背部に対してほぼ直交する側縁が明瞭に形成されたものであり、刃部の膨らみの度合いは弱く、わずかに外弯する程度である。

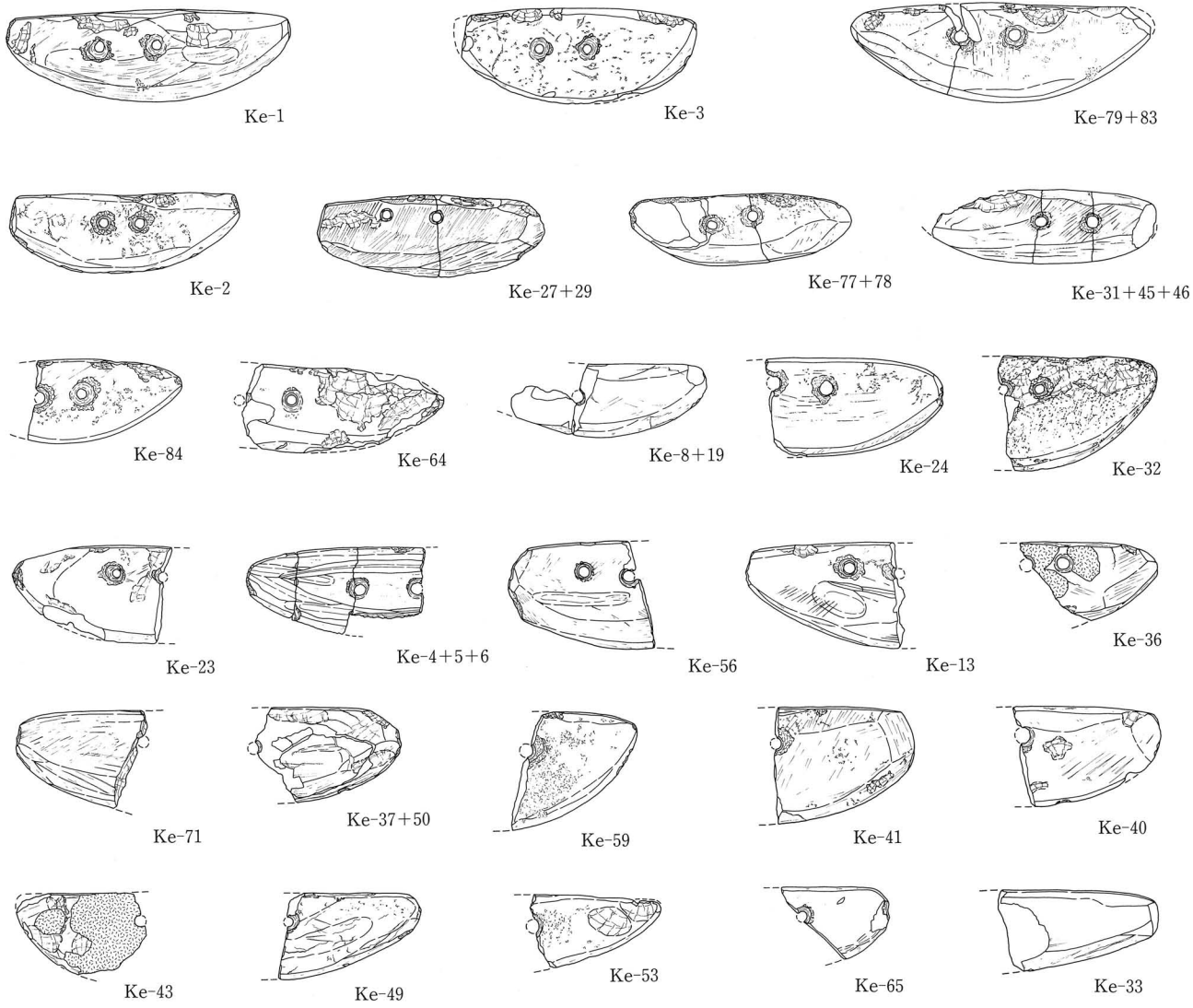
直線刃半月形とした石庖丁は、ほぼ直線的な刃部をもち背部が外弯するものである。

以上の分類は、刃部形態と背部形態の違いを基本とし、側縁形成の有無およびその形状を加えた、5分類である。しかし、外弯刃半月形の石庖丁にはわずかに膨らみのある背部をもつものもみられることから、その石庖丁に弧状の側縁が形成されている場合は楕円形の石庖丁に近い形状となり、側縁形成が認められないか、認められてもごくわずかな場合は杏仁形とした石庖丁に近くなる。したがってこれらの形態を明瞭に分離することは容易ではなく、分離可能か否か検討の必要性が指摘されている（藤原・田中 1991）。また、使用による刃部の鈍化に伴い、研ぎ直しによる刃部再生が行われると、石庖丁の形状が相当程度変化するという指摘もあり（酒井 1985）、刃部再生の進行段階の様々な資料がのこされている場合、石庖丁の形状は連続的に変化することから、わずかに膨らみのある背部を持った外弯刃半月形の石庖丁と、楕円形の石庖丁および杏仁形の石庖丁の区別は困難なものとなろう。

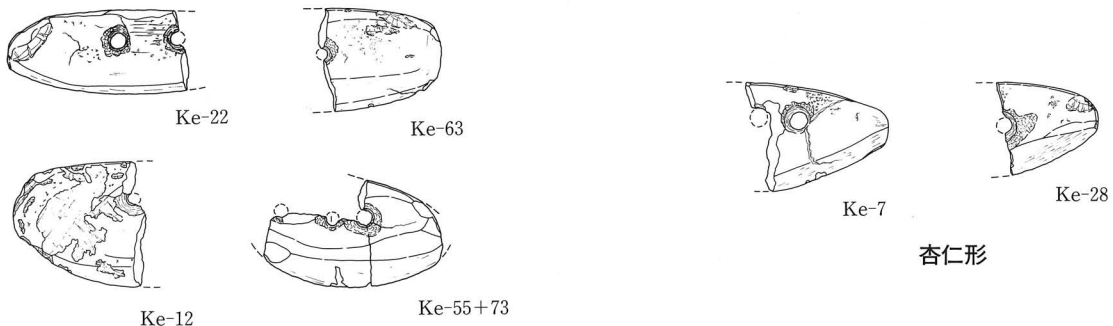
一方、作り分けが実際に存在し、これらの石庖丁の製作作業が遺跡内で行われたとすれば、成品に近い状態まで整形された未成品にそれぞれの形態が確認される可能性がある。直線的な背部が形成されている未成品には剥離による整形段階から回転による紐孔穿孔段階まで多くの資料が確認される（Ke-131+136・91・96・97・98・100+148・101・115 など）。また、背部を弧状に整形した未成品では回転による紐孔穿孔段階まで進行した例がわずかに認められ（Ke-86+87・95）、紐孔穿孔よりも前の段階の未成品には、刃部の弯曲度や背部の弯曲度に大きな個体差は認められない。最終的な研磨作業によって形態の調整が図られるためであろうか。以上のように未成品の観察からは、外弯刃の石庖丁には背部を直線的に整形するものと弧状に作られるものの2種類の存在が確認された。背部が直線的なものが主体をなしており、弧状に作られたものは客体的で、この量的関係は成品と同様である。

以上のように、成品において外弯刃半月形の石庖丁と楕円形の石庖丁および杏仁形の石庖丁の明瞭な区別は難しく、未成品では背部が直線的なものと弧を描くものの2つが確認されるのみであることから、外弯刃の石庖丁を3種類に分けて捉えることには無理があると考えざるをえない。したがって外弯刃の石庖丁については、背部がほぼ直線的な「外弯刃半月形」と、背部が弧を描く「杏仁形」の2種類に分けて捉えるべきであろう。楕円形的な形態がみられるのは刃部と背部との間にしばしば側縁が作られることに起因するものと考えられるが、刃部と背部の接する側縁が形成されないものと連続的に変化していることから、独立した形態と捉えることは不可能である。分類にこだわるよりはむしろ、この「刃部と背部との間に側縁が作られるものがある」ことを外弯刃の石庖丁の特徴のひとつとして指摘しておきたい。

2種類に分けられた外弯刃の石庖丁の紐孔は、成品、未成品ともに、すべて敲打によって窪み部を形成したのち、回転によって穿孔されており、敲打を伴わず回転作業によってのみ穿孔が試みられている資料は1点も確認されない。敲打によって窪み部を形成する際にはしばしば偶発的な事故が生じ、破損につながっている。また、紐孔は背部からやや離れた中央寄りに位置しており、窪み部形成のための敲打位置が背部に寄りすぎたことで生じる破損事



外弯刃半月形



杏仁形



長方形

直線刃半月形

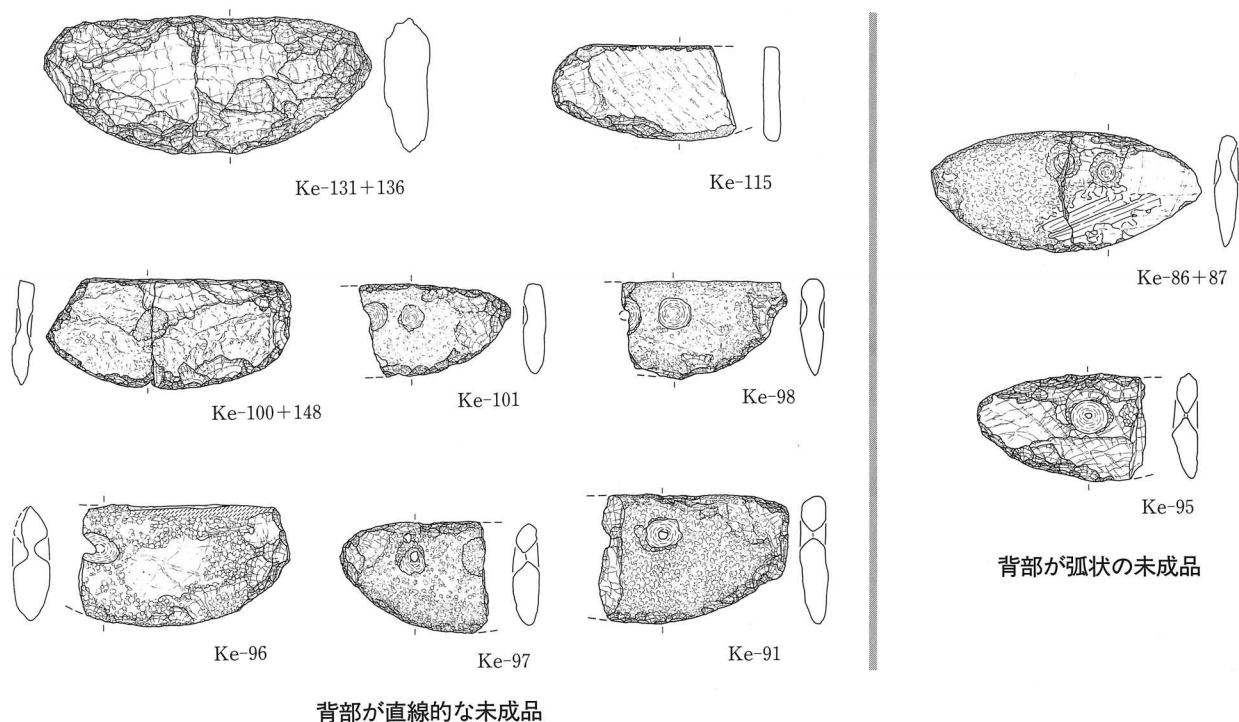
第1図 高田B遺跡出土石庖丁の形態分類 (Scale: 1/4)

故を回避しようとしたものと考えられる。

それに対して長方形とした石庖丁と直線刃半月形の石庖丁は、紐孔と背部間の距離が短く、紐孔の穿孔は回転作業によってのみ行われている。また、外弯刃の石庖丁では研磨以前に紐孔穿孔作業が行われているが、この2形態の石庖丁では研磨された後の穿孔である。さらに、石材は頁岩、黒色頁岩、粘板岩であり、外弯刃の石庖丁にはそれほど多くは用いられていない石材である。このように、形態のみならず、紐孔の位置・穿孔方法、製作工程、石材選択などにも相違点がみられることから独立したものとして捉えられる。一方、未成品のほとんどは外弯刃の石庖丁と紐孔穿孔方法や石材選択などで共通していることから、この長方形と直線刃半月形の石庖丁は本遺跡内で製作されたものではなく、異なる場所で製作されたものが持ち込まれた、いわゆる「搬入品」の可能性が高い。

今回の調査によって出土した石庖丁の特徴については、以下のようにまとめられる。

石庖丁の形態には外弯刃半月形、杏仁形、長方形、直線刃半月形の4形態が認められる。外弯刃半月形と杏仁形の石庖丁には刃部と背部との間に側縁が作られるものが確認される。本遺跡内で石庖丁の製作作業が行われており、外弯刃半月形と杏仁形の石庖丁が製作されている。長方形と直線刃半月形の石庖丁は本遺跡内で製作されたものではなく、搬入品と考えられる。



第2図 石庖丁未成品の形態 (Scale ; 1/4)

(2) 石庖丁の製作工程

本遺跡で製作されている石庖丁は外弯刃半月形と杏仁形の形態の石庖丁である。今回の調査で出土した石庖丁の未成品 59 点には製作工程の様々な段階のものが含まれており、製作工程の詳細な復元が可能である。以下、石庖丁の製作工程を具体的な資料を提示しながら述べることにする。

① 素材剥片の獲得

本遺跡では搬入石材と考えられるような、石庖丁に用いられている石材と同様の原石は出土していない。出土資料のなかで製作工程のもっとも初期の資料は Ke-118 (第4分冊第239図4) の素材剥片の段階である。したがって

本遺跡には、ある程度の大きさに割りとった素材剥片の形で持ち込まれたものと考えられる。

② 剝離による整形

素材剥片に打撃を加えて打ち欠き、平面的な形態を整える段階である。Ke-131+136(第4分冊第154図2)では背部が直線的に整形されている。Ke-120(同前第239図3)は、表裏両面とも剝離面に覆われているが、敲打痕もわずかに観察される。

③ 敲打による調整

形態の整えられた資料に敲打を加えて器体の厚みを減少させるとともに、均一な厚みに調整する段階である。ただし、表裏両面の大部分が敲打痕に覆われているもの(Ke-117;第4分冊第231図2、Ke-133+149;第151図9など)が確認される一方で、紐孔穿孔に関わる作業へと移行した資料のなかに、片面の敲打痕が部分的なもの(Ke-91;同前第238図1)や、まばらに施される程度のもの(Ke-94;同前第238図3)、表裏両面にまったく観察されないもの(Ke-95;同前第238図2)なども認められることから、この敲打による調整は必須の作業工程ではなく、前段階の剝離による整形作業によって得られた厚みの違いによる選択がなされたものと考えられる。すなわち、器体の厚みに応じて、敲打を施す部位と範囲、およびその程度が判断され、剝離による整形作業のみで目的とする厚みに到達していた場合には敲打作業は完全に省略されたのであろう。

④ 敲打による窪み部の形成

紐孔穿孔予定位置に敲打を施して窪み部を作り、次の回転穿孔に備える段階である。前段階までの剝離整形および敲打調整によって器体が薄くなっていることから、敲打を集中させるこの作業によって破損事故の生じた例が多く見うけられる(Ke-103+106+107;第4分冊第174図2、Ke-111;第174図4、Ke-100+148;第223図9、Ke-92+132;第238図6など)。

⑤ 回転による紐孔穿孔

敲打によって形成された窪み部に回転穿孔が行われる段階である。この作業においても穿孔に伴う力がその箇所のみ集中することから、多くの破損事故が生じている(Ke-86+87;第4分冊第174図1、Ke-91;第238図1、Ke-95;第238図2、Ke-96;第289図3など)。回転痕跡の直径は1cm前後あるいはそれを超えるものが多く、尖端部の太い穿孔具が想定されるが、石錐にはそのような資料は少なく、Ki-172(第4分冊第156図5)があげられるのみであることから、穿孔には剥片や礫片などの角張った端部を用いた可能性が考えられる。

紐孔穿孔に関わる作業中に破損した資料のなかには、一方の紐孔が貫通し、もう一方の作業に移行して破損の生じた例がいくつか認められる(Ke-91;第4分冊第238図1、Ke-95;第238図2、Ke-97;第216図4)が、貫通した孔は小さく、形も整えられていないことから、両方の紐孔を貫通させてから紐孔の最終的な整形作業が行われたものと考えられる。

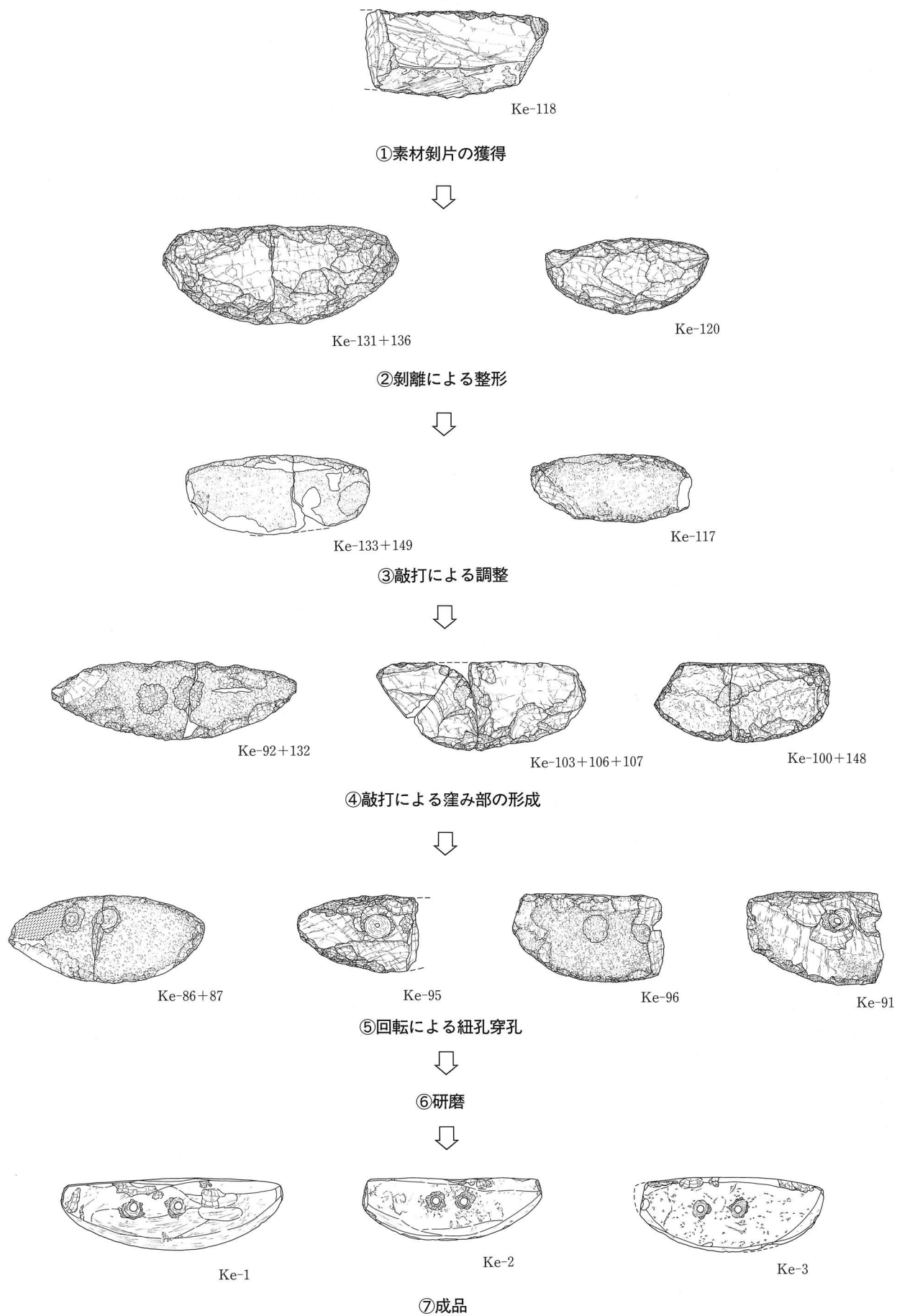
⑥ 研磨による仕上げ

紐孔が穿孔されたのち、仕上げの研磨が施される段階である。ただし、紐孔の最終的な整形作業と仕上げの研磨作業との先後関係は、それぞれの未成品が残されていないため明らかではない。このことから、②の段階から⑤の段階に至る作業中に破損事故が生ぜずに紐孔穿孔の完了したものは、ほとんど破損することなく成品に仕上げられたものと考えられる。

(3) 石庖丁のまとめ

今回の調査によって出土した石庖丁には製作作業の中途段階で破損した未成品が多く含まれていたことから製作工程の復元を行うことが可能であった。

破損事故は、剝離による整形段階、敲打による調整段階、紐孔予定位置の敲打による窪み部形成段階および回転



第3図 石庖丁の製作工程 (Scale ; 1/4)

穿孔段階に生じており、特に紐孔穿孔に関わる作業中の事故がもっとも多くみられる。東北地方においては弥生時代中期後半以降、粘板岩を石材とする石庖丁が主体を占めるようになるが、この石材選択の変化は、製作に伴う破損事故と密接に関連するものと考えられる。粘板岩は板状に薄く剥がれやすい特性をもっており、厚さのほぼ均一な板状の剥片を得ることが容易である。粘板岩を石材とした場合、薄く均一な厚さの素材剥片が用いられることから器体の厚みを減じるための敲打調整作業を省略することが可能になる。敲打による調整作業は、本遺跡の未成品においても剥離整形のみで目的とする厚みに到達した際には省略されており、破損事故を考えた時、可能であれば回避したい作業工程であろう。さらに、粘板岩では、すでに素材剥片段階で成品に近い均一な厚さとなっているため破損事故につながりやすい敲打による紐孔位置の窪み部形成作業を省略することも可能である。その例として弥生時代中期後半と位置付けられている福島県鹿島町天神沢遺跡採集の石庖丁があげられる(藤原 1983)。天神沢遺跡の石庖丁は粘板岩を主体としており、多くの未成品の分析によって製作工程の復元が行われている。天神沢遺跡では素材剥片を剥離によって整形し、研磨を施した後、回転穿孔によって紐孔が穿たれている。敲打による厚みの調整は確認されず、紐孔位置の敲打による窪み部形成もほとんど認められない。なお、紐孔穿孔に先立って研磨が施されていることは、穿孔作業中の破損は起こりにくいことを示しているものと考えられる。穿孔作業によって頻繁に破損事故が生じるようであれば、その前に施される研磨作業はあまり意味のないものとなるからである。

以上のように石庖丁の製作工程は製作技術や石材選択と密接に関連しており、それらの変化には生産効率を基にした判断が大きく関わっていたものと考えられる。

2. 石斧の分類と製作工程

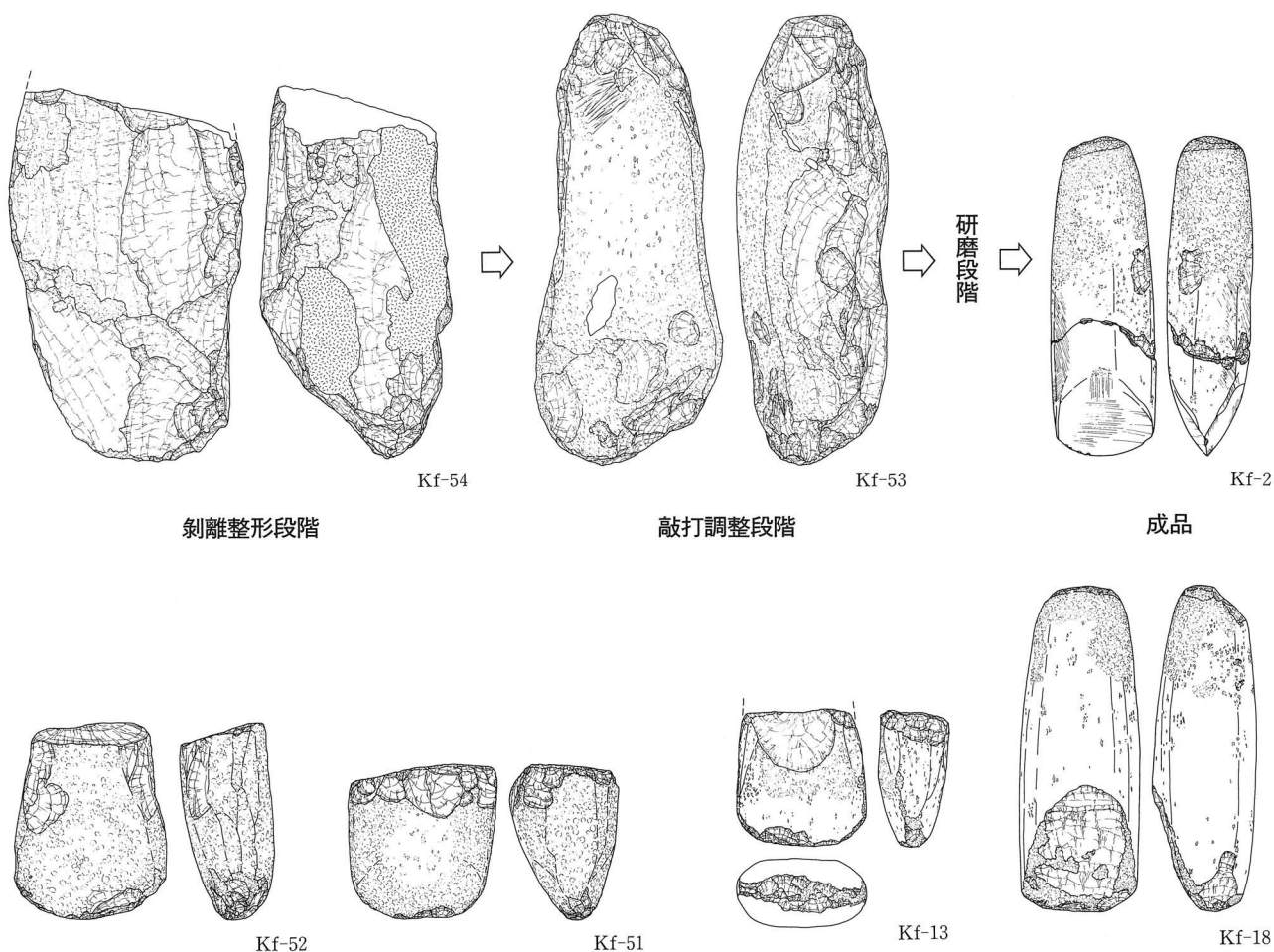
今回の調査によって出土した石斧には太型蛤刃石斧、扁平片刃石斧、ノミ形石斧、挟入柱状片刃石斧などの大陸系磨製石器が多く認められ、挟入柱状片刃石斧を除いて、それぞれの未成品も確認される。また、定角式石斧を含む両刃の磨製石斧も少量みられる。前述のように、本遺跡は弥生時代中期中葉の時期を主体とした遺跡であるが、縄文時代後期の竪穴住居跡が1軒確認されており、縄文時代後期、晩期および弥生時代前期、中期前葉の土器もわずかに出土している。したがって、出土石斧には縄文時代後期から弥生時代中期前葉までの資料が若干含まれている可能性がある。しかし、弥生時代中期前葉以前の土器は全出土量の1%にも満たない程度であることから、そのほとんどは弥生時代中期中葉に属するものと考えられる。

(1) 太型蛤刃石斧

太型蛤刃石斧は、未成品および成品に残された製作にかかわる加工痕跡から、剥離による整形、敲打による形態の調整、研磨という製作工程を経ていることが確認される。Kf-54(第4分冊第245図1)は剥離整形段階の未成品であり、Kf-53(同前第231図3)は敲打による調整を経て研磨が開始された段階の未成品である。Kf-51や52(同前第246図1・2)のような破損した未成品が存在していることから、石庖丁と同様に敲打調整段階に破損事故が起きていたことが知られる。なお、Kf-51と52は破損した後、敲打具として転用されている。

研磨は刃部から基部中央にかけて念入りに施されているが、基端に近づくにしたがって敲打痕や剥離痕が明瞭に観察されるようになることから、基端側の製作にかかわる作業は敲打調整までの段階でほぼ終了するものと考えられる。

太型蛤刃石斧の成品には破損品が多く、破損後に敲打具に転用されたものも認められる(Kf-13;第4分冊第175図5、Kf-18・19;第244図1・3など)。太型蛤刃石斧の破損は、刃縁の刃こぼれなどを除けば、石斧としての機能の喪失に直結しやすい破損であり、大きな力を伴う作業が行われたことを示している。



第4図 太型蛤刃石斧の製作工程と転用された資料 (Scale ; 1/4)

(2) 扁平片刃石斧

扁平片刃石斧の成品には研磨面下に整形段階の剥離痕が観察されるが、敲打痕の認められない資料が多く、基本的には剥離による整形の後、研磨を施して仕上げられたものと考えられる (Kf-58 ; 第4分冊第162図6、Kf-65 ; 第176図2、Kf-67 ; 第154図7など)。しかし一方で、やや大型と推定される成品の破損品には研磨面下に剥離痕とともに敲打痕が観察される例がみられ (Kf-73 ; 同前第154図5、Kf-75・77 ; 第247図4・5など)、未成品と考えられる資料には、剥離による整形を経て敲打による調整の段階で破損しているもの (Kf-97 ; 同前第215図7) や、研磨は施されているが明瞭な敲打痕を残すものも確認される (Kf-92 ; 同前第216図6)。したがって扁平片刃石斧には、敲打調整を伴わず整形の剥離作業ののち研磨が施される一群と、製作工程に敲打による調整の作業が行われるやや大型の一群の2種類が存在したのと考えられる。なお、礫の一端を打ち欠いて得られた剥片を素材として、おもに刃部側に研磨を施して製作された石斧が存在するが (Kf-143 ; 同前第155図1)、わずか1点のみで他には確認されないことから、例外的な資料である。

成品の平面形は、基端側が狭く刃部に向かって広がる縦長の台形状を呈する形態のものが多く、Kf-67のように側縁がほぼ平行する例は少ない。したがって最大幅の位置は刃部にある。側面は平坦ではなく、やや膨らみをもっている。刃部は一方の面に勾配の強い刃面を形成しているが、その裏面の刃縁寄りにも研磨の施されるものが多く、弱い勾配を持った面が形成されている例もある (Kf-58、Kf-63など)。なお、基端側の法量は他の資料とほとんど差がないにもかかわらず、長さの短い例が認められ (Kf-62・63 ; 第4分冊第221図7・8)、研ぎ直しによる刃部



第5図 扁平片刃石斧にのこる製作痕跡 (Scale ; 1/4)

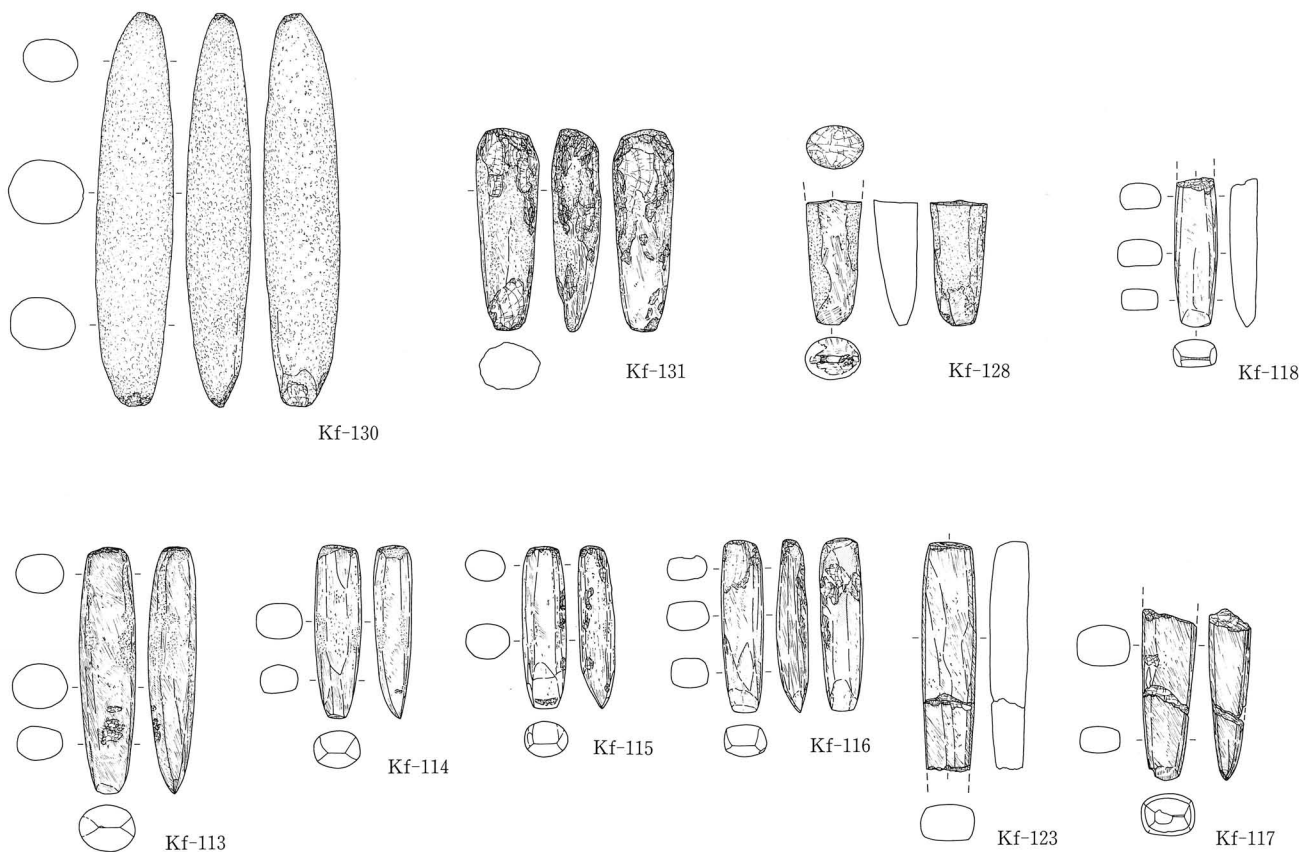
再生の結果によるものと考えられる。

(3) ノミ形石斧

ノミ形石斧は太型蛤刃石斧と同様に、剥離による整形、敲打による形態の調整、研磨という工程を経て製作されている。剥離による整形段階の未成品は出土していないが、研磨が部分的に開始され、剥離痕と敲打痕を残している未成品が認められる (Kf-131；第4分冊第248図3)。また、ほとんど全面に敲打痕が観察される未成品も出土していることから (Kf-130；同前第248図4)、敲打による調整作業の程度は未成品の状態によって加減されたものと考えられる。刃縁の形成には仕上げの研磨作業に先立って、研磨による平坦面が形成されている (Kf-128；第248図1)。平坦面の形成は刃部の平面形を整え、同時に刃部の強度を確保するために必要な作業であったと考えられる。また、この作業は刃部再生の際にも行われている (Kf-118；同前第155図5)。

ノミ形石斧の断面形には、円形に近い楕円形を呈するもの (Kf-113；第4分冊第247図6、Kf-114；第176図8、Kf-115；第221図9) と、隅丸方形に近いもの (Kf-116・123；同前第176図9・13、Kf-117；第247図7) が認められる。後者は小型方柱状片刃石斧と呼称したいところであるが、各面が平坦ではなく膨らみをもっており、楕円形のものと明瞭には分離できないことから、あえて分類は行わなかった。

用いられている石材は、太型蛤刃石斧では輝緑岩、デイサイト質凝灰岩、斑礫岩が多く、扁平片刃石斧では珪化



第6図 ノミ形石斧の未成品と成品 (Scale ; 1/4)

凝灰岩、デイサイト質凝灰岩、黒色頁岩、輝緑岩、ノミ形石斧では斑糲岩、輝緑岩が多用される。

3. 玉類の製作工程

今回の調査によって出土した玉類には管玉と勾玉、小玉があり、管玉と勾玉には成品と未成品が確認される。管玉の石材は、未成品が珪化凝灰岩と珪質頁岩であるのに対して、成品では18点の内の15点は碧玉もしくは碧玉質材である。ほかには珪質頁岩が2点とチャートが1点含まれているだけであり、珪化凝灰岩の成品は1点も認められない。したがって製作された管玉は本遺跡内では成品としてそれほど使用されなかったものと考えられ、完成した管玉の多くは遺跡外へ持ち出された可能性がある。一方、碧玉もしくは碧玉質材を石材とする未成品が確認されないことから、本遺跡内で使用されていた成品のほとんどは搬入されたものである可能性が高い。このような現象が生じる理由について充分には説明できないが、他集落との関係などを含めた当時の社会的環境の一端を示唆しているものと考えられる。

(1) 管玉の製作工程

未成品の観察から以下の工程を経て製作されたことが明らかとなった。

① 剝離による整形

剝離によって全体の形状を整える作業である。Kd-97とKd-34(第4分冊第270図15・16)は、この作業が終了し、一部で研磨が開始されている。Kd-34の剝離面のなかで大きな剝離面は若干磨滅しており、他の面とは状態が

異なっている。また、この工程以前の素材や原材は出土資料中に確認されないことから、ある程度整形された状態で遺跡内に持ち込まれた可能性がある。Kd-97 の下端面にみられる回転痕跡は、研磨作業を行うにあたって中心位置の目印としたものであろう。

② 粗い研磨による調整

粗い研磨によって全体を円柱状に調整する作業である。Kd-32 (第4分冊第211図9) の側面には研磨が施されており、端縁には敲打による潰れが観察される。剝離による整形作業で鋭利な箇所が残されている場合は、研磨作業と並行して、砥石に軽く敲きつけて形態を調整したものと考えられる。Kd-14 (同前第270図13) はより研磨作業の進行した段階の資料である。一方の端面に2ヶ所の回転痕跡が確認され、端面の中央に位置する右側の回転痕跡



第7図 管玉の製作工程と勾玉 (Scale ; 1/2)

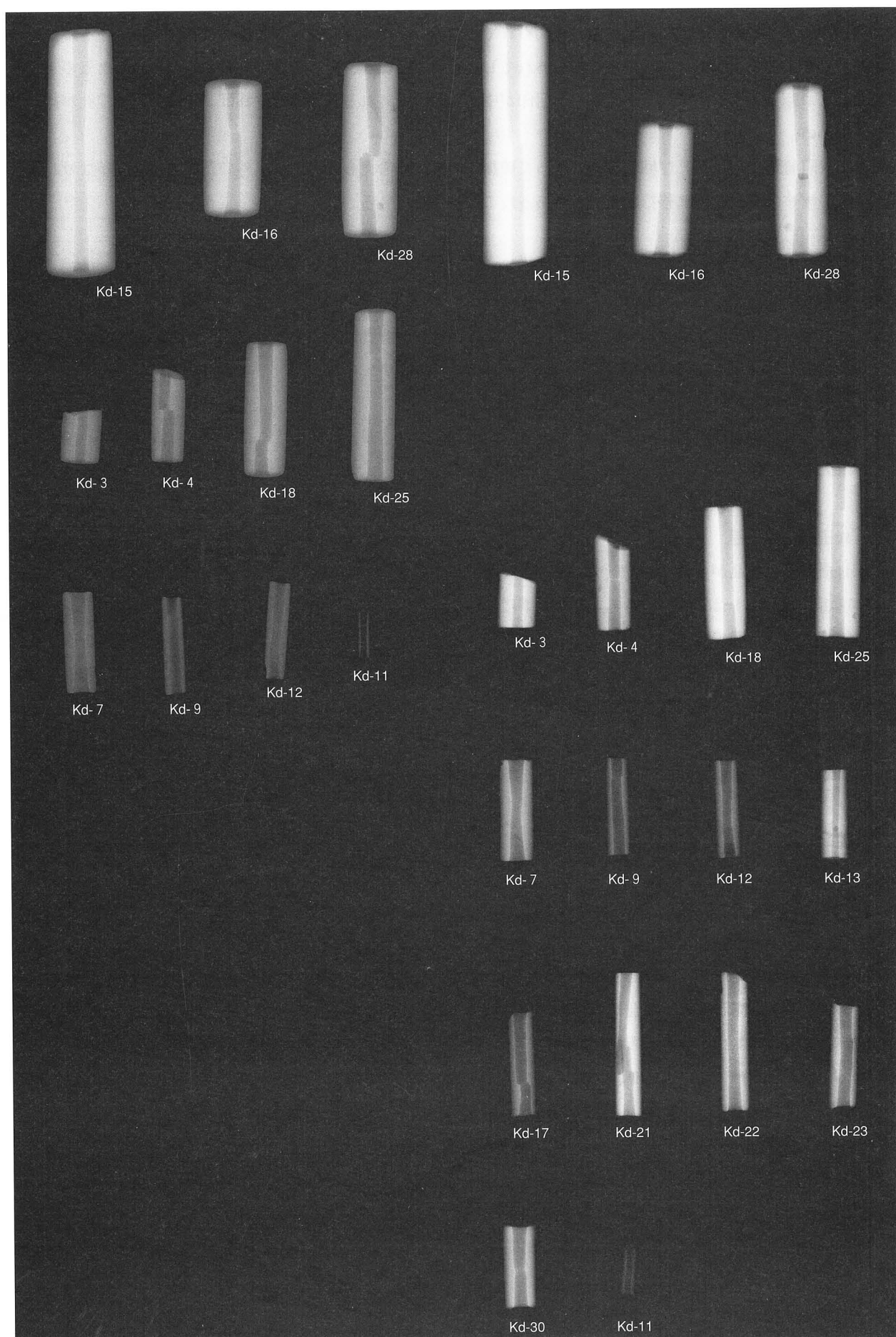


写真1 管玉のX線写真

が研磨面を切っており、左側は研磨によって切られている。したがって左側の回転痕跡は研磨作業を行う以前の中心位置の目印であり、研磨によって中心から外れてしまったことから、中心の目印を右側に付け直したものと考えられる。これ以降の研磨作業によって新たな目印が中心位置から外れることがなければ、この位置で穿孔が行われるのであろう。

Kd-20（同前第 270 図 14）は回転穿孔によって破損したものと考えられ、管玉以外の石器の可能性がなければ、研磨を施さずに穿孔の工程に移行する場合もあったことを示している。

③ 穿 孔

穿孔は両端面から行われており、Kd-26（第 4 分冊第 270 図 12）と Kd-31（同前第 197 図 8）には両端面からの貫通していない穴が残されている。

写真 1 は成品の X 線による写真撮影である。すべて両面からの穿孔であることが確認され、片面からのみ穿孔を行っているものは 1 点も認められない。

④ 仕上げの研磨

穿孔が終了したのち研磨によって仕上げられるものと考えられるが、前述のように未成品と同じ石材を用いた成品はほとんど確認されなかった。

(2) 勾玉の製作工程

勾玉は成品と未成品がそれぞれ 1 点ずつ確認されるのみである。Kd-27（第 4 分冊第 271 図 1）が成品であり、Kd-29（同前第 271 図 2）は未成品である。研磨面下に剝離痕が残されていることから、剝離による整形の後、粗い研磨によって全体の形状を整え、穿孔してから研磨を施して仕上げられたものと考えられる。穿孔は表裏両面から行われている。Kd-27 と Kd-29 に用いられている石材はともに珪質頁岩であり、全体の形状と孔の位置、観察される研磨の方向などが極めて類似しており、同一製作者によるものの可能性がある。

Kd-33（同前第 271 図 4）は全体の形状が勾玉に近く、石材は管玉の未成品に用いられている珪化凝灰岩であることから、勾玉の未成品の可能性を指摘した資料である。今後の調査によって類似する資料が検出されることを期待したい。

第 3 節 大型板状石器

今回、「大型板状石器」として報告した石器は、おもに板状節理を有する安山岩やデイサイトを石材とした、扁平で概して大型の石器である。細部調整によって刃部を形成する例もみられるが、表面と裏面を分ける長い縁辺をそのまま刃縁として使用している場合が多い。ほとんどの資料の刃部には肉眼でも明瞭な光沢が観察される。「大型板状石器」に類する名称として「大形板状安山岩製石器」（斎野 1987）、「大型板状安山岩製石器」（斎野 1992）、「大型直縁刃石器」（斎野 1993・1994）、「板状石器」（斎野 1996）などがあり、やや混乱がみられることから、ここで名称について整理しておきたい。

仙台平野において、板状節理を有する安山岩を石材とした石器が初めて確認されたのは、富沢遺跡の第 5 次調査においてである（斎野・荒井 1983、吉岡 1989）。しかし石器とすることについて異見もあったため、それほど注目されず、富沢遺跡の調査担当者間で話題になる程度であった。その後、富沢遺跡の調査が進展するにつれ類例が蓄積され、仙台平野における弥生時代の石器組成のひとつとして認識されるようになった。この石器が正式に報告されたのは富沢遺跡第 15 次調査の報告書においてである（斎野ほか 1987）。報告にあたって、石器と認定した経緯から報告者より石器の名称について意見を求められ、その特徴として以下の 4 点を指摘した。

- ①刃部に肉眼でも光沢が明瞭に観察され、顕微鏡を用いた高倍率法による使用痕分析で「コーン・グロス」と呼ばれる光沢面の可能性があること。
- ②大型と小型の定義を明確にする必要があるが、概して大型であること。
- ③扁平であること。しかし様々な形態があることから、形状を想起させる「盤状」よりも「板状」を用いた方が望ましいと考えられること。
- ④「板状節理を有する安山岩」を石材とすること。

報告者の斎野裕彦氏は「大型板状安山岩製石器」の名称を与え、水田耕作に関わる何らかの機能を果たした可能性を指摘し、その大きさと重量を生かした、対象物の連続的な切断作業に効率的な石器であると報告した（斎野 1987）。また、使用痕観察の結果からは、シリカ含有量の高い草本の切断の可能性が高く、根刈りもしくは収穫後の稲ワラの刈り取りが推定されている（山田 1987）。

その後、斎野氏は仙台平野における類例を水田跡のみならず居住域にも求め、詳細な分析によって形態的特徴を明らかにし、あわせて石材の産地推定を行っている（斎野 1992）。この論では「大型板状（いたじょう）安山岩製石器」（注；傍点、筆者）としているが、形状を表す「形」よりも法量的特徴としての「型」を用いた方がより適切と判断したものであろう。

さらに斎野氏は日本列島全体に視野を広げて類例を求め、大型板状安山岩製石器の形態的特徴と共通する属性をもった打製、刃部磨製、磨製の石器を一括して「大型直縁刃石器」と総称した（斎野 1993・1994）。すなわち大型板状安山岩製石器は、「大型直縁刃石器」のなかで器体、刃部ともに打製の一群を指し、弥生時代の石製農具に組成されるものとして位置付けられることとなった。

それに対して、中在家南遺跡他の報告書では「板状石器（大型板状安山岩製石器）」として報告しており（斎野 1996）、名称を変更したもののなのか、あるいは略称として使用したものかの記述はなく、唐突な印象を受ける。報告書では一貫して「板状石器」の名称を用いていることから名称変更と思われるが、説明のない新たな名称の使用はこれまでの用語に混乱をもたらすものである。

本報告書で使用した「大型板状石器」の名称は、国立歴史民俗博物館によって行われた「農耕開始期の石器組成」の調査の報告書に提示された石器分類表（国立歴史民俗博物館 1996）に拠るものである。呼称については、石器認定の契機が板状節理を有する安山岩を石材とした石器であることから、「おおがたばんじょうせっき」としておきたい。

なお、「大型直縁刃石器」の名称は以下の理由から採用しなかった。

- ①「直縁刃」は刃部を正面から見た際に、刃縁が直線あるいは直線的である状態をさしているが、石器の平面的な刃部形態を表現する一般的な用語として「直線刃」もしくは「直刃」が広く定着しており、それらとの混同を招きやすく、誤記、誤植等を生じやすいこと。

実際に「大型直縁刃石器Ⅲ類」（注；傍点、筆者）とされた誤植の例がある（斎野・松山・山村 1999）。

- ②「直縁」は「石斧論—横斧から縦斧へ—」（佐原 1977）からの引用であるが、佐原氏の用語体系では「縁」は遺物の輪郭にあたる、部位の端を指し示す語としてのみ用いられていること（刃縁、基端縁、側縁など）から、「直縁」は「直線」の誤植である可能性が高いこと。

「石斧論—横斧から縦斧へ—」では「石斧の刃縁を下からみると、刃縁がほぼ直縁をなす場合が多い。しかし若干曲線を描いていることもある。」と記されており、さらに「石斧再論」（佐原 1982）では、岡本東三氏によって提唱された石斧分類の説明にあたって、「これは、刃縁を下からみた場合、というか正面からみた場合、刃縁が直線をなすものを直線刃、弯曲したものを弯曲刃とよんだものである。」（注；下線、筆者）と記述していることが確認される。

本遺跡からは多量の大型板状石器が出土しており、完形もしくは完形に近く、全体の形状を確認できる資料だけでも 255 点に達する。さらに破損品や破片を加えると膨大な量に上り、石庖丁や石斧の出土点数を大きく上回っている。個体数の差は一般的に、それぞれの道具を使用した作業の内容と頻度、道具の耐久性、代替可能品の有無などによって現れるものと考えられるが、大型板状石器には、板状を呈する扁平な形態的特徴と粗粒でやや軟質の石材を用いていることから折れや割れを生じやすく、本章第 1 節で指摘したように個体数の認定上の問題も存在する。

本報告書には、全体の形状が確認可能な 255 点のうち、100 点について図と写真を掲載した。図示した資料は、弥生時代中期中葉の遺物包含層である基本層位第 V c 層と、S R 1 自然流路跡堆積土 13 層出土資料を中心としている。また、他時期の遺構、層位より出土した資料であっても、残存状況が良好なものについては数点掲載している。

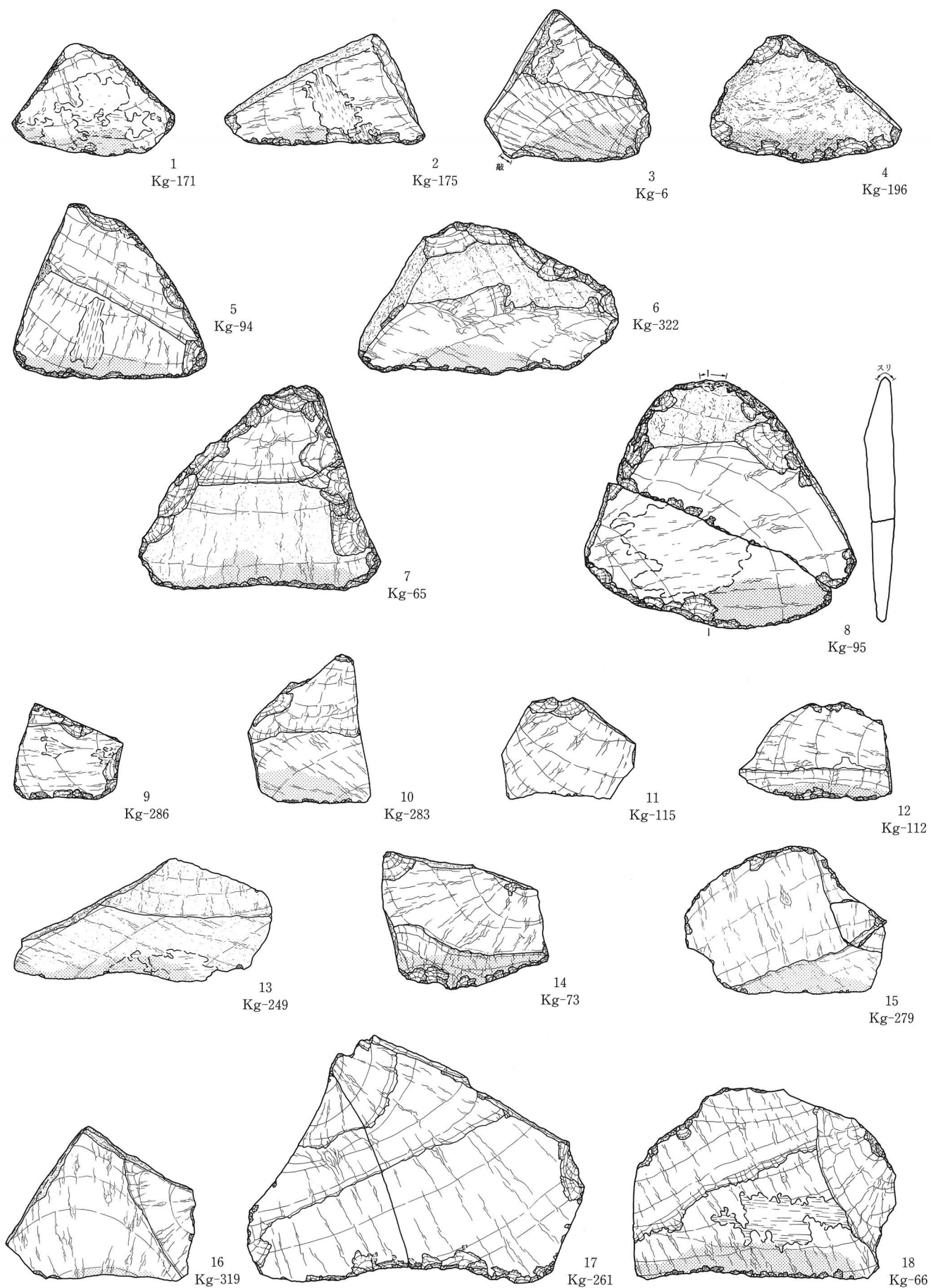
大型板状石器は、平面的には三角形、四辺形、台形、五角形に近い形態などに整形されたものが多く、ほとんどの場合、最も長い縁辺を刃部としている（第 8・9 図）。Kg-174・187（第 9 図 18・19）のように相対する 2 縁辺を刃部として使用した例もみられる。

刃部は、表面と裏面を分ける長い縁辺をそのまま刃縁として確保することが一般的であるが、細部調整によって形成されている例も認められる。Kg-172・181・200（第 10 図 1～3）のように研磨を部分的に施して刃部を形成する資料は少数である。

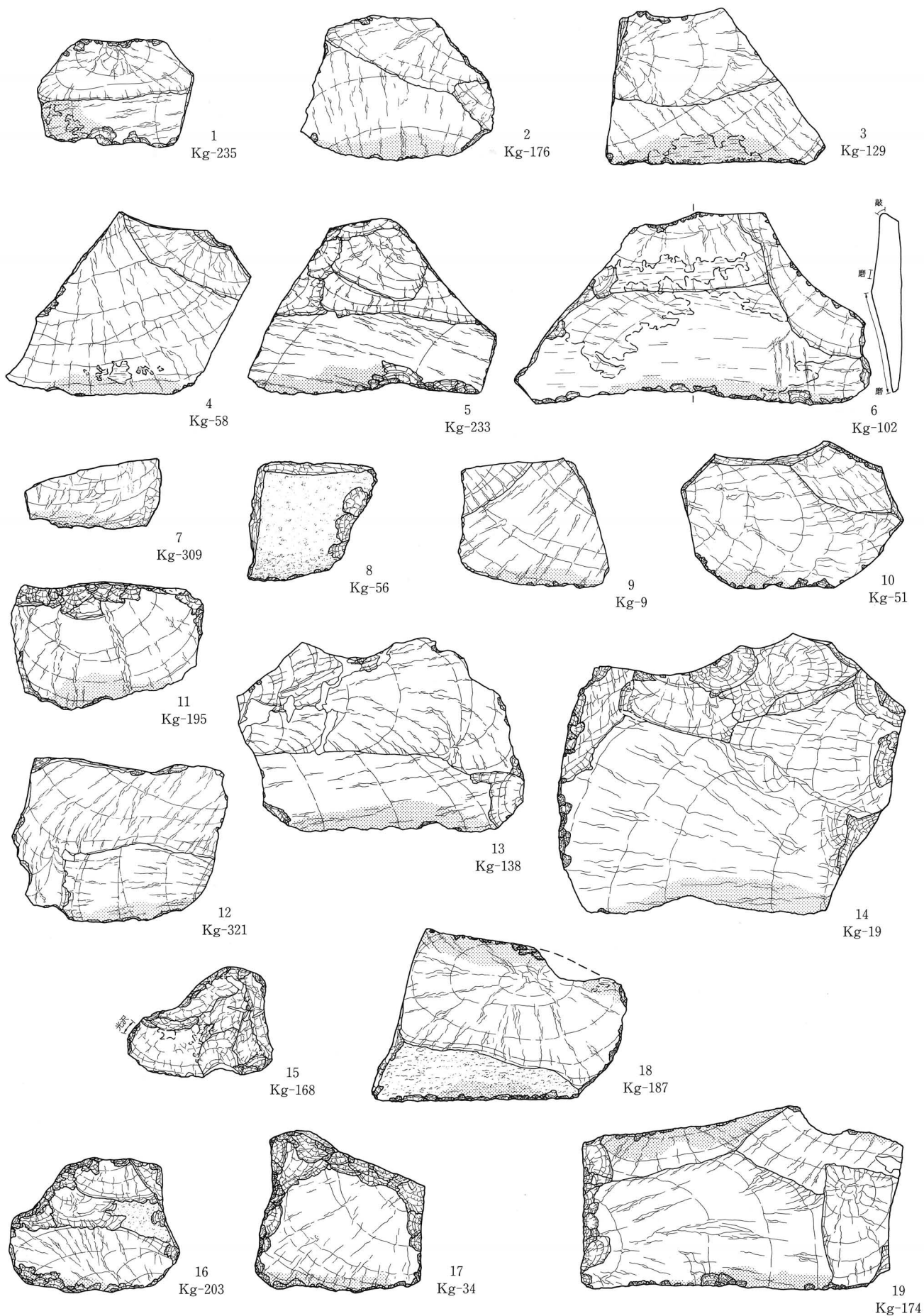
刃部以外の縁辺の整形には折りとりが多用されており、おもに折りとり面からの細部調整によって器体の整形が行われている。自然面や節理面をそのまま残すものもみられるが多くはない。折りとられた面に両極剥離された痕跡の観察される資料が認められることから（Kg-196、第 8 図 4、Kg-56、第 9 図 8 など）、台石を利用した、たたき折りも行われていたものと考えられる。

平面形が三角形や五角形に近い形態を呈する場合、刃部に相対する背部は鋭角な角張った形状となるが、その部位には面取りのための細部調整が施されている例が多く（Kg-27・113・148、第 10 図 4～6 など）、時には剥離にあわせて敲打が加えられ、面取りされることもある（Kg-82・282、第 10 図 7・8）。このような剥離と敲打は折りとり面と表面もしくは裏面を分ける稜線にも施されていることから（Kg-6、第 8 図 3、Kg-102、第 9 図 6 など）、一般的に鋭利な部位の角を落とすための調整と考えられ、使用時の石器の把持に関わるものである可能性が高い。また、細部調整によって形成された、刃部に隣接するノッチ状の抉り部も同様な工夫の可能性が考えられる（Kg-30・49、第 10 図 9・10）。その一方で、着柄を窺わせる調整や明瞭な着柄痕跡などはほとんど確認されないことから、実験による「柄は装着しなくとも十分に根刈りが可能だった。」という結果（斎野 1994）は、大型板状石器の使用方法に関して大いに参考となろう。

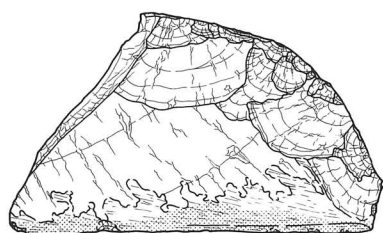
着柄痕跡の可能性のある資料として、器体の表裏両面もしくは片面に黒色の物質が部分的に付着している例が確認される（Kg-105・109・140、第 10 図 11～13）。しかし量的に少ないことから変則的な使用方法であったことも考えられ、当時の意図的な付着物なのか、あるいは埋没中に自然に沈着したもののかを含め、十分に検討する必要がある。



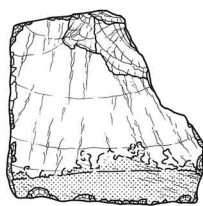
第8図 高田B遺跡出土大型板状石器 1 (Scale ; 1/4)



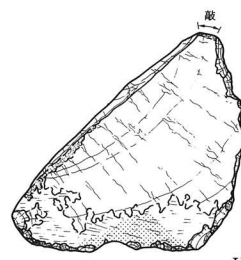
第9図 高田B遺跡出土大型板状石器2 (Scale ; 1/4)



1
Kg-172

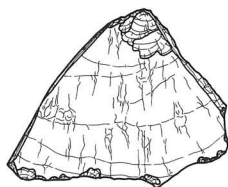


2
Kg-200

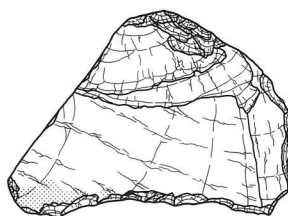


3
Kg-181

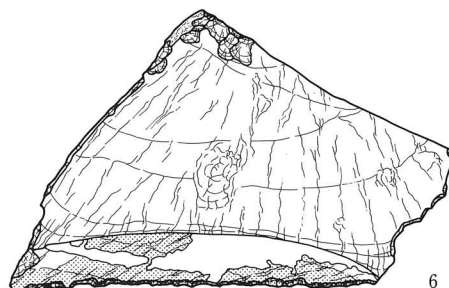
刃部磨製の大型板状石器



4
Kg-113

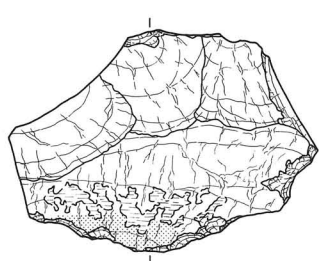


5
Kg-148

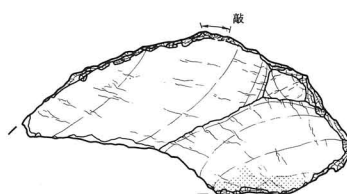


6
Kg-27

細部調整による背部の面取り

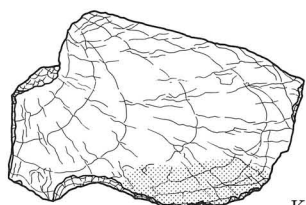


7
Kg-82

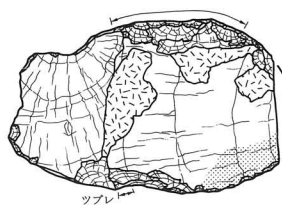


8
Kg-282

敲打による背部の面取り

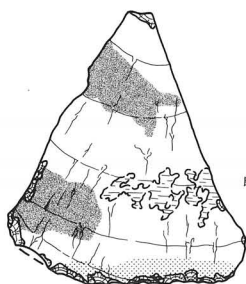


9
Kg-30

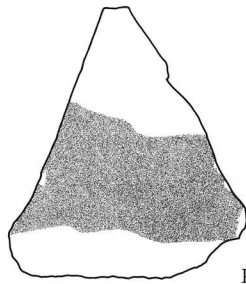


10
Kg-40

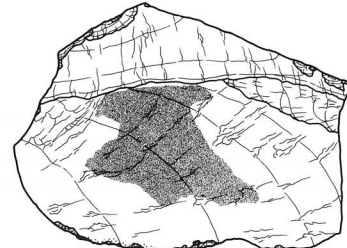
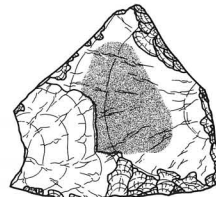
刃部に隣接する抉り部



11
Kg-105



12
Kg-140



13
Kg-109

黒色物質の付着した大型板状石器

第 10 図 高田 B 遺跡出土大型板状石器 3 (Scale ; 1/4)