った石材は、いずれも遺跡の北方500mに広がる海岸で採取できるものである。磨製石斧の素材とともに、工具の素材も採取された可能性を指摘できる。ただし、砥石に用いられる砂岩の大きさは40cmに近いものがあり、近隣を流れる姫川で採取された可能性もある。

成形・整形時に使用する敲石は、いずれも拳大で、稜線上に顕著な敲打痕が認められる。石材は、重量感があり硬質なヒスイや蛇紋岩が選択的に用いられている。ヒスイ製敲石207は、表面が風化しているものの、透明感のある緑色の良質なヒスイである（図版26）。しかし、他の敲石と比べて特別な状況は認められず、重く硬い性質であるがために敲石に利用されたものと理解される。なお、このヒスイ製敲石は出土状況から前期前葉に位置付けられ、これまで最も古いといわれていたヒスイ製品（柏崎市大宮遺跡における前期後葉の加工品）［平吹2004］より古く位置づけられる。現段階においては、ヒスイ利用の初源を示す資料といえる。蛇紋岩製敲石は、磨製石斧に用いられる蛇紋岩とはやや異なり、より重量感がある硬質な蛇紋岩（ロディン岩）が選択される傾向にある。また、製作途中で破損した磨製石斧の未製品が敲石に転用されるケース（208）も存在することから、大きさが重視されたものと考えられる。

砥石は、置き砥石とみられる平砥石と、持ち砥石とみられる薄形砥石から構成される。いずれも砂岩が主体的に用いられ、一部に凝灰岩が認められる。砂岩は、粒子が粗いものと細かいものが存在することから、粗砥と仕上げ砥を使い分けていた可能性がある。ただし、大半の砂岩は比較的粒子が細かいものであり、特定の石材に固執する状況が理解される。また、置き砥石は、成形剥離した後に使用され、使用の進展に伴い平滑になった砥面を更新する剥離も行われている。これに伴う砂岩製の調整剥片が多数出土しているが、その法量は薄形砥石と共通する。調整剥片と薄形砥石に用いられる砂岩は、粒子が細かい点においても共通しており、平砥石の調整剥片が薄形砥石に転用された可能性を指摘できる。

このように、蛇紋岩製磨製石斧の製作に関連する資料には、原石～完成品に至る一連の過程を示す資料のほか、工具である敲石・砥石が伴う。いずれも、石材の特性が理解されたうえで選択的に利用されており、特定の石材と特定の形態との密接な関係を理解できる。製作過程の資料と工具を一体的に捉え、より具体性をもった製作過程を復元できる点において、本遺跡の重要性を指摘できよう。

3　滑石製装身具の製作

A　石製装身具の素材「滑石」

（1）滑石利用の背景

本遺跡における縄文時代早期末葉～前期中葉の石製装身具類（玦状耳飾・玉およびその素材）の石材は、106点中、100点（94％）が滑石と判断された。これらには、半透明で飴色をなすものが特徴的に認められ、不透明で黒色・緑色のものがわずかに認められた（図版27）。肉眼観察による滑石の色調・質感の構成は、極楽寺遺跡出土資料とよく共通する。この滑石の産地については、今のところ明らかでない。しかし、磨製石斧の製作に関連する資料や不定形石器の石材のように、遺跡周辺の海岸や河川で採取できるものとは考えられない。すなわち、軟質であるがために、海岸や河川の下流域までたどり着くことは考えにくい。実際、河川で滑石を採取できるのは上流域に限られる。

ここで遺跡から出土した滑石の原石の状況をみてみると、板状をなした扁平な角礫であることがわかる（305・306）。滑石の原産地のひとつ姫川支流の牛巻沢（第6図）の源流部では、拳大の原石を採取できるものの、すでに円磨が進行している。すなわち、本遺跡から出土した角礫の原石は、河川では採集するこ

とは困難と考えられる。また、出土資料の滑石原石の表面には剥離面が確認されるものの、その切りあい関係は明瞭でなく、表面がやや擦れた感がある。このような状況を総合的に判断すれば、原石は路頭から採取された可能性が高い。また、滑石は蛇紋岩帯に帯状に産出するとされるが、遺跡から半径5kmにはそれが存在しない。すなわち、装身具の素材である滑石は、磨製石斧等の素材とは異なり、ごく近隣では採取できないものと考えられる。

近隣で採取できないであろう滑石をあえて利用する背景には、軟質であるため加工が容易なことが想定される。原石の形状を大きく修正するがため、その物性が注目され、特化して利用されたものと考えられる。このことはヒスイの加工が開始される以前の玉作の一側面を象徴する事象と評価できよう。

(2)「石灰岩説」の問題

本遺跡と時期的に重複する石川県三引遺跡出土の玦状耳飾の石材は、藤　則雄氏によって「無破壊・無変質にて岩石学的・鉱物学的鑑定」が行われている［藤2005］。その結果、経験的・肉眼的に滑石と考えた石材のほとんどが不純物を含む石灰岩と判定され、滑石と判断されたのは63点中2点（3％）に留まったとされている。そして、不純物を含む石灰岩の産地を姫川流域に求めている。この見解をもとに、姫川流域を中心とした石灰岩の供給経路・範囲を想定している［小嶋2005］。

三引遺跡において石灰岩とされた石材は、これまで考古学において「滑石」とされてきた石材であることを実見の上で確認した。これまで「滑石」と同定された多くの事例が経験則によっており、藤氏の説は傾聴すべき見解といえる。しかし、石灰岩（$CaCO_3$）はカルシウムを主成分とする岩石であり、国内の酸性土壌中において風化が進行しない状態で残存することに疑問が残る（宮島宏氏のご教示による。）。実際、発掘調査において盛土中に多数含まれた石灰岩の風化の進行は著しかった。

このような問題を受けて、本遺跡において肉眼観察から滑石とみられる縄文時代の装身具類19点（第10～11図）について半同定分析を行い滑石であるか否かを判断した。その結果、これまで経験則によって滑石と判断してきた石材のうち17点（89％）がシリカ（Si）とマグネシウム（Mg）が主要構成元素であることから「滑石」と判断された（第Ⅴ章3B3）。なお、この分析試料には飴色・黒色・緑色など様々な色調のものが含まれているが、いずれも元素の構成は近似した。また、滑石と同定されなかった資料についても、緑泥石岩2点であり石灰岩ではない。

したがって、石灰岩の原産地とされた姫川流域の本遺跡においては、石灰岩が用いられた事実は認められない。三引遺跡の報告においては、姫川流域の石材を見直す必要性が強調されたが、三引遺跡出土資料についても本報告と同様の分析をもって比較する必要がある。石灰岩説は、従前の枠組みを大きく見直す重大な提言であり、より慎重に検討しなくてはならない。

B　滑石製装身具の形態構成

本遺跡から出土した滑石製装身具は未製品が多く、目的物の形態が必ずしも明らかでない。したがって、今回調査で明らかとなった装身具の形態構成が実態を必ずしも反映していない可能性もある。現段階で把握しうる装身具には、玦状耳飾と勾玉・管玉・垂玉・丸玉・礫玉がある。勾玉・礫玉を除けば、北陸地方における早期末葉～前期初頭の代表的事例である富山県極楽寺遺跡・石川県三引遺跡と共通する形態構成といえる。また、飴色と黒色の滑石が用いられていることも両遺跡と共通し、特に極楽寺遺跡出土資料とは、使用される滑石の質・色調の構成が酷似する。ここでは各遺構の形態的特徴を概観し、両遺跡および

群馬県新堀東源ヶ原遺跡［大賀・長谷川1997］と比較して、共通点と相違点を整理したい（第22図）。

SK61a　早期末葉～前期初頭に位置付けられる竪穴住居からは、仕上砥がなされた「製品」と評価できる資料が特徴的に出土した。小形の玦状耳飾（312）・管玉（345）・玦状耳飾の素材とみられる円盤状石製品（340）が認められ、円環状をなす玦状耳飾の形態・大きさは極楽寺例に、円筒状をなす管玉は三引例によく共通する。また、玦状耳飾には飴色、円筒状の管玉には黒色の滑石が用いられる点は、三引例と共通しており、色調と形態の有意な関係を想定させる。円盤状の石製品は、表面がやや膨らみをもち、裏面がより平坦である。このような断面形状は、極楽寺・三引にも認められ、穿孔途中のものもある。玦状耳飾の中形品と直径・厚さがほぼ一致することから、その未製品である可能性が高い。

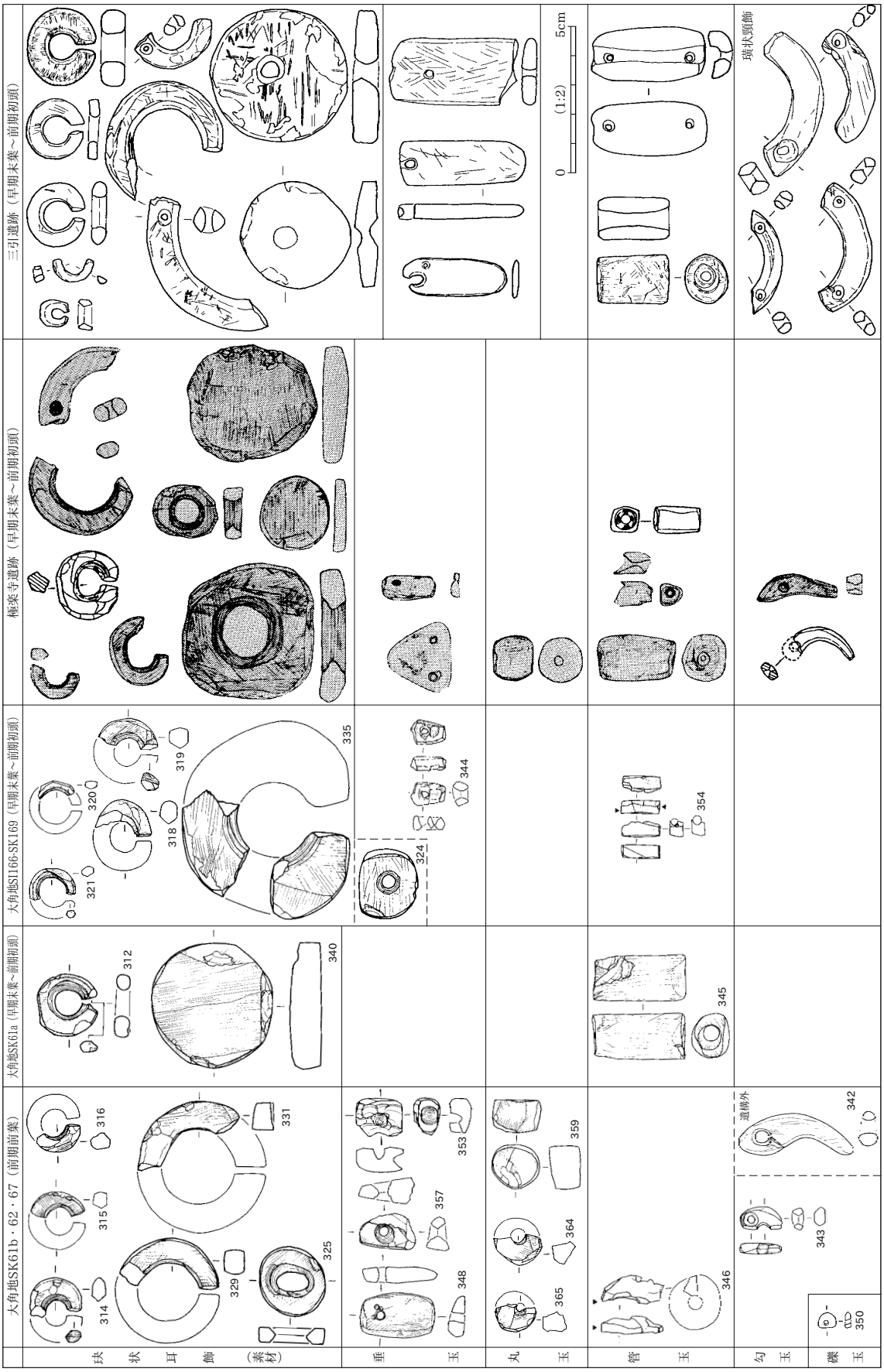
SK61b・SK62・SK67　SK61aを切るように築かれた前期前葉の土坑からは、玦状耳飾・垂玉・丸玉・管玉・勾玉・礫玉が出土した。バラエティーに富む形態構成といえる。また、飴色の滑石が多数使用されることも特徴的である。玦状耳飾は小形と中形のものがあるが、いずれも円環状をなし、大きさの上でも極楽寺・三引例とよく共通する。垂玉は、形態的バラエティーに富み、三引や新堀東源ヶ原に特徴的に認められる大形で扁平な垂玉は認められない。丸玉は、極楽寺では少数認められるが、三引では出土していない。一方、新堀東源ヶ原では丸玉が多数出土しており、遺跡間で数量の多寡を認めることができる。勾玉は、丸玉あるいは玦状耳飾の破損品が転用された343のほか、本遺構と近接する地点から出土した342は牙玉と形態的連続性をもって捉えることができるものである。これは、勾玉の起源を考える上で重要な資料といえる。また、玦状耳飾の破損品に穿孔して転用する点において三引の「璜状頸飾」［谷藤2004］と共通性を見出すことができる。礫玉は、長径6mmほどと極めて小さな礫に、直径1mmの穿孔を施したものである。後期～晩期に類例があるが、該期の資料は知られていない。本遺跡においては後期～晩期の土器は出土しておらず、また前期後葉の竪穴住居（SI14）からも混在する前期前葉以前の資料とともに同様の形態が出土している。出土状況からは偶発的な混入とは考えにくく、該期の資料と考えたい。

SI166－SK169　早期末葉～前期初頭に位置付けられる土坑からは、玦状耳飾・垂玉・管玉が認められる。玦状耳飾は、小形と大形が認められる。小形のものには、細身で指輪状をなすものが特徴的に含まれるが、極楽寺・三引に類例を見出すことができる。大形は、三角形をなす特徴的なものは、極楽寺に類例を見出すことができ、該期の特徴的な形態といえるかもしれない。324は、小形の玦状耳飾の未製品とみられるが、垂玉の可能性もある。2孔が穿たれた344は薄手で扁平なものではなく、他の垂玉とは異なる。管玉354は、角柱状の素材の長軸方向に穿孔したものであり、管見の限り該期に類例は認められない。しかし、極楽寺の管玉には断面が隅丸方形をなすものがあり、共通性を見出すことができるかもしれない。354は未製品とみられることから、最終的には角を磨き落とす予定であったのかもしれない。

以上のように、同時期の極楽寺・三引・新堀東源ヶ原と比較すると相違点が認められるものの、形態構成の大枠では共通する。玦状耳飾は、穿孔部が大きいいわゆる円環状をなしており、該期の形態的特徴を表している。玉類は、遺跡間で数量の多寡や形態に相違が認められるものの、勾玉・管玉・丸玉が特徴的に伴う。本遺跡から出土した滑石製装身具は、これまでに知られている早期末葉～前期初頭の事例とよく共通するが、それらが遺構からまとまりをもって出土しており、縄文時代の玉作研究において重要な指標になるものといえる。

C　玦状耳飾の製作過程

本遺跡からは、玦状耳飾の製作過程を示す資料が出土している（図版48）。素材となる滑石は、遺跡に



第22図　北陸地方における早期末葉～前期前葉の石製装身具の形態構成

搬入されている原石の形状（305・306）から、露頭の「ズリ」が用いられた可能性が高い。この原石から、節理面に沿うように剥離された板状の剥片が剥離されたものと考えられるが、素材となりうる大きさを確保した剥片は出土していない。いずれにしても、扁平な素材が用いられたとみられる。

扁平な素材は、研磨されて成形される。この段階で、表面により膨らみをもたせ、裏面をより平坦に仕上げている（311）。このような断面形態は、極楽寺遺跡・三引遺跡にも認められる。これを平面円形に仕上げ、円盤状の形状が作出され（340）、玦状耳飾の形状・大きさの概略が決定される。

円盤状の素材に対し、穿孔がなされる。穿孔部分は、楕円形をなすもの（325・326）、穿孔が中央部分からややずれているもの（327・339）が特徴的であることから、複数の孔を穿ち、それを連結させたものとみられる。この穿孔は表裏から施されるが、擦痕の観察から一般的な回転穿孔とは異なるものと理解される。短い単位の擦痕が連続的に形成されており、鋭利な剥片などによって繰り返し削りとったかのようである。「反復様削除痕」［藤田1983］または「反復回転抉り穿孔」［藤田1998］と呼ばれている技術によって穿孔されたものと考えられる。

穿孔によって作出された円環状の素材の一端にスリットが刻まれる。スリット部分の擦痕は、弧状をなすものがある（328）。このような擦痕のありようからは、「糸切り技法」の存在を窺うことができる。しかし、一見、弧状に見えるものであっても「ハ」の字をなすようなものもあり（314）、スリット形成段階とみられる資料（333）には鋭い刃部が複数回にわたって接触した直線的な擦痕が認められる。この状況から判断すれば、本遺跡においては一部の資料をもって「糸切り技法」を普遍化させることは難しい。

これらの過程を経て、玦状耳飾が形成される。粗い擦痕が認められる資料が多い中において、一部の資料の表面は滑らかで深い擦痕が認められない（312・314・316・318）。このような表面は、出土している砂岩製の砥石からでは作出することができず、動物の皮革や木砥石など［藤田1983］で仕上げ砥がなされた可能性がある。また、仕上げ砥の段階に達した資料の穿孔痕は、回転方向と直交する擦痕によって打ち消されているものがある（318）。反復回転抉り穿孔による粗い擦痕を磨き消したものと考えられる。ただし、その擦痕は仕上げ砥のようにきめ細かなものではない。

4　縄文時代前期前葉における大角地遺跡の性格

本遺跡においては、豊かな石材環境を背景に、蛇紋岩製磨製石斧と滑石製装身具が多数製作されたものと理解された。しかしながら、製品の比率は極めて低く、大半が製作過程の資料、もしくはその過程で生じた破損品であった。また、未製品の数量からは、自家消費的な製作の範囲の中に捉えることはできず、それらの製作に特化した遺跡であったものと考えられる。このことから判断すれば、製品がすでに遺跡外に搬出された可能性がより高い。すなわち、これらは遺跡外へ搬出することを前提とした大量生産であった可能性を指摘できる。

この大量生産は、伴出土器から前期前葉にまで遡ることが明らかであり、一部は早期末葉～前期初頭にまで遡る可能性がある。磨製石斧や石製装身具の大量生産・流通の起源に関わる資料ということができ、縄文時代における物資の動態を考える上で重要な情報を有するといえる。生産遺跡からどのような状態で搬出されているのか、そして消費遺跡へどのような状態で搬入されているのか、資料を蓄積することが今後の課題といえる。