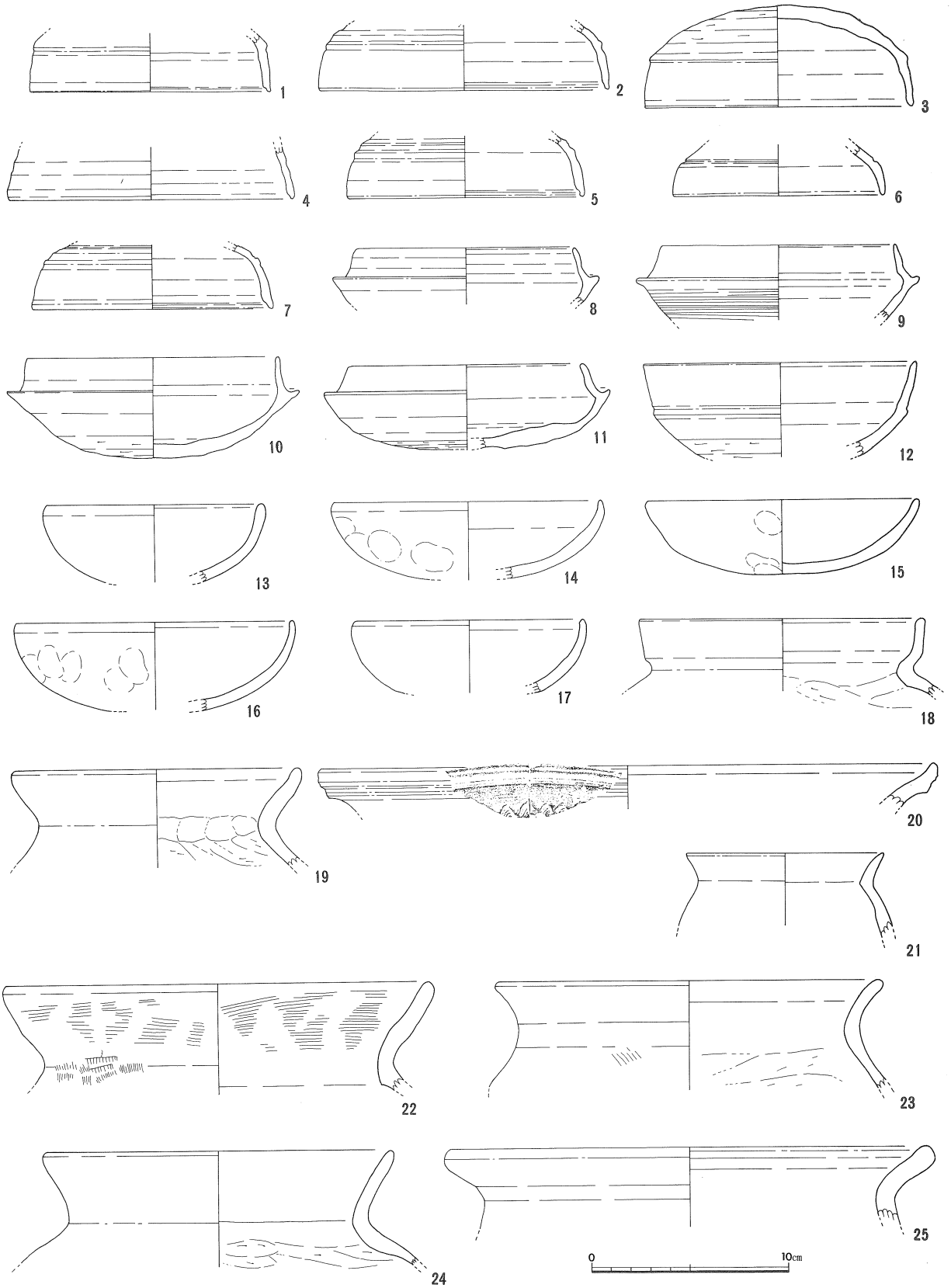
ＳＢ26（第89図）

この掘立柱建物群の南端に位置するものをＳＢ26とした。溝６に沿って掘立柱建物を復元しているが、溝６は溝３につながるようにも見受けられる。梁間方向は流失のため検出できなかったが、



第90図　ＳＢ21～26覆土出土土器実測図（１）（１：３）

桁行き方向は現状で２間で3.5ｍを測る。柱穴は直径28㎝前後、深さは最大45㎝を測る。この掘立柱建物群の柱穴はいずれも同様の大きさである。遺物は出土しておらず時期は不明瞭であるが、柱穴の規模や配置的にみて、他の建物とほぼ同時期の可能性が高いと考えられる。

ＳＢ21～21覆土出土遺物（第90・91図）

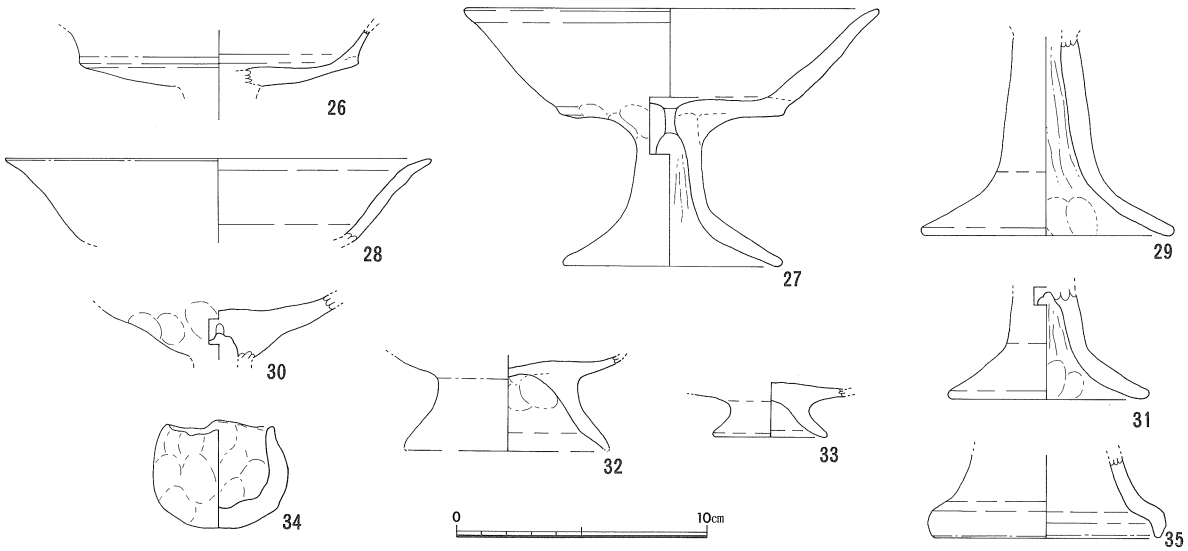
この掘立柱建物群の覆土からは多数の遺物が検出されている。出土レベルとしては、かなり床面付近から検出された遺物もあった。しかしながら周辺は削平が著しく、遺物が現位置を留めている可能性は低いと判断し、すべて一括で取り上げることにした。また、この覆土からは玉の未製品・チップ等も多数検出されている。この掘立柱建物群で玉作が行われていた可能性も考えられなくはないが、位置的にこの掘立柱建物群は玉作工房跡であるＳＩ07の真東になるので、ＳＩ07からの流れ込みと判断している。

１～７は須恵器の坏蓋である。１は風化が著ししいが口縁がわずかに外反し、端部に沈線状の段をもつ。また肩部には明瞭に稜がつき、復元口径は12㎝を測る。大谷編年[(2)]出雲１期に属すると思われる。２・４・５・７はいずれも口縁部の若干高い位置に沈線を入れ端部を段状に仕上げるタイプである。肩部は２条の沈線により稜を表現しており、いずれも復元口径は13㎝前後を測る。これらは出雲編年の３期古段階に相当すると思われる。３はほぼ完形品で口縁は13.5㎝を測る。口縁端部は若干外側に肥厚するが、端部に段を表現していない。天井部の回転ヘラケズリは肩部付近まで施されており、肩部にはやや弱い稜がつくことから出雲編年の２期に属するものであろう。６は口縁を丸く単純に仕上げており、復元口径は10.5㎝を測る小型のものである。肩部には沈線が１条施されており、出雲編年の４期新段階に相当すると思われる。

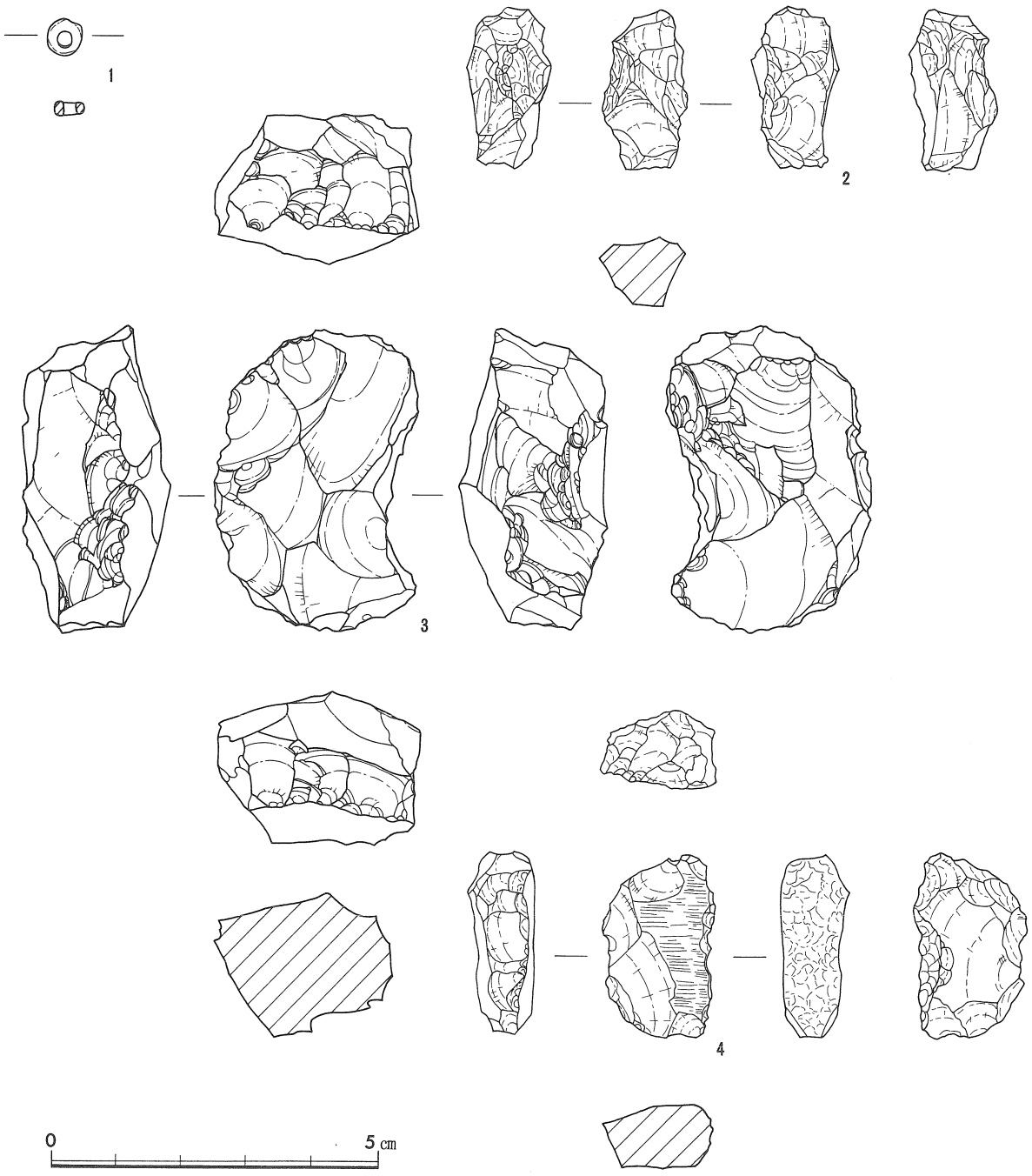
８～11は坏身である。口縁は長く立ち上がるが端部に段が施されていない。いずれも出雲編年の３期に属するものと思われるが、10は口径12.7㎝を測り２期にまで溯る可能性もある。

12は口縁が開き気味で、端部に段がみられないことから高坏として図化した。口縁端部は若干外反気味に面をもち、底部と口縁の境には緩い稜がみられる。出雲編年２期に属するものと思われる。

13～17は土師器の坏である。いずれも底部は丸底で、口縁は湾曲気味に立ち上がる椀状を呈して



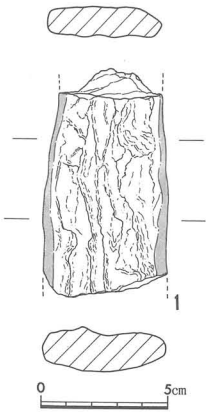
第91図　ＳＢ21～26覆土出土土器実測図（２）（１：３）



第92図　ＳＢ21～26覆土出土玉未製品実測図（１：１）

いる。外面には指頭圧痕が目立ち、底部にヘラケズリを施すものはみられない。いずれも古墳時代中期中葉から後葉にかけてのものと思われる。

18・19～25は土師器の甕である。18は複合口縁が退化した形態を示し、口縁は短く立ち上がる。器壁は厚手で色調は淡い茶褐色を呈する。古墳時代中期中葉から後葉のものと思われる。19・22・24は単純な口縁が内傾気味に外反するタイプである。19は端部は垂直気味に立ち上がり、22は口縁部の内外面にヨコ方向のハケメが施されている。これらは中期にまで溯る可能性もある。21は小型の甕である。全体的に風化が著しく、口縁は短く外反している。23は口縁がくの字状に外反するタイプ、25は口縁が大きく外反するタイプである。21・23・25は古墳時代後期以降に属すると思われる。



第93図　ＳＢ21～26出土砥石実測図（１：３）

20は須恵器の甕である。口縁部の小片であり詳細は不明だが、頸部に波状文が施されている。

26～31は土師器の高坏である。26・30は坏の底部である。26は口縁との境に明瞭に段がつく。30は外面に指頭圧痕が顕著で、坏部は椀状を呈すると思われる。27はほぼ完形で、坏部と脚部を別々に作り接合したものである。また坏底部の中央にも穿孔がみられる。これは脚部と坏部を接合する際の目安になるものであろうか。しかしながら坏部の穿孔は埋められていない。松山編年[(3)]のⅣ期に相当するものであろう。28は底部から口縁にかけて緩やかにつながるタイプである。中期の前葉に属すると思われる。29・31は脚部である。29は筒状を呈し、粘土を充填するタイプと思われる。31は高さが短く、脚内上方に刺突がみられる。

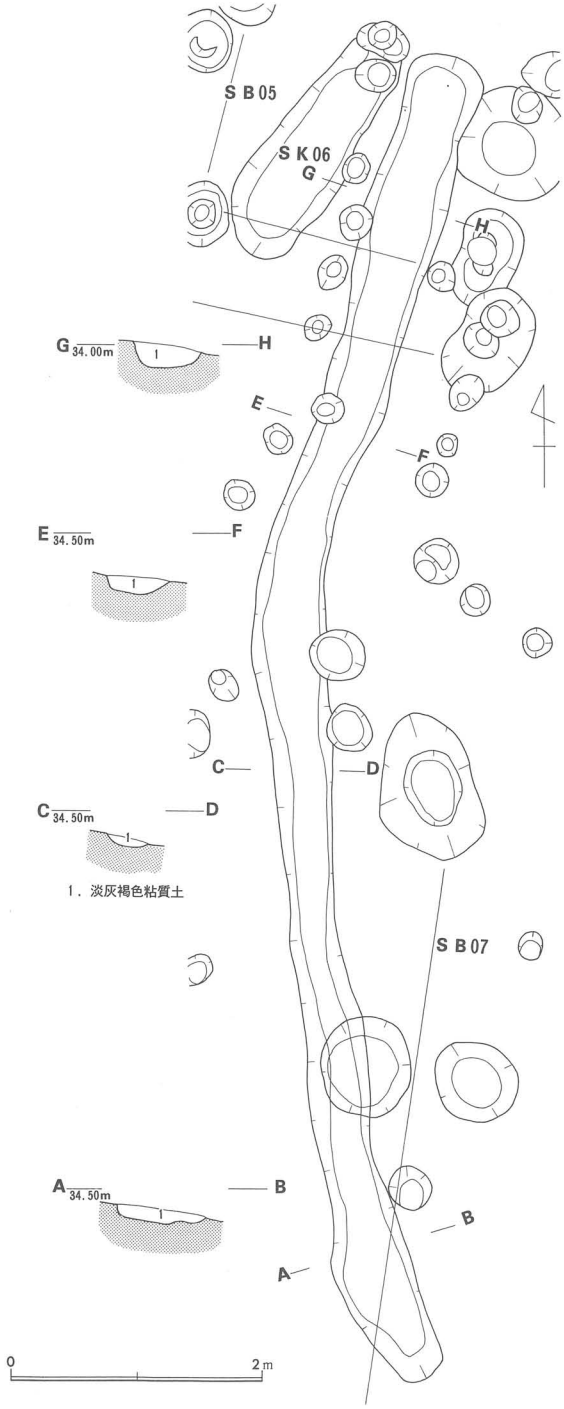
32は脚が付く坏の底部であろうか。低脚坏が大型化したような形態を示し、脚部は先端にかけて大きく外反する。脚部底径は6.5cmを測るが、風化が著しく調整は不明瞭である。色調は黄褐色を呈する。33は低脚坏の脚部である。脚部は外反気味に強く張り出し、端部は丸く収めている。

34は手ずくねで作られたミニチュア土器である。壺を意識した形状をもつ。口径・高さとも4.3cmを測る。

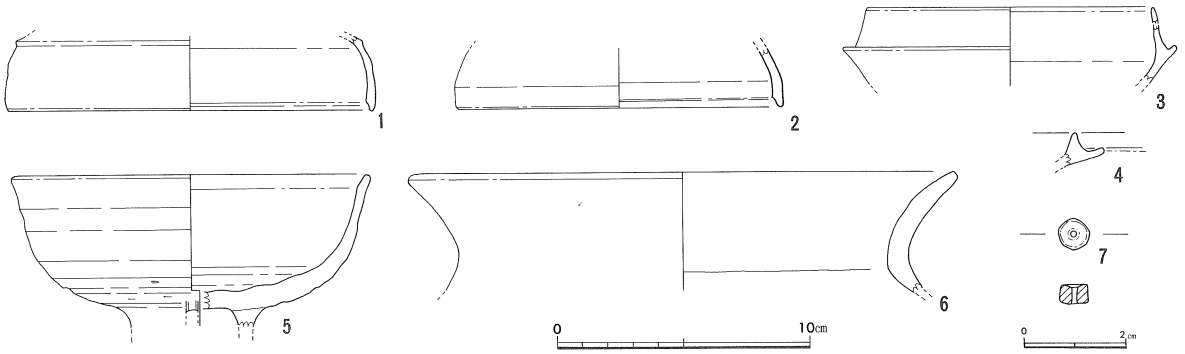
35は須恵器の高坏の脚底部である。端部が丸く、面をなさないことから出雲編年の２期に相当すると思われる。復元底径は９cmを測る。

さて、これらの遺物の時期であるが、下限は古墳時代前期、上限は後期以降とかなりの時期差がみられるようである。しかしながら遺物の量は古墳時代中期後葉から後期前葉にかけてのものが最も多く、ＳＢ23の溝から出土した土器の時期と比較しても大きく矛盾しない。この建物群はその配置や規模からみて、ほぼ同時期のものである可能性が高いといえるので、ＳＢ21～26は中期から後期にかけて相次いで造成されたと考えられるだろう。

ＳＢ21～26覆土出土玉未製品（第92図）



第94図　ＳＤ02平面図（Ｓ＝１／60）



第95図　ＳＤ02出土遺物実測図（１～６は１：３　７は２：３）

この覆土からは、碧玉や瑪瑙が剥片・チップも含めて32点検出されている。ここでは未製品と考えられるもの４点図化した。ＳＢ21～26で玉作りが行われた可能性もなくはないが、前述したようにこの付近はＳＩ07の真東に位置しており、玉作が行われたとする根拠に乏しいのでいずれの資料もＳＩ07からの流れ込みとしておく。

１は滑石製の臼玉である。直径0.5cm・高さ0.2cmを測る。ＳＩ07で検出された滑石製臼玉とほぼ同規格である。２は角柱状に仕上げられた碧玉製の管玉の側面打裂品である。長さ2.3cm・幅1.3cmを測る。３は碧玉製の勾玉の側面打裂品である。抉られている腹部には細かい剥離痕が顕著である。長さ4.5cm・幅2.8cmを測り、断面は長方形を呈する。その大きさから、２次調整でも初段階のものとの考えられる。研磨前にすでに勾玉状に整形されていることが伺える。４は瑪瑙製の勾玉の一次研磨工程品であるが、遺跡内で検出された瑪瑙の未製品はこれ１点のみである。長さ2.6cm・幅1.7cmを測る。側面は細かい剥離痕が顕著であるが、腹部の抉りはみられない。逆に碧玉製勾玉の３は研磨前であるが腹部の抉りがみられる。この違いは石材ごとに若干の工程差があることを示しているのであろうか。

ＳＢ21～26覆土出土砥石（第93図）

覆土より玉作用と思われる砥石が１点検出されている。長さ９cm・幅５cm・厚さ1.7cmを測り、石材は結晶片岩である。両側面が滑らかで凸凹になっており、内磨き砥石として使用されたと考えられる。しかしながら表面中央の筋状の窪みも研磨されているので、筋砥石としても使用された可能性がある。表面に筋状の窪みのある結晶片岩製の砥石は、東出雲町原ノ前遺跡でも検出されている。(23)

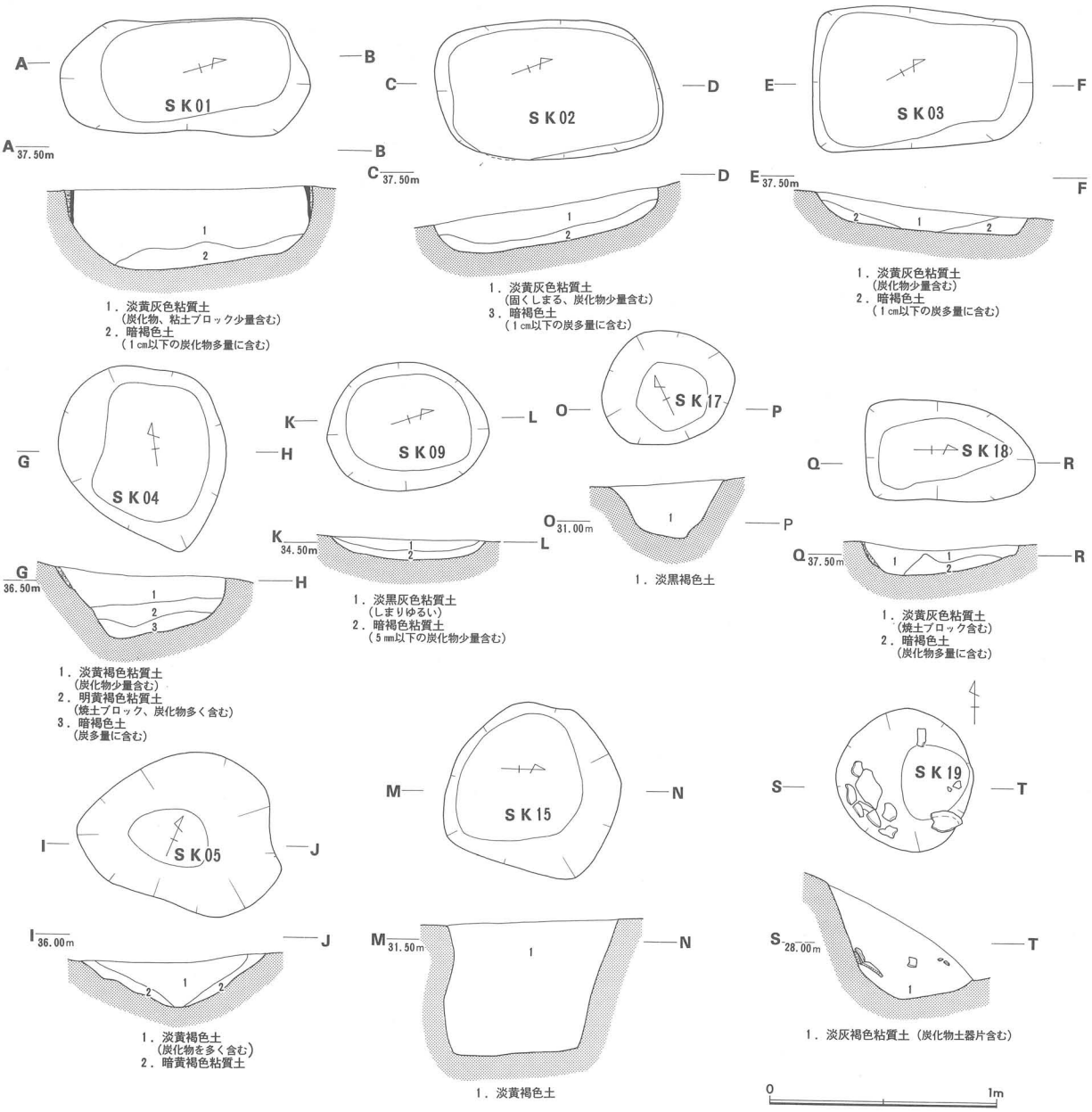
３．溝状遺構・土坑の調査

遺跡内からは溝状遺構が２基・土坑が19基検出されている。土坑については遺物が検出されず時期不明のものも多いが、周壁が焼けて赤変しているものや和鏡が出土したもの、須恵器の甕が貼られたものなど注目される遺構も多い。以下、個別に概要を追っていきたい。また、溝状遺構ＳＤ01はＳＩ03のところで述べているのでここでは省く。

溝状遺構

ＳＤ02（第94図）

ＳＤ02は掘建柱建物群ＳＢ05・07の周辺で検出されている（第59図参照）。南北方向に平行する

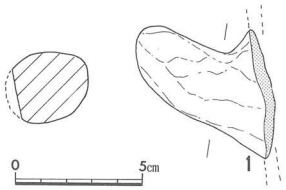


第96図　ＳＫ01～05・09・15～17・19平面図（Ｓ＝１／30）

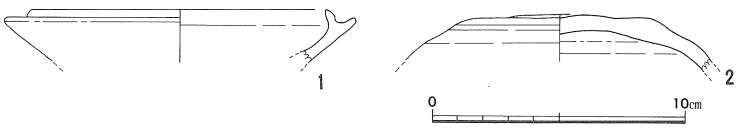
形で直線上に延びているが、溝の中心付近での若干の屈曲が認められる。規模は現状で長さ10.4m・最大幅32㎝・最大深20㎝を測り、南側から北側への若干の傾斜が認められる。周辺はピットが多数検出されており、この溝は掘立柱建物の壁帯溝の可能性もあるが、溝に対応するピットの並びは明かにできなかった。従ってこの溝の性格は定かでない。また、この溝はＳＢ05・07のピットを切っているので、ＳＤ02はＳＢ05・07より新しいこと考えられる。

ＳＤ02出土遺物（第95図）

１・２は須恵器の坏蓋である。いずれも薄手の口縁で、端部内面の高い位置を段状に仕上げている。復元口径は13～14㎝を測る。大谷編年[(2)]出雲３期に属するとものと思われる。３・４は坏身であるが、いずれも小片で詳細に乏しい。３は口縁端部の内面に段の痕跡がある。立ち上がりの特徴から３は出雲３期、４は出雲５期に属すると思われる。



第97図　ＳＫ04出土土器実測図（１：３）



第98図　ＳＫ05出土土器実測図（１：３）

５は高坏である。口縁は直立気味に立ち上がり、端部は外反する。底部外面には凹線がみられ、脚部には方形透かしの痕跡が残る。出雲２期に属すると思われる。６は土師器の甕である。口縁がくの字状に外反するタイプである。

７は滑石製の臼玉である。幅0.6cm・厚さ0.4cmを測る。ＳＩ07等で出土している臼玉と比べると、穿孔の径が小さいように思われる。

これら遺物の時期であるが、須恵器の形態にバラつきがあり時期の特定は難しい。おおよそ上限は中期後葉、下限は古墳時代後期後葉と考えられる。しかしながら、ＳＤ02はＳＢ05・07を切っているので、ＳＢ05・07より後出するのは明らかである。ＳＢ05・07の時期の下限は古墳時代中期後葉と考えられるので、ＳＤ02はおよそ古墳時代後期後半に位置づけられるだろう。

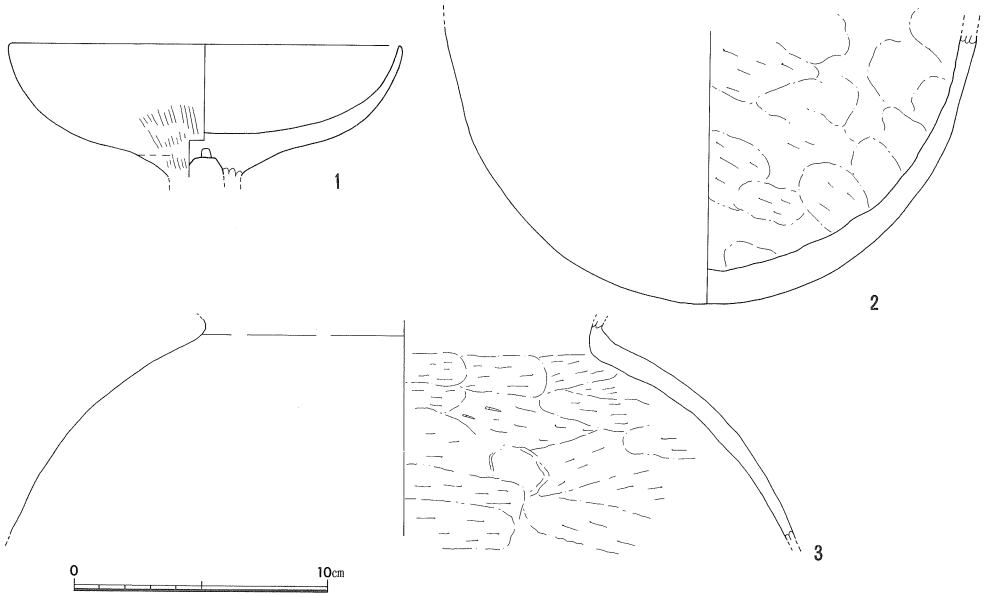
土　坑

ＳＫ01（第96図）

調査区西側の、急斜面が平坦部へと移行する付近で検出された土坑である。長径1.1m・短径50cmの楕円形を呈し、深さは35cmを測る。壁面には粘土が貼られており、熱により固く赤変している。また、土坑内の底部には炭化物を多く含んだ土が厚く堆積していた。遺物が出土しておらず時期は不明だが、熱残留磁気測定を行っており、A.D800±30と550±15の二通りの測定値が示されている（第６章参照）。

ＳＫ02（第96図）

ＳＫ01のすぐ南側で検出された。長径１m・短径60cm・深さ17cmを測る楕円形状の土坑である。ＳＫ01と同様に底部には炭化物を多く含む土が厚く堆積している。ただ周壁に焼けた痕跡はみられない。遺物がなく時期は不明である。



第99図　ＳＫ19出土土器実測図（１：３）

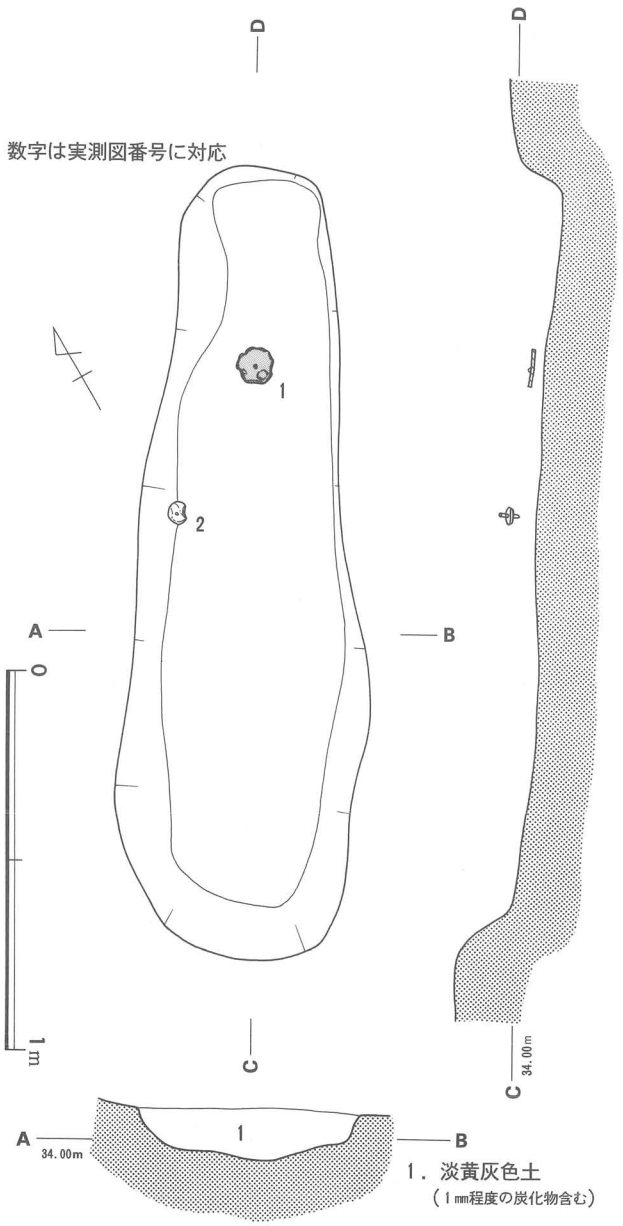
ＳＫ03（第96図）

調査区西側斜面のほぼ中央付近で検出された。長径97cm・短径64cm・深さ10cmを測る長方形状の土坑である。底部には炭化物を多く含む土が堆積している。遺物は出土していない。

ＳＫ01～03は形態や底部に炭化物を含む点で共通している。また位置的にも標高37.5m付近に集中していることから、ＳＫ01～03はほぼ同時期で同様の性格をもつ可能性が高い。

ＳＫ04（第96図）

ＳＫ01・02の東側で検出された若干不整形の土坑である。長径87cm・短径74cm・深さ28cmを測る。周壁の縁の一部は熱により赤変しており、底部には炭化物を含む土が堆積する。土坑内より土師器の甑の把手が出土している。長さ5.5cm・厚さ3cmを測る小型のもので、ナデ調整が施されている。これによりＳＫ04の時期は古墳時代後期以降と考えられる。

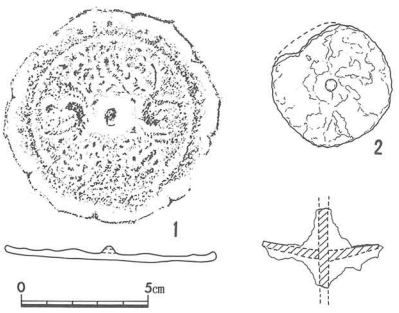


第100図　ＳＫ06平面図（Ｓ＝1／20）

ＳＫ05（第96図）

ＳＫ04の南西側で検出された土坑である。形態は不整形で、長径90cm・短径70cmを測る。底面は平らでなく尖り気味の丸底で、深さは20cmを測る。土坑内より須恵器片が2点出土している（第98図）。

1は坏身、2は坏蓋である。いずれも7世紀前半代のものと思われる。

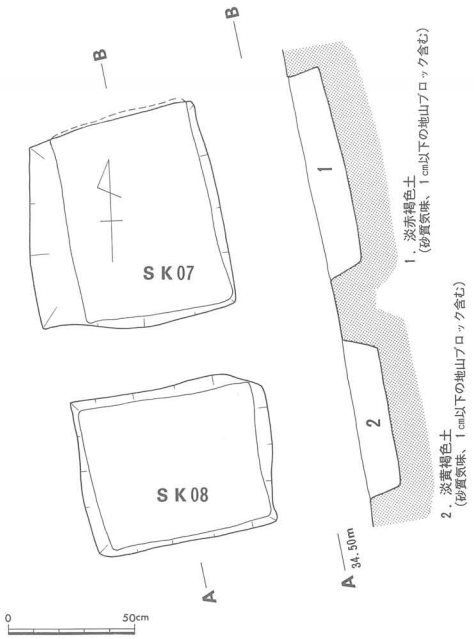


第101図　ＳＫ06出土遺物実測図（1：3）

ＳＫ09（第96図）

Ｓ103の南側約8mの付近で検出された。長径72cm・短径57cmを測る楕円形の土坑である。深さは90cmと浅く、底部には炭を含んだ層がみられる。遺物はなく時期は不明である。

ＳＫ15（第96図）



第102図　ＳＫ07・08平面図（Ｓ＝１／30）

ＳＩ07の南側、ＳＢ16の東側で検出された土坑である。平面形は円形で、長径80cm・短径75cmを測る。深さは60cmを測り、壁はほぼ垂直で底面は平らである。遺跡内で検出された土坑の中では最も深いものである。遺物は出土しておらず、時期も性格も不明である。なお、東出雲町渋山池遺跡では、縄文時代と考えられる落とし穴が20基検出されている。[9] 落とし穴の中には逆茂木痕のないものもみられるので、あるいはＳＫ15もそういった機能をもつものかもしれない。

ＳＫ17（第96図）

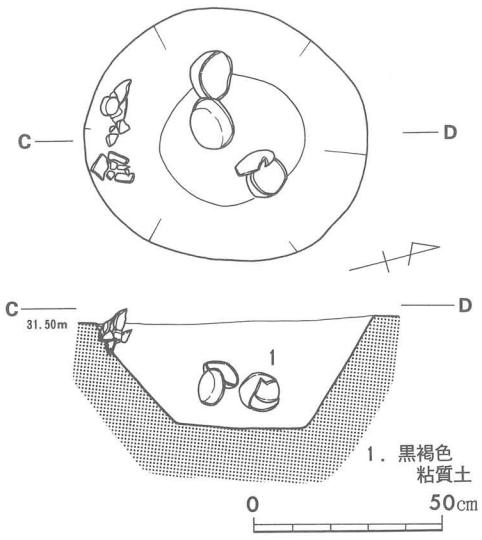
ＳＩ07の東側で検出されており、長径60cm・短径50cm・深さ24cmを測る。平面形が円形を呈する小型の土坑といえる。土坑内より遺物は検出されておらず、時期も性格も不明である。

ＳＫ18（第96図）

調査区の西側斜面の南端で検出された。長径75cm・短径45cm・深さ10cmを測る楕円形状の土坑である。平らな底面には炭化物を含んだ土が厚く堆積しており、周壁の一部は熱で固く赤変している。遺物は出土していないが、標高や土坑の形態がＳＫ01～03と類似している。

ＳＫ19（第96図）

ＳＢ21～26がある調査区東端付近で検出されている。土坑の東半分は流失しているが、現状で長径64cm・短径60cm・深さは52cmを測り、平面形は円形状を呈している。土坑内より土器片が多数検出されている（第99図）。いずれも土師器である。破片が多く、形になるものを図化した。１は高坏の坏部である。形状は椀型を呈し、およそ松山編年Ⅲ～Ⅳ期に相当すると思われる。２は壺の底部、３は肩部である。両者は胎土や大きさが類似しており、同一個体の可能性もある。両者を合わせると、倒卵形の体部が復元できる。



第103図　ＳＫ10平面図及び遺物出土状況
（Ｓ＝１／20）

高坏の形態から、ＳＫ19の時期は古墳時代中期後葉と考えられる。

ＳＫ06（第100図）

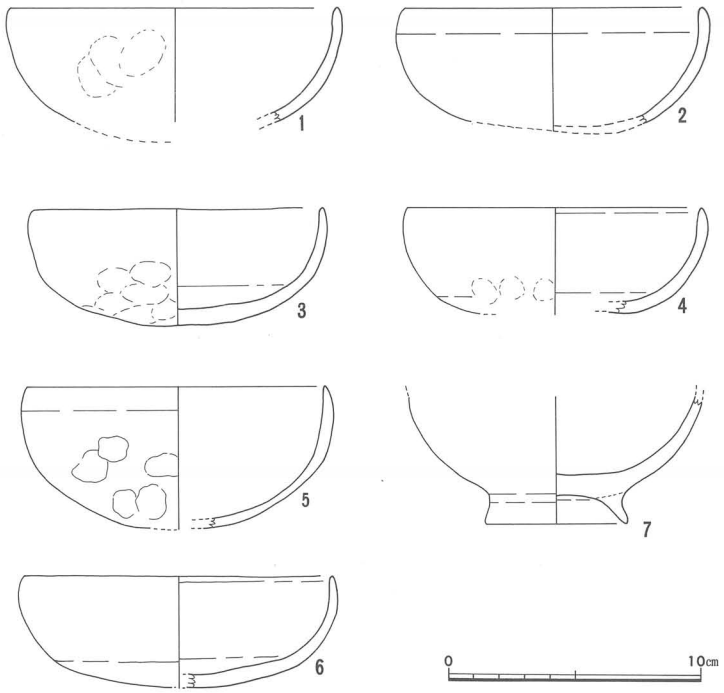
掘立柱建物群ＳＢ05～07の中央付近で、ＳＤ02と並列する形で検出された。周辺は削平が著しいと思われるが、現状で全長2.1ｍ・最大幅65cm・最大深15cmを測る細長い土坑である。その形態や遺物の落ち込んだような出土

状況から木棺墓と考えられるが、木棺の痕跡は確認できなかった。

土坑内より県内４例目となる八稜鏡[24]や鉄製紡錘車が検出されている。

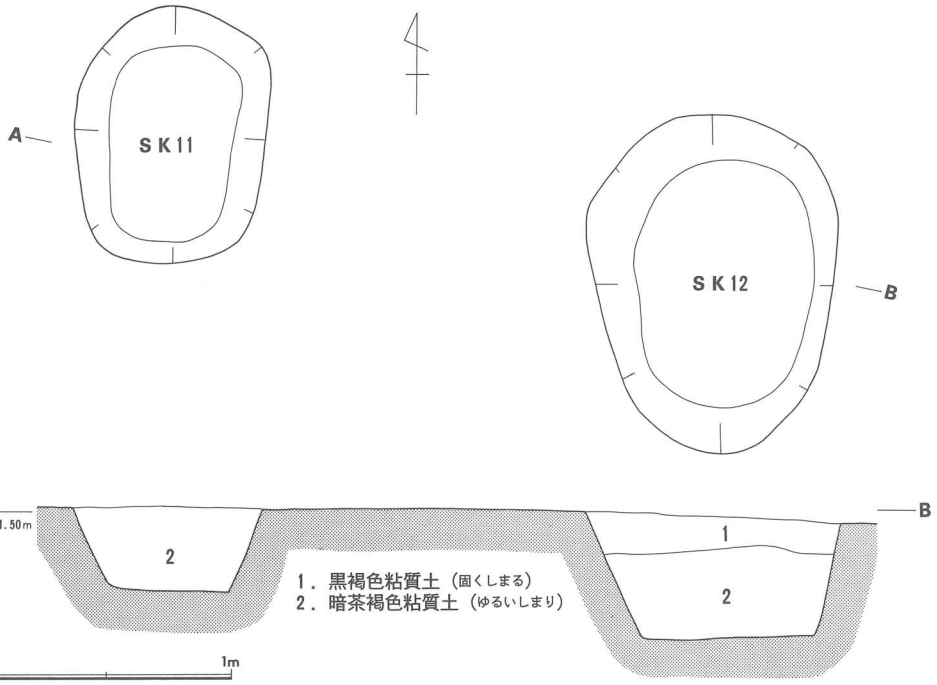
ＳＫ06出土遺物（第101図）

八稜鏡は土坑の北側のほぼ中央付近で検出されており、直径8.5㎝を測る小型のものである。表面は風化が著しいが、外形は八稜形がしっかりとした円弧で構成されず八角形に近い平面形である。外縁の断面は三角形をで、内区の形は円形を呈している。紋様は紐をはさんで双鳥文が外向きに配置されている。これは杉山洋氏の形式編年のⅣ期に相当し、時期的には10世紀後半代から11世紀代と考えられるものである。東出雲町島田池遺跡で検出された八稜鏡より、形式的には１段階先行するものといえる。また、本資料と同文と考えられるものとして、群馬県下芝五反田遺跡Ⅰ遺跡[25]出土の八稜鏡がある。その他、八稜鏡は検出時になにか繊維質のようなもので包まれていた痕跡がみられた。自然科学分析によると、この繊維状物質は紙であり、繊維の種類はこうぞであることが判明した（第６章参照）。

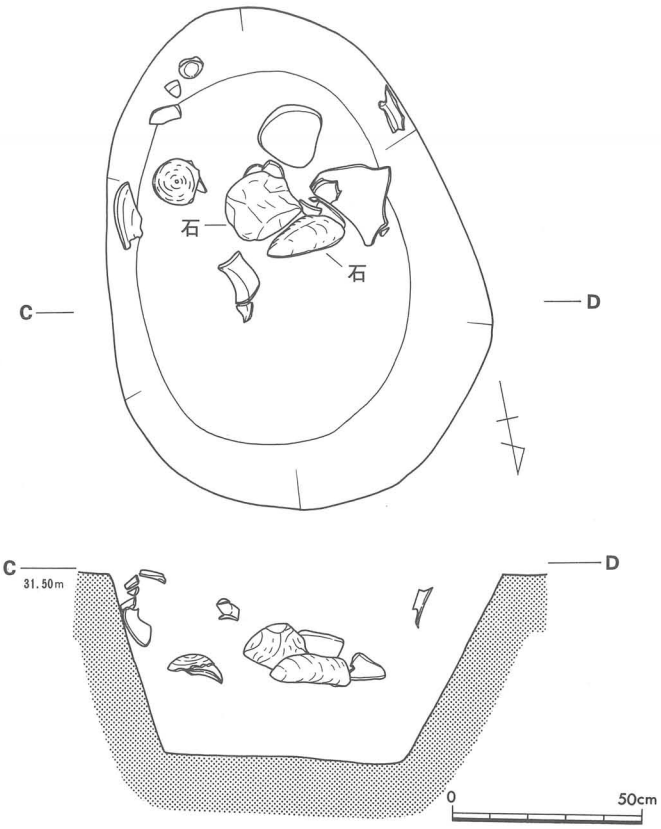


第104図　ＳＫ10出土土器実測図（１：３）

鉄製紡錘車は土坑中央部のやや西側よりで検出された。円盤部の径は4.8㎝を測り、中央は窪んでいるようである。軸部は欠損しているが、断面は円形である。



第105図　ＳＫ11・12平面図（Ｓ＝１／30）



第106図　ＳＫ12遺物出土状況（Ｓ＝１／20）

以上のように、ＳＫ06の時期はおよそ平安時代前期と考えられる。

ＳＫ07・08（第102図）

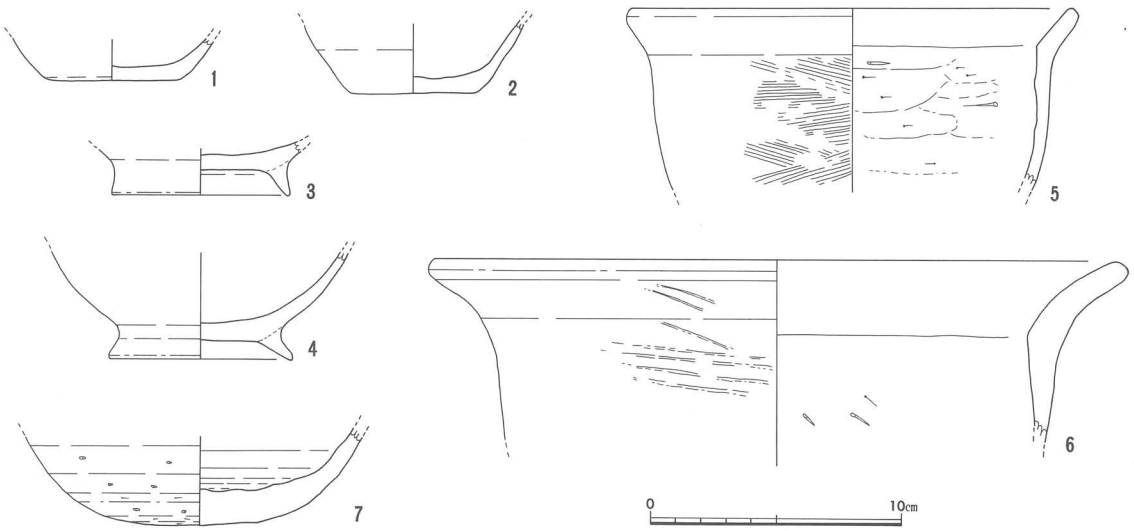
ＳＢ04のすぐ北側で検出された土坑である。いずれも方形を呈し、ＳＫ07は長径85cm・短径78cm、ＳＫ08は長径80cm・短径60cmを測る。深さは上部が削平されているとみえ、いずれも15cm程度である。出土遺物はなく性格は不明である。その形態から近世の土坑墓とも考えられなくもないが、推測の域を出ない。

ＳＫ10（第103図）

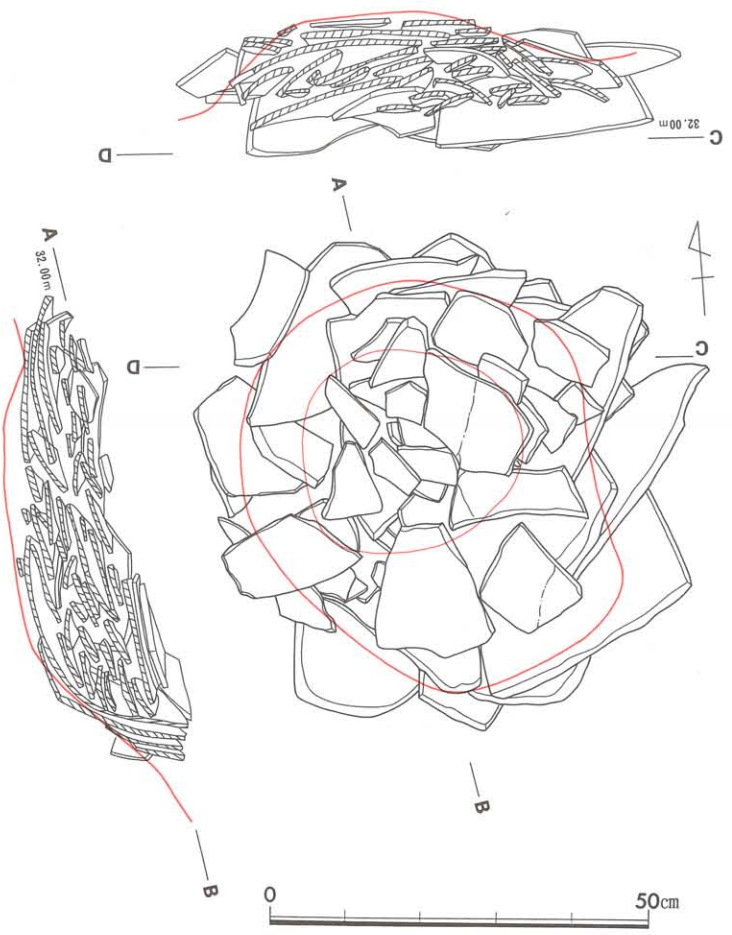
ＳＢ08の南東端の柱穴のすぐ隣で検出された円形状の土坑である。長径75cm・短径66cmを測り、深さは25cmと逆台形状に掘り込まれている。土坑内からはほぼ完形の土師器の坏が多数検出されている。

ＳＫ10出土遺物（第104図）

１～６はいずれも口径12cm前後の椀状を呈し、口縁は内傾気味に湾曲している。外面に指頭圧痕が残るものが多く、器壁は薄手で、色調は淡い乳褐色を呈する。松山編年[(3)]のⅢ期からⅣ期にかけてのものと思われる。７は高台がつくものである。坏の形態は１～６と類似するので同時期のものと思われるが、この時期に高台がつく坏はあまりみられない。７は土坑の縁で検出されたので、流れ込みの可能性もある。ＳＫ09の時期は古墳時代中期後葉と考えられる。



第107図　ＳＫ12出土土器実測図（１：３）



第108図　ＳＫ13検出状況（Ｓ＝１／10）

ＳＫ11・12（第105図）

調査区の北端、ＳＢ08の東側で２基並んで検出された土坑である。いずれも逆台形状にしっかりと掘り込まれ、平面形は楕円形を呈している。ＳＫ11は上辺長径約１ｍ・短径75㎝、底面長径78㎝・短径50㎝、深さ34㎝を測る。ＳＫ12は上辺長径1.3ｍ・短径１ｍ、底面上辺98㎝・短径70㎝、深さ50㎝を測る。両者はその形態が類似しており、同時期に存在していた可能性が高いと思われる。ＳＫ11からは遺物が検出されていないが、ＳＫ12からは土器片が多数検出されている。

ＳＫ12出土遺物（第107図）

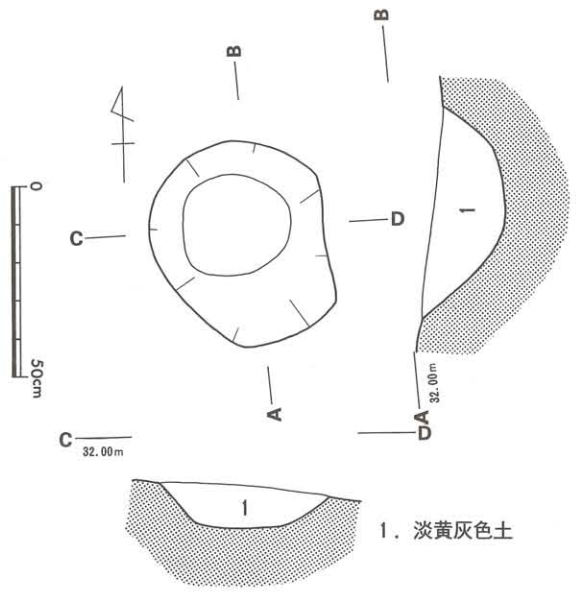
遺物は土坑底面より若干高い位置からまとまって出土している（第106図）。いずれも破片であり、直径30㎝程度の礫も２点検出されている。

１～４は土師質土器の坏である。いずれも風化が著しい。１・２は高台のつかない坏で、端部を欠くが口縁は逆ハ字状に直線的に開く。底部には回転糸切り痕がかすかに残っている。３・４は高台のつく坏である。高台はハ字状に開き、口縁を欠くが、体部はやや内湾気味に立ち上がる傾向がみられる。いずれも淡い乳褐色を呈している。これらの時期はおよそ10世紀代から11世紀代と考えられる。

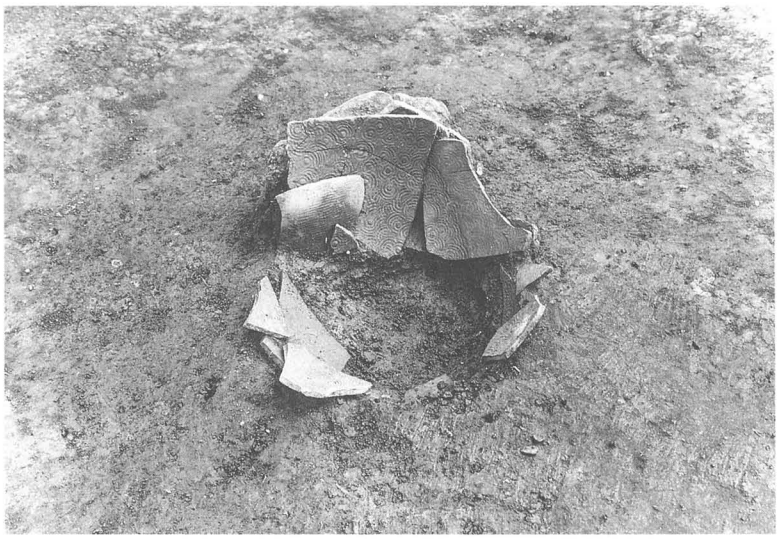
５・６は土師器の甕である。器壁は厚手で口縁は大きく外反するが、屈曲は緩い。体部は全く張りをみせず、口縁部と胴部の径の差が少ない。

７は須恵器の壺の底部と思われる。丸底で、外面は回転ヘラケズリがみられる。７世紀代のものと思われる。

出土遺物について、土師器と須恵器の時期にかなりの開きが認められる。出土位置をみ



第109図　ＳＫ13完掘状況平面図（Ｓ＝１／20）

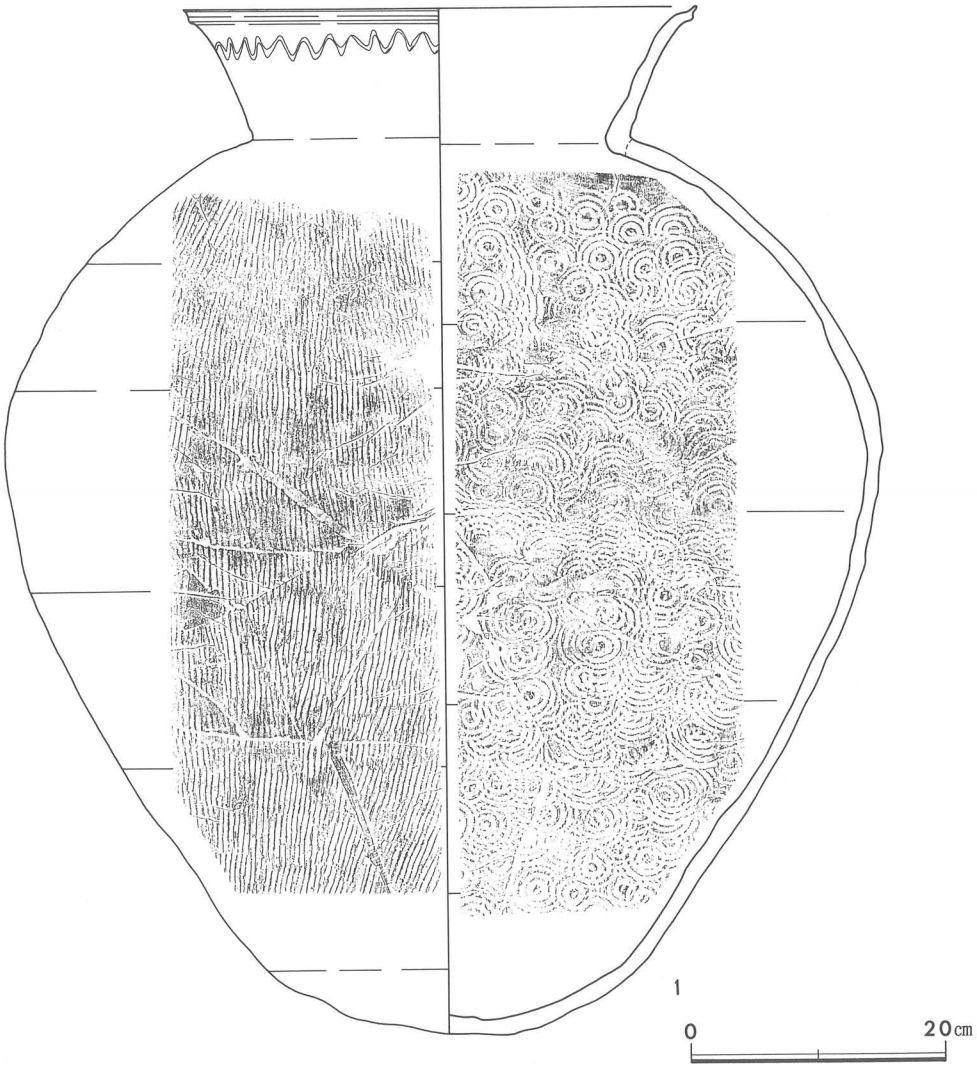


ＳＫ13　須恵器甕片の貼りつけ状況

ると、遺物は底面より高い位置で出土していることがわかる。また、ＳＫ12に隣接するＳＫ11からは遺物が全く検出されておらず、ＳＫ12出土遺物は流れ込みの可能性が高いと思われる。しかしながら、遺物の上限は10・11世紀なので、これらの土坑は平安時代中期には存在していたと考えられよう。

ＳＫ13（第108図）

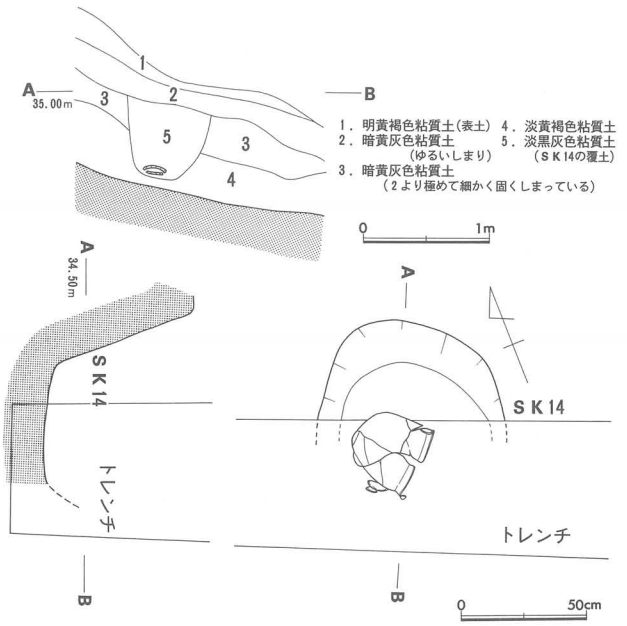
調査区の平坦部のほぼ中央、ＳＢ14の南側で検出された土坑である。検出時には須恵器の甕片が多数出土したので土器溜りの類かと判断していたが、若干の地山の掘り込みも確認できたので、土坑内に甕が横倒しに収められたものと思われた。その様子から、例えば須恵器の甕を土器棺として



第110図　ＳＫ13出土須恵器大甕実測図（１：６）

採用したもの、あるいは住居内の埋甕と仮定することができた。

しかしながら、検出された甕の小片は、ほとんどすべて内面を上に向けて重なっていたのである。甕が押し潰されたのであれば、破片は外面を上に向けるはずである。また、その小片を除去したところ、土坑の底面には甕片がなく、周壁には接合されない大きめの甕片が不規則に貼られていることが判明した。従って完形の甕を土坑内に入れたのではないことになる。

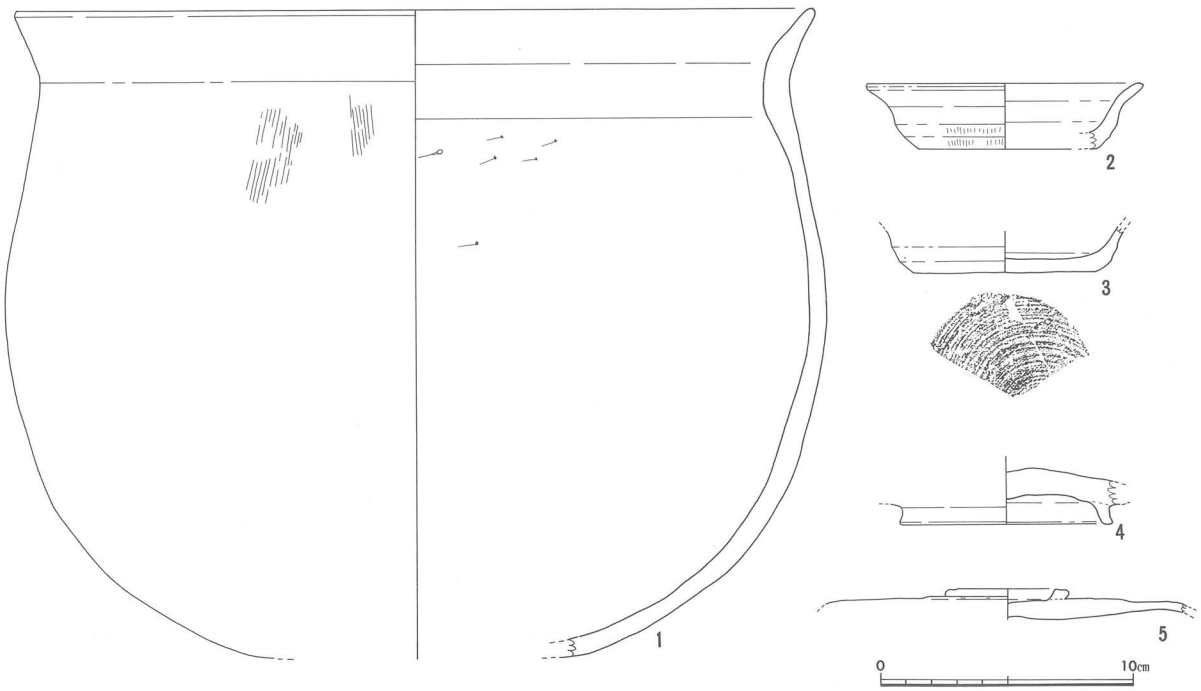


第111図　SK14平面図（S＝1／30土層1／60）

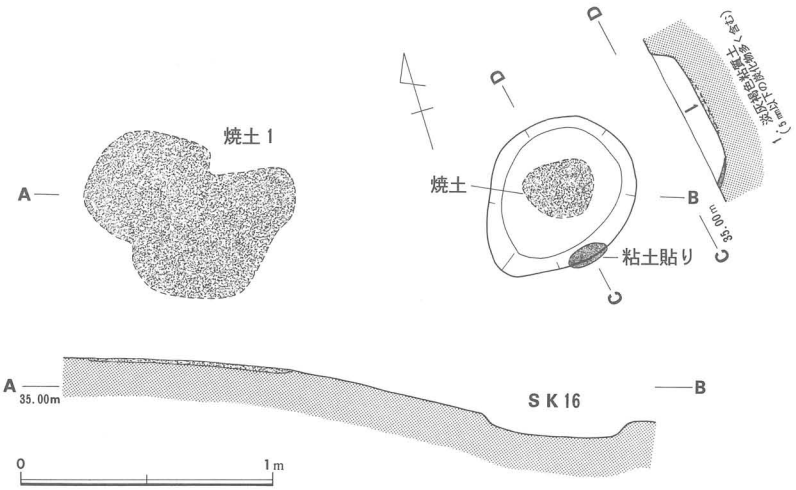
以上のような甕の検出状況からSK13を復元すると、まず土坑を掘り、その後土坑の周壁に破損した大きめの甕片を貼り付け、さらに小さめの破片を土坑内に入れたと解釈できる。周辺は削平されており土坑の残りは悪いが、現状で長径55cm・短径46cm・深さ20cmを測る（第109図）。当然土坑の掘り方はもう少し規模の大きいものであったと考えられる。

SK13出土遺物（第110図）

検出された甕片は一個体分で、ほぼ完形に復元することができた。頸部は逆ハ字状に開き、口縁は横方向に外反する。口縁端部は上方に短くつまみ出され、外面に溝を切っている。口径40.5cm・頸部最小径27cm、胴部最大径69cm・器高81cmを測る。頸部外面には荒い波状文がみられ、体部外面は平行タタキ、内面は同心円タタキが施されている。色調は薄い青灰色を呈し、焼成はやや不良である。



第112図　SK14出土土器実測図（1：3）



第113図　ＳＫ16・焼土１平面図（Ｓ＝１／30）

この甕の時期であるが、この甕と同様の特徴をもつものが宍道町小松古窯跡群[26]から検出されている。小松古窯跡群出土の須恵器は８世紀後半から９世紀初頭と比定されているので、ＳＫ13出土の甕もおおよそ平安時代前期と考えられよう。

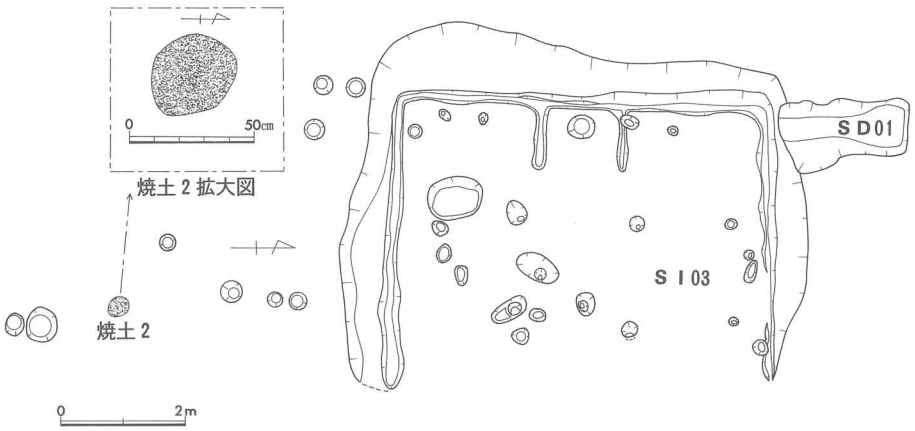
この土坑の性格であるが、土坑内に甕を埋めた例としては、安来市普請場遺跡[27]のＳＢ４検出例があげられる。普請場遺跡のものは、掘立柱建物の床面に土坑を掘り、そこに甕を入れて後周囲に土を詰め込んで固定したものである。甕の時期は平安時代前期と考えられ、埋甕内からは土師器甕や須恵器の坏などが検出されている。これらは意図的に詰め込まれているとみられ、埋甕は埋葬施設、或いは祭祀施設であった可能性が指摘されている。本遺跡のＳＫ13からは他の遺物は検出されていないが、時期的にはほぼ共通しており、両者の関連が興味深いところではある。

このＳＫ13も、不確定要素は多いが甕片を貼り付けた土坑墓の可能性が考えられる。甕片を埋葬主体とした採用した例としては、安来市門生黒谷Ⅲ遺跡[28]で検出されている。門生黒谷Ⅲ遺跡のものは甕片を立て箱式石棺状に組んだもので、蓋もあり底部にも甕片が敷かれていた。また周溝も検出されており、明らかに甕片が古墳の主体部として利用されている。時期は６世紀前半代と考えられ、勝負遺跡のものとは時期が異なるが、甕一個体分が使用されている点では共通している。

その他、東出雲町渋山池古墳群[29]から平安期初頭とみられる須恵器の窯跡が検出されており、窯跡からは須恵器の大甕が出土している。ＳＫ13出土の甕と同時期だけに、こちらの関係も注目される。

ＳＫ14（第111図）

掘立柱建物群ＳＫ05～07の西側で検出された土坑である（第59図参照）。位置的にちょうど急斜



第114図　焼土２（ＳＩ03南側焼土）配置図（Ｓ＝１／120　囲み内はＳ＝１／30）

面が平坦部に移行する付近にあたり、この周辺は地山に南北方向の地滑り面が多数みられた。この地滑り面を確認するため、まず急斜面から平坦部にかけて長いトレンチを設定した。しかしこのトレンチの底部付近からほぼ完形の土師器の甕が出土し、また土層を観察すると土坑状の掘り込みが検出されたため、ＳＫ14を設定した次第である。

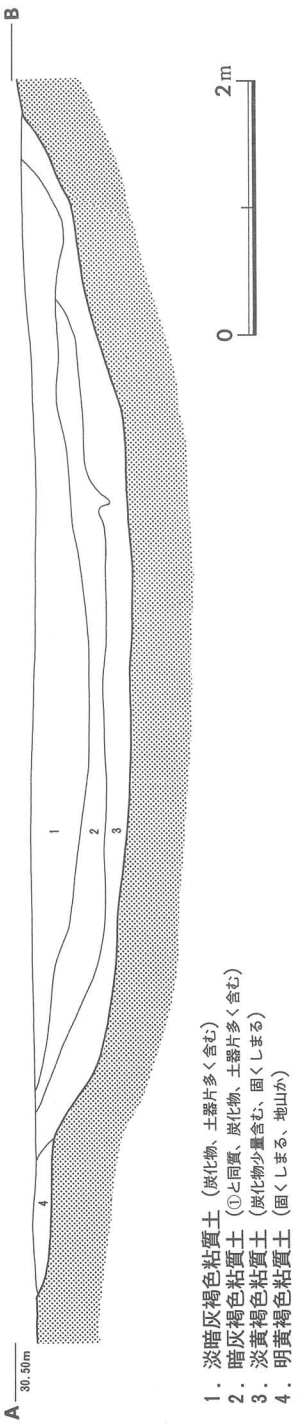
土坑のほぼ南側半分がトレンチにより失われているが、残存部から復元すると長径約80㎝・短径70㎝となり、平面形で楕円形を呈する土坑となる。また、深さは約60㎝としっかり逆台形状に掘り込まれている。

ＳＫ14出土遺物（第112図）

１は前述したように、土坑底部から出土した土師器甕である。押し潰されたように破損していた。全体的に摩滅が著しく、調整は不明瞭である。口縁は緩く外反し、口径は31.5㎝を測る。また体部はあまり張り出さず、口径と胴部径がほとんど変わらない。口縁部には吹きこぼれ痕が顕著にみられる。

２～５は残存した土坑の北側半分の上層から出土した須恵器片である。２・３は灯明皿である。２は外面下方にハケ状工具による刻み目が施されている。３は底部に回転糸切り痕がみられる。４

第115図　土器溜１～３・谷部遺物包含層位置図（Ｓ＝１／400）



第116図　谷部遺物包含層土層図（S＝1／60）

は高台がつく坏の底部であるが、焼き歪みが顕著である。5は輪状つまみのつく蓋である。形態はかなり偏平である。これらの須恵器はいずれも8世紀代から9世紀代にかけてのものと思われ、土師器甕も相違ない時期と考えられる。

ＳＫ16（第113図）

ＳＢ05・06のすぐ西側で検出された土坑である。長径70㎝・短径57㎝を測り、やや不整な平面形である。周辺はかなり削平されているが、現状で最大深は9㎝を測る。この土坑の南側の縁に厚さ2㎝の比熱粘土が残存しており、土坑の底面も熱のため赤変している。粘土部分は暗青灰色に熱変しており、この土坑はかなり高温の比熱を受けていることが明らかである。遺跡内より比熱土坑は多数検出されているが、これほどの熱変ではない。このような他の土坑とは異なる熱変・形態から、この土坑は鍛冶炉の可能性が高いと考えられる。

ＳＢ05・06の覆土からは鉄滓や羽口が多数検出されており、おそらくこの炉跡から流出したものであろう。この炉跡の時期が注目されるが、土坑の残りが悪く、熱残留磁気測定は不可能であった。しかしながら、古墳時代中期後葉～後期前葉と考えられるＳＢ05のピット内からも鉄滓が出土しているので、この炉もＳＢ05と同時期である可能性は高い。なお、鍛造剥片等は検出作業ができていない。

焼土1（第113図）

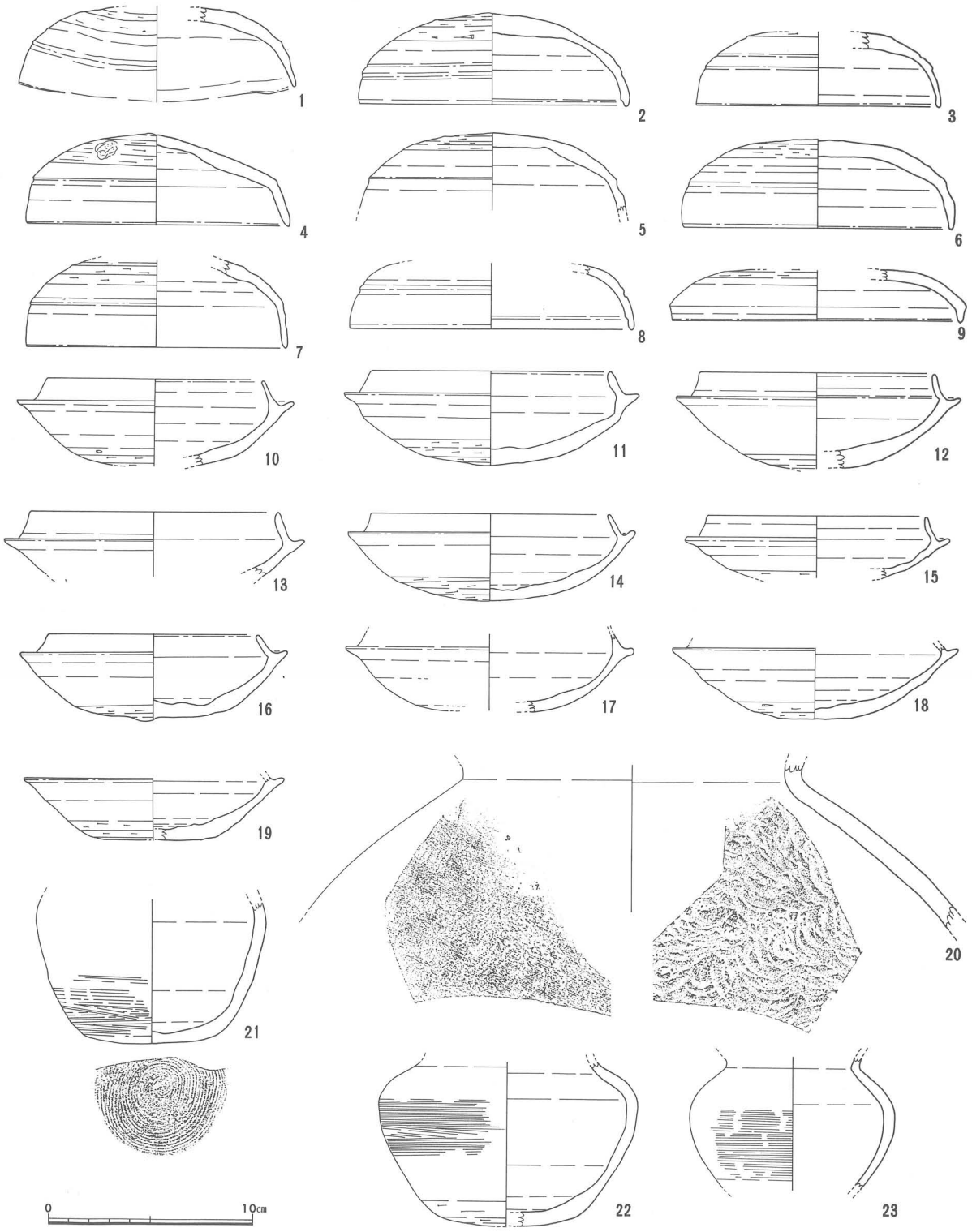
ＳＫ16のすぐ西側で直径70㎝ほどの焼土面が検出されている。ＳＫ16に伴うものかは不明であるが、土坑とは現状で25㎝の高低差がある。この焼土面は熱残留磁気測定を行っており、およそA.D730前後±30とA.D1100前後±60の二通りの測定値が示されている。

焼土2（第114図）

ＳＩ03の南側3.6ｍの付近で検出された焼土面である。ＳＩ03との関係は不明であるが、直径は35㎝程度で、かなり固く焼成されている。熱残留磁気測定を行っており、およそA.D1080±70とA.D750±40の二通りの測定値が示されている。どちらの測定年代も古墳時代中期と考えられるＳＩ03とは大きく異なっている。

4．遺構に伴わない遺物

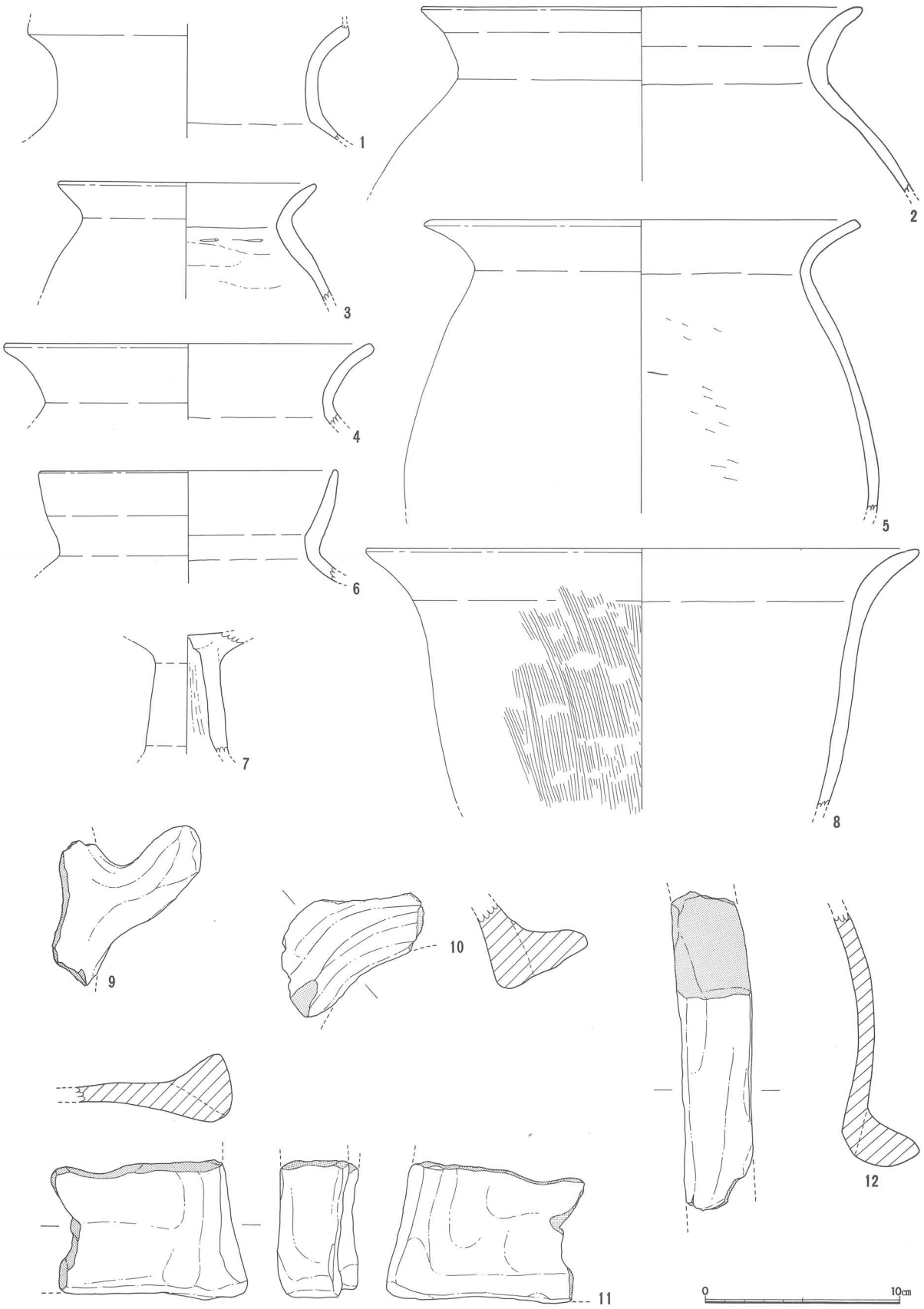
遺跡内では、明確な遺構に伴わない遺物も多数検出されているが、概して遺物が集中して出土する地点がみられる。その地点の位置や、出土遺物の時期や傾向を追うことで、形成された集落の変遷や特徴、また時期不明の遺構の位置付けを決定する上で手掛かりになるかもしれない。



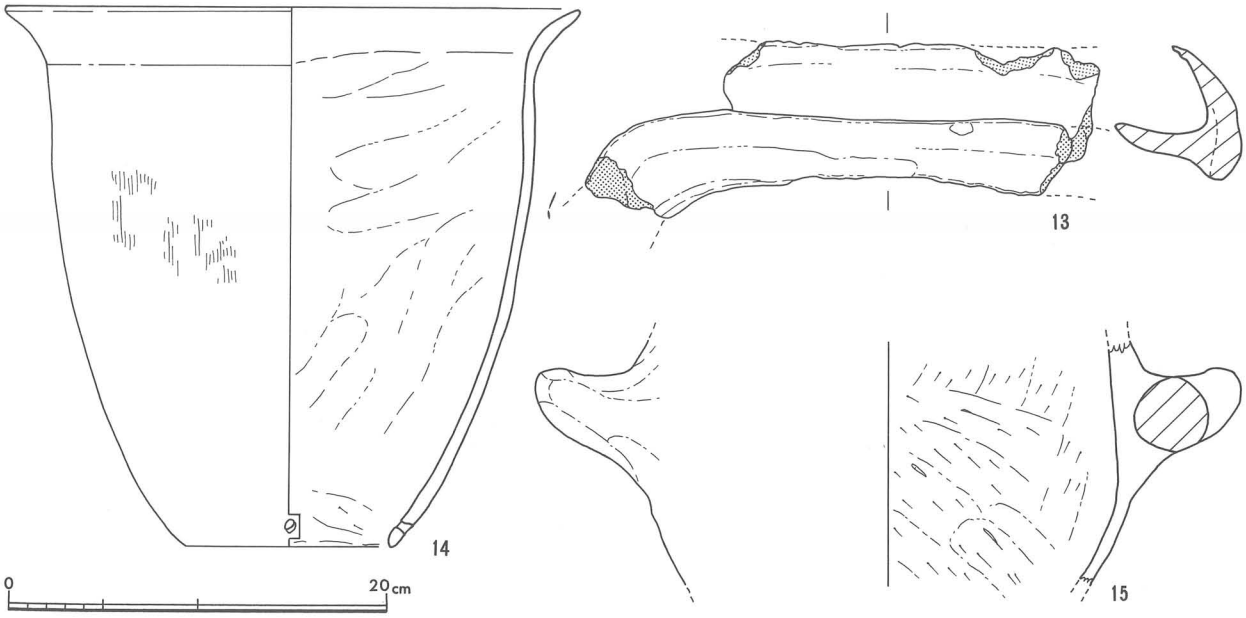
第117図　第１土器溜出土須恵器実測図（１：３）

（1）土器溜1～3・谷部遺物包含層（第115図）

まず、集落のほとんどが立地する平坦部について概要をみていく。この平坦部では、地山に面し



第118図　第1土器溜出土土師器実測図（1）（1：3）



第119図　第１土器溜出土土師器実測図（２）（１：４）

て土器溜が３箇所検出された。いずれも掘立柱建物の周辺に分布している。

その他、この平坦部は中心付近が谷状に窪んでおり、平坦部の南東側に向かって広がりながら傾斜している。最深部では平坦部に対し約90㎝の高低差があり、この谷部を便宜的に谷部遺物包含層とした（第116図参照）。谷部からは、周囲から流れ込んだとみられる多種多様の遺物がコンテナ８箱分検出されている。この平坦部での活発な生産活動の様子が伺えるといえる。

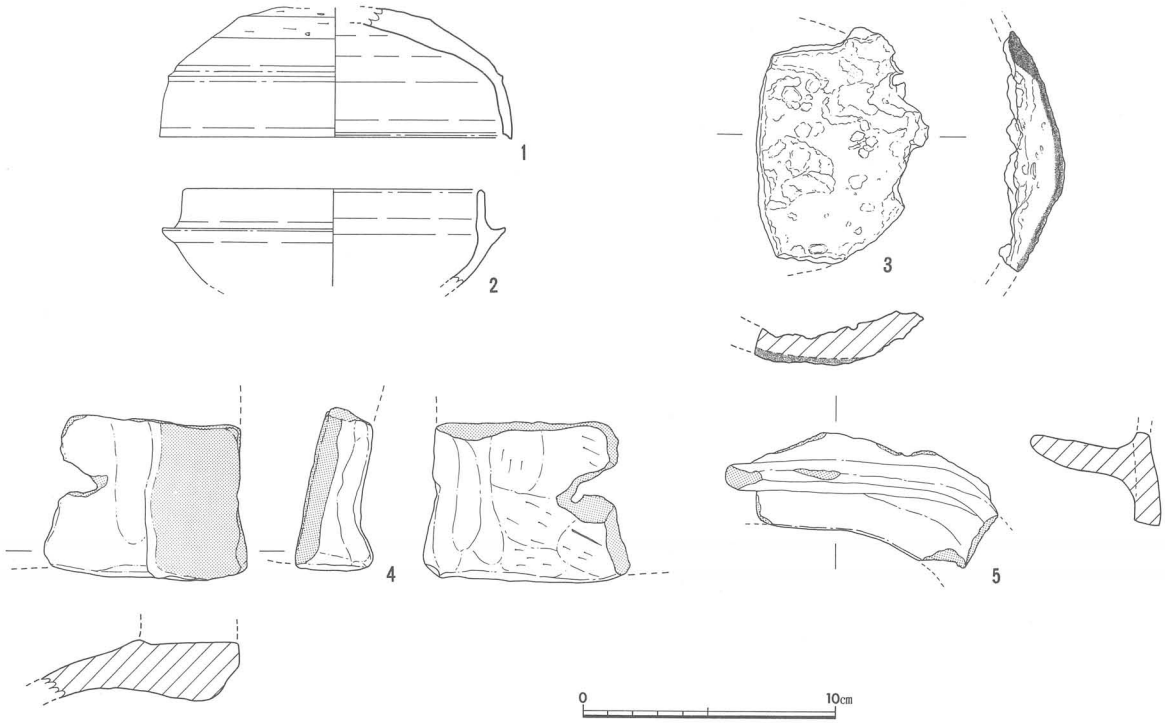
第１土器溜出土遺物（第117～119図）

第１土器溜はＳＢ14のすぐ西側の地山上に形成されており、コンテナ４箱分の遺物が出土している。以下種類ごとに記述していく。

須恵器（第117図）　１～９は坏蓋である。１～８は肩部に沈線やナデにより稜をつくりだしており、天井部のヘラケズリもかなり肩部付近まで施されている。また、１・３～８は口縁端部内面の高い位置を段状に仕上げているが、２は端部を単純に丸く仕上げている。いずれも口径13㎝前後を測り、大谷編年[(2)]出雲３期に相当すると思われる。９は口縁内部にかえりがつかず、端部が垂直に屈曲し、天井部に輪状つまみがつくタイプである。８世紀代のものであろう。

10～19はかえりのつく坏身である。底部にはヘラケズリがみられ、口縁は内傾気味に立ち上がり、端部に段は有しない。口径は10～12㎝を測り、出雲編年３期から４期にかけてのものと思

第１土器溜の検出状況



第120図　第２土器溜出土遺物実測図（１：３）

われる。

20は壺の肩部付近の破片である。外面は平行タタキとカキメが、内面は同心円タタキが施されている。

21～23は壺の胴部である。いずれも口縁を欠くが、直口壺・無頸壺の類でと思われる。21は体部が直立気味に立ち上がり、底部と胴部下半にカキメが施されている。22は肩部が明確に張り、底部付近にはヘラケズリが、肩部にはカキメが施されている。23は胴部上半部が張り出す。下半にかけてカキメが施されている。

土師器（第118・119図）　１は古式土師器の壺である。口縁部を欠くが、端部は垂直に短く立ち上がると思われる。

２～６は単純口縁を示す甕である。２は頸部が肥厚し、口縁は横方向に屈曲する。３は口縁がくの字状に外反する。器壁はやや厚手であり、色調は茶褐色を呈する。４・５は口縁が大きく外反し、器壁は薄手である。６は口縁が内傾気味に垂直に立ち上がる。頸部から端部にかけてわずかに偏曲点があり、複合口縁の痕跡を残すタイプかもしれない。色調は茶褐色を呈する。いずれも古墳時代後期以降のものと思われるが、３・６は中期に遡る可能性もある。

７は高坏の脚部である。筒状を呈し、坏との接合部に円盤が充填されている。内面にはしぼり痕が残る。古墳時代中期のものである。

８・９・14・15は甑である。８・14は底部から口縁にかけて緩やかに広がり、胴部はあまり張り出さない。口縁は大きく外反し、14は全形がよく残っており、器高は28.5㎝を測る。また、底部に穿孔が１点確認できる。９・15は把手である。ナデ整形が施されている。15は把手つきの胴部が大きく張り、底部にかけては急に窄まるようである。

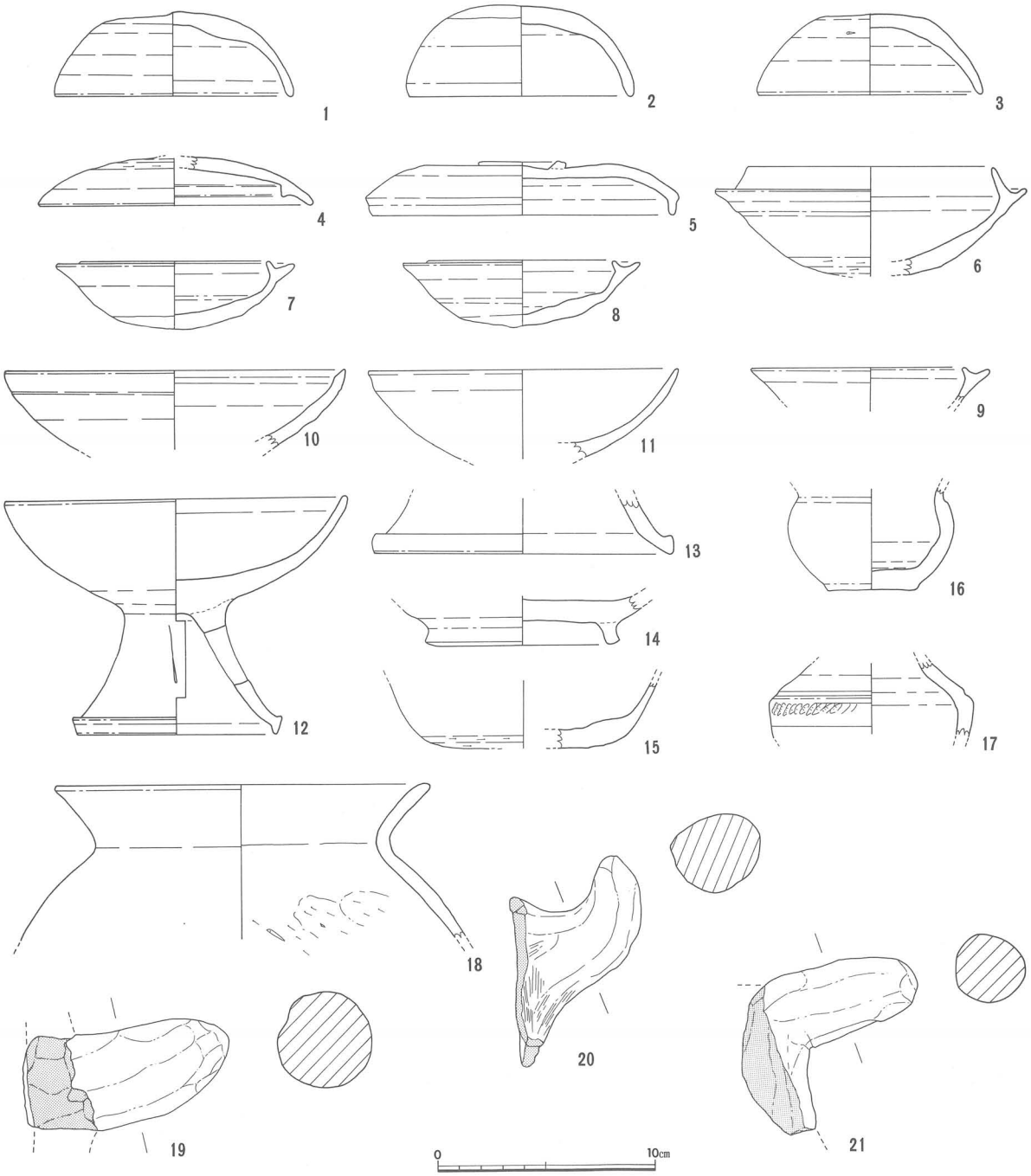
10・11～13は竈の各部片である。２は焚き口庇部の肩部である。11・12は焚き口の側面部であり、11は底部、12は屈曲した庇がみられる。13は口縁から庇部にかけての破片である。庇は横方向

に平行気味に取り付けられ、ナデ調整が顕著である。

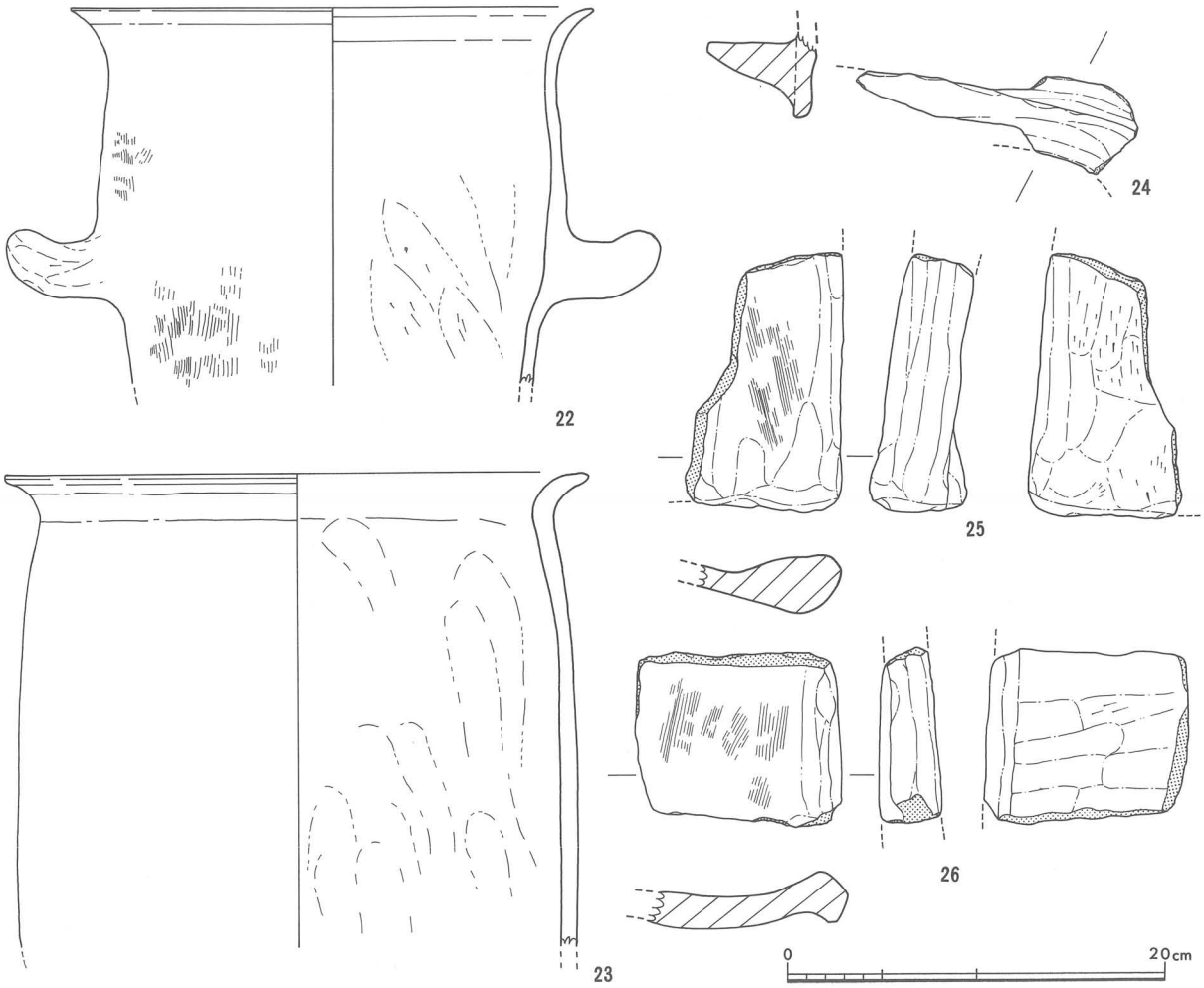
これらの遺物の時期であるが、蓋坏や土師器の甕の形態から、おおよそ古墳時代後期後半を中心とする時期と考られる。この土器溜に隣接するＳＢ14は時期が不明瞭であるが、あるいはＳＢ14が破棄された時期を示しているかもしれない。また、土器溜の東側に位置するＳＩ01も同時期なので、ＳＩ01からの流出したものである可能性もある。

第２土器溜出土遺物（第120図）

第２土器溜はＳＢ12の東側に隣接して形成されており、コンテナ１箱分の遺物が出土している。しかしながら残りが悪い上に小片が多く、図化できたものは５点にすぎない。



第121図　第３土器溜出土土器実測図（１）（１：３）



第122図　第３土器溜出土土器実測図（２）（１：４）

１は須恵器の坏蓋である。復元口径14.1cmを測り、肩部には沈線やナデにより稜が表現されている。口縁端部は明確に段状に仕上げられており、天井部のヘラケズリは単位が大きい。出雲２期に相当すると思われる。

２は坏身であり、復元口径は11.8cmを測る。口縁は垂直に立ち上がり、端部は丸く収めている。出雲２期の新段階に属すると思われる。

３は椀形鉄滓である。底面は湾曲しており、底部に粘土が厚く付着している。この鉄滓については分析を行っており、精錬鍛冶滓であるとの分析結果が示された（第６章参照）。

４・５は竈の各部片である。４は焚き口側面の底部で、庇の剥離痕がみられる。５は焚き口の庇部である。鍔状の粘土帯が取り付けられている。

これらの遺物の時期であるが、須恵器の１・２は５世紀末から６世紀前半代と考られ、竈片とは時期差がある。遺物の数が少なく傾向はとらえにくい。しかしながら、この土器溜の東側には古墳時代中期～後期前葉にかけての遺物や鉄滓が多数検出されたＳＢ05・06が位置しているので、遺物の大半はそこから流出品である可能性が高いだろう。逆に竈片の類いは、土器溜に隣接するＳＢ12の遺物である可能性もある。

第３土器溜出土遺物（第121・122図）

第３土器溜はＳＢ14の西端部に隣接して検出された土器溜である。コンテナ３箱分の遺物が出土

している。

須恵器（第121図）　1～3はかえりのつかない坏蓋である。天井部はヘラケズリがみられず、口縁にかけては内湾気味に開く。口径は10cm前後を測り、出雲6期に相当すると思われる。

4は宝珠状のつまみがつくタイプと思われ、口縁内面にはかえりがつく。天井部にはヘラケズリが施されている。復元口径は12.4cmを測る。出雲編年6期新段階に相当すると思われる。5は輪状つまみがつくタイプである。口縁内面にかえりをもたず、端部は垂直に屈曲している。復元口径は13.7cmを測る。出雲編年7期に相当すると思われる。

6～9はかえりのつく坏身である。10は口縁が内傾気味に立ち上がり、底部にはヘラケズリが施されている。復元口径は11.3cmを測る。7～9は口縁が短く立ち上がり、底部にはヘラケズリがみられない。いずれも口径は9cmに満たない。6は6世紀後半代、7～9は7世紀前半代のものと思われる。

10～13は高坏である。10～12は口縁が内湾気味に緩やかに開き、坏部は浅く皿形を呈する。10は口縁外面に細い沈線が施されている。12は脚部の透かしが切れ目であり、脚端部は面をもち上下に肥厚する。13は脚の端部として復元しているが、小片であり径は明確でない。いずれも7世紀代のものと思われる。

14・15は坏の底部である。14は高台がつき、器壁が厚く皿の可能性もある。15は高台がなく、底部に回転糸切り痕が残る。8世紀代のものと思われる。

16は小型の壺である。底部は平底で、胴部は球形を呈し頸部は外反するようである。17は瓶の破片である。肩部に刺突文が施されている。

土師器（第121・122図）　18は甕である。器壁は薄手で、口縁はくの字状に外反する。肩部はあまり張り出さず、胴部中央に最大径がくると思われる。

19・20・22・23は甑である。19・20は把手である。19は直線状を呈し、ナデ調整が顕著である。基部の剥離痕から体部に差し込んで固定したようである。20は屈曲するタイプであり、ナデの他ハケメもみられる。22・23は口縁から胴部にかけて残存しており、胴部から口縁にかけては直線状に続いている。21は土製支脚の突起部である。

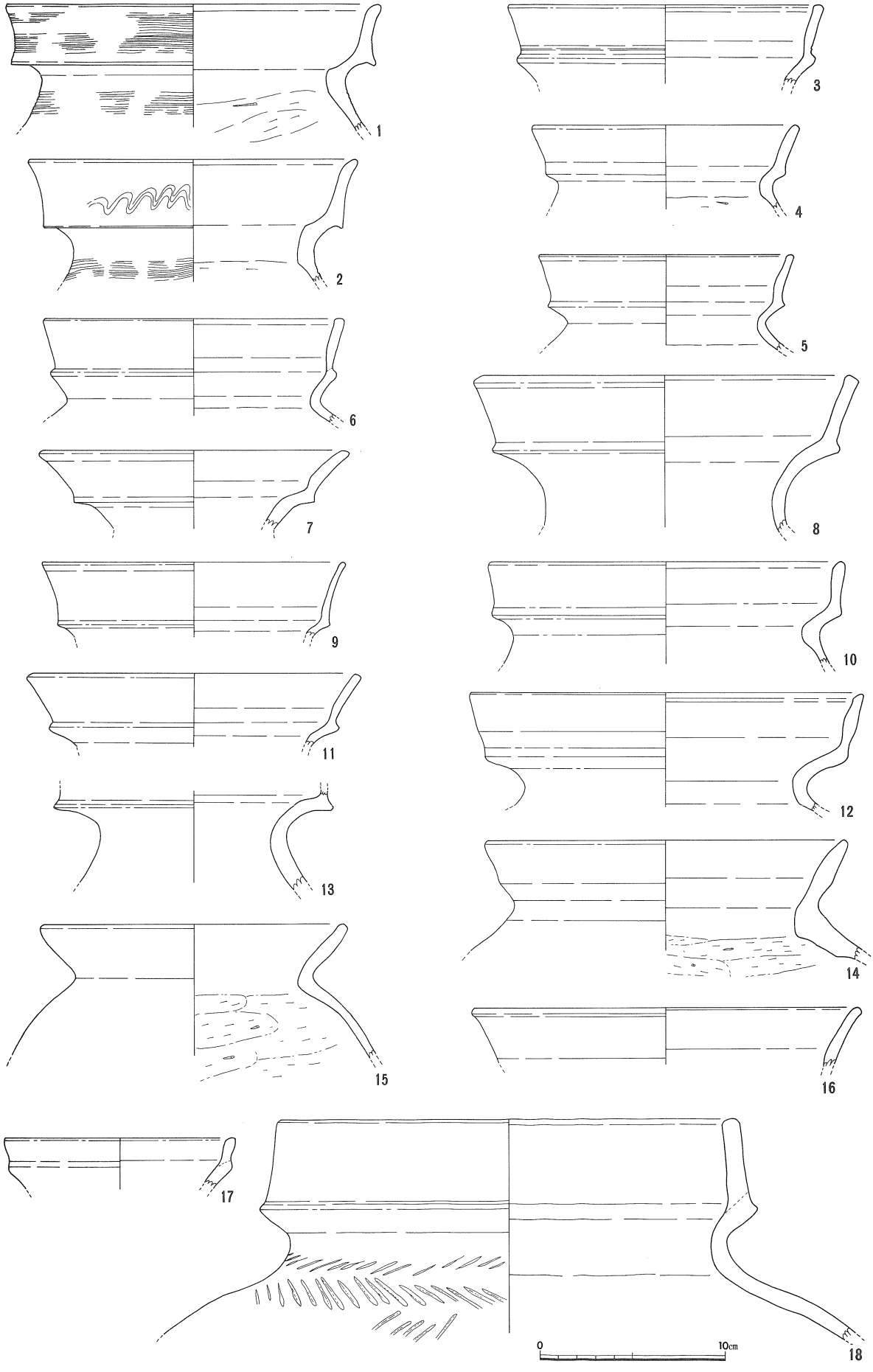
24～26は竈の各部片である。24は焚き口の庇部である。粘土帯が鍔状に取り付けられている。25・26は焚き口の側面から底部にかけての破片である。25は底部で、焚き口の端部は肥厚しており、26は端部が外側に屈曲する。

これらの遺物であるが、土師器については中期にまで溯るものはみられない。また、須恵器の蓋坏の形態も7世紀代のものが多いことから、第3土器溜はおよそ古墳時代終末期を中心とする時期と考られる。

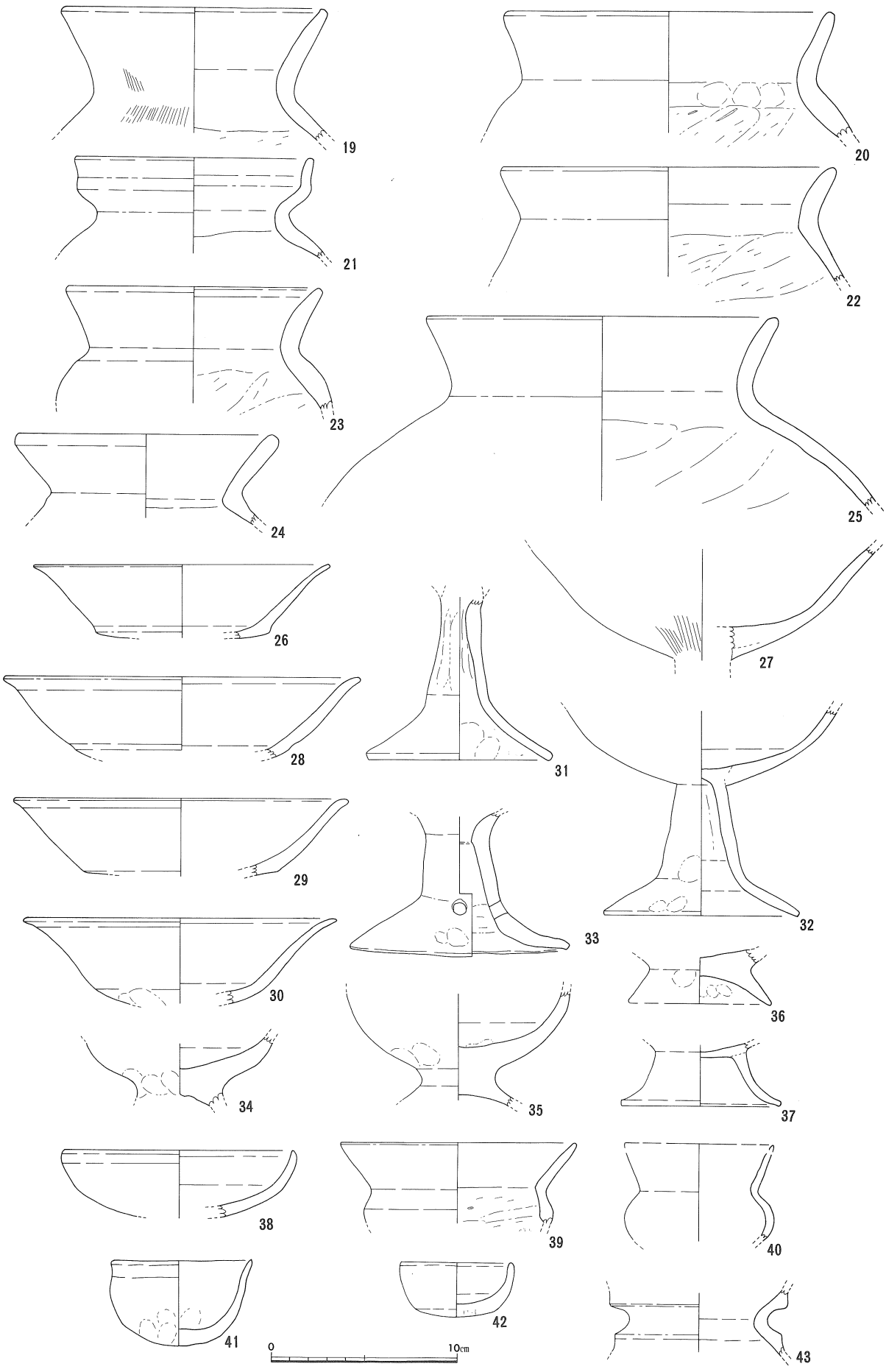
さて、第3土器溜はＳＢ14の西端に隣接しているが、ＳＢ14の東側には第1土器溜が検出されている。時期的にみると、第3土器溜は第1土器溜より若干新しいようである。第1土器溜の遺物はＳＩ01から流出したものである可能性があり、むしろ第3土器溜の遺物がＳＢ14に伴うものかもしれない。

谷部遺物包含層出土遺物（第123～127図）

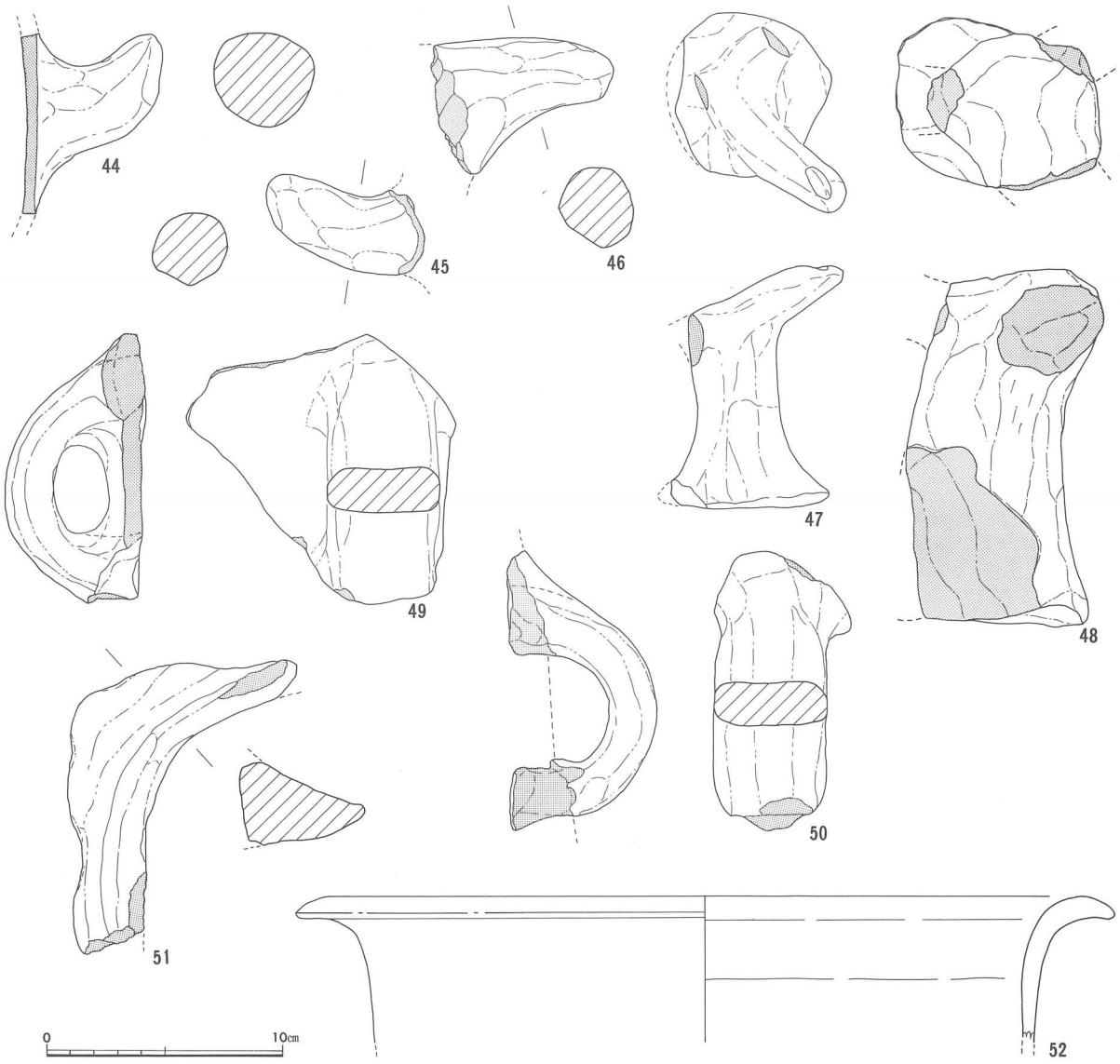
前述したように、谷部からは多種多様の遺物が大量に出土している。以下個別に概要を述べる。



第123図　谷部遺物包含層出土弥生土器・土師器実測図（1）（1：3）



第124図　谷部遺物包含層出土土師器実測図（２）（１：３）



第125図　谷部遺物包含層出土土師器実測図（3）（1：3）

弥生土器・古式土師器（第123図1～13・16・18）　1・2・10は弥生時代後期後半の甕である。器壁は厚く、1は口縁に擬凹線が、2は波状文が施されている。3～6・9・11・16は弥生時代末から古墳時代前葉の甕である。3は屈曲部の直上に浅い沈線が施されている。7・8・12・13・18は壺である。7は口縁が大きく外反し、13は直立気味に短く立ち上がると思われる。12は風化が著しいが、口縁端部はナナメに面をもつ。18は口縁が内傾して立ち上がり、頸部から肩部にかけて刺突羽状文が施されている。

土師器（第123図14～17・第124・125図）　14・15・17・19～25は甕・壺類である。うち17・21は複合口縁が退化した形態を示すタイプであり、これらは古墳時代中期後半に属すると思われる。14・15・19・20・22～25は単純な口縁であるが、大きく外反するものはみられない。いずれも後期以降のものである。14は口縁から頸部にかけて複合口縁の痕跡を残しており、中期にまで溯る可能性もある。

26～35は高坏である。26～30は口縁が大きく外反し、26・28・29は底部と口縁の境に明確に段をもつタイプである。31～33は筒状の脚部であり、粘土を充填して坏部と接合するタイプである。これらは古墳時代中期前葉から中葉にかけてのものと思われる。34・35は坏部が椀形を呈するタイプ

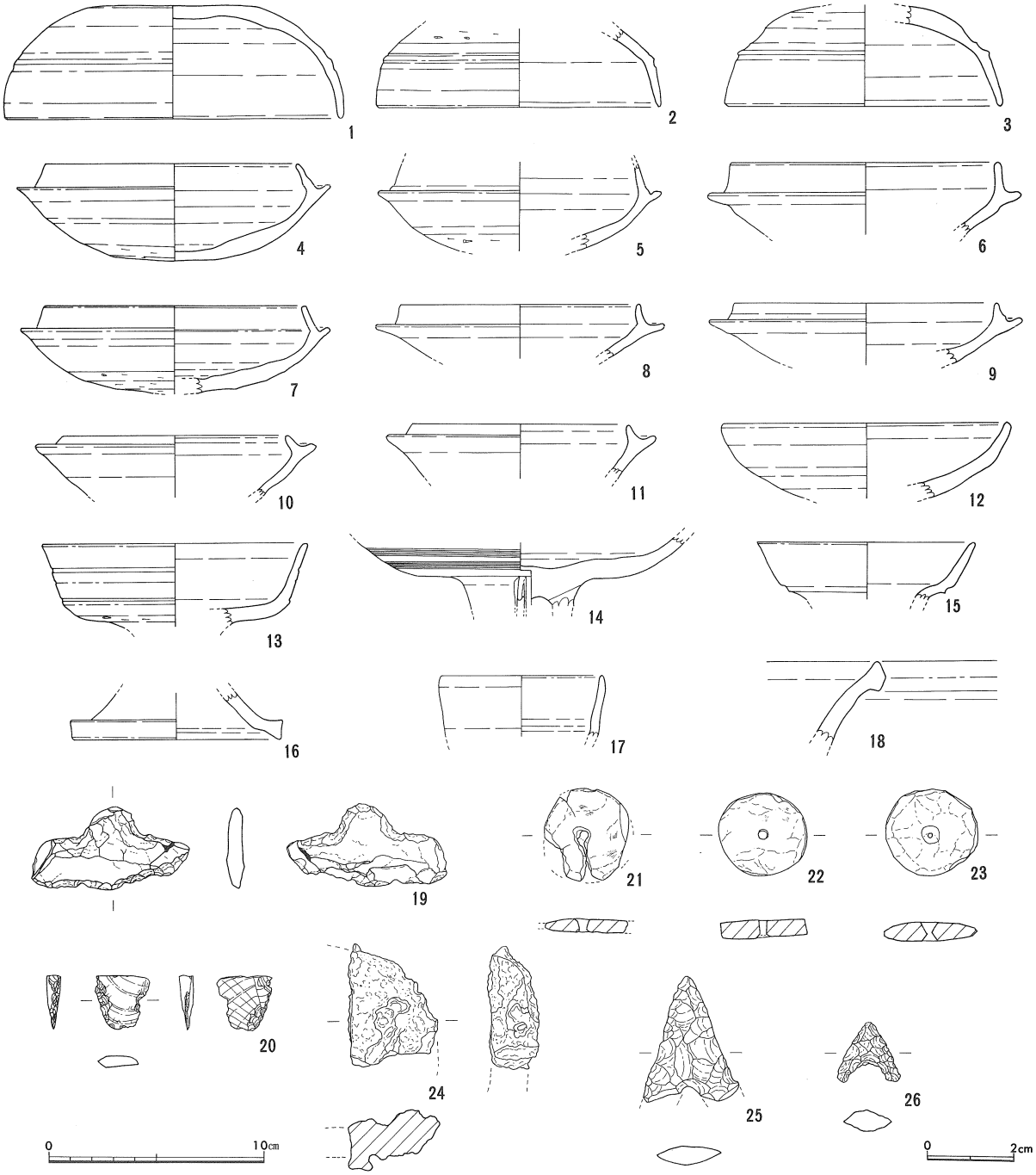
である。中期後葉以降のものと考えられる。

36～38は坏である。36・37は高台がつくが、36はハ字状に短く開き、37は八の字状に端部が大きく外反する。古墳時代中期以降のものと思われる。

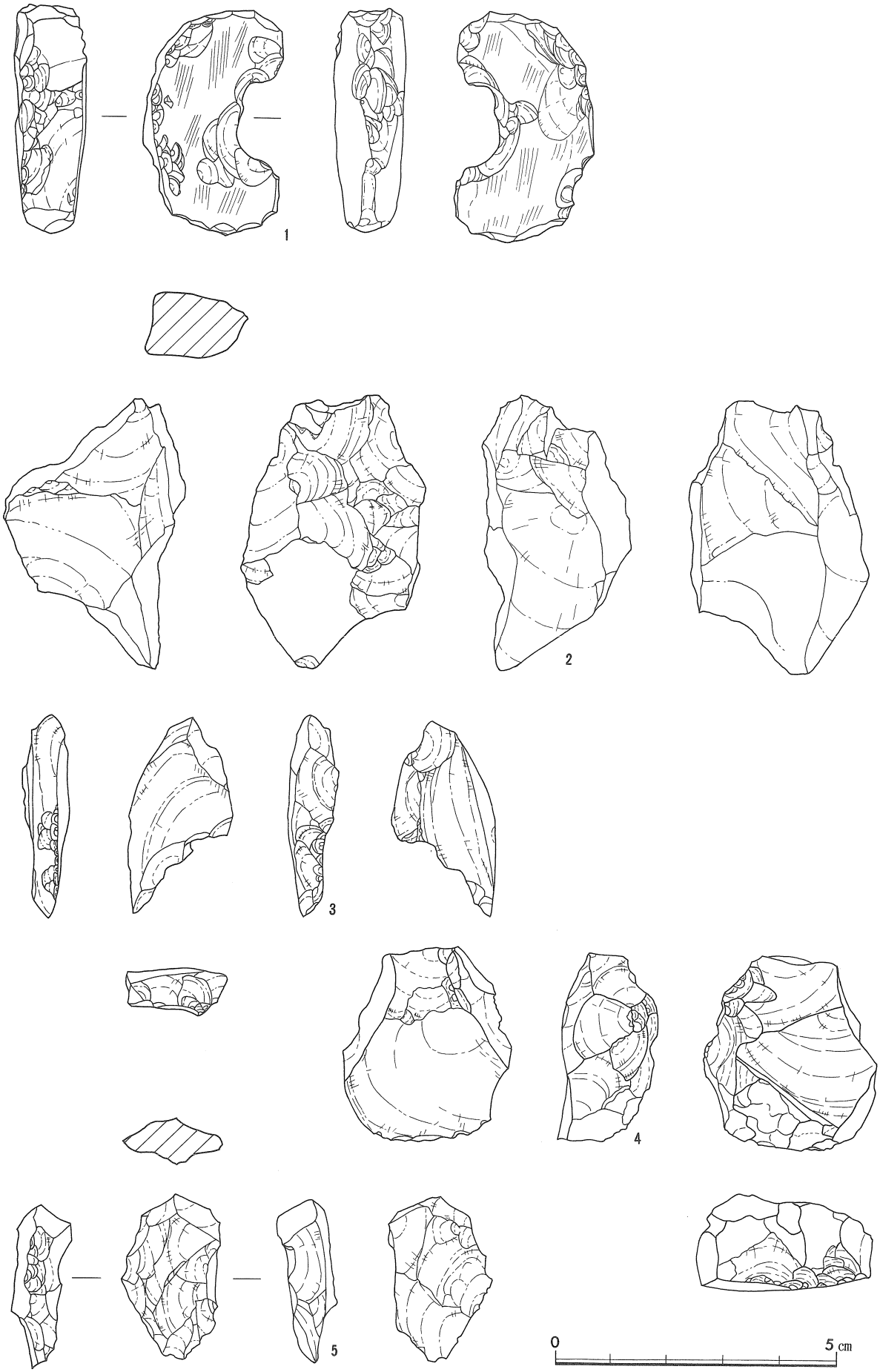
39～41は小型丸底壺である。39は口縁が大きく外反し、40は逆ハ字状に開く。41は手づくねで作られ、口縁が僅かに屈曲する。いずれも古墳時代中期以降のものであろう。42は小型の鉢形を呈するものであるが、つくりは精巧である。。

43は鼓形器台の筒部である。古墳時代前期と思われる。

煮炊具（第125図）　44・45は甑の把手である。ナデ調整が顕著である。46～48は土製支脚である。大型のもの（46・48）と小型のもの（47）がある。いずれも底面は平らである。



第126図　谷部遺物包含層出土遺物実測図（1～24は1：3　25・26は2：3）



第127図　谷部遺物包含層出土玉未製品実測図（１：１）

49・50は甑形土器の把手である。橋状把手に歪みがみられないので縦方向に復元した。いずれも基部に剥離面がみられ、体部に差し込んで固定しているようである。古墳時代前期のものであろう。

51は竈の焚きロの庇部である。裏面には顕著な剥離痕がみられる。52は甑であろう。口縁は横方向に大きく外反し、胴部にかけては直線状に続くようである。

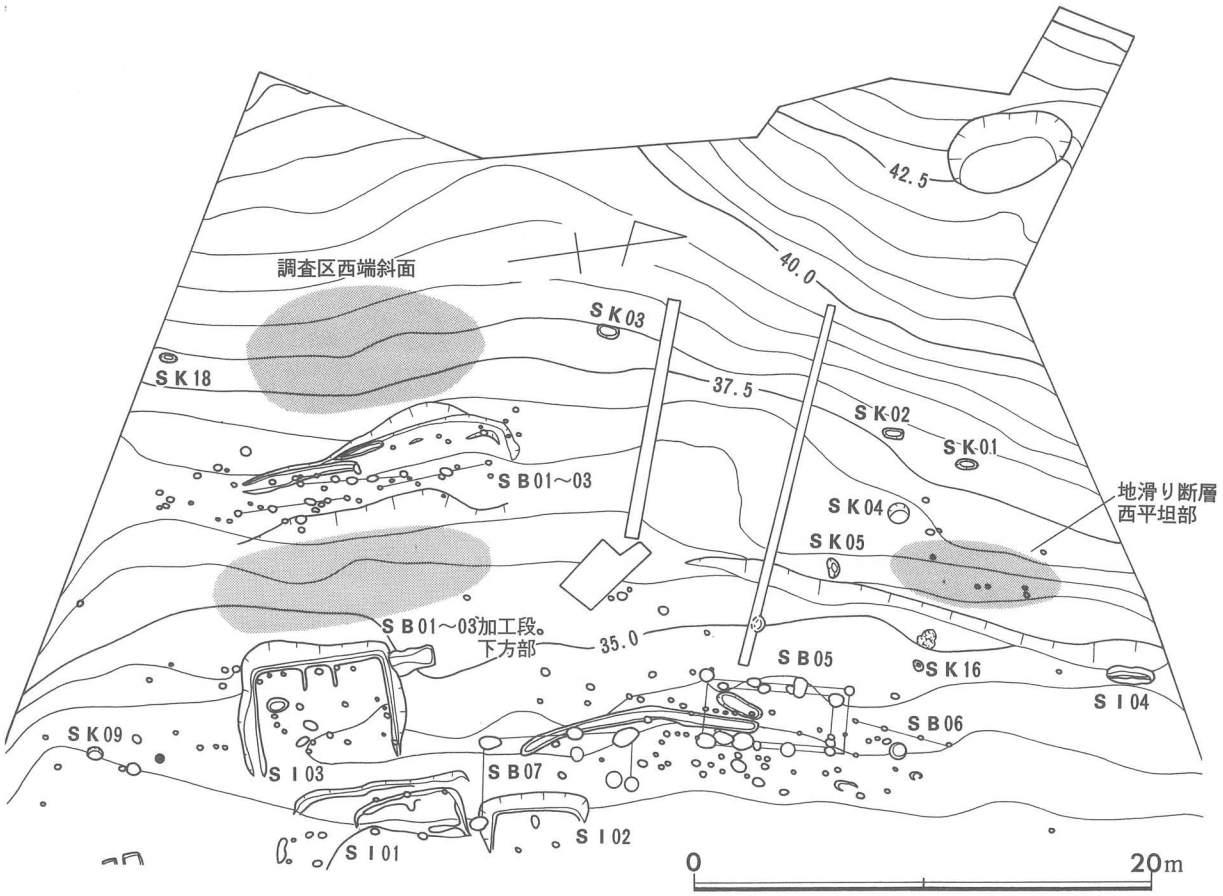
須恵器（第126図）　1～3は坏蓋である。いずれも肩部には沈線やナデにより稜が表現されている。口縁端部には明確な段はみられない。これらはおよそ6世紀後半代と思われる。4～11は坏身である。4・5・7は口縁が内傾して立ち上がり、6は垂直気味に立ち上がる。いずれも6世紀後半代と思われる。8～11は口縁が短小で口径も小さい。7世紀前半代と思われる。

12～14・16は高坏である。12は単純な皿状の坏部である。13は外面に2条の浅い沈線がみられる。14はかなり大型のもので、坏底部は盤状を呈し、カキメが施されている。16は脚部であり、端部は直立する面をもつ。いずれも6世紀から7世紀代のものと思われる。

15は瑞の口縁部である。16は提瓶の口縁であろうか。18は小片だが壺・甕類の口縁と思われる。須恵器については、5世紀に溯るものはみられず、中心となる時期は古墳時代後期から終末期にかけてである。

その他の出土遺物（第125図）　19はサヌカイト製の石匙である。20は黒曜石製の小型のスクレイパーである。

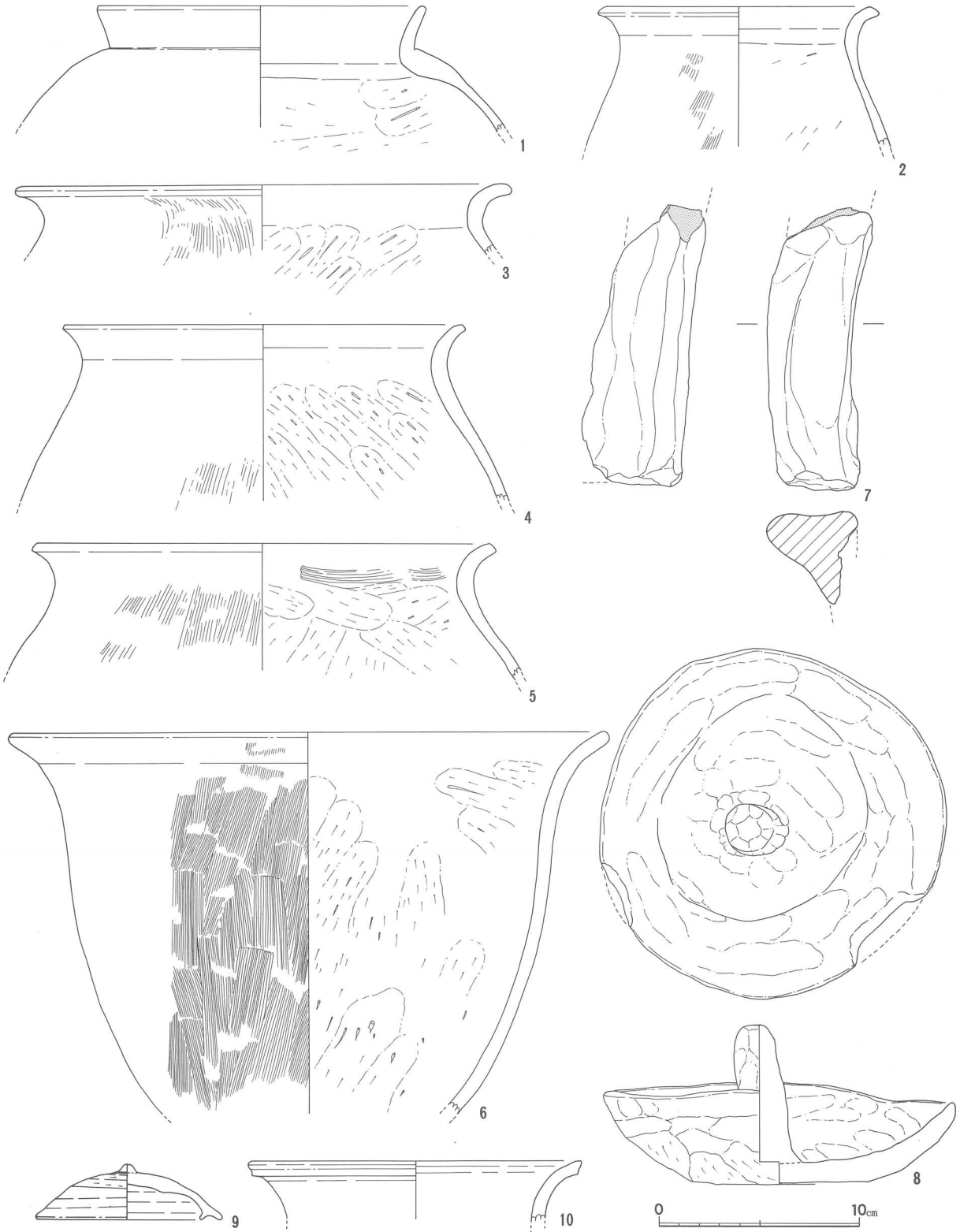
21は滑石製の有孔円盤である。風化や破損が著しいが、長径4.3cm・厚さ0.6cmを測る。円盤の縁は尖り気味である。ＳＩ07で検出されているものとは規格がかなり異なる。また、谷部からは滑石製の有孔円盤がもう2点検出されている。しかしながら小片であるため図化はしていない。22・23



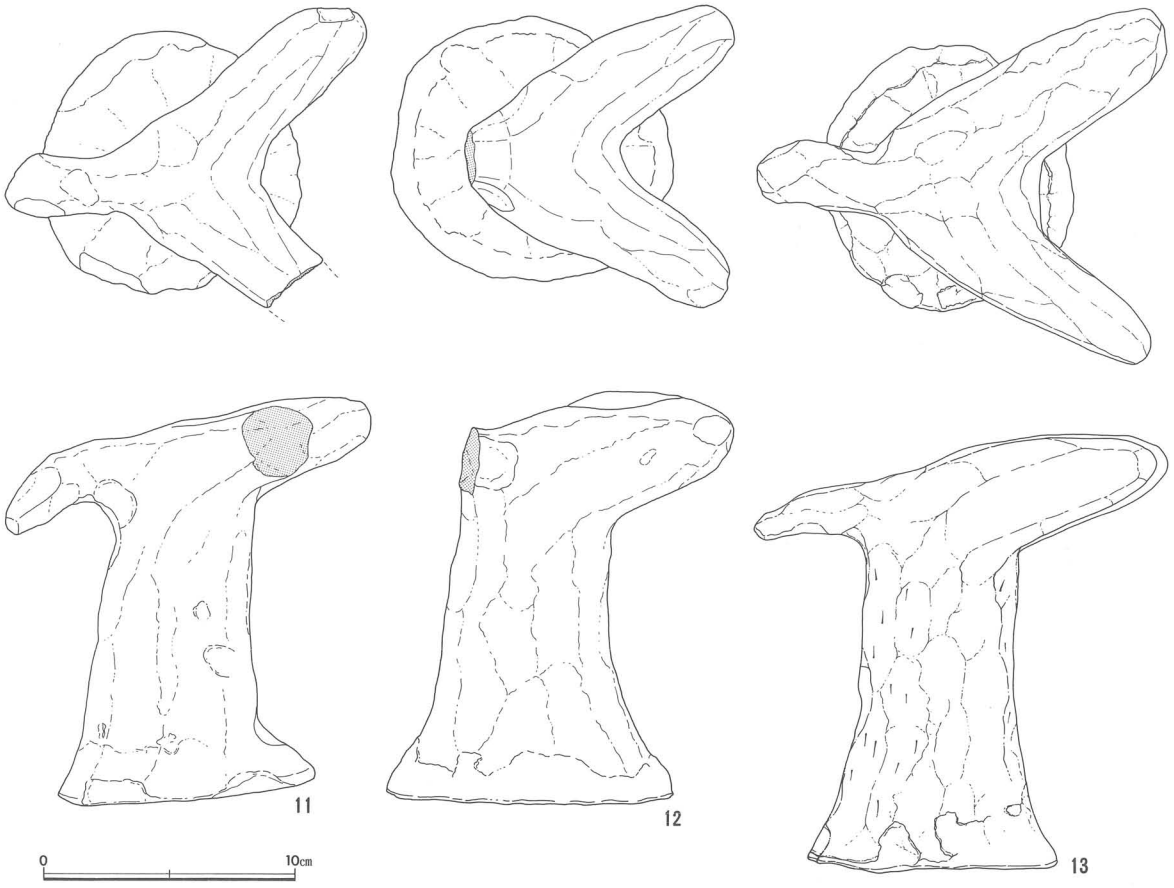
第128図　調査区西端斜面・地滑り断層西側平坦部・ＳＢ01～03加工段下方部位置図

は緑色凝灰岩製の有孔円盤である。いずれも長径4.3㎝・厚さ0.8㎝を測る。22は円盤の縁が垂直に整形されているのに対し、23は縁を尖り気味に整形している。また、22は穿孔が片面から、23は両面から行われている。

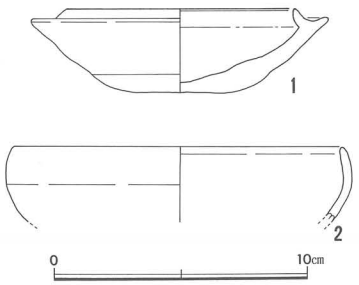
24は鉄滓である。底面は湾曲しており、残存部の側面も円形を呈することから椀形滓と考えられる。



第129図　調査区西端斜面出土土器実測図（1）（1：3）



第130図　調査区西端斜面出土土器実測図（２）（１：３）



第131図　地滑り断層西平坦部出土土器実測図（１：３）

25・26は黒曜石製の石鏃である。全長は25が2.9cm、26は1.4cmを測る小型品である。

碧玉製玉未製品（第127図）　すべて碧玉製で、剥片を含めると13点出土している。ここでは未製品と考えられるもの５点を図化している。しかしながら、ＳＩ07からかなり離れた谷部で未製品や剥片が検出されたことは、玉作の作業は住居内だけでなく、屋外でも行われていたことを示しているのではないだろうか。

１は勾玉の一次研磨品である。腹部は調整剥離により抉られており、背面も湾曲するように整形されている。研磨は長軸に対し平行に行われている。背面はまだ研磨が行われておらず、自然面が一部残っている。また腹部にも研磨痕はみられない。長さ3.9cm・幅2.3cm・厚さ1.2cmを測る。

２は２次加工が若干みられることから、礫状を呈する素材剥片であろうか。石核の残核とも考えられる。長さ5cm・幅3.4cmを測る。

３は平板状の剥片であるが、側面に剥離痕がみられることから側面打裂品としている。しかしながら、これから勾玉や管玉をつくるとは考えにくい。長さ3.6cm・幅1.8cm・厚さ0.8cmを測る。

４も偏平状の剥片である。側面に調整剥離痕がみられ、一部に自然面を残す。長さ3.4cm・幅3.1cm・厚さ1.5cmを測る。

５も偏平であるが、２次調整が全面に施されている。その形態は勾玉を意図しているように見受けられるが、定かでない。長さ2.8cm・幅1.7cm・厚さ0.8cmを測る。

（２）調査区西側斜面、地滑り断層西側平坦面（第128図）

調査区西側の急斜面から平坦面に移行する付近でも、遺構に伴わない遺物がまとまって多数検出されている。掘立柱建物群ＳＢ01～03の西側斜面から遺物が出土しており、便宜的に調査区西側斜面とした。その他、数は少ないが調査区北側の斜面でも遺物が数点検出されており、地滑り断層西側平坦面とした。また、最も遺物が多数検出されたのは掘立柱建物群ＳＢ01～03の東側下方平坦面であるが、この遺物は掘立柱建物の調査で述べているので、ここでは省く（第53～55図）。

調査区西側斜面出土遺物（第129・130図）

１～５は土師器の甕である。１は肩部が肥厚し、口縁が直立気味に短く立ち上がる。２～５は口縁が大きく外反するが、４・５はやや緩やかである。いずれも胴部の最大径が胴部下半部にくるタイプだろう。

６は甑である。底部を欠くが、口縁にかけては緩やかに広がっている。また外面には細かいハケメが顕著である。７は竈の焚き口の側面底部である。側面は外側に肥厚する。

８はＳＢ02・03の床面でも検出された「突起付き皿形土器」である(30)。こちらはほぼ完形で、皿部の口径は17.3㎝・突起の高さ6.9㎝・突起上端から皿底部までの高さは約８㎝を測る。皿部内面はナデ調整が顕著で、外面底部はヘラケズリが施されている。色調は淡い黄褐色を呈し、つくりは全体的に雑ではある。

９は須恵器の蓋である。内面にかえりがつき、天井部は乳頭状のつまみがつく。７世紀後半代の

調査区西側急斜面の掘削風景

ものと思われる。10は須恵器の壺の口縁と思われる。

11～13は土製支脚である。いずれも高さは16㎝前後で、脚部底面は平底である。調整は強いナデが顕著で、13はヘラケズリもみられる。

遺物はいずれも古墳時代後期以降のものと考えられる。ＳＢ02・03も同時期に比定されているが、建物の西側上方に位置するので、ＳＢ02・03に伴うかは不明瞭である。調査区の範囲外にも集落が広がっていることを示しているのかもしれない。

地滑り断層西側平坦面出土遺物（第131図）

調査区西側の急斜面が平坦部に移行する付近は地滑り断層が多数みられ、特に北側は断層そのものが露出しており、高低差約１ｍの崖状を呈している。その崖の西側は若干の平坦面が広がっており、そこから２点ほど遺物が検出されている。

１は須恵器の坏身である。口縁は短く立ち上がり、底部外面にはヘラケズリがみられない。７世紀前半代と思われる。２は土師器の坏である。口縁は湾曲し、器形は椀状を呈する。時期の特定は難しいが、古墳時代中期以降のものと思われる。この平坦面の西側上方には加工段ＳＸ01があり、或いはこれらの遺物はＳＸ01から流出したものかもしれない。

第３章　（註）

（１）山内靖喜氏のご教示による。
（２）大谷晃二「出雲地域の須恵器の編年と地域色」『島根考古学会誌』第11集　1994
（３）松山智弘「出雲における古墳時代前半期の土器の様相」『島根考古学会誌』第８集　1991
（４）玉湯町教育委員会『史跡出雲玉作跡－発掘調査概報－』　1972
　床面が半傾斜を呈する竪穴住居は出雲玉作跡Ｃ区（向畑地区）で２棟検出されており、うち１棟は玉作工房址であった。
（５）（１）に同じ
（６）丹羽野　裕「岩屋口北遺跡・臼コクリ遺跡（Ｆ区）」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書13』　1997　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
　岩屋口北遺跡で検出されたＳＩ05は弥生時代終末期で、落ち込みの規模も長さ1.85m・幅1.1m測る。
（７）杉谷愛象「大桝遺跡Ⅰ」『鳥取市文化財報告Ⅳ』鳥取市教育委員会
　上記の遺跡で本資料と同形態のものが出土している。
（８）田中義昭編『山陰地方における弥生墳丘墓の研究』　1992　島根大学法文学部考古学研究室刊
（９）椿真治・林健介「渋山池遺跡・原ノ前遺跡」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書西地区Ⅶ』　1997　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
　この報告書で布掘建物についての集成が行われている。県内では可能性のあるものも含めて５遺跡から検出されているが、いずれも弥生時代後期のものである。
（10）広江耕史「山陰の煮炊具－出雲・石見－」『古代の土器研究－律令的土器様式の西・東４－煮炊具』古代の土器研究会第４回シンポジウム　1996　古代の土器研究会
（11）玉類については、米田克彦氏のご教示によるところが大きい。
（12）柳浦俊一「福富Ⅰ遺跡・屋形１号墳」『一般国道９号（松江道路西地区）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書２』　1997　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
（13）勝瀬利栄「四ツ廻Ⅱ遺跡・受馬遺跡・林廻り遺跡」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区３』　1998　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
（14）柴田喜太郎氏のご教示による。
（15）（１）に同じ
（16）（１）に同じ
（17）今岡一三・寺尾　令「臼コクリ遺跡・大原遺跡」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅴ』　1994　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

類似例として、大原遺跡で検出された古墳時代中期の玉作工房跡ＳＩ01より鉄滓や炉壁が多数出土しているが、この鉄滓は化学分析によると製錬滓であるとの結果が示されている。担当者は「周囲から流れ込んだとは考えられず、意図的に運ばれた可能性ある」と報告している。

(18) 分析によると、安来市徳見津遺跡、五反田遺跡出土の羽口と科学組成が類似しており、炉壁と同一場所から採取された可能性があるという。

(19) 丹羽野裕ほか「塩津丘陵遺跡群（塩津山遺跡・竹ヶ崎遺跡・柳遺跡）」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区Ⅷ』　1998　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(20) 原　喜久子「島根県における古墳時代の鉄鏃について」『島根考古学会誌』第10集　1993

論文の中で県内出土の鉄鏃について集成が行われているが、長頸鏃の頭部に逆刺の付く例については言及されていないので、県内の出土例はないと判断した。しかしながら、レントゲン撮影が行われず、或いは錆により詳細が不明なものもあるのではないだろうか。

(21) 杉山秀宏「古墳時代の鉄鏃について」『橿原考古学研究所論集　第八』　1988　橿原考古学研究所

(22) （１）に同じ。

(23) （９）に同じ

(24) 八稜鏡については、京都国立博物館・久保智康氏のご教示を得た。

(25) 佐鳥達雄編『畏れと祈り－群馬の埋蔵文化財－』上毛新聞社　1997ほか

下芝五反田Ｉ遺跡の八稜鏡は建物跡から出土しており11世紀代とされている。また、鏡面には仏像が２対彫られている。本資料の鏡面には繊維が付着しており、分析のため今のところ錆落としやＸ線撮影等は行っていない。

(26) 卜部吉博「小松古窯跡群範囲確認調査報告書」『宍道町埋蔵文化財調査報告書３』　1983　宍道町教育委員会

(27) 大庭俊次ほか「才ノ神遺跡・普請場遺跡・島田黒谷Ｉ遺跡」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書９』　1995　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(28) 池淵俊一ほか「門生―門生黒谷Ｉ遺跡・門生黒谷Ⅱ遺跡・門生黒谷Ⅲ遺跡の調査―」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書14』　1995　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

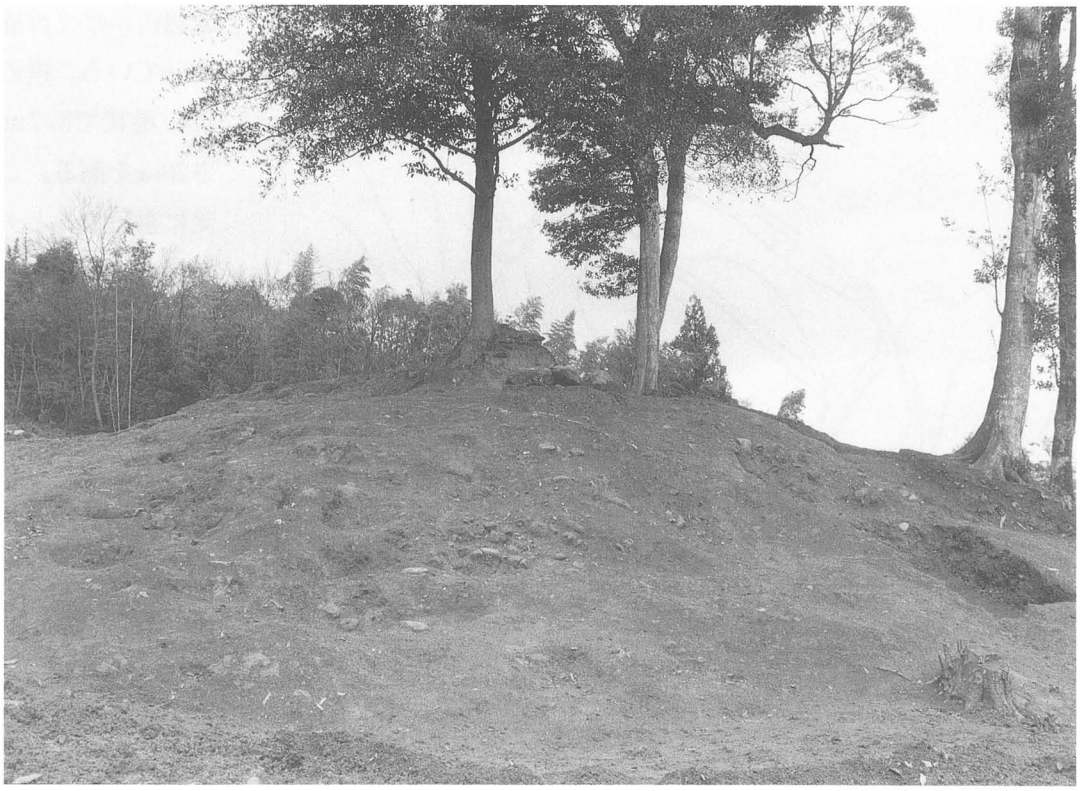
(29) 勝部智明「渋山池古墳群」『一般国道９号（安来道路）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区11』　1998　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(30) 畑　宏明氏のご教示によれば、内面に突起のつく土器は北海道で数例みられるようである。しかしながら、北海道出土例は縄文時代のものであり、形態も甕の底部とみられ勝負遺跡の「突起付き皿形土器」とは関連性が低いように思われる。

なお、北海道出土例は下記の報告書で集成が行われている。

(財)北海道埋蔵文化財センター「川上Ｂ遺跡－北海道縦貫自動車道登別地区埋蔵文化財発掘調査報告書－」『(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告　第13集』

第４章　堂床古墳の調査



南側から見た堂床古墳

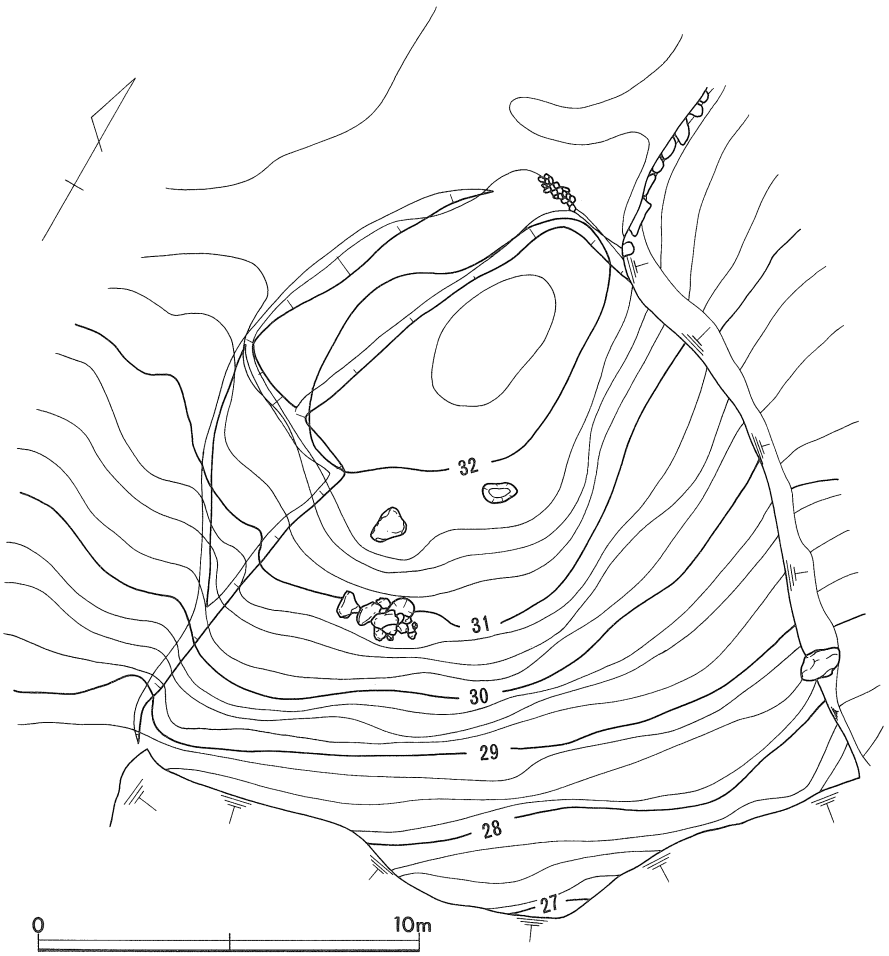
堂床古墳の調査結果

堂床古墳は、勝負遺跡の遺構のほとんどが存在する平坦部の東端に位置している。古墳の西側を除く三方は急な崖になっており、そのため古墳は平坦部の東側に向かって突出した立地を呈している。そのため、水田部より望むと墳丘が丘陵の先端にそびえ立っている印象を受ける。

調査以前の段階から墳丘状の高まりが確認でき、当初は径10m前後の方墳、円墳の可能性が想定された（第132図）。また、墳形がかなり改変されていることも明確であり、調査前の観察では墳丘の西側は削られて基壇状に２段に構築されている様子も黙視できた。さらに基壇の北端では人頭大の河原石を約１mの範囲で集積した塚状のものがあり、その他墳丘中央付近では直径30cm程度の抜き取り痕状のピットも２基検出されていた。

しかしながら、墳丘状の高まりは明らかに人工的なものであり、東側斜面では平板状の石材が散乱していることや、試掘調査では須恵器片も検出されたので古墳と推定して調査を行うことにした。

調査は東西南北にベルトを設定し掘り下げを行った。表土である約20cmの腐食土を取り除くと、風化して粘土化した赤褐色の地山に達するが、盛土や墓壙らしきものは全く検出できなかった。また周溝も確認できていない。これが流出によるものか後世の削平によるものかは定かでない。墳丘の西側は加工された段がよく残っており、南北側にかけて直線状に続いている。段の長さは、現状で8.7m・高さ20cmを測る。これを元に復元すると一辺約９mの方墳になる。しかしながら墳頂部は平面を呈さず、中央付近が尖り気味で東西に向かって傾斜しており、古墳が後世削平されているとしても特異な形状である印象をうける。



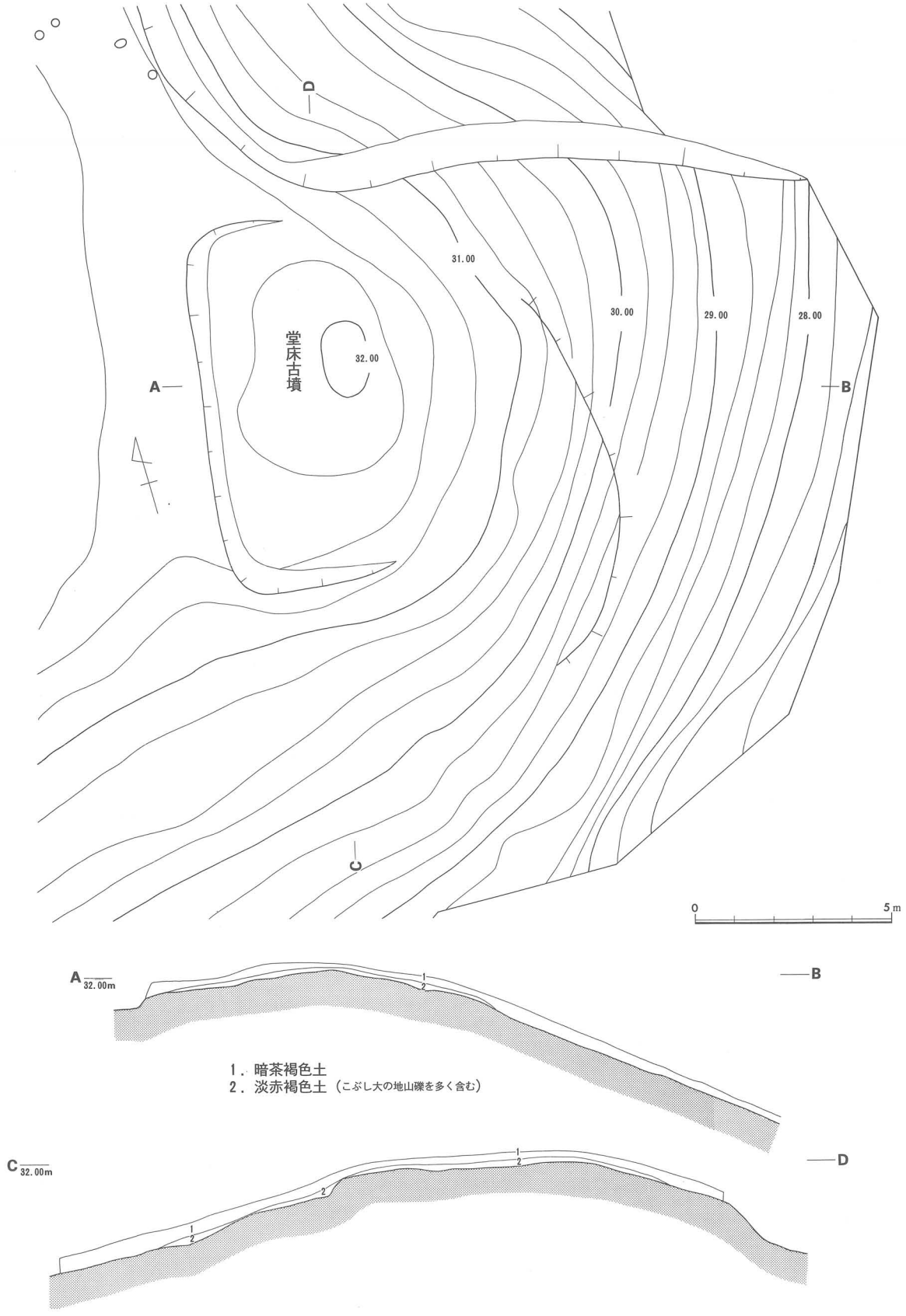
第132図　堂床古墳調査前測量図（S＝1／200）（試掘調査時の測量図を一部改変）

堂床古墳出土遺物

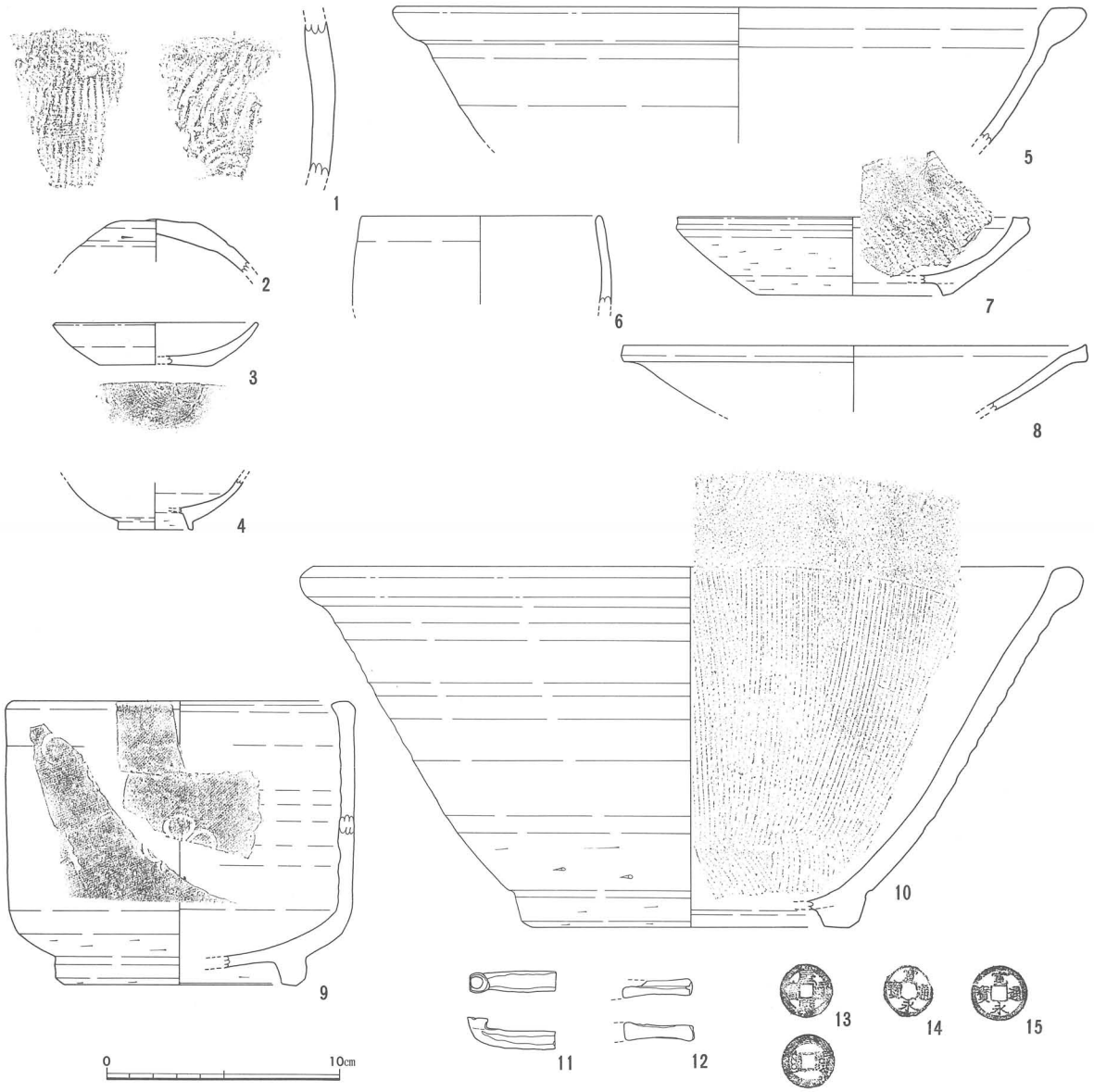
（第134～136図）

墳丘中央部の表土中より遺物が数点検出されている。１・２は須恵器である。１は甕の

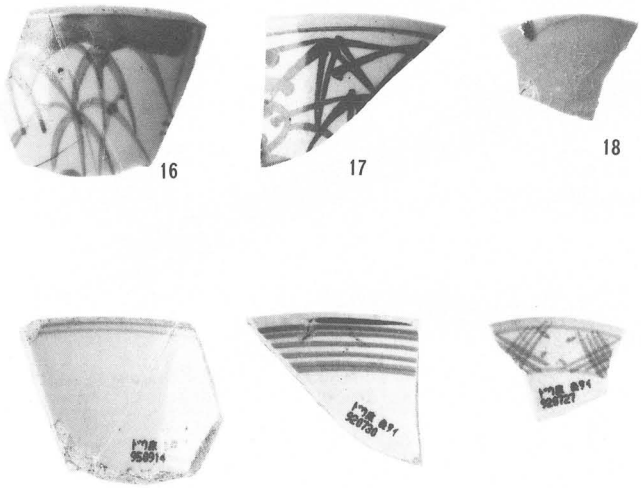
破片である。外面は平行タタキが、内面は同心円タタキが施されている。2は坏蓋である。天井部の破片であるが、ヘラケズリがみられる。その形態から6世紀後半から7世紀にかけてのものと思



第133図　堂床古墳調査後測量図（S＝1／150）



第134図　堂床古墳出土遺物実測図（1）（1：3）

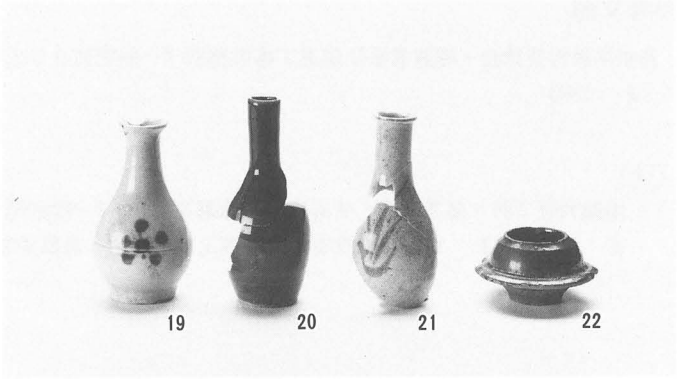


第135図　堂床古墳出土遺物（2）（1：2）

われる。

3～10・16～22は陶磁器である。3は小皿である。底部に回転糸切り痕が残り、内面に暗紫色の釉薬が施されている。4は碗の底部である。高台が付き、底部外面を除く内外面に暗緑色の釉薬が施されている。5は鉢の口縁部で、端部は外反し大きく肥厚する。内外面とも暗緑色の釉薬が施されている。6は碗であり、口縁は内湾気味に立ち上がる。灰白色の釉薬が施されている。7は卸し皿であ

る。口縁は大きく開き、端部は肥厚して直立気味に短く立ち上がる。外面は釉薬されていない。8は口縁が内湾気味に大きく開き、端部は屈曲し上下に肥厚する。灰白色の釉薬が施されている。9は筒形の容器である。胴部から口縁にかけて直線的に立ち上がり、口縁端部は内面に向かって肥厚する。淡い緑色の釉薬が底部を除く内外面に施されている。胴部外面に印花文が記されている。10は摺鉢である。口縁は逆ハ字状に開き、端部は肥厚する。



第136図　堂床古墳出土遺物（3）（1：2）

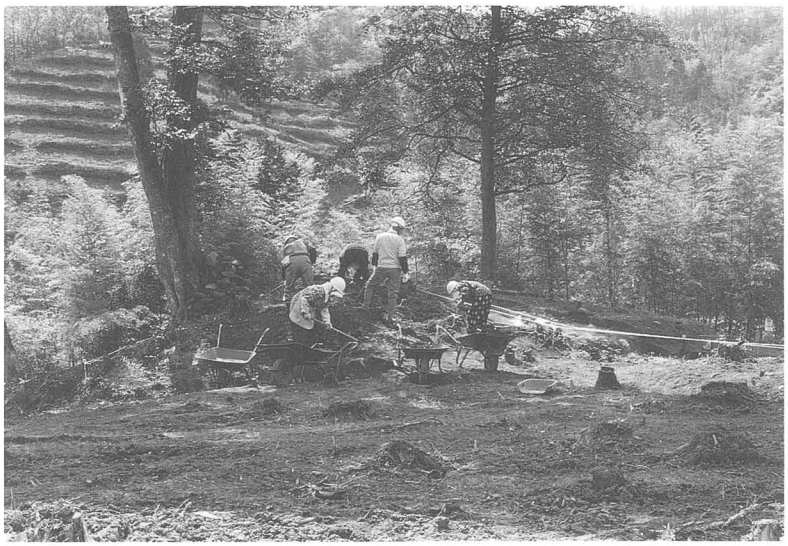
11・12は煙管である。13～15は古銭で、13は康熙通宝、14・15は寛永通宝である。

16～18は碗である。19～21は徳利、22は茶釜を模したような小型容器である。底部に回転糸切り痕が残る。

これらの陶磁器の時期はいずれも18世紀以降のものと思われ、近世初頭にまで溯るものはないようである。

さて、堂床古墳について若干の考察を述べると、出土遺物は近世以降の陶磁器類がほとんどであるといえる。また、遺跡の立地する平坦部のうち、堂床古墳の周辺のみ字名として「堂床」が残っている。その字名が示すように、墳丘状の高まりには「お堂」などの信仰の対象となる何らかの施設が造成されていたことが十分考えられよう。従って、墳丘西側の加工段は「お堂」構築の際の基壇である可能性が高いと思われる。それを匂わせるように、基壇の四隅に樹木がそびえて立っている点も見逃せない。

以上のように、堂床古墳は古墳であることの根拠に乏しいと思われる。しかしながら周辺はかなり流出しており、また須恵器片も数点検出されていることから、ここでは古墳の残丘を利用してお堂が構築された可能性もあるとしておきたい。なお、堂床古墳から東側に谷を挟んだ反対側には受馬遺跡がある[(1)]（第3図参照）。この受馬遺跡からはカワラケや寛永通宝が多数検出され、近世の祭祀遺跡と考えられている。堂床古墳周辺出土遺物と同時期だけに両者の関係が興味深い。



堂床古墳調査風景

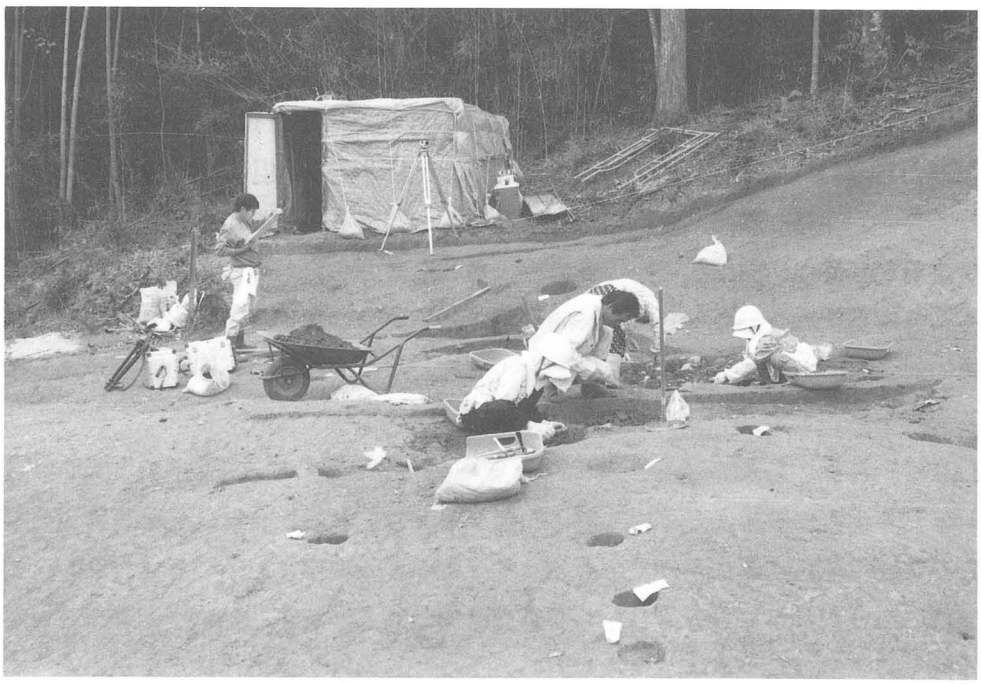
参考文献

島根県教育委員会・建設省松江国道工事事務所『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告　西地区Ⅰ』　1993

（注）

（1）勝瀬利栄「四ツ廻Ⅱ遺跡・受馬遺跡・林廻り遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区Ⅲ』　1998　建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

第5章　まとめ



ＳＩ09調査風景　この時はまだ住居が断層によりズレている事など知る由もなかった。

ま　と　め

最後に、勝負遺跡の集落の変遷や特徴的な遺構である「玉作」、及び勝負遺跡を襲った地震の痕跡について整理してみることにしたい。

第1節　勝負遺跡の集落変遷について

勝負遺跡の立地する丘陵上平坦部からは、不確定な部分もあるが竪穴住居が9棟、掘立柱建物が21棟、溝状遺構が2基、土坑が19基検出された。ここでは各遺構を時期別に整理し、それぞれの傾向をみていきたい。周辺の地形をみると、遺跡の立地する丘陵は細く、集落が構成されそうな地形は案外この調査区に限られている可能性がある（第3図参照）。平坦面は調査区のさらに南側にも続いており、集落の全体を調査しているわけではないと思われるが、ほぼ集落の中心部を発掘したとみていいだろう。

これらの遺構は、出土遺物からおよそ6期に区分できそうである。以下、集落の変遷を便宜的に勝負1～6期と区分し、それぞれの様相を追っていくことにする。なお、あくまで土器編年を基にした勝負遺跡における集落の変遷区分であることを前置きしておく。

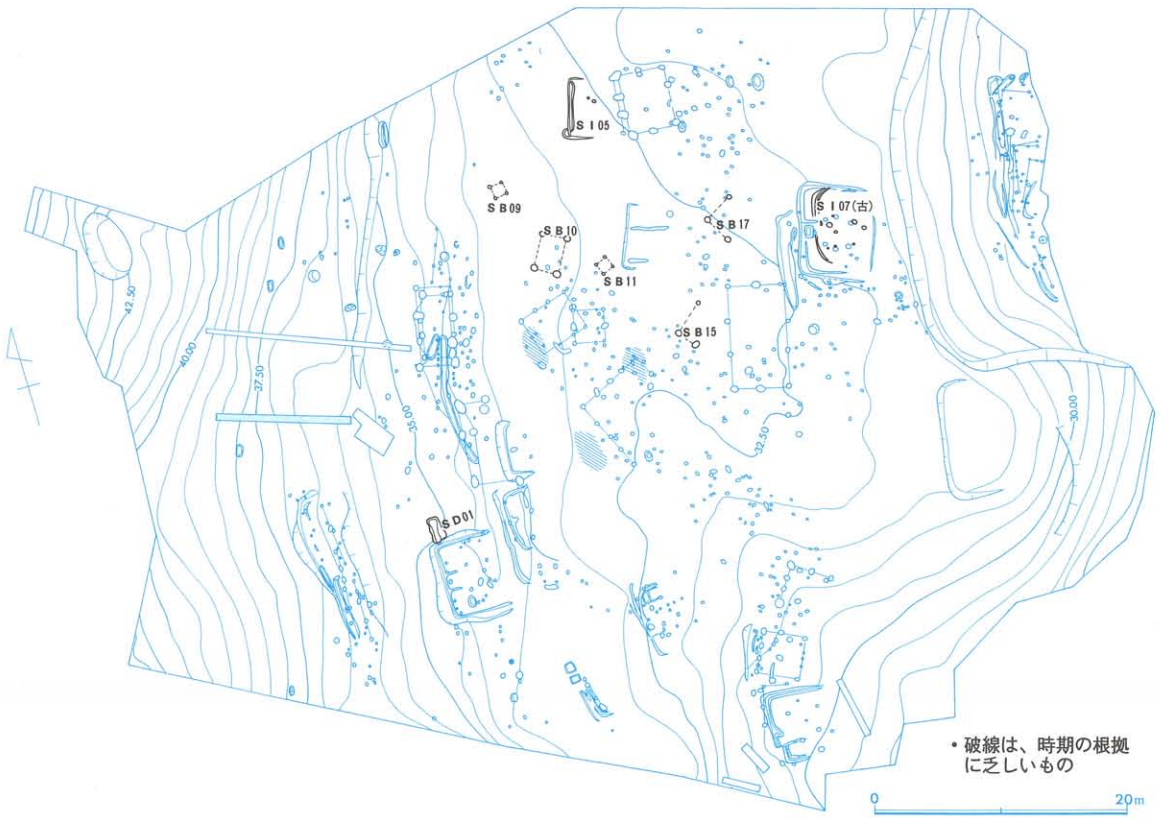
（1）縄文時代・弥生時代について

まず明確な遺構がみられない弥生時代以前の様相を述べる。縄文時代の遺物については、土器片は1片も検出されていないが、縄文時代に属すると思われる黒曜石製の石鏃（126図－25・26）やサヌカイト製の石匙（126図－19）が数点出土している。遺跡の平坦部には時期不明のピットが多数検出されており、あるいは縄文時代に遡るピット群も含まれているかもしれない。また、この時期の顕著な遺構としては、渋山池遺跡で多数検出された落とし穴がある[(1)]。遺跡内には明らかに落とし穴と考えられる土坑は見当たらないが、時期・性格不明のＳＫ15が候補としてあげられるかもしれない。その他、「抉入り打製石器」（4図－8）と称した時期や性格不明の石器があるが、縄文時代に属するものであろうか。

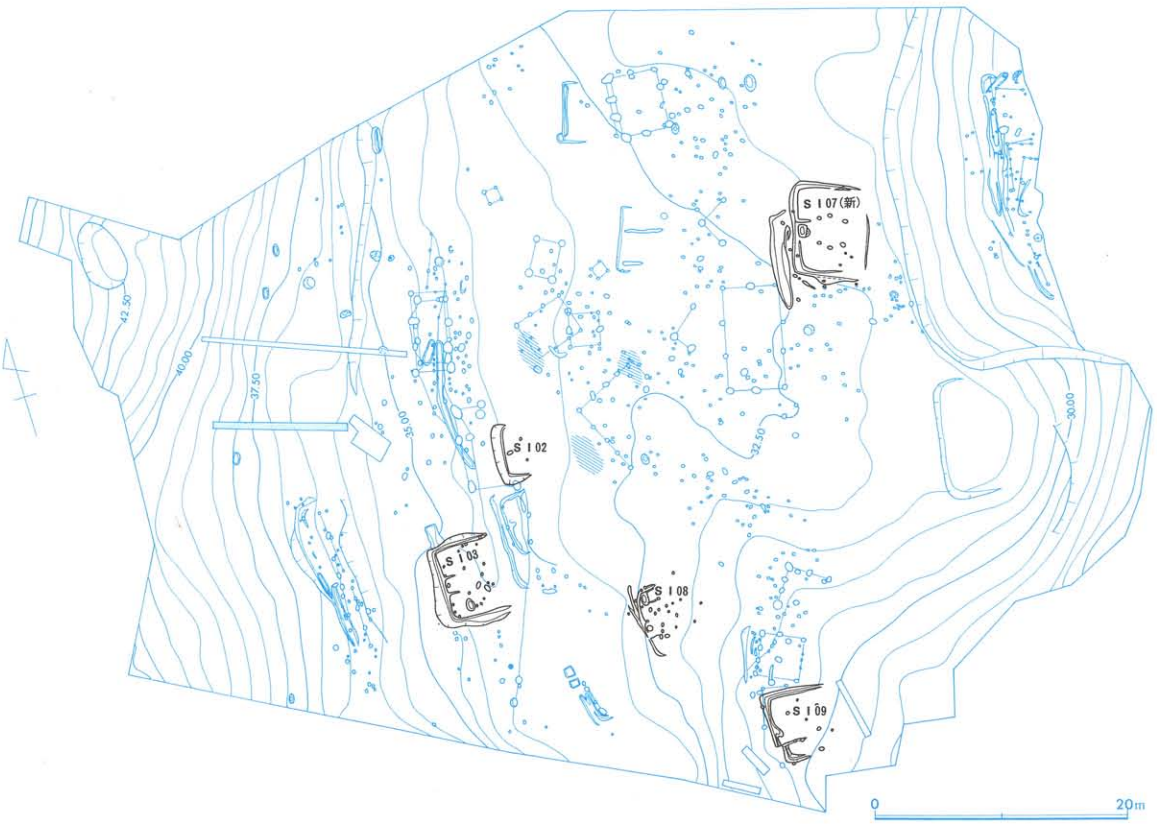
弥生時代については、後期の遺物が検出されている。平坦部のピット226から鼓形器台（75図）が検出されており、その特徴から草田3期[(2)]に相当すると思われる。また、谷部遺物包含層からも弥生時代後期から古墳時代初頭にかけてと思われる土器が多数検出されている（123図）。この時期の明確な遺構はみられないが、このころから勝負遺跡周辺に人が定着し始めたと考えられる。近接する渋山池遺跡・原ノ前遺跡[(3)]でも集落がみられるようになるのは弥生時代後期である。

（2）勝負1期：古墳時代前期（松山Ⅰ期併行）（第137図）

勝負遺跡で明確な遺構がみられるようになるのは、古墳時代前期である。遺構としては、住居跡が2棟（ＳＩ05・07古）、溝状遺構が1基検出されている。いずれも残りが悪く、規模等は釈然としない点はあるが、ＳＩ05は掘り方が若干残存しており、またＳＩ07（古）は2本柱なので竪穴住居状の遺構であったと考えられる。この時期の住居跡は当地域ではほとんど知られておらず、古墳



第137図　勝負１期：古墳時代前期の集落（小谷式・松山Ⅰ期）



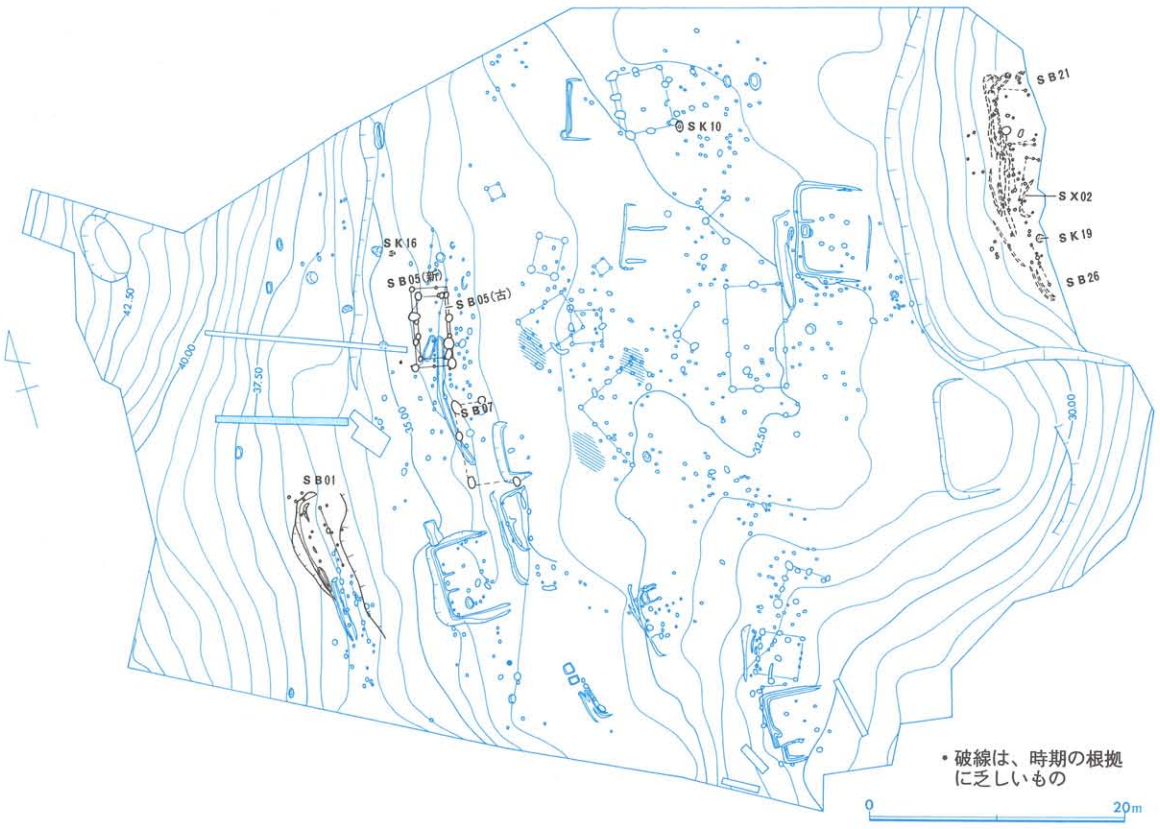
第138図　勝負２期：古墳時代中期前半の集落（大東式・松山Ⅱ期）

時代前期の集落の様相を知る上で貴重な資料ではある。

また、この時期の可能性がある遺構として、1間×1間の掘立柱建物がある（ＳＢ09～11・15・17)。この4本柱の掘立柱建物は勝負遺跡では5棟検出されているが、いずれも柱間や床面積が狭く、住居として主体的に使用されたとは考えにくいものである。近年、4本柱の掘立柱建物は安来市岩屋口北遺跡[4]や柳遺跡[5]などで類似するものが検出されており、これらの遺構は弥生時代後期の竪穴住居に付属する倉庫的な機能をもつものとして考えられている。また、弥生時代の掘立柱建物は桁行き1～3間、梁間1間の小型のものが70％を占め、古墳時代前期までこうした傾向が続くと指摘されている[6]。従ってＳＢ09～11・15・17はＳＩ05やＳＩ07古段階に付属する建物跡と考えられなくもない。ただし、遺構からは遺物が全く検出されておらず、あくまで推測の域をでないものではある。

（3）勝負2期：古墳時代中期前半（松山Ⅱ期・大東式併行とする）（第138図）

ここでは古墳時代中期を前半・後半に区別するが、従来の編年観に基づき初期須恵器（ＴＫ73）の出現までの時期を前半としたい。この時期になると遺構の数が増加し、平坦部の広い範囲で住居跡が5棟検出されている。いずれも竪穴住居であり（ＳＩ02・03・07(新)～09)、うちＳＩ02は隅丸方形を呈し主柱穴も2本柱で他の竪穴住居とは異なる形態を呈している。しかしながら、これらの住居跡の特徴としては、いずれも壁際に柱穴とは異なるピットをもつことがあげられる。従来より「工作用ピット」、「特殊ピット」などと称されてきたものであるが、玉作工房跡であるＳＩ07以



第139図　勝負3期：古墳時代中期後半の集落（松山Ⅲ・Ⅳ期）

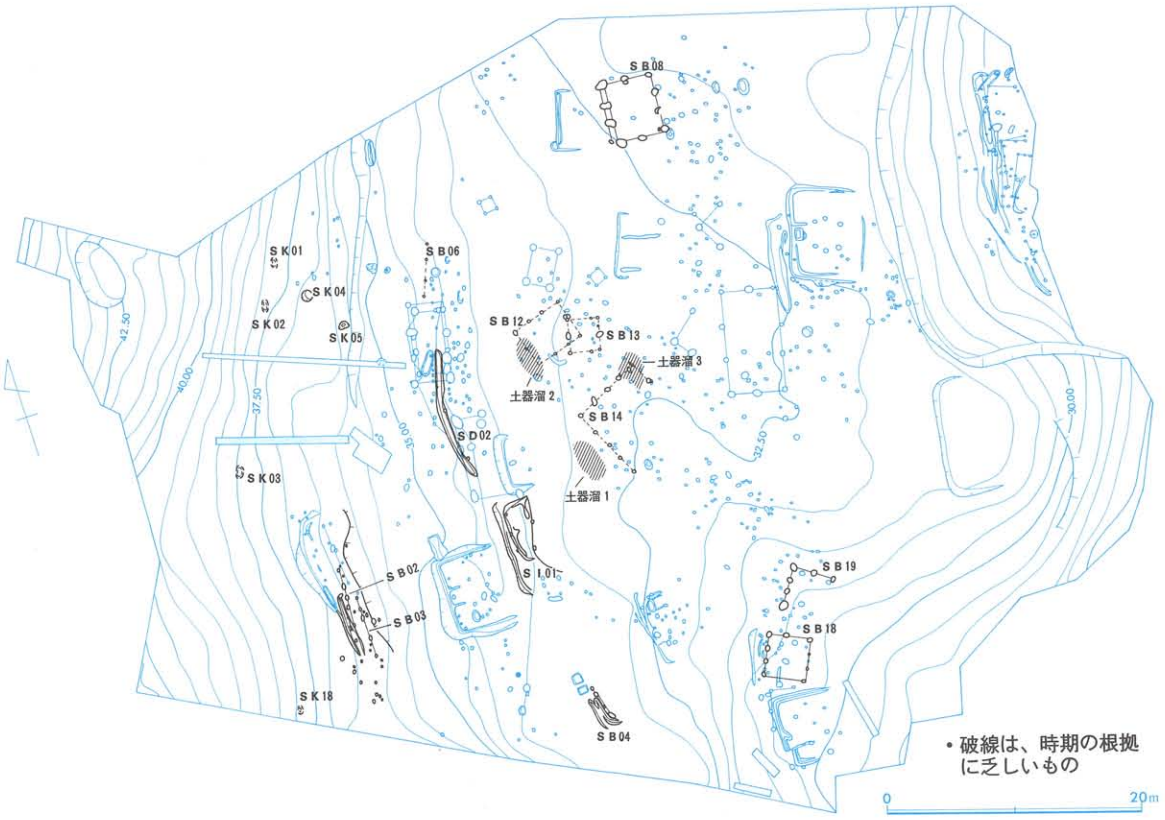
第140図　勝負４期：古墳時代後期前半の集落（出雲２期）

外の住居跡４棟すべてに付属しており、上記のような呼称は相応しくないように思われる。ここでは、住居が円形から方形に変化するに従い中央ピットが壁際に寄ったものであるとの解釈から「壁際ピット」としておく。このピットの性格についてはまた第２節で述べる。また、玉生産は中期前半の一時期で廃絶するようである。

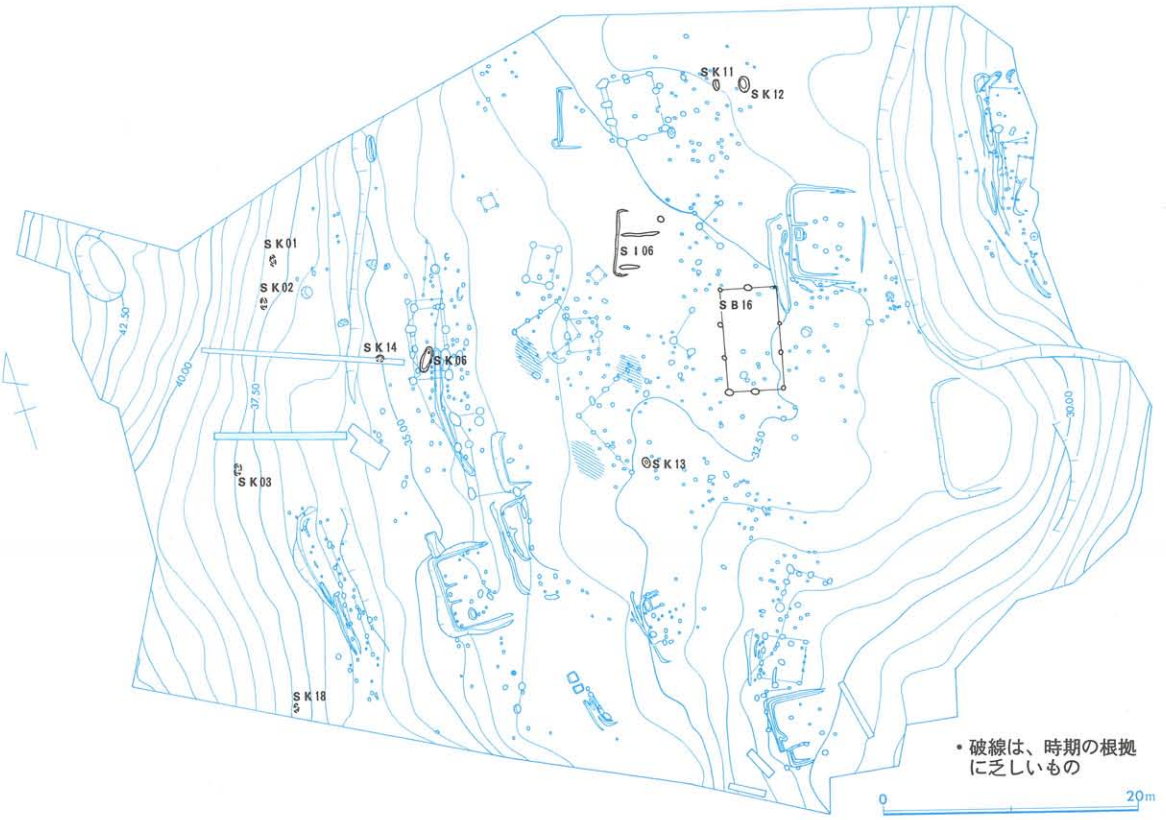
（４）勝負３期：古墳時代中期後半（松山Ⅲ期・Ⅳ期併行）（第139図）

初期須恵器が出現し、須恵器が定型化していく段階（ＴＫ47）までを後半とする。この時期になると、竪穴住居が姿を消し、掘立柱建物が主流となっていくようである（ＳＢ01・05・07・21～26）。単純に竪穴住居と入れ替わるように掘立柱建物が登場するわけではないだろうが、この時期を境に住居形態が変化していく傾向が伺えるのでここでは明確に区別した。近年、この時期の掘立柱建物が安来道路に伴う調査において増加している。安来市柳Ⅱ遺跡[(7)]では、竪穴住居１棟に対し掘立柱建物が７棟検出されており、また渋山池・原ノ前遺跡でも掘立柱建物と考えられる加工段が８箇所等確認されている。これらの遺跡については、検出された遺構は集落の一部であるとし、集落の中心部では竪穴住居が主体である可能性も示唆している。しかしながら勝負遺跡は地形からみて、明らかに集落の中心部と考えられる。

また、この時期の注目される遺構・遺物として、ＳＢ05の覆土やピット内から検出された鉄滓・炉壁（土坑壁か）類であろう。ＳＢ05の東側に隣接するＳＫ16が鍛冶炉の可能性があり、いずれもそこからの流出品と考えられる。鉄滓の分析の結果、鉄滓は精錬鍛冶滓であることが判明した（第６章参照）。これは同時に周辺地域で製鉄を行っていることを示唆しているといえる。近年、安来



第141図　勝負5期：古墳時代後期後半～終末期の集落（出雲3期～7・8期）



第142図　勝負6期：奈良・平安時代の集落

道路に伴う調査でも製鉄炉は検出されていないが、製鉄炉の炉壁や製錬滓・精錬鍛冶滓が古墳時代後期の横穴墓や鍛冶工房で検出されている[8]。近年、掛合町羽森第3遺跡[9]でも同時期の製鉄炉が検出され、この時期に周辺で製鉄が開始されたと考えられている。しかしながら、勝負遺跡ＳＢ05出土の鉄滓類はさらに中期にまで溯る可能性を含んでいるといえる。類似例として、安来市大原遺跡[10]の中期の玉作工房跡ＳＩ02からは製錬滓が検出されている。

（5）勝負4期：古墳時代後期前葉（出雲2期併行）（第140図）

この時期になると、遺構数が一気に激減する。調査区内には、辛うじてＳＩ04とＳＢ15が2棟みられるのみである。いずれも残りは悪く詳細は不明としかいいようがないが、形態的には竪穴住居と掘立柱建物がある。安来道路に伴う調査でもこの時期の遺構はほとんど確認されていないが、玉湯町出雲玉作遺跡宮垣地区でこの時期の玉作工房跡が3棟確認されている[11]。

（6）勝負5期：古墳時代後期後半～終末期（第141図）

この時期なると、再び調査区全域に遺構が数多く検出されるようになる。土器溜も形成されるようになり、周囲で活発な生産活動が行われたことが伺える。須恵器の特徴から後期後半期と終末期で区別することも可能であるが、土師器のみの出土の場合はどちらに所属するか不明瞭なものも多いことから細分していない。竪穴住居としては後期後半のＳＩ01が1棟検出されているのみであり、掘立柱建物は10棟ちかく検出されている。立地状況をみると、西側斜面を加工して造成しているもの（ＳＢ02・03）、平坦面に展開するもの（ＳＢ04・08・12・13・14）、谷状斜面に立地するもの（ＳＢ18・19）の3グループに分類することができる。遺物を細かく検討していけば時期ごとに区別できるのかもしれないが、集落における住居の構成単位を示しているのかもしれない。

なお、堂床古墳から検出された須恵器片が古墳に伴うものとすれば、堂床古墳はこの時期に造成されたと考えられる。

（7）勝負6期：奈良・平安時代（第142図）

奈良・平安時代を勝負6期とする。この時期は5期でみられたような集落の展開はみられなくなる。建物跡としては竪穴住居状のＳＩ06があるが、遺構の残りが悪く詳細は不明である。掘立柱建物としては比較的大型のＳＢ16があるが、これ以外には明確にこの時期と思われる住居跡は検出されていない。

またこの時期の注目される遺構としては、八稜鏡や鉄製紡錘車が出土したＳＫ06がある。土坑の形態や遺物の出土状況から木棺墓と考えられており、平安時代の墓制の実態を解明する上で貴重な資料を提供したといえる[12]。その他、土坑の壁に甕片を貼り付けたＳＫ13のように通常の生活で利用されたとは考えにくい遺構もみられ、何らかの祭祀が行われていたのかもれない。

以上のように、勝負遺跡の集落を6期に区分し整理してみた。およそ弥生時代後期後半頃から平安時代前期まで絶えることなく集落が営まれてきたようである。従来希薄であった古墳時代前期の集落の一端をおぼろげながらつかむことができたのは大きな成果であった。また古墳時代後期前半には遺構数が激減するなど大きな画期が認められるようである。

その後、近世に至り堂床古墳周辺に「お堂」が造成されるまで、この丘陵上に人の活動の気配はみられなくなるのである。

第2節　勝負遺跡で行われた玉類の生産について

現在、出雲地方で確認されている玉作遺跡は、表採資料で確認された遺跡も含めておよそ70ヶ所にも及ぶ。弥生時代から平安時代にかけて各時代に玉作遺跡が確認されており、特に古墳時代のものが多く見られるようである。これまでの分布状況からみると、出雲地方の玉作は弥生時代前期後半の松江市西川津遺跡[13]や中期の布田遺跡[14]などのように碧玉の原産地である花仙山周辺から離れた集落で始められたと考えられており、当初は碧玉が用いられていなかったようである。碧玉が使用されるようになるのは弥生後期からであり、松江市平所遺跡[15]や玉湯町出雲玉作遺跡宮ノ上地区[16]などで確認されている。

古墳時代になると玉作遺跡は多数確認されるようになる。この時期の玉作遺跡については、従来は花仙山周辺に分布するものと考えられてきた。前期は花仙山周辺に集中するようであるが、中期になると爆発的に出雲地域全体に拡大することが近年の発掘調査で判明されつつある。以前は東出雲町内では玉作遺跡は確認されておらず、玉湯町周辺から安来市伯太川流域にかけての玉作遺跡の空白地帯であった。しかしながら近年の調査で、四ツ廻Ⅱ遺跡[17]・渋山池遺跡・原ノ前遺跡、そして勝負遺跡と相次いで玉作遺跡が発見され、玉作地帯の空白部分が埋められる結果となった。これらの東出雲町内の玉作遺跡群は互いに隣接しており（第2図参照）、この時期、谷を挟んだ小集落ごとに玉作が行われていた様相が伺えるといえる。ここでは勝負遺跡の玉作生産の特徴を他の遺跡と比較しながら検討し、東出雲町内で行われた玉作の実態を浮かび上がらせてみたい。なお、勝負遺跡では玉作工房跡であるＳＩ07の周辺でも未製品等が多数検出されているが、他の遺構で玉作が行われた痕跡が見られないため、いずれもＳＩ07からの流出品として捉えている。また、渋山池遺跡の玉作は奈良・平安時代の可能性が高いので、ここでは省くことにする。

現在のわずかな資料から結論を導くのはいかにも性急なことではあるが、おおよその傾向を伺うことはできるかもしれない。

（1）玉作工房の様相

1．玉作工房の時期や形態・立地について　表1は東出雲町で検出された玉作工房跡の様相を示したものである。各遺跡ごとに様相は若干異なるようである。以下個別に述べる

○勝負遺跡　玉作工房跡は竪穴住居（ＳＩ07）が1棟検出されている。時期は床面出土遺物から古

表1　　東出雲町における玉作工房跡の様相

遺跡名	遺構名	工房跡の形態	規模	立地	時期	工作用(壁際)ピット
勝負遺跡	ＳＩ07	竪穴住居	床面一辺７ｍ	丘陵上平坦面	古墳時代中期（松山Ⅱ期新）	１基有り・方形
原ノ前遺跡	加工段２	掘立柱建物か	幅4.6m	急斜面	古墳時代中期（松山Ⅲ期）	不明
四ツ廻Ⅱ遺跡	ＳＩ01 ＳＢ01	竪穴住居 掘立柱建物	一辺4.8m 桁行３間4.5m	急斜面 急斜面	古墳時代中期（松山Ⅱ期） 古墳時代中期(松山Ⅱ～Ⅲ期)	２基？有り・円形 不明

墳時代中期前半（勝負２期）と考えられる。この時期の住居跡としては他に竪穴住居が４棟検出されており、平坦面にひとつの小集落を形成していた様子が伺える。このＳＩ07は他の竪穴住居に比べて規模が大きいことがあげられ、住居内に付属する壁際ピットも方形にしっかり掘り込まれているなどの違いがある。また、床面は東に向かっての傾斜が認められる。ＳＩ07は４回建て替えが行われており、最後の４回目以降玉作工房になったと考えられる。建て替えごとに住居の規模は大きくなっているので、何らかの理由で玉作工房としての空間が必要になった際に、４回目の建て替えが行われたのかもしれない。

○原ノ前遺跡　玉作工房跡と考えられるものとして加工段が１棟検出されている。斜面に立地しており、遺構の大部分は流出、或いは後世の改変をうけている。詳細は不明瞭で柱穴さえも定かでないが、掘立柱建物状の遺構と考えられる。時期は古墳時代中期であるが、遺物を比較するに椀形の高坏がみられるなど若干勝負遺跡より後出するものと思われ、中期の後半代としておく。

○四ツ廻Ⅱ遺跡　原ノ前遺跡と同様に斜面に立地する形で竪穴住居（ＳＩ01）が１棟、掘立柱建物（ＳＢ01）が１棟、計２棟検出されている。竪穴住居は南側半分が流出しているが、平面形は方形で４本柱を呈する構造であったと考えられる。また、西壁付近には壁際ピットが付属している。平面形は円形を呈し、ピット周辺や堆積土からは集中して剥片や砥石が検出されたという。時期については様々に時期の遺物が混在しているが、椀形の高坏がみられないことから中期の前半代と考えられる。

掘立柱建物ＳＢ01は遺構の大半が流出しており詳細は定かでないが、桁行き３間の建物は復元できる。しかしながら柱穴は不揃いで深さもまちまちである。遺物は少なく、玉作工房である根拠に乏しいが、床面から出土した小型丸底壺の内部から瑪瑙製の勾玉未製品が出土している。時期は中期の前半代であろうか。

以上のように、玉作工房跡は計４棟あり、竪穴住居を呈するものと掘立柱建物を呈するものに区別できる。時期はいずれも古墳時代中期に相当し、後期には続かず比較的短期間の生産活動だったことが伺える。この時期は周辺地域で主体的な住居形態が竪穴住居から掘立柱建物に移行する時期にあたり、玉作工房の形態が２通りみられるのもそれを裏付けるものといえる。おおよそ前半期が勝負遺跡ＳＩ07・四ツ廻Ⅱ遺跡ＳＩ01（竪穴住居）、後半期が原ノ前遺跡加工段２・四ツ廻Ⅱ遺跡ＳＢ01（掘立柱建物）と区別できるかもしれない。

立地を比較してみると、勝負遺跡ＳＩ07は平坦面とはいえ丘陵上に造成されており、原ノ前・四ツ廻Ⅱ遺跡についても急斜面を加工して造成されている。これはこの時期の集落が（不明瞭な点は多いが）主に丘陵部で検出されることに関連していると思われる。勝負遺跡では同時期の住居が同じ立地上に４棟みられることからも、玉作工房を特に通常の生活の場とは異なる専用の生産空間に立地したわけではなく、丘陵単位の小集落内で玉作が行われていたことを示すものと考えられる。

２．いわゆる「工作用ピット」について　従来、玉作工房跡を特徴づけるものとして、「工作用ピット」の存在があげられていた。ところが勝負遺跡では、同時期の竪穴住居４棟にはすべてこの手のピットが付属しており、改めて「工作用ピット」の機能が問われるところである[18]。このピット内の堆積土からは剥片が多く検出される傾向があり、さらに底面に粘土が貼られ水が使用されていたとする意見[19]もある。しかしながら、住居が破棄された段階で床面に空いているピットはおそらくこ

のピットのみと考えられるので、低い方に向かって遺物や水が流れ込むのは当然のことのように思われ、何をもって工作用とするのか根拠があいまいなのではないだろうか。

勝負遺跡ではこのピットの用途を捉えるべくピット内堆積土の分析を行った（第6章参照）。その結果、堆積土より球形度の低い石英が多数検出され、玉の研磨の際に石英を磨砂として使用された可能性が示唆されることとなった[20]。しかしながら、ピットの用途を解明するには至っていないといえる。ただし、勝負遺跡ＳＩ07の壁際ピットは、建て替え前の壁際ピットを方形にさらに深く掘り込んで作られており、他の住居の壁際ピットより規模が大きいことは確かである。ＳＩ07の壁際ピットは、玉作の作業工程において何らかの必要が生じた場合、本来の機能と併用するかたちで使用された可能性はあるかもしれない。

3．「半傾斜床面」住居について　その他、玉作工房の特徴の一つとして床面が傾斜していることあげられており、出雲玉作遺跡Ｃ地区では「半傾斜床面」住居が2棟検出されている[21]。同様に勝負遺跡のＳＩ07も床面が5°ちかく傾斜している。しかしながら、勝負遺跡は地震や地滑りの影響を受けており、ＳＩ07の傾斜方向も地滑りの方向と平行しているのが確認されている[22]。従って、ＳＩ07の傾斜は地滑りによるものである可能性が高いといえるのではないか。また出雲玉作遺跡についても、遺跡周辺は地滑りが起きやすい地盤のようである[23]。そのうち1棟は玉作工房ではないので、「半傾斜床面」住居は地滑りにより傾斜したものである可能性が大きいといえるのではないか。

（2）玉の製作技術

1．石材について　各遺跡ごとの使用石材を表2に示す。ただし、あくまで現状で石材の存在が確認できたものについて記したものである。従って確認できなかったものについては、本来はあったものなのか、或いはもともとなかったものなのかは不明である。

各遺跡の石材の総個体数までは言及しないが、勝負遺跡は碧玉が大部分を占め400点以上出土しているが、瑪瑙は剥片も含めて2点のみである。原ノ前遺跡では碧玉が多く剥片も含めて120点ちかく出土しているが、瑪瑙も約30点みられる。しかしながら、四ツ廻Ⅱ遺跡は逆に瑪瑙が500点ちかく検出されており、碧玉は300点に満たない。このことは、遺跡毎に主要石材が異なることを示しているのかもしれないが、なお注意を要する。勝負遺跡の碧玉は他の2遺跡のものに比べて良質なものが多く、蛍光Ｘ線分析の結果ほとんどの碧玉が花仙山産であることが判明している（第6章参照）。

また、大きな特徴として、水晶がいずれの遺跡にもほとんどみられないことがあげられる。四ツ廻Ⅱ遺跡から水晶製と思われる剥片が1点出土しているのみであり、これらの遺跡では水晶がほと

表2　　玉作で使用された石材

	碧玉	瑪瑙	水晶	滑石	緑色凝灰岩	蛸石質	ガラス質
勝負遺跡	◎	◎		◎	◎	◎	◎
原ノ前遺跡	◎	◎		◎			
四ツ廻Ⅱ遺跡	◎	◎	(◎)	◎			

表３　東出雲町内の玉作遺跡における未製品の組成と出土数

器種 / 遺跡名	碧玉製未製品		瑪瑙製未製品	滑石製未製品			緑色凝灰岩製	蛸石質	ガラス質		
	勾玉	管玉	勾　玉	勾玉	臼玉	有孔円盤	有孔円盤	勾玉	小　玉	砥石	鉄製品
勝負遺跡	6	13	1	2	7	2	2	1	2	1	3
原ノ前遺跡	4	0	1	2		2				3	
四ツ廻Ⅱ遺跡	3	1	5	2	3	3				10	

んど利用されなかった可能性が高いと思われる。[24] その他、３遺跡とも滑石製の勾玉や臼玉、有孔円盤がみられることが共通している。水晶を使用せず、滑石を使用することについては、花仙山周辺や安来地域に点在する玉作遺跡と大きく異なる点であり、東出雲町の玉作遺跡の特徴及び地域性と考えられるかもしれない。

この他、勝負遺跡では緑色凝灰岩製の有孔円盤や蛸石質の勾玉、ガラス小玉も検出されている。

２．未製品の器種・組成について　各遺跡の玉作未製品の器種・組成について表３に示す。勝負遺跡については、器種はなるべく明らかにそれと判断できるものを数えたが、調整剥離が十分行われていないものは勾玉か管玉の判別が難しい。側面が半月形を呈するものは勾玉と判断している。また、原ノ前遺跡・四ツ廻Ⅱ遺跡の未製品の器種・個体数については、各遺跡の報告に従っている。以下遺跡ごとに詳細を述べる。

○勝負遺跡　個体数をみると管玉が最も多いが、未製品自体の数は少なく勝負遺跡では管玉が主力製品であったかについては判断しかねる。勾玉は実に４種類の石材が使用されている。蛸石質のほとんど完成品が１点あるが、これは出雲地域の玉作遺跡では例のないものであり、石製模造品とも考えられる。勝負遺跡では瑪瑙は少なく、未製品は１点のみである。滑石・緑色凝灰岩製の有孔円盤の割合も高い。また、砥石は結晶片岩製のものが１点みられ、玉作工房ＳＩ07からはタガネ・キリ状の鉄製品が３点検出されている。

○原ノ前遺跡　勾玉は４点報告されているが、管玉は１点も確認されていないようである。しかしながら長方形状を呈する剥片が１点あり、管玉の素材剥片の可能性もあるが定かでない。また石核が１点報告されているが、細かい剥離痕がみられ何らかの未製品と思われる、勾玉であろうか。滑石製の未製品も数種類みられるが、臼玉は確認されていない。また、砥石は結晶片岩製のものと砂岩製の筋砥石がみられる。

○四ツ廻Ⅱ遺跡　四ツ廻Ⅱ遺跡は瑪瑙が全体の２／３を占めており、勾玉は３種類の石材が用いられ、管玉は碧玉製のものが１点のみ出土している。しかしながら、この遺跡の特筆すべき点は砥石が大量に出土していることである。結晶片岩製のものが10点検出されており[25]、いずれも使い込まれた痕跡がみられる。未製品や剥片の数に対して砥石の割合が非常に高いといえる。

以上のように、出雲地域全体からみればこれらの３遺跡は玉作遺物の量は少ないといえ、小規模な玉生産であったような印象をもつ。しかしながら、３遺跡ともほぼ同じ石材を使用し、同じ器種を生産していたようである。また、３種類ある滑石製品の占める割合が非常に高いといえる。

３．玉の製作技術について　勝負遺跡の玉作の技術について検討してみたい。各工程段階の未製品

が残る碧玉製の勾玉・管玉についてくわしくみていく。その際、明らかに器種が判別できる未製品を取り上げることにした。作業工程については、未製品の調整の進み具合から便宜的に横並びに示したものであり、必ずしもこの工程順で行われたかは不明である。なお工程の分類は福富Ⅰ遺跡で示されたものを参考にしている。(26)

碧玉製勾玉の製作工程（第143図）

①荒割工程（原材から石核を剥離）

原材はみられないが、石核としては33－1がある。直方体を呈するものであり、側面にポジティブな剥離面を残している。その形態からみて、板状の原材を使用したものと思われる。

②形割工程（石核から素材剥片を剥離）

勝負遺跡では明らかに勾玉と考えられる素材剥片は確認できなかった。しかしながら石核からは板状の素材剥片を採取したことが推定できる。原ノ前遺跡や四ツ廻Ⅱ遺跡でも素材剥片は板状のものがみられる。

③側面打裂工程（調整剥離によって目的とした器種に整形）

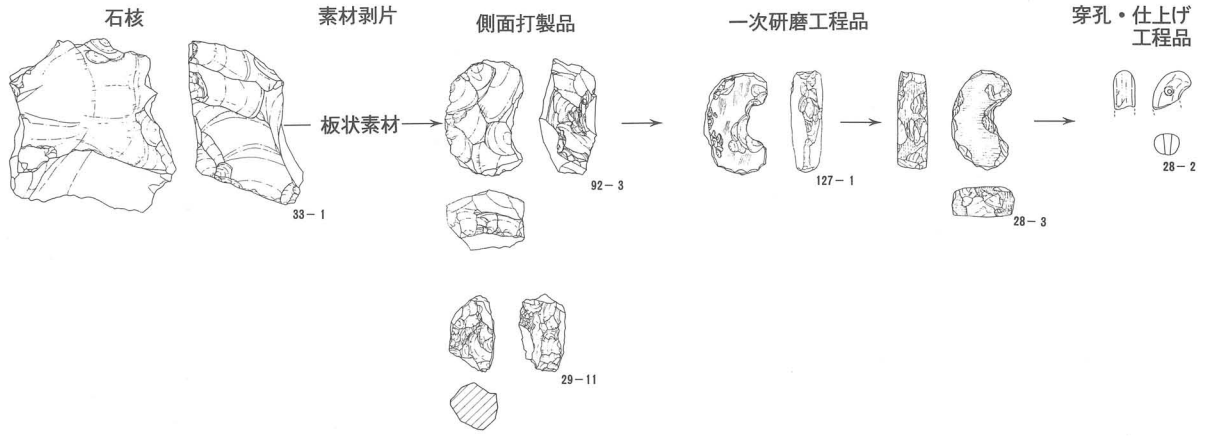
92－3はかなり調整剥離が進んだ段階である。側面背部を半月形に、腹部を細かい剥離によって抉りを作り出しており、この段階でかなり勾玉にちかい形態を作り出している。この段階でくびれを細かく調整しているものは他の2遺跡ではみられない。また、他にこの段階の未製品として29－11がある。92－3と比較して断面形が円形を呈し、素材剥片は礫状であったことが想定される。恐らく、石核としても板状のものと礫状のものの2通りがあったのではないだろうか。

④一次研磨工程

127－1・28－3は調整剥離によって完全に腹部の抉りが整形されたのち、研磨が行われている。前面・裏面の研磨は127－1がタテ方向に、28－3はヨコ方向に行われている。また、両者とも腹部の研磨が行われておらず、腹部は最後に研磨を施すという意識があったのかもしれない。それにしても、92－3も含めてその規格が非常に酷似することが興味深い。なお、原ノ前遺跡にも研磨工程品があるが、腹部を整形しているものはみられない。同様に勝負遺跡には瑪瑙製の一次研磨段階のものもあるが、腹部は整形されていない。

⑤穿孔・仕上げ工程

穿孔がいつ行われたのかはっきりしないが、28－2はかなり完成品に近い段階のものであり、穿



第143図　碧玉製勾玉の製作工程

孔方向は片面である。なお、勝負遺跡の蛸石質の勾玉も片面穿孔である。原ノ前遺跡・四ツ迴Ⅱ遺跡ではこの段階のものは検出されていない。

碧玉製管玉の製作工程（第144図）

①荒割工程

石核である33－1からは長方形状の剥片が採取されたと考えられ、管玉の素材剥片も採取可能であろう。

②型割工程

側面打裂工程品28－7から、素材剥片は板状に近いものであったと考えられる。また、28－5は角柱状にちかい形状であるが、各面とも主要剥離面を残し素材剥片とも考えられる。さらに、31－13のような小型の立方体を呈する素材剥片もみられる。このような形状のものは他の遺跡では全くみられず管玉とするのは抵抗もあるが、他に類似する製品が検出されていないので今回は管玉の未製品として示すことにした。このように分類すると、管玉については規格が3通りあるようにも見受けられる。あるいは採取された素材剥片の大きさにより、それぞれ対応していたとも考えられる。原ノ前遺跡や四ツ迴Ⅱ遺跡では確実な管玉未製品は確認されていないが、長方形を呈する板状の素材剥片はある。

③側面打裂工程

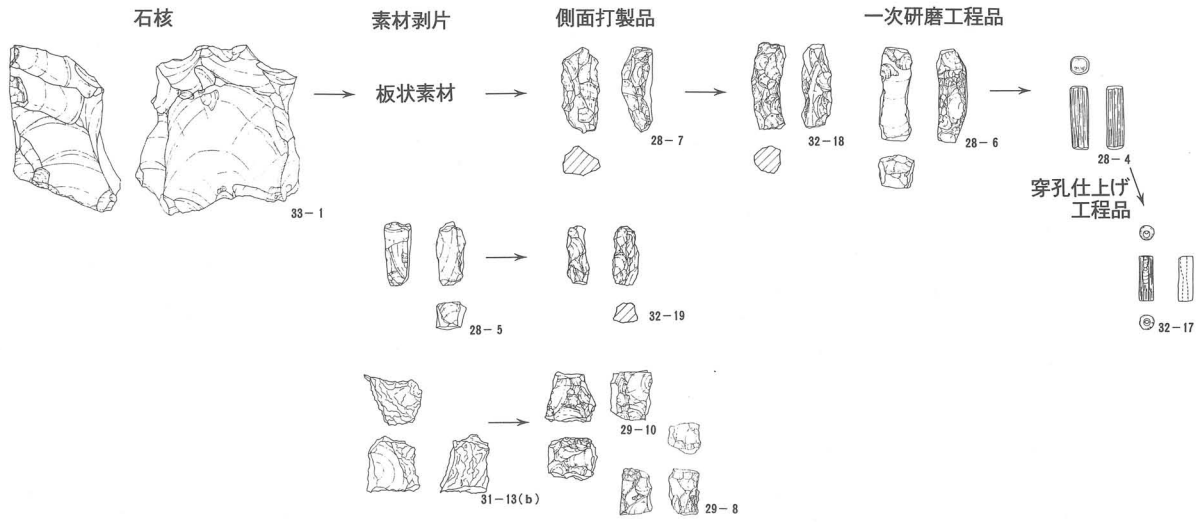
32－19は全面に細かく角柱状に調整剥離が施されているが、これから研磨・穿孔を行うにしては非常に小さい印象がある。

④一次研磨工程

32－18は全面を細かく調整したあとに研磨が行われている。また28－6は片面に主要剥離面、片面に自然面を残しながらも研磨を開始している。いずれも上端・下端面から研磨を行うことが共通するが、側面の調整の進み具合に大きく差異があることから、研磨を開始する時期は一定でなかったと考えられる。または、ある程度形態が角柱状を呈したなら、細かい調整剥離は省かれた可能性も考えられる。28－4はかなり研磨が進み、12角柱に整形されているが穿孔は行われていない。

⑤穿孔・仕上げ工程

32－17は両面から穿孔されており、勾玉の穿孔法と異なっている。長さは1.7㎝であり、小型の



第144図　碧玉製管玉の製作工程

素材剥片28－5からも十分仕上げられる大きさと考えられるだろう。

（3）結　語

さて、出雲地域東部の玉作については、古墳時代中期に突然玉作が開始され、後期には廃絶されるという極めて短期間の玉生産であったと考えられている。東出雲の玉作遺跡も古墳時代中期の範囲に収まるものであるが、出土遺物（特に高坏の特徴や須恵器の有無）により中期前半・松山Ⅱ期新段階（勝負遺跡ＳＩ07・四ツ廻Ⅱ遺跡ＳＩ01）と中期後半・松山Ⅲ～Ⅳ期（原ノ前遺跡加工段２）に区別されることが明らかになった。同様に周辺の代表的な玉作工房の時期をみると安来市大原遺跡は中期でも後半期に属し、うちＳＩ01は松山Ⅲ期、ＳＩ02は松山Ⅳ期と細分することができる。また松江市大角山遺跡の工房群は松山Ⅱ期（古段階も含む）、福富Ⅰ遺跡は松山Ⅳ期にあたると考えられる。このことは、出雲地域東部の玉生産は一時期で断絶するのではなく、古墳時代中期の限られた期間の中でも若干の展開をみせていたことを示唆している。或いは工人集団や工房が地域間を移動していた可能性も考えられるかもしれない。

この問題は古墳時代の出雲における玉作を考える上で極めて重要な課題といえるだろう。また、玉生産が後期に続かないことについては、出雲地域における古墳時代後期前半の集落の様相がほとんど知られていないことに関連していると思われる。本遺跡においても、古墳時代後期前半（勝負４期）は住居跡が激減しており、同様に原ノ前遺跡や四ツ廻Ⅱ遺跡、渋山池遺跡でもこの時期の遺構はほとんどみられない。

次に製作技術であるが、細かく作業工程を検討すると３遺跡毎で若干差がみられるようである。特に碧玉製勾玉において研磨前に腹部の抉りを整形するのは勝負遺跡のみに認められた。しかしながら、このような小規模の玉作遺跡のわずかに残された資料を用いての見解は慎重に行わなければならない。印象的には、その規模や使用石材・器種において大差はみられないと考えられる。またいずれの遺跡でも他地域と比較して水晶がなく、滑石が使用される割合が高いのが判明したのは大きな成果であった。ただし、滑石製品については剥片がほとんど検出されておらず、果たして玉製品として製作していたのかという問題も残る。特に有孔円盤は穿孔の際の弾み車としての機能も想定されるだろう。なお３遺跡出土の滑石は花仙山周辺の玉作遺跡の滑石と明らかに質が異なっている。付近に滑石の原産地があることを示しているかもしれない。最後に、多量に検出された碧玉剥片についての計測法を表６に示しておく。長さ１㎝前後の剥片が最も多いのは福富Ⅰ遺跡と共通している。

以上、勝負遺跡を中心に東出雲における玉作の特徴を考察してみた。あくまで今回の安来道路の建設に伴い調査した３遺跡についてのあり方に過ぎないことは言うまでもないが、おおよその傾向を示すものと考えられる。古墳時代の社会情勢を解明する上でも玉作は重要な鍵を握っており、地域毎の玉作の実態を明らかにする必要があることは論を待たない。そのためにも遺跡の報告においては、未製品の出土数や組成の明示が最低限望まれるのである。今回の報告では筆者の力不足により、未製品の分類や石材についての十分な検討を行っておらず、事実誤認の箇所もあるかもしれない。ご指摘をいただきたい。

なお、玉作については米田克彦氏の集成作業によるところが大きく、報文作成中に多くの示唆を得た。記して感謝したい。

第３節　勝負遺跡の地震跡について

勝負遺跡ではこれまで何度も述べてきたように、活断層と地滑りの滑り面が検出されている。これらの具体的な説明は省くが、この活断層は山内靖喜氏の分析によれば推定マグニチュード6.5以上の大規模な地震を引き起こしたと考えられている。ただし、活断層を認知したのは遺構の調査がすべて終了した後だったので、地震の時期を特定することは非常に困難な状況にあるといえる。しかしながら、遺跡に集落が形成されていた時期に地震が発生した可能性も大いに考えられ、そうであるならば集落の変遷にも重大な影響を及ぼしたはずであり大変興味深い発見となる。ここでは勝負遺跡を襲った地震の発生時期について、遺構との関わりや自然科学分析の結果を相互に参考にしながら検討してみたい。なお、活断層についての詳細な見解は第６章を、位置についてはＰ196の第１図を参照されたい。

（１）活断層と地滑り面について

活断層⑥は東西方向に平行して１ヶ所検出されており、ＳＩ09の床面を水平方向に65㎝、垂直方向に15㎝変動させている。ＳＩ09の時期は古墳時代中期（５世紀中頃）と考えられるので、地震発生の時期は少なくともそれ以降であることはいえる。しかしながら上限が不明であり、大袈裟にいえば近年の地震でもＳＩ09がずれた可能性はあるのである。以上のように、活断層だけの見解では、地震の発生時期を押さえることは不可能な状況にある。

次に地滑り面の時期を推定してみたい。地滑り面は南北方向に平行するかたちで５ヶ所確認されている。山内氏によれば、地滑り面①はＳＩ03の床面を10°傾け、さらに地滑り面⑤はＳＩ01の西側半分を流出させるなどの影響を与えている。５ヶ所の地滑り面がいずれも同時期に一斉に起こったのかという問題もあるが、地滑り①は古墳時代中期以降、地滑り⑤は古墳時代後期以降に起きたといえる。さらに地滑り面①は掘立柱建物群ＳＢ01～03も横切っているが、ＳＢ01～03には床面がずれた痕跡が観察されないのである。ＳＢ01の時期は古墳時代中期後半、ＳＢ02・03は古墳時代終末期と考えられるので、単純に考えると地滑り面①が形成された時期は古墳時代中期前半から後半という非常に限定された時期を押さえることができる。しかしながら、遺構の平面観察によればＳＢ01は残りが悪く、特に壁帯溝付近はかなり撹乱されたような状態であった。ＳＢ02・03と比較しても時期が大きく異なり、ＳＢ02・03造成時に改変された可能性もある。従って、地滑り面①の形成された時期は古墳時代中期以降から終末期の間としておきたい。

さて活断層と地滑り面の関係であるが、地滑りは地震によらなくても十分に起こり得るので、厳密な意味では両者の関係は定かでないといえる。しかしながら、活断層・地滑り面①とも古墳時代中期以降に発生したことで共通しており、両者の関連を否定する材料も見当たらないのである。むしろ同時期に発生した可能性も考えられるかもしれない。なお、山内氏によれば、調査区東側斜面の尾根近くには南北に平行する地割れが観察でき、遺構が立地する平坦面が再度動き出す可能性は高いという。

（２）熱残留磁気測定の結果

この地震についての調査では、熱残留磁気測定も行った。詳しくは第６章を参照されたいが、も

し焼土が最終焼成後に傾いたならば、残留磁気も同じように傾いてしまう。従って各焼土が傾いて遺物の年代と異なっておれば、その遺構は地震や地滑りの何らかの影響を受けている（地震以前に存在していた）ことになる。逆に焼土の時期と遺物の時期が一致すればその遺構は影響を受けていない（地震後に存在した）ことになるといえる。

分析の結果、平坦面に立地するＳＩ06の焼土は傾いていないことが判明した。変動がありながら床面が傾斜しない場合も想定されるが、ＳＩ06の時期は８世紀代と考えられるので、大規模な変動は８世紀以前である可能性はある。しかしながら、活断層等を認知したのは遺構の調査終了後であったので、ＳＩ09やＳＩ07の焼土はすでに掘削してしまっていたことは非常に悔やまれる。

（３）発掘調査で検出された県内の他の地震跡について

県内で検出された地震跡について表４に示す。浜田市横路遺跡[27]で時期が特定された以外は地震の時期があいまいであるが、松江市原の前遺跡でおよそ５世紀頃と考えられる液状化現象が発見されている。時期的に勝負遺跡の活断層・地滑り面と共通し、距離的にみても勝負遺跡とは中海を挟んだ対岸にあたる位置にある。両者の関連が注目されるといえ、地震の規模もマグニチュード６クラスと考えられており、勝負遺跡の活断層と類似するのは大変興味深い。

（４）地震の時期について

以上のように勝負遺跡で検出された活断層と地滑り面について述べてきた。活断層も地滑り面①

表４　発掘調査により検出された県内の地震跡[28]

No.	遺跡名	所在地	立地条件	地震痕跡	地震の時期	備考
1	勝負遺跡	東出雲町	丘陵上	活断層	古墳時代中期以降	
2	原の前遺跡	松江市	低湿地	噴砂	４世紀から６世紀の間	
3	横路遺跡（土器土地区）	浜田市	低湿地	噴砂	浜田地震（1872）	
4	山持川川岸遺跡	出雲市	低湿地	噴砂	古墳時代以降	
5	西安原遺跡	湖陵町	低湿地	噴砂	江戸時代以降	
6	古市遺跡	浜田市	低湿地	噴砂	近世以降	
7	横路遺跡	浜田市	低湿地	噴砂	浜田地震（1872）	
8	西川津遺跡	松江市	低湿地	噴砂	７世紀以降	
9	宮内遺跡	安来市	丘陵上	断層	弥生時代後期以降	地滑りの可能性あり
10	上野遺跡	宍道町	丘陵上	断層	弥生時代後期以降	地滑りの可能性あり
11	蔵小路西遺跡	出雲市	低湿地	噴砂	縄文時代晩期以降	
12	平床Ⅱ遺跡	玉湯町	丘陵斜面	断層	古墳時代後期以降	地滑りの可能性あり
13	藤ヶ森南遺跡	出雲市	低湿地	噴砂	近世か	

と同様に古墳時代中期から終末期の間に発生した可能性も十分ありうると思われるが、十分に根拠を積み重ねたものではない。勝負遺跡における古墳時代中期以降の集落の変遷をみると、第1節でも述べたように中期後半（勝負4期）まで多数みられた住居が後期前半代には激減するのである。そして後期後半にはまた集落が営まれるようになる。このことが何を意味しているのかは、この後期前半期の集落の様相が不明瞭な現状では詳細な検討はできない。貧弱な根拠を元にした仮説の域をでないが、あるいはこの時期に出雲東部地域を襲った大地震の影響も考慮しなければならないのかもしれない。いずれにせよ勝負遺跡を襲った地震の時期は、古墳時代中期から終末期までの間が第一候補としてあげられるだろう。

さて、島根県では発掘調査により検出された地震跡は13ヶ所に及ぶが、そのほとんどが時期を特定するには至っていない。今回の調査でも遺構の特異さを十分目の当たりにしていたにもかかわらず、調査担当者である筆者の地震に対する認識の低さにより発見が遅れ、活断層と活断層を覆う堆

断層のみられる竪穴住居（宮内遺跡Ⅱ区ＳＩ02）

積土との関係を調べることができなかった。島根県東部は地震の特定観測地域に指定されている。勝負遺跡で検出された活断層は過去に2回以上活動したことが判明しており、今後また動き出す可能性は十分考えられるのである。この地域での大地震の発生間隔を知る上でも、調査者が地震への関心をもつことは今後ますます重要となってくるはずである。

第5章（註）

（1）椿信治・林健介「渋山池遺跡・原ノ前遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区Ⅶ』 1997 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

（2）赤澤秀則「南講武草田遺跡」『講武地区県営圃場整備事業発掘調査報告書』 5 1992 鹿島町教育委員会

（3）（1）に同じ

（4）丹羽野裕ほか「岩屋口北遺跡・臼コクリ遺跡（Ｆ区）」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書13』 1997 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(5) 丹羽野裕ほか「塩津丘陵遺跡群（塩津山遺跡・竹ヶ崎遺跡・柳遺跡）」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区Ⅷ』 1998 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(6) 宮本長二郎「弥生時代・古墳時代の掘立柱建物」『弥生時代の掘立柱建物－本編－』 1991 埋蔵文化財研究会

(7) 池淵俊一ほか「柳Ⅱ遺跡・小久白墳墓群・神庭谷遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書　西地区Ⅳ』 1996 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(8) 島根県教育委員会「山ノ神遺跡・五反田遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書16』 1998

製鉄炉の炉壁は島田池遺跡・五反田遺跡・岩屋口北遺跡、製錬滓は五反田遺跡・岩屋口北遺跡・岩屋口南遺跡、精錬鍛冶滓は五反田遺跡・山の神遺跡・渋山池遺跡などで検出されている。

(9) 田中迪亮「島根県飯石郡掛合町羽森遺跡の製鉄炉」『平成9年度たたら研究会大会資料集』 1997 たたら研究会

(10) 今岡一三・寺尾令「臼コクリ遺跡・大原遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅴ』 1994 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(11) 玉湯町教育委員会『史跡出雲玉作遺跡－発掘調査概報－』 1972

(12) 平安時代の木棺墓は他に渋山池遺跡と安来市門生黒谷Ⅱ遺跡で検出されている。前者からは青磁水瓶を模した須恵器壺が、後者からは10世紀代と考えられる緑釉陶器椀が出土している。（池淵俊一・金山尚志ほか「門生―門生黒谷Ⅰ遺跡・門生黒谷Ⅱ遺跡・門生黒谷Ⅲ遺跡の調査―」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書14』 1998 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会）

(13) 島根県教育委員会『西川津遺跡発掘調査報告書Ⅴ』 1989

(14) 島根県教育委員会『国道9号線バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ』 1983

(15) 島根県教育委員会「平所遺跡1」『国道9号線バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅰ』 1976
島根県教育委員会「平所遺跡2」『国道9号線バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ』 1977

(16) (12) に同じ

(17) 勝瀬利栄「四ツ廻Ⅱ遺跡・受馬遺跡・林回り遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書西地区Ⅲ』 1998 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(18) 角田徳幸・原田昭一ほか「大角山遺跡」 1988 島根県教育委員会
大角山遺跡では古墳時代中期前葉から中葉にかけての竪穴住居跡が5棟検出されている。うち3棟が玉作工房跡とされているが、玉作に関係する遺物のみられない2棟についても「工作用ピット」が検出されている。この壁際ピットの機能について共通した見解は未だない。

(19) 大原遺跡の玉作工房跡ＳＩ02の「工作用ピット」底部には目張り様の粘土が貼られており、水に関する施設であったとされている。

(20) 分析を行った田崎氏によれば、玉作に砂岩製・石灰岩製の砥石が用いられ、研磨の際にそれらの砥石から剥離した石英が堆積している可能性も想定されるという。しかしながら遺跡内からは砂岩製・石灰岩製の砥石は検出されていない。

(21) (11) に同じ

(22) 山内靖喜氏のご教示による。

(23) 玉湯町玉作資料館・勝部 衛氏・片岡詩子氏のご教示による。

(24) 報告者は水晶としているが、確定的ではない。また、原ノ前遺跡からは石英の破片や単結晶が検出されている。

(25) 報告では13点図化されているが米田氏によれば砥石が接合されたものもあり、それを考慮して10点とした。

(26) 柳浦俊一「福富Ⅰ遺跡・屋形1号墳」『一般国道9号（松江道路西地区）建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書2』 1997 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会

(27) 山内靖喜・中村唯忠「横路遺跡の地質学的検討」『横路遺跡－下府川河川局部改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』 1997 浜田土木建設事務所・浜田市教育委員会

(28) 埋文関係救援連絡会議・埋蔵文化財研究会『発掘された地震痕跡』 1996
宮本正保ほか「越峠遺跡・宮内遺跡」『一般国道9号安来道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ』 1993 建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会
上野遺跡については調査担当者である林健介氏から現地にて教示を得た。

勝負遺跡玉未製品観察表

No.	挿図図版	写真図版	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	備考
1	28図－1	72	SI07床面	臼玉	滑石	0.46	0.46	0.06	
2	28図－2	72	SI07床面	勾玉	碧玉	1.85	1.04	2.0	
3	28図－3	72	SI07床面	勾玉	碧玉	3.75	1.75	14.58	
4	28図－4	72	SI07下層	管玉	碧玉	2.46	0.69	2.20	
5	28図－5	72	SI07床面	管玉	碧玉	2.48	1.01	4.31	
6	28図－6	72	SI07床面	管玉	碧玉	3.65	1.26	8.27	
7	28図－7	72	SI07下層	管玉	碧玉	3.30	1.29	7.38	
8	29図－8	72	SI07床面	管玉か	碧玉	1.70	1.15	3.67	
9	29図－9	72	SI07床面	管玉か	碧玉	1.94	1.82	4.89	
10	29図－10	72	SI07下層	管玉か	碧玉	1.80	1.85	8.29	
11	29図－11	72	SI07下層	勾玉か	碧玉	2.84	1.75	11.11	
12	30図－12-d	72	SI07床面	剥片	碧玉	3.05	1.23	3.45	
13	30図－12-b	72	SI07上層	剥片	碧玉	2.75	1.71	3.02	
14	30図－12-c	72	SI07下層	剥片	碧玉	1.93	1.52	2.48	接合資料
15	30図－12-a	72	SI07下層	剥片	碧玉	1.65	1.40	1.12	
16	30図－12-e	72	SI07上層	剥片	碧玉	2.61	0.87	1.01	
17	31図－13-a	72	SI07下層	剥片	碧玉	4.51	3.60	14.60	接合資料
18	31図－13-b	72	SI07上層	管玉か	碧玉	2.24	2.03	7.88	

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
19	SI07下層	素材剥片か	碧玉	3.49	3.64	11.34	63	SI07床面	剥片	碧玉	1.81	0.97	0.50
20	SI07下層	素材剥片か	碧玉	4.95	3.87	28.16	64	SI07床面	剥片	碧玉	1.40	0.88	0.46
21	SI07下層	素材剥片か	碧玉	2.12	1.60	1.06	65	SI07床面	剥片	碧玉	1.64	1.26	1.02
22	SI07下層	素材剥片か	碧玉	2.61	1.73	4.70	66	SI07床面	剥片	碧玉	0.62	0.52	0.09
23	SI07床面	素材剥片か	碧玉	4.41	2.70	8.07	67	SI07床面	剥片	碧玉	1.58	0.75	0.41
24	SI07床面	剥片	碧玉	2.08	1.09	0.97	68	SI07床面	剥片	碧玉	1.28	1.07	0.36
25	SI07床面	剥片	碧玉	0.91	0.55	0.05	69	SI07床面	剥片	碧玉	2.38	1.48	1.76
26	SI07床面	剥片	碧玉	0.85	0.46	0.02	70	SI07床面	剥片	碧玉	1.18	0.74	0.23
27	SI07床面	剥片	碧玉	0.79	0.48	0.12	71	SI07床面	剥片	碧玉	0.43	0.38	0.01
28	SI07床面	剥片	碧玉	0.98	0.58	0.06	72	SI07床面	剥片	碧玉	0.74	0.66	0.12
29	SI07床面	剥片	碧玉	1.50	0.81	0.24	73	SI07床面	剥片	碧玉	1.58	1.14	0.74
30	SI07床面	剥片	碧玉	1.09	0.73	0.10	74	SI07床面	剥片	碧玉	1.35	0.62	0.19
31	SI07床面	剥片	碧玉	1.04	0.67	0.27	75	SI07床面	剥片	碧玉	0.96	0.79	0.23
32	SI07床面	剥片	碧玉	1.37	1.04	0.45	76	SI07床面	剥片	碧玉	1.12	0.60	0.16
33	SI07床面	剥片	碧玉	1.36	0.82	0.51	77	SI07床面	剥片	碧玉	0.86	0.49	0.07
34	SI07床面	剥片	碧玉	1.86	1.41	0.83	78	SI07床面	剥片	碧玉	1.05	0.72	0.27
35	SI07床面	剥片	碧玉	2.66	2.46	3.81	79	SI07床面	剥片	碧玉	1.09	0.44	0.10
36	SI07床面	剥片	碧玉	0.65	0.28	0.02	80	SI07床面	剥片	碧玉	0.84	0.55	0.15
37	SI07床面	剥片	碧玉	1.85	1.21	0.64	81	SI07床面	剥片	碧玉	0.68	0.42	0.02
38	SI07床面	剥片	碧玉	2.10	1.54	1.06	82	SI07床面	剥片	碧玉	0.73	0.63	0.04
39	SI07床面	剥片	碧玉	1.68	0.99	0.44	83	SI07床面	剥片	碧玉	0.79	0.40	0.04
40	SI07床面	剥片	碧玉	1.10	1.28	0.30	84	SI07床面	剥片	碧玉	1.41	0.66	0.17
41	SI07床面	剥片	碧玉	1.40	0.85	0.47	85	SI07床面	剥片	碧玉	0.81	0.66	0.11
42	SI07床面	剥片	碧玉	0.88	0.78	0.23	86	SI07床面	剥片	碧玉	0.49	0.36	0.02
43	SI07床面	剥片	碧玉	2.89	1.56	3.46	87	SI07床面	剥片	碧玉	0.29	0.62	0.29
44	SI07床面	剥片	碧玉	1.79	1.22	0.51	88	SI07床面	剥片	碧玉	1.91	1.43	0.69
45	SI07床面	剥片	碧玉	0.79	0.49	0.05	89	SI07床面	剥片	碧玉	1.58	1.51	0.73
46	SI07床面	剥片	碧玉	0.75	0.53	0.05	90	SI07床面	剥片	碧玉	1.75	1.33	0.90
47	SI07床面	剥片	碧玉	1.27	0.89	0.38	91	SI07床面	剥片	碧玉	1.29	0.83	0.16
48	SI07床面	剥片	碧玉	1.28	1.04	0.34	92	SI07床面	剥片	碧玉	1.08	0.67	0.09
49	SI07床面	剥片	碧玉	0.81	0.37	0.04	93	SI07床面	剥片	碧玉	1.01	0.78	0.15
50	SI07床面	剥片	碧玉	0.96	0.86	0.17	94	SI07床面	剥片	碧玉	1.04	0.97	0.16
51	SI07床面	剥片	碧玉	1.34	0.95	0.29	95	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.87	1.35	1.16
52	SI07床面	剥片	碧玉	0.96	0.60	0.11	96	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.64	0.57	0.40
53	SI07床面	剥片	碧玉	1.03	0.48	0.11	97	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.75	1.00	0.40
54	SI07床面	剥片	碧玉	1.05	0.77	0.15	98	壁際ピット内	剥片	碧玉	0.84	0.68	0.08
55	SI07床面	剥片	碧玉	1.12	0.55	0.13	99	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.09	1.06	0.32
56	SI07床面	剥片	碧玉	1.69	0.80	0.42	100	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.07	0.62	0.17
57	SI07床面	剥片	碧玉	0.92	0.46	0.07	101	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.17	0.64	0.13
58	SI07床面	剥片	碧玉	1.58	1.25	1.87	102	壁際ピット内	剥片	碧玉	0.83	0.32	0.03
59	SI07床面	剥片	碧玉	0.64	0.68	0.05	103	壁際ピット内	剥片	碧玉	0.83	0.53	0.10
60	SI07床面	剥片	碧玉	1.98	1.29	1.10	104	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.58	1.01	0.71
61	SI07床面	剥片	碧玉	1.13	1.01	0.52	105	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.29	1.07	0.46
62	SI07床面	剥片	碧玉	2.79	2.05	3.73	106	壁際ピット内	剥片	碧玉	1.99	1.48	1.53

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
107	SI07下層	剥片	碧玉	0.69	0.37	0.04	159	SI07下層	剥片	碧玉	1.91	1.37	1.17
108	SI07下層	剥片	碧玉	2.67	1.58	2.05	160	SI07下層	剥片	碧玉	1.93	1.80	2.79
109	SI07下層	剥片	碧玉	2.28	1.86	3.21	161	SI07下層	剥片	碧玉	2.72	2.23	3.91
110	SI07下層	剥片	碧玉	3.08	1.48	2.25	162	SI07下層	剥片	碧玉	1.41	0.95	0.52
111	SI07下層	剥片	碧玉	1.00	0.56	0.11	163	SI07下層	剥片	碧玉	1.67	0.82	0.25
112	SI07下層	剥片	碧玉	1.26	0.77	0.25	164	SI07下層	剥片	碧玉	1.18	0.73	0.11
113	SI07下層	剥片	碧玉	1.50	1.55	1.06	165	SI07下層	剥片	碧玉	2.12	1.05	0.89
114	SI07下層	剥片	碧玉	1.48	1.24	0.87	166	SI07下層	剥片	碧玉	2.29	0.96	1.38
115	SI07下層	剥片	碧玉	1.57	0.81	0.22	167	SI07下層	剥片	碧玉	1.15	1.00	0.44
116	SI07下層	剥片	碧玉	1.74	0.89	0.31	168	SI07下層	剥片	碧玉	2.39	1.81	1.74
117	SI07下層	剥片	碧玉	1.55	1.22	0.53	169	SI07下層	剥片	碧玉	1.70	1.30	0.97
118	SI07下層	剥片	碧玉	1.31	1.14	0.33	170	SI07下層	剥片	碧玉	1.97	1.20	1.01
119	SI07下層	剥片	碧玉	2.59	1.91	3.78	171	SI07下層	剥片	碧玉	0.98	0.65	0.09
120	SI07下層	剥片	碧玉	2.51	1.78	1.97	172	SI07下層	剥片	碧玉	1.17	1.16	0.29
121	SI07下層	剥片	碧玉	2.10	1.40	0.98	173	SI07下層	剥片	碧玉	0.63	0.55	0.04
122	SI07下層	剥片	碧玉	1.18	0.65	0.22	174	SI07下層	剥片	碧玉	0.94	0.97	0.14
123	SI07下層	剥片	碧玉	2.04	1.88	1.77	175	SI07下層	剥片	碧玉	1.10	1.13	0.17
124	SI07下層	剥片	碧玉	2.14	1.27	1.16	176	SI07下層	剥片	碧玉	1.02	1.00	0.29
125	SI07下層	剥片	碧玉	1.41	1.65	1.06	177	SI07下層	剥片	碧玉	0.90	0.97	0.16
126	SI07下層	剥片	碧玉	0.99	0.76	0.10	178	SI07下層	剥片	碧玉	1.87	1.12	1.48
127	SI07下層	剥片	碧玉	2.48	0.98	0.46	179	SI07下層	剥片	碧玉	1.15	1.09	0.26
128	SI07下層	剥片	碧玉	1.93	1.48	1.22	180	SI07下層	剥片	碧玉	1.01	0.46	0.06
129	SI07下層	剥片	碧玉	0.84	0.42	0.05	181	SI07下層	剥片	碧玉	0.85	0.81	0.17
130	SI07下層	剥片	碧玉	1.55	0.53	0.17	182	SI07下層	剥片	碧玉	0.45	0.31	0.01
131	SI07下層	剥片	碧玉	1.22	0.93	0.19	183	SI07下層	剥片	碧玉	1.51	0.45	0.16
132	SI07下層	剥片	碧玉	0.93	0.75	0.15	184	SI07下層	剥片	碧玉	0.65	0.76	0.10
133	SI07下層	剥片	碧玉	0.64	0.59	0.13	185	SI07下層	剥片	碧玉	0.85	0.71	0.10
134	SI07下層	剥片	碧玉	1.00	0.72	0.12	186	SI07下層	剥片	碧玉	0.64	0.43	0.02
135	SI07下層	剥片	碧玉	0.72	0.68	0.15	187	SI07下層	剥片	碧玉	0.69	0.32	0.02
136	SI07下層	剥片	碧玉	2.79	2.15	3.94	188	SI07下層	剥片	碧玉	0.54	0.55	0.05
137	SI07下層	剥片	碧玉	1.48	1.25	2.27	189	SI07下層	剥片	碧玉	0.48	0.33	0.01
138	SI07下層	剥片	碧玉	1.28	1.03	0.62	190	SI07下層	剥片	碧玉	0.92	0.56	0.11
139	SI07下層	剥片	碧玉	1.35	1.25	0.52	191	SI07下層	剥片	碧玉	1.09	0.48	0.06
140	SI07下層	剥片	碧玉	1.61	0.77	0.74	192	SI07下層	剥片	碧玉	0.97	0.52	0.09
141	SI07下層	剥片	碧玉	0.79	0.65	0.06	193	SI07下層	剥片	碧玉	0.62	0.41	0.03
142	SI07下層	剥片	碧玉	1.30	0.98	0.28	194	SI07下層	剥片	碧玉	1.89	0.96	0.92
143	SI07下層	剥片	碧玉	1.09	0.99	0.41	195	SI07下層	剥片	碧玉	1.86	0.62	0.47
144	SI07下層	剥片	碧玉	1.56	0.71	0.28	196	SI07下層	剥片	碧玉	1.60	1.61	1.02
145	SI07下層	剥片	碧玉	1.57	0.91	0.30	197	SI07下層	剥片	碧玉	1.25	1.07	0.30
146	SI07下層	剥片	碧玉	1.27	1.00	0.31	198	SI07下層	剥片	碧玉	0.92	0.70	0.15
147	SI07下層	剥片	碧玉	0.89	0.67	0.06	199	SI07下層	剥片	碧玉	1.45	0.92	0.37
148	SI07下層	剥片	碧玉	1.42	1.30	0.73	200	SI07下層	剥片	碧玉	1.80	0.93	1.13
149	SI07下層	剥片	碧玉	0.89	0.52	0.21	201	SI07下層	剥片	碧玉	2.08	1.56	2.69
150	SI07下層	剥片	碧玉	0.65	0.27	0.02	202	SI07下層	剥片	碧玉	1.75	1.28	0.55
151	SI07下層	剥片	碧玉	0.70	0.61	0.12	203	SI07下層	剥片	碧玉	1.76	1.40	1.28
152	SI07下層	剥片	碧玉	2.69	1.27	1.98	204	SI07下層	剥片	碧玉	2.99	2.25	4.99
153	SI07下層	剥片	碧玉	2.25	1.67	1.16	205	SI07下層	剥片	碧玉	1.08	0.74	0.04
154	SI07下層	剥片	碧玉	0.65	0.53	0.04	206	SI07下層	剥片	碧玉	1.30	0.93	0.16
155	SI07下層	剥片	碧玉	0.77	0.41	0.04	207	SI07下層	剥片	碧玉	1.19	0.85	0.35
156	SI07下層	剥片	碧玉	0.85	0.55	0.08	208	SI07下層	剥片	碧玉	0.90	0.77	0.12
157	SI07下層	剥片	碧玉	0.77	0.65	0.12	209	SI07下層	剥片	碧玉	1.24	0.83	0.22
158	SI07下層	剥片	碧玉	2.10	0.68	0.31							

No.	挿図図版	写真図版	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	備考
210	32図－14	73	SI07上層	勾玉	滑石	1.75	0.68	0.69	
211	32図－15	73	SI07上層	勾玉	滑石	1.16	0.45	0.22	
212	32図－16	73	SI07上層	勾玉	蛇石か	2.40	0.89	2.53	
213	32図－17	73	SI07上層	管玉	碧玉	1.73	0.54	0.86	
214	32図－18	73	SI07上層	管玉	碧玉	2.34	0.98	2.50	
215	32図－19	73	SI07上層	管玉	碧玉	2.33	0.85	2.37	
216	32図－20	73	SI07上層	管玉	碧玉	3.27	1.16	6.48	
217	32図－21	73	SI07上層	勾玉	碧玉	3.36	2.14	10.57	
218	32図－22	73	SI07上層	素材剥片	碧玉	2.81	1.95	3.74	
219	32図－23	73	SI07上層	石核	碧玉	4.42	5.78	185.29	

No.	挿図図版	写真図版	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	備考
220	34図－24a	74	SI07上層	剥片	碧玉	2.55	1.35	1.78	接合資料
221	34図－24b	74	SI07上層	剥片	碧玉	2.07	2.11	1.70	接合資料
222	34図－24ab	74	SI07上層	剥片	碧玉	3.26	2.72	11.33	接合資料
223	35図－1	74	SI07上層	小玉	ガラス質	0.50	0.50	0.14	
224	35図－2	74	SI07上層	小玉	ガラス質	0.52	0.52	0.15	
225	35図－3	74	SI07上層	臼玉	滑石	0.29	0.29	0.03	
226	35図－4	74	SI07上層	臼玉	滑石	0.53	0.53	0.13	
227	35図－5	74	SI07上層	臼玉	滑石	0.39	0.39	0.03	
228	35図－6	74	SI07上層	臼玉	滑石	0.53	0.53	0.05	
229	35図－7	74	SI07上層	有孔円盤	滑石	2.33	2.21	4.27	

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
230	SI07上層	剥片	碧玉	1.92	1.45	1.55	282	SI07上層	剥片	碧玉	2.60	1.95	2.31
231	SI07上層	剥片	碧玉	2.55	2.22	4.09	283	SI07上層	剥片	碧玉	2.86	1.62	2.93
232	SI07上層	剥片	碧玉	2.42	1.35	1.16	284	SI07上層	剥片	碧玉	1.17	1.19	0.50
233	SI07上層	剥片	碧玉	2.69	1.52	2.30	285	SI07上層	剥片	碧玉	1.29	0.91	0.39
234	SI07上層	剥片	碧玉	1.60	1.37	0.65	286	SI07上層	剥片	碧玉	1.37	1.35	0.79
235	SI07上層	剥片	碧玉	1.69	1.41	1.00	287	SI07上層	剥片	碧玉	1.33	0.99	0.30
236	SI07上層	剥片	碧玉	0.95	0.70	0.10	288	SI07上層	剥片	碧玉	1.57	1.22	0.75
237	SI07上層	剥片	碧玉	1.03	0.57	0.25	289	SI07上層	剥片	碧玉	1.49	1.22	1.01
238	SI07上層	剥片	碧玉	1.10	0.93	0.73	290	SI07上層	剥片	碧玉	1.80	1.20	1.35
239	SI07上層	剥片	碧玉	1.73	1.29	0.73	291	SI07上層	剥片	碧玉	1.55	0.83	0.47
240	SI07上層	剥片	碧玉	1.24	0.86	0.62	292	SI07上層	剥片	碧玉	1.23	0.90	0.37
241	SI07上層	剥片	碧玉	0.77	0.80	0.15	293	SI07上層	剥片	碧玉	1.33	1.14	1.32
242	SI07上層	剥片	碧玉	1.51	1.31	0.61	294	SI07上層	剥片	碧玉	1.06	1.05	0.34
243	SI07上層	剥片	碧玉	1.50	0.85	0.26	295	SI07上層	剥片	碧玉	1.30	1.00	0.59
244	SI07上層	剥片	碧玉	0.95	0.84	0.20	296	SI07上層	剥片	碧玉	1.80	1.00	0.42
245	SI07上層	剥片	碧玉	1.18	0.64	0.18	297	SI07上層	剥片	碧玉	1.72	0.83	0.47
246	SI07上層	剥片	碧玉	0.67	0.41	0.03	298	SI07上層	剥片	碧玉	1.32	0.78	0.27
247	SI07上層	剥片	碧玉	0.82	0.27	0.05	299	SI07上層	剥片	碧玉	1.34	1.10	0.59
248	SI07上層	剥片	碧玉	0.80	0.55	0.05	300	SI07上層	剥片	碧玉	1.84	1.27	0.99
249	SI07上層	剥片	碧玉	1.05	0.47	0.13	301	SI07上層	剥片	碧玉	1.38	0.81	0.24
250	SI07上層	剥片	碧玉	0.90	0.63	0.11	302	SI07上層	剥片	碧玉	2.65	1.66	2.83
251	SI07上層	剥片	碧玉	0.65	0.28	0.04	303	SI07上層	剥片	碧玉	1.05	0.96	0.36
252	SI07上層	剥片	碧玉	0.72	0.60	0.06	304	SI07上層	剥片	碧玉	1.21	1.36	0.78
253	SI07上層	剥片	碧玉	1.55	1.20	0.81	305	SI07上層	剥片	碧玉	1.29	0.76	0.65
254	SI07上層	剥片	碧玉	1.59	0.79	0.39	306	SI07上層	剥片	碧玉	1.01	0.76	0.20
255	SI07上層	剥片	碧玉	1.41	0.84	0.60	307	SI07上層	剥片	碧玉	1.20	1.22	0.31
256	SI07上層	剥片	碧玉	1.75	1.51	0.67	308	SI07上層	剥片	碧玉	1.78	1.34	1.57
257	SI07上層	剥片	碧玉	1.17	0.80	0.26	309	SI07上層	剥片	碧玉	1.28	1.06	0.49
258	SI07上層	剥片	碧玉	1.20	0.68	0.11	310	SI07上層	剥片	碧玉	1.84	1.36	1.58
259	SI07上層	剥片	碧玉	1.20	0.91	0.27	311	SI07上層	剥片	碧玉	2.19	0.81	0.72
260	SI07上層	剥片	碧玉	1.16	1.23	0.42	312	SI07上層	剥片	碧玉	1.41	1.55	0.67
261	SI07上層	剥片	碧玉	1.64	1.90	1.54	313	SI07上層	剥片	碧玉	1.95	1.40	1.05
262	SI07上層	剥片	碧玉	1.85	1.03	0.69	314	SI07上層	剥片	碧玉	5.16	3.62	21.91
263	SI07上層	剥片	碧玉	0.64	0.45	0.05	315	SI07上層	剥片	碧玉	2.65	1.65	2.24
264	SI07上層	剥片	碧玉	1.22	0.55	0.10	316	SI07上層	剥片	碧玉	1.32	0.80	0.27
265	SI07上層	剥片	碧玉	0.69	0.63	0.03	317	SI07上層	剥片	碧玉	1.49	1.15	1.00
266	SI07上層	剥片	碧玉	0.61	0.39	0.02	318	SI07上層	剥片	碧玉	1.30	0.78	0.34
267	SI07上層	剥片	碧玉	1.05	0.60	0.13	319	SI07上層	剥片	碧玉	1.38	1.19	0.60
268	SI07上層	剥片	碧玉	0.72	0.65	0.06	320	SI07上層	剥片	碧玉	1.24	0.64	0.43
269	SI07上層	剥片	碧玉	1.18	0.68	0.09	321	SI07上層	剥片	碧玉	3.08	1.69	2.32
270	SI07上層	剥片	碧玉	0.38	0.25	計測不可	322	SI07上層	剥片	碧玉	1.78	1.44	0.65
271	SI07上層	剥片	碧玉	1.04	0.58	0.06	323	SI07上層	剥片	碧玉	1.28	0.75	0.38
272	SI07上層	剥片	碧玉	0.93	0.74	0.09	324	SI07上層	剥片	碧玉	2.48	1.60	1.20
273	SI07上層	剥片	碧玉	1.07	0.75	0.19	325	SI07上層	剥片	碧玉	1.60	1.15	0.29
274	SI07上層	剥片	碧玉	1.26	0.65	0.20	326	SI07上層	剥片	碧玉	1.48	1.11	1.15
275	SI07上層	剥片	碧玉	0.95	0.63	0.06	327	SI07上層	剥片	碧玉	1.08	0.91	0.16
276	SI07上層	剥片	碧玉	0.60	0.52	0.05	328	SI07上層	剥片	碧玉	2.01	0.75	0.70
277	SI07上層	剥片	碧玉	0.90	0.94	0.22	329	SI07上層	剥片	碧玉	1.32	0.86	0.28
278	SI07上層	剥片	碧玉	0.51	0.32	計測不可	330	SI07上層	剥片	碧玉	0.51	0.45	0.03
279	SI07上層	剥片	碧玉	1.00	0.55	0.03	331	SI07上層	剥片	碧玉	0.86	0.60	0.08
280	SI07上層	剥片	碧玉	1.09	0.48	0.17	332	SI07上層	剥片	碧玉	0.78	0.51	0.07
281	SI07上層	剥片	碧玉	0.89	0.70	0.21	333	SI07上層	剥片	碧玉	0.78	0.50	0.08

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
334	SI07上層	剥片	碧玉	0.58	0.35	0.06	386	SI07上層	剥片	碧玉	2.44	1.75	2.39
335	SI07上層	剥片	碧玉	0.86	0.77	0.13	387	SI07上層	剥片	碧玉	1.20	0.98	0.25
336	SI07上層	剥片	碧玉	0.57	0.62	0.07	388	SI07上層	剥片	碧玉	1.62	0.69	0.19
337	SI07上層	剥片	碧玉	1.07	0.87	0.33	389	SI07上層	剥片	碧玉	0.76	0.88	0.12
338	SI07上層	剥片	碧玉	0.96	0.75	0.10	390	SI07上層	剥片	碧玉	1.14	1.00	0.32
339	SI07上層	剥片	碧玉	1.41	0.93	0.31	391	SI07上層	剥片	碧玉	0.95	0.96	0.31
340	SI07上層	剥片	碧玉	0.88	0.47	0.07	392	SI07上層	剥片	碧玉	1.19	1.12	0.33
341	SI07上層	剥片	碧玉	0.74	0.53	0.05	393	SI07上層	剥片	碧玉	2.12	0.92	0.38
342	SI07上層	剥片	碧玉	0.82	0.60	0.10	394	SI07上層	剥片	碧玉	1.23	1.14	0.32
343	SI07上層	剥片	碧玉	0.74	0.76	0.07	395	SI07上層	剥片	碧玉	1.33	1.30	0.63
344	SI07上層	剥片	碧玉	0.40	0.40	0.03	396	SI07上層	剥片	碧玉	0.98	0.97	0.34
345	SI07上層	剥片	碧玉	1.01	0.65	0.22	397	SI07上層	剥片	碧玉	1.15	1.06	0.34
346	SI07上層	剥片	碧玉	0.58	0.53	0.05	398	SI07上層	剥片	碧玉	0.95	0.81	0.23
347	SI07上層	剥片	碧玉	0.94	0.63	0.14	399	SI07上層	剥片	碧玉	1.50	1.51	0.74
348	SI07上層	剥片	碧玉	1.08	0.69	0.17	400	SI07上層	剥片	碧玉	0.87	1.19	0.23
349	SI07上層	剥片	碧玉	0.75	0.60	0.05	401	SI07上層	剥片	碧玉	1.88	1.41	2.26
350	SI07上層	剥片	碧玉	0.63	0.53	0.06	402	SI07上層	剥片	碧玉	1.32	1.35	0.82
351	SI07上層	剥片	碧玉	0.95	0.48	0.12	403	SI07上層	剥片	碧玉	1.26	1.45	0.70
352	SI07上層	剥片	碧玉	0.63	0.44	0.06	404	SI07上層	剥片	碧玉	1.89	1.18	0.90
353	SI07上層	剥片	碧玉	0.53	0.41	0.02	405	SI07上層	剥片	碧玉	1.21	0.71	0.18
354	SI07上層	剥片	碧玉	0.70	0.32	0.03	406	SI07上層	剥片	碧玉	2.12	1.60	1.62
355	SI07上層	剥片	碧玉	0.82	0.45	0.09	407	SI07上層	剥片	碧玉	1.70	1.04	0.59
356	SI07上層	剥片	碧玉	0.86	0.51	0.11	408	SI07上層	剥片	碧玉	1.36	1.17	0.37
357	SI07上層	剥片	碧玉	0.93	0.52	0.12	409	SI07上層	剥片	碧玉	0.55	0.47	0.06
358	SI07上層	剥片	碧玉	0.90	0.45	0.06	410	SI07上層	剥片	碧玉	1.72	1.26	0.54
359	SI07上層	剥片	碧玉	0.75	0.47	0.05	411	SI07上層	剥片	碧玉	1.57	0.61	0.14
360	SI07上層	剥片	碧玉	0.76	0.63	0.13	412	SI07上層	剥片	碧玉	1.29	1.07	0.46
361	SI07上層	剥片	碧玉	1.07	0.67	0.13	413	SI07上層	剥片	碧玉	1.68	1.07	0.58
362	SI07上層	剥片	碧玉	1.06	0.58	0.11	414	SI07上層	剥片	碧玉	1.22	1.05	0.46
363	SI07上層	剥片	碧玉	0.74	0.62	0.08	415	SI07上層	剥片	碧玉	1.00	0.65	0.19
364	SI07上層	剥片	碧玉	0.88	0.71	0.06	416	SI07上層	剥片	碧玉	2.94	1.64	2.18
365	SI07上層	剥片	碧玉	0.59	0.51	0.06	417	SI07上層	剥片	碧玉	0.79	0.65	0.07
366	SI07上層	剥片	碧玉	0.55	0.41	0.02	418	SI07上層	剥片	碧玉	3.24	2.19	4.13
367	SI07上層	剥片	碧玉	0.93	0.90	0.24	419	SI07上層	剥片	碧玉	2.85	2.20	5.69
368	SI07上層	剥片	碧玉	1.24	0.51	0.09	420	SI07上層	剥片	碧玉	1.82	1.81	1.58
369	SI07上層	剥片	碧玉	0.82	0.64	0.07	421	SI07上層	剥片	碧玉	1.22	0.72	0.27
370	SI07上層	剥片	碧玉	1.26	0.80	0.24	422	SI07上層	剥片	碧玉	1.21	1.20	0.38
371	SI07上層	剥片	碧玉	0.62	0.47	0.06	423	SI07上層	剥片	碧玉	2.31	1.83	1.75
372	SI07上層	剥片	碧玉	0.57	0.59	0.05	424	SI07上層	剥片	碧玉	1.10	0.55	0.12
373	SI07上層	剥片	碧玉	1.25	0.83	0.15	425	SI07上層	剥片	碧玉	1.42	0.83	0.28
374	SI07上層	剥片	碧玉	0.55	0.53	0.04	426	SI07上層	剥片	碧玉	1.54	1.16	0.44
375	SI07上層	剥片	碧玉	1.05	0.82	0.28	427	SI07上層	剥片	碧玉	1.03	1.02	0.19
376	SI07上層	剥片	碧玉	1.26	0.83	0.27	428	SI07上層	剥片	碧玉	0.49	0.39	0.02
377	SI07上層	剥片	碧玉	0.78	0.59	0.09	429	SI07上層	剥片	碧玉	0.55	0.39	0.04
378	SI07上層	剥片	碧玉	0.93	0.76	0.13	430	SI07上層	剥片	碧玉	0.49	0.35	0.04
379	SI07上層	剥片	碧玉	1.21	0.85	0.18	431	SI07上層	剥片	碧玉	0.58	0.48	0.03
380	SI07上層	剥片	碧玉	1.08	0.45	0.10	432	SI07上層	剥片	碧玉	1.17	0.57	0.10
381	SI07上層	剥片	碧玉	4.68	2.77	9.17	433	SI07上層	剥片	碧玉	0.70	0.48	0.06
382	SI07上層	剥片	碧玉	1.98	1.90	3.25	434	SI07上層	剥片	碧玉	0.92	0.39	0.06
383	SI07上層	剥片	碧玉	3.17	2.20	2.88	435	SI07上層	剥片	碧玉	3.61	1.76	3.95
384	SI07上層	剥片	碧玉	0.91	0.69	0.09	436	SI07上層	剥片	碧玉	1.86	1.67	1.66
385	SI07上層	剥片	碧玉	2.10	0.95	0.63	437	SI07上層	剥片	碧玉	2.16	1.09	1.37
							438	SI07上層	剥片	碧玉	0.57	0.52	0.04

No.	挿図図版	写真図版	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	備考
439	32図－20	73	SI07上層	管玉	碧玉	3.45	2.08	5.02	

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
440	SI07上層	剥片	碧玉	1.22	0.97	0.24	442	SI07上層	剥片	滑石	0.84	0.84	0.17
441	SI07上層	剥片	瑪瑙	1.14	0.78	0.27	443	SI07上層	剥片	滑石	0.67	0.46	0.06

No.	挿図図版	写真図版	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	備考
444	92図－1	74	SB21～26覆土	臼玉	滑石	0.49	0.49	0.06	
445	92図－2	74	SB21～26覆土	管玉	碧玉	2.34	1.26	4.35	
446	92図－3	74	SB21～26覆土	勾玉	碧玉	4.48	2.75	34.49	
447	92図－4	74	SB21～26覆土	勾玉	瑪瑙	2.65	1.70	6.18	

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
448	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.17	0.53	0.14	462	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.44	0.85	0.13
449	SB21~26覆土	剥片	碧玉	2.37	1.40	1.62	463	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.78	1.19	0.44
450	SB21~26覆土	剥片	碧玉	2.46	1.32	2.33	464	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.55	0.74	0.34
451	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.05	0.71	0.13	465	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.45	1.22	1.15
452	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.84	1.20	0.65	466	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.95	1.53	2.63
453	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.34	0.56	0.17	467	SB21~26覆土	剥片	碧玉	0.97	0.66	0.20
454	SB21~26覆土	剥片	碧玉	2.65	2.35	4.07	468	SB21~26覆土	剥片	碧玉	2.26	2.21	3.40
455	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.09	0.61	0.13	469	SB21~26覆土	剥片	碧玉	0.62	0.45	0.04
456	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.52	1.28	0.59	470	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.54	0.97	0.38
457	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.01	0.62	0.14	471	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.45	0.78	0.19
458	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.24	0.97	0.24	472	SB21~26覆土	剥片	碧玉	3.93	2.28	11.40
459	SB21~26覆土	素材剥片か	碧玉	3.35	2.32	4.29	473	SB21~26覆土	素材剥片か	碧玉	2.60	2.12	5.91
460	SB21~26覆土	剥片	碧玉	3.38	1.89	4.95	474	SB21~26覆土	剥片	碧玉	0.85	0.74	0.07
461	SB21~26覆土	剥片	碧玉	0.96	0.76	0.15	475	SB21~26覆土	剥片	碧玉	1.47	0.73	0.21

No.	挿図図版	写真図版	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	備考
476	95図－7	57	SD02	臼玉	滑石	0.60	0.60	0.19	
477	127図－1	75	谷部遺物包含層	勾玉	碧玉	3.85	2.26	14.20	
478	127図－2	75	谷部遺物包含層	素材剥片	碧玉	5.02	3.38	38.16	
479	127図－3	75	谷部遺物包含層	素材剥片	碧玉	3.65	1.79	4.24	
480	127図－4	75	谷部遺物包含層	素材剥片	碧玉	3.41	3.09	20.81	
481	127図－5	75	谷部遺物包含層	素材剥片	碧玉	2.75	1.74	4.41	
482	126図－21	74	谷部遺物包含層	有孔円盤	滑石	4.28	3.93	13.06	
483	126図－23	74	谷部遺物包含層	有孔円盤	緑色凝灰岩か	4.28	3.91	15.41	
484	126図－22	74	谷部遺物包含層	有孔円盤	緑色凝灰岩か	4.02	3.76	16.31	

No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)	No.	出土地点	種類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	重さ(g)
485	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	1.51	0.70	0.26	490	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	2.74	2.95	6.60
486	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	2.95	1.24	2.21	491	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	1.68	1.21	0.51
487	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	2.28	1.45	1.40	492	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	2.59	1.74	2.54
488	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	2.05	1.18	0.75	493	谷部遺物包含層	有孔円盤破片	滑石	計測不可	計測不可	3.26
489	谷部遺物包含層	剥片	碧玉	2.84	1.36	1.93	494	谷部遺物包含層	有孔円盤破片	滑石	計測不可	計測不可	8.11

なお、碧玉の産地分析資料は以下のように対応する（P183参照）

- No.88 －（S－7）
- No.89 －（S－8）
- No.90 －（S－9）
- No.91 －（SY－6）
- No.92 －（SY－8）
- No.93 －（SY－9）
- No.94 －（SY－10）
- No.106－（S－10）
- No.201－（S－3）
- No.202－（S－4）
- No.203－（S－5）
- No.204－（S－6）
- No.205－（SY－1）
- No.206－（SY－2）
- No.207－（SY－3）
- No.208－（SY－4）
- No.209－（SY－5）
- No.214－（S－2）
- No.439－（S－1）
- No.440－（SY－7）

表5　勝負遺跡出土未製品の器種・石材と出土数

石材／器種	勾玉	管玉	臼玉	有孔円盤	小玉	石核	素材剥片	剥片	計
碧玉	6	13				1	5(+7)	431	463
瑪瑙	1							1	2
滑石	2		7	4				2	15
緑色凝灰岩				2					2
ガラス質					2				2
ろう石質	1								1

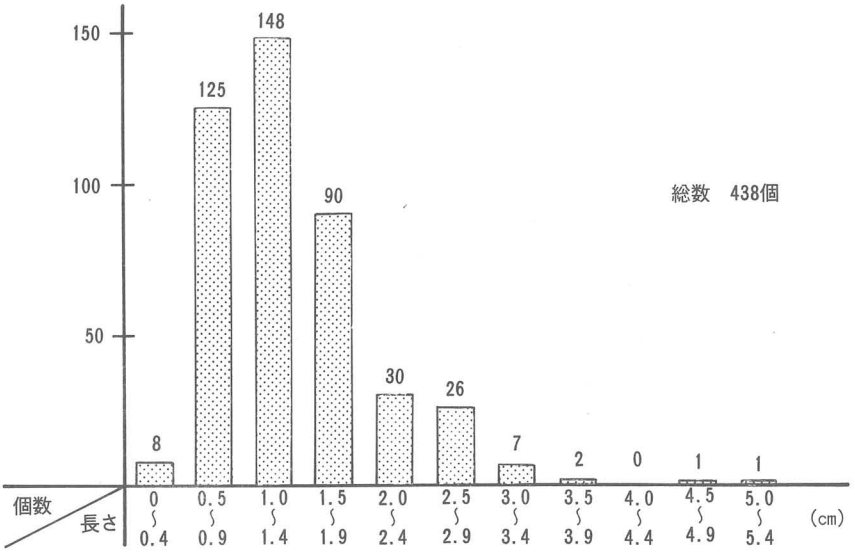


表 6　碧玉剥片の法量別個体数

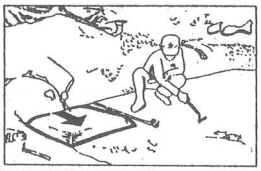
第6章　自然科学分析

5世紀地震の活断層発見

推定でM6―7

島根県東出雲町

島根県八束郡東出雲町にある古墳時代の集落跡で、マグニチュード（M）6―7の地震を示す活断層が十九日、島根大総合理工学部の山内靖喜教授（地質学）の調査で確認された。県東部は地震の特定観測地域に指定されており、山陰地方での大地震の発生間隔を知るうえでも貴重な発見になりそうだ。



カギの字形にずれた古墳時代住居跡の断層。図の矢印部分が右下方に65㌢動いた（島根県東出雲町の勝負遺跡）

活断層が見つかったのは、同町揖屋町の安来道路建設予定地にある勝負（しょうぶ）遺跡。川沿いの緩やかな斜面にあり、風化したれき岩層を崩れた土砂が覆っている。県埋蔵文化財調査センターの発掘調査で、古墳時代中期の五世紀と六世紀の竪穴住居跡や玉作り工房跡が見つかった。

このうち南端にある五世紀の竪穴住居跡の一つが、床面を囲む溝が横（東西）方向に六十五㌢ずれ、床面も十㌢陥没。調査用に掘られたトレンチからも、地層がずれる時にできる鏡肌と呼ばれる滑り面を確認した。

この遺跡では同時に、地滑り性の断層も五カ所発見された。山内教授は「住居跡のずれは縦ずれより横ずれが大きく、ずれの方向が地滑りとは逆であることから、地震を起こした活断層と考えられる」との見解を示した。

横ずれの大きさから計算した地震の規模はM6・3。ただ、M7以下の地震では地震断層が地表に表れるケースはほとんど見られないため、M6―7と推定。発生時期は五世紀とみている。出雲地方では、勝負遺跡の北西約十㌔にある原の前遺跡（松江市西川津町）で、五世紀に地震で起きた液状化が確認されており、この地震との関連も注目される。

より広範な調査を

西田良平・鳥取大工学部教授（地震学）の話　勝負遺跡は五世紀に造られた住居跡を放棄して、六世紀に新たに住居が造られているので、この間に大地震のような自然災害があった可能性は十分考えられる。より広範囲の調査によって、こうした断層が確認できれば、明確な構造性断層の証拠になる。

中国新聞（平成８年５月20日）より
勝負遺跡で検出された地震跡は新聞でも大きく報道された。
しかし地震の時期については、実際には特定できていない。

勝負遺跡ＳＩ07にみられるピット周辺の土壌の鉱物学的粘土鉱物学的分析

田崎和江＊　保谷　勲＊＊　山村　健＊＊　渡辺弘明＊

（＊金沢大学大学院自然科学研究科　　＊＊金沢大学大学院理学研究科）

1．はじめに

勾玉は、縄文時代から古墳時代、奈良時代と長い年代にわたって使用され、古代日本人の生活に密着してきた。その使用目的は、祭祀や装飾品が主であった。勾玉の制作工程は、原石の採取から始まり、原石の切断、荒作り、穿孔、荒磨き、仕上げの６つの工程に分けることができる。現在においても、使用している道具が近代化されたとはいえ、ほぼ同様の手順である。しかし、荒磨きにおいて用いられる研磨材には大きな違いがある。磨砂には、８世紀以降は金剛砂を使用してきたが、現在はカーボランダムを主としている。今までの報告書によれば、古代では石英、またはコランダムの粉末を使用していたことが推測されている。これらの古代の磨砂は特殊な鉱物を遠方から運んできたのか、または現地の普遍的な岩石を細砂にして使用したのか、興味のあるところである。

東出雲町で発見された勝負遺跡からは、数多くの勾玉が出土した。同時に、大きなピットも多数発見された。勾玉制作の荒磨きなどの工程に必要な水桶として、このピットが用いられていたと考えられる。そうであるならば、勾玉制作時に使われた磨砂がピットやその周辺に残っている可能性があり、磨砂の存在が明らかにできると考えられる。本報告では、ピットやその周辺の表層土壌の鉱物組成をＸ線粉末回折（ＸＲＤ）装置で分析し、鉱物粒子、特に石英粒子の球形度および勾玉の研磨の際にできた傷跡を実体顕微鏡、偏光顕微鏡、走査型電子顕微鏡（ＳＥＭ）を用いて観察した。それらの結果から、ピットの役割および荒磨きに使用された磨砂の特性や種類について検討した。

2．試料および実験方法

試料は、勝負遺跡ＳＩ07の表層土壌から２試料（試料１、２）およびピット内から４試料（試料３～６）、さらに貼床除去後の土壌から２試料（試料７、９）を採取した。ＳＩ07では、建て替えを床を貼る前（図２）に２回、貼った後（図１）に２回行っているものとみられる。試料２の採取位置は３回目の建て替えのときのピットであり、試料３～６の採取位置は４回目の建て替えのときのピットである。４回目の建て替えのときのピットは３回目のものをさらに深く掘ったものである。またＳＩ03から１試料（試料８）を採取し、合計９試料の土壌試料について分析、観察を行った。ＳＩ07から採取した試料の採取位置および写真を図１、２、10、11に示し、すべての試料の採取位置およびその場所の考えられる用途を表１にまとめた。また、分析方法のフローチャートを図３に示す。

各試料についてＸＲＤ分析を行い、含有鉱物の同定を行った。試料は、全岩試料と２μm以下の粘土試料とに分け、それぞれについて半定量法による分析を行った。半定量法は、一定量の試料を一定の面積に塗布して分析する方法である。また、２μm以下の粘土試料について、粘土鉱物の同定を行うために、エチレングリコール処理、600℃による加熱処理を施したものについての分

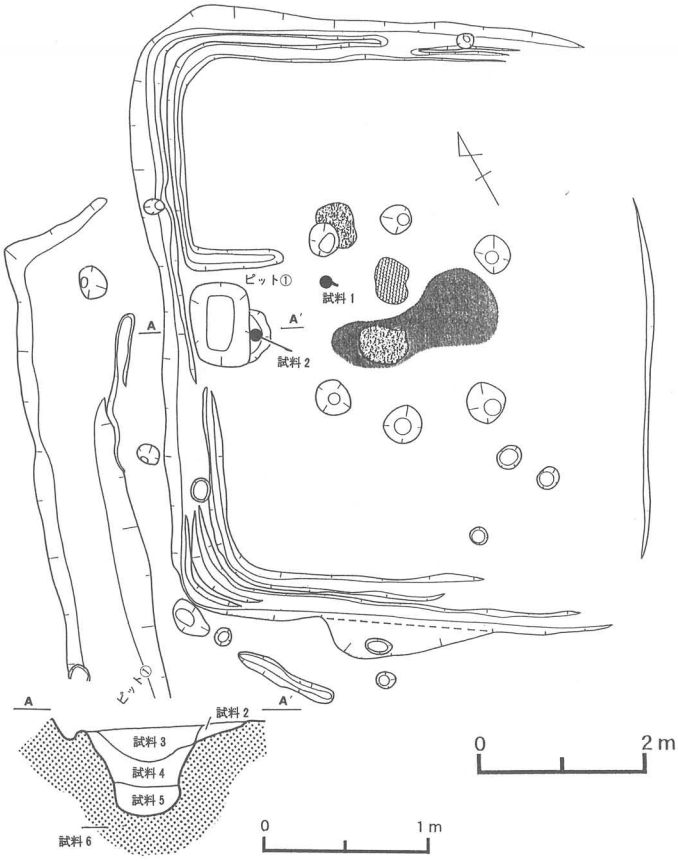


図1．勝負遺跡ＳＩ07平面図および
Ａ－Ａ′断面図と試料採取位置.

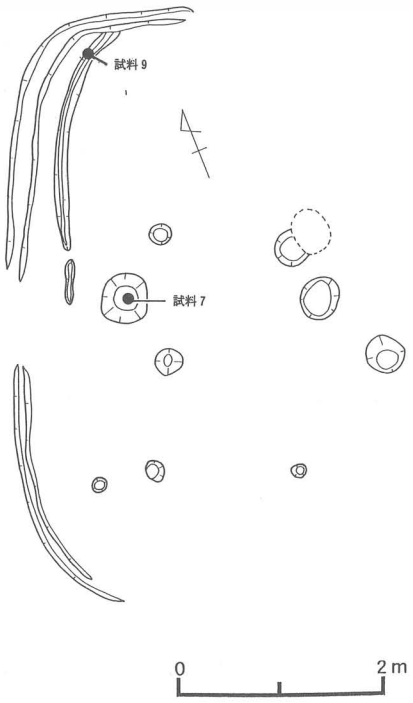


図2．勝負遺跡ＳＩ07（貼床除去後）
平面図と試料採取位置.

表1．試料採取場所とその場所の用途（仮定）

サンプルNo.	試料採取場所	その場所の用途（仮定）
1	ＳＩ０７　表層土壌	**土間**
2	ＳＩ０７　**3**回目の建て替え後のピットの**底**部の土壌	不明
3	ＳＩ０７　**4**回目の建て替え後のピットを埋めた土壌(**上**部)	工作用ピット（水桶用）
4	ＳＩ０７　**4**回目の建て替え後のピットを埋めた土壌(**中**部)	
5	ＳＩ０７　**4**回目の建て替え後のピットを埋めた土壌(**下**部)	
6	ＳＩ０７　**4**回目の建て替え後のピットの**底**部の土壌	
7	ＳＩ０７貼床除去後　ピットの底部の土壌	住居の**柱**
8	ＳＩ**０３**　ピットの底部の土壌	不明
9	ＳＩ０７貼床除去後　**溝**	排水溝

以下，図表中において，採取場所として**太文字**の部分を用いる.

析も行った。測定には、理学電機製RINT 1200型X線粉末回折装置を使用し、CuKα線を用い、電圧40 kV、電流30 mAで分析した。

試料ごとに椀がけ法により、軽い粘土分を捨て、重い粒子を集めた。これらの粒子の粒度分布を求め、その中の粒径0.5－1.0 ㎜の粒子の透明・白色・褐色および黒色・緑色（以下、有色）鉱物の数を数えた。また、粒径0.5－1.0 ㎜の石英粒子の球形度を実体顕微鏡および偏光顕微鏡により観察した。

さらに、石英粒子を磨砂として用いたのであれば、勾玉を研磨する際に傷が生じると思われたことから、ＳＥＭを用いて石英粒子の傷跡の観察を行った。また、比較のために、遺跡から採取した試料中の石英、段丘堆積物中の石英および水晶の標本をめのう乳鉢ですりつぶした粒子についてもＳＥＭで観察した。ＳＥＭは、日本電子製低真空走査型電子顕微鏡ＪＳＭ－5200 ＬＶ 型を用い、加速電圧 15 kV で観察した。

3．実験結果および考察

3－1．ＸＲＤ分析

全岩試料のＸ線回折パターンを図 4、5 に、2 μm 以下の粘土試料のＸ線回折パターンを図 6 に示す。どの試料においても非常に似通った傾向がみられるが、石英とギブサイトの反射強度に差が認められる。各鉱物のピーク強度を一覧表にした（表２）。磨砂の可能性が示唆されているコランダムは認められなかった。試料 7 は他の試料よりも石英の反射強度が著しく弱い。この試料 7 の石英粒子は、他の試料のものよりも少量であることが示唆される。試料 7 を除く他の地点では，勾玉制作の過程で、多量の石英粒子が用いられたと考えられる。試料 1、2、7、8 はギブサイ

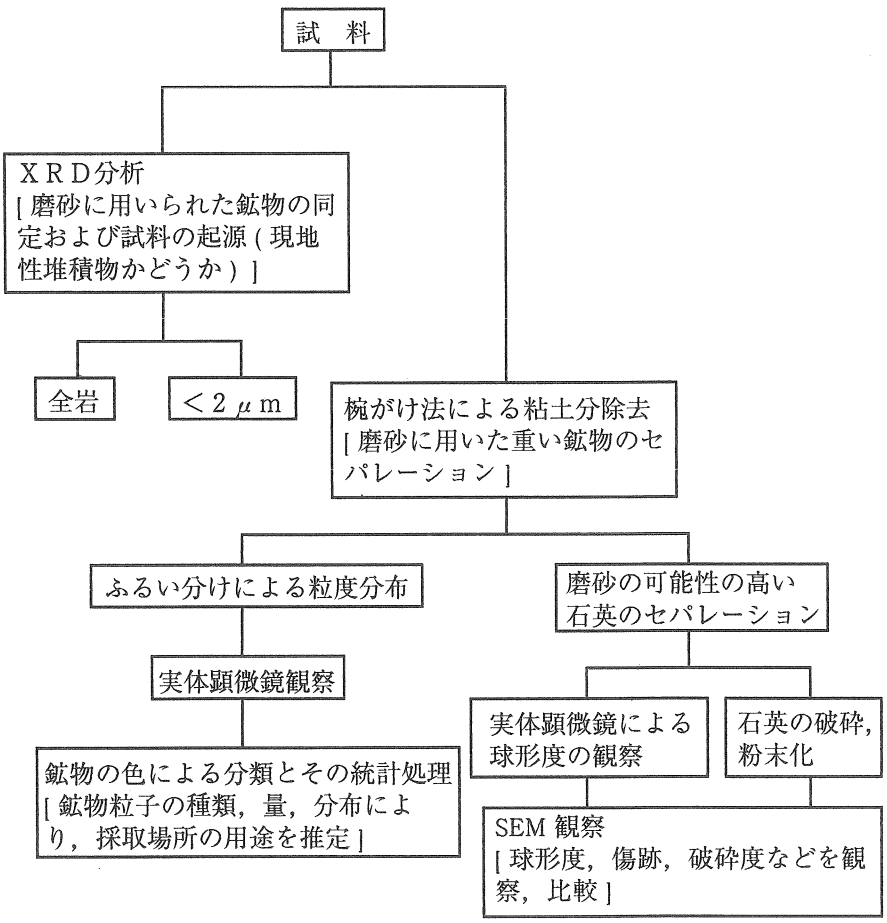


図３．試料の分析・観察方法.

トの反射強度が強い。これは、勝負遺跡の位置する中海・宍道湖周辺に分布する、第四紀更新世後期の大山松江軽石層（11～12 万年前）および三瓶木次軽石層（ 7 ～ 8 万年前）の火山灰起源、すなわち現地性の堆積物であると思われる。逆にギブサイトの強度の低い試料 3 ～ 6 、 9 の採取地点は、水桶や溝であったと考えられている場所である。これらの試料は、火山灰堆積土壌とは異なるため、ギブサイトが少ないと考えられる。2 μm 以下の粘土試料の ＸＲＤ 分析によると、14 Å（スメクタイト、緑泥石、バーミキュライト）、10 Å（雲母類粘土鉱物）、7 Å（カオリン鉱物）の粘土鉱物が同定された。また、少量のギブサイトも含まれている。粘土鉱物の反射強度は、試料 3 ～ 6 において顕著である。これは、風化作用を受けやすかった環境にあったためと思われる。

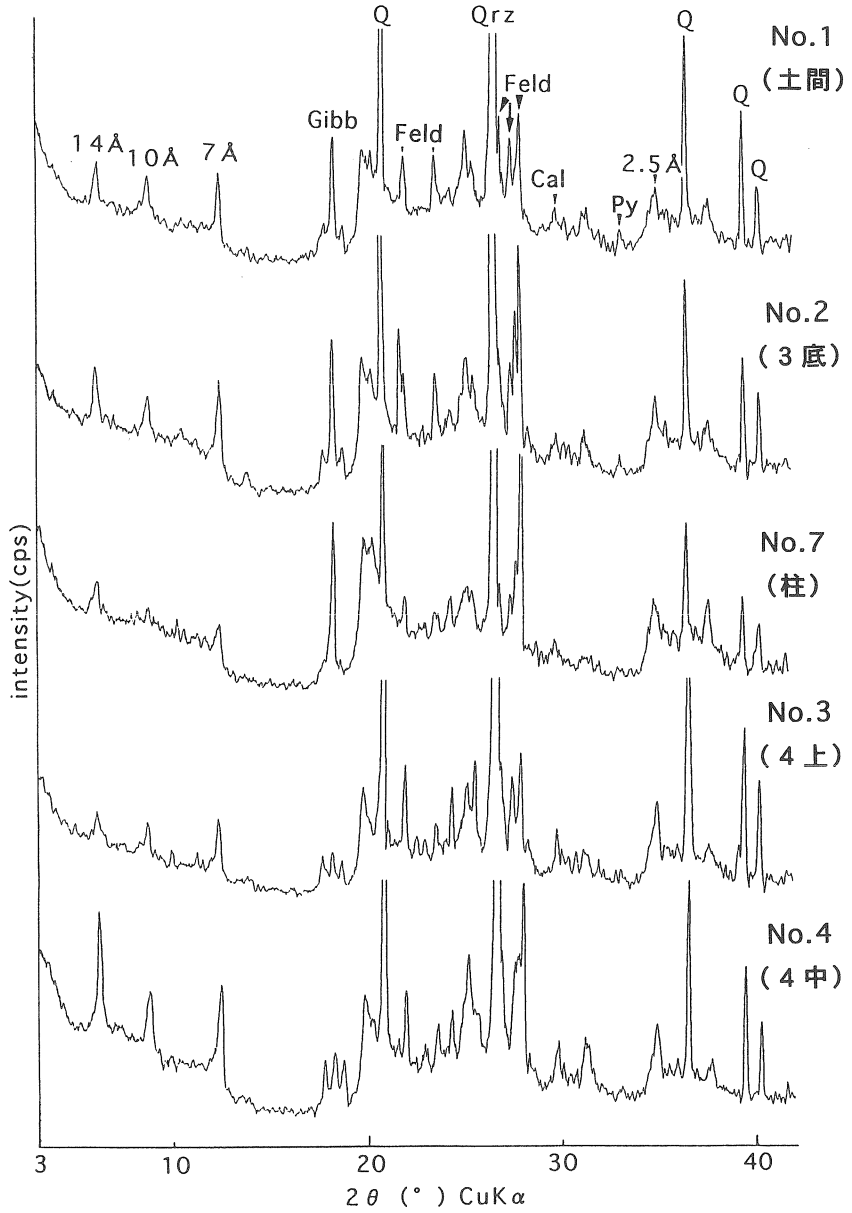


図4．試料1～4および7の全岩におけるX線粉末回析チャート．

Gibb；ギブサイト、Qrz；石英のピークの最強線、
Q；石英のその他のピーク、Feld；長石類、Cal；方解石、
Py；黄鉄鉱、2.5Å；水酸化鉄鉱物

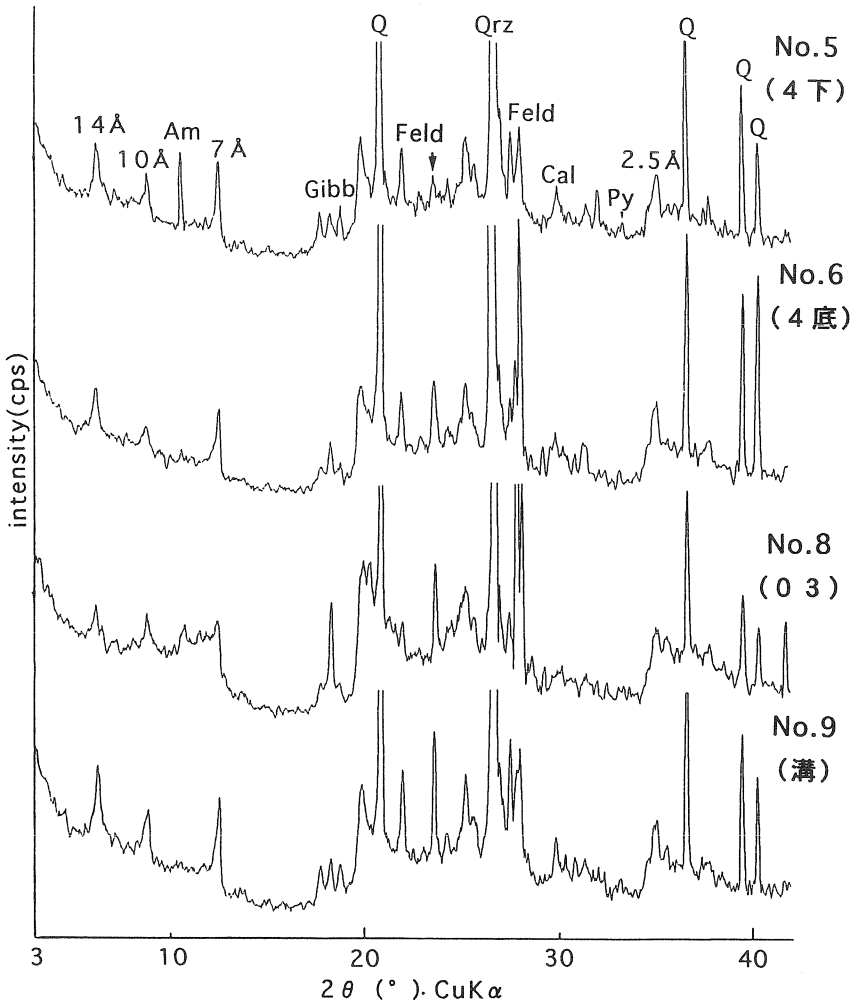


図5．試料5、6、8、9の全岩におけるX線粉末回析チャート．

Gibb；ギブサイト、Qrz；石英のピークの最強線、
Q；石英のその他のピーク、Feld；長石類、Cal；方解石、
Py；黄鉄鉱、2.5Å；水酸化鉄鉱物、Am；角閃石

3－2．粒度分布

各試料の粒度分布を粒径ごとに重量%で図 7 に示した。粒径と重量%の関係は以下の通りである。

①粒径 0.25 － 0.5 ㎜と0.5 － 1.0 ㎜を合わせた粒子は、いずれの試料においても70 ～ 90 %を占める。

②試料 1、2、7 では0.5 － 1.0㎜が，その他の試料では0.25 － 0.5㎜が特徴的である。

③粒径0.25 ㎜以下の粒子は、試料 1～5 および7においては10 % 以下であるが、試料 6、8、9 においては30 %前後であり、大きな差が認められる。

④この粒度分布の結果は、試料を 3 グループ（試料 1、2、7 ；試料 6、8、9 ；試料 3、4、5 ）に分けることができる。試料 6、9 は水が使用された場所、試料 1、7 は土間や柱のピットの底部といった当時の地質が強く反映されている場所、試料 3、4、5 は後に埋まった場所と仮定されている所（表 1 ）からそれぞれ採取された。粒度分析結果によるこの区分は、表 1 の区分と調和的である。

3－3．鉱物粒子の色による分類と比率

粒度分布によりセパレーションされた粒径0.5 －1.0㎜の粒子の実体顕微鏡写真を図12～14に示す。この写真から、透明鉱物、白色鉱物、褐色鉱物および有色鉱物の数を数えた。その結果を図8に示す。透明鉱物、白色鉱物、褐色鉱物、有色鉱物は、それぞれ石英、長石、表面の風化した長石、鉄鉱物および角閃石に対応する。これらの鉱物と含有率の関係は以下の通りである。

①透明鉱物（石英）の含有率が試料1、2、7において高い。

②有色鉱物の含有率は、全ての試料において非常に低い。

③試料6、8、9では褐色鉱物（表面の風化した長石）の含有率が高い。試料6、9は水が使用されたと思われる場所であり、水による風化が原因と考えられる。

④試料3、4、5は透明鉱物、白色鉱物、褐色鉱物のいずれも同程度の含有率を示す。

⑤試料8の透明鉱物（石英）の含有率は低い。これは、試料8のみ、採取地点がＳＩ03であることに由来すると思われる。しかし、「3－1．ＸＲＤ分析」において、石英の反射は試料8において強く、石英の量が多いことを示している。この違いは、粒径0.5㎜以下の石英粒子の数が

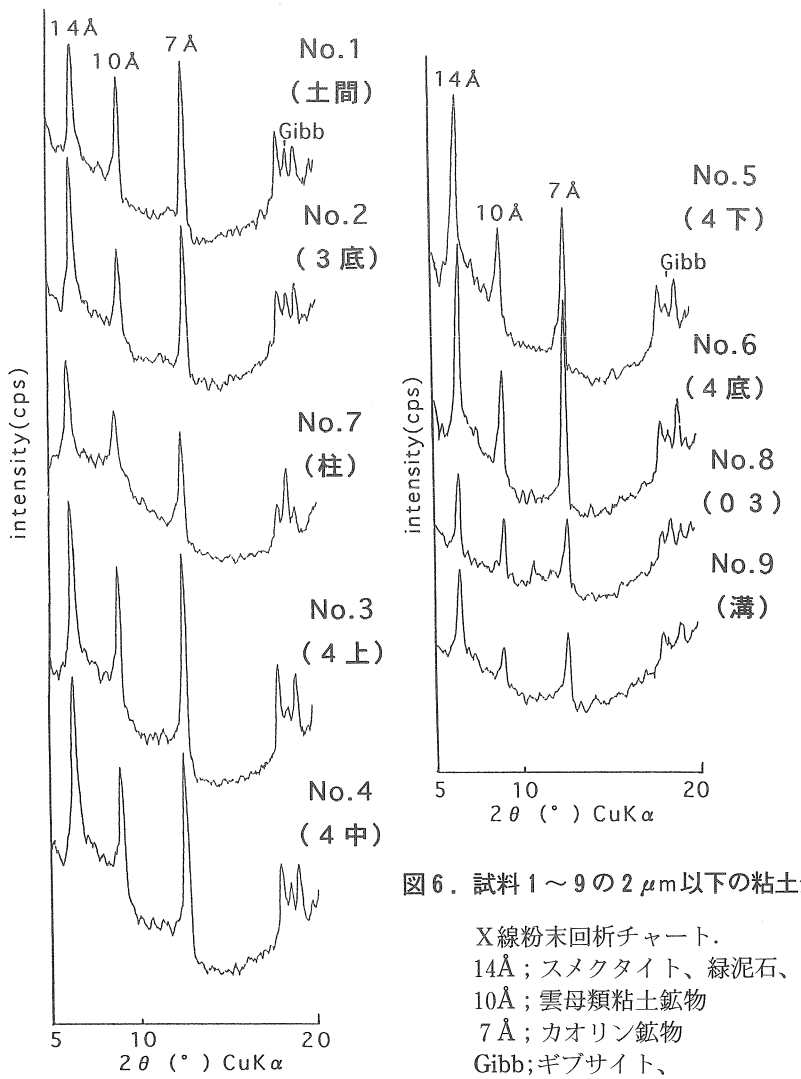


図6．試料1～9の2μm以下の粘土分における

X線粉末回析チャート.
14Å；スメクタイト、緑泥石、バーミキュライト
10Å；雲母類粘土鉱物
7Å；カオリン鉱物
Gibb;ギブサイト、

表２．Ｘ線粉末回析分析による粘土鉱物と造岩鉱物の半定量法による含有量

サンプルNo.（採取場所）			1（土間）	2（３底）	7（柱）	3（４上）	4（４中）	5（４下）	6（４底）	8（０３）	9（溝）
全岩試料	粘土鉱物	14Å	40	60	30	30	120	50	40	30	70
		10Å	30	50	10	30	60	40	20	30	50
		7Å	50	80	20	50	100	100	50	50	80
	角閃石 8.4Å		tr.	tr.	tr.	—	—	100	tr.	30	—
	ギブサイト（$Al(OH)_3$）4.85Å		100	120	120	30	40	30	30	100	30
	石英（SiO_2）3.3Å		3000	2200	1300	3000	2600	3200	2800	2400	3300
	長石類 3.1-3.2Å		170	300	380	220	300	200	300	600	200
	方解石（$CaCO_3$）3.0Å		20	30	20	40	40	40	20	20	40
	黄鉄鉱（FeS_2）2.7Å		20	20	tr.	—	—	tr.	—	—	—
	水酸化鉄鉱物 2.5-2.6Å		30	40	30	60	50	40	40	30	50
２μm以下の粘土試料	粘土鉱物	14Å	100	130	100	160	180	180	180	70	80
		14Å粘土鉱物 スメクタイト	—	+	tr.	—	—	—	—	—	—
		14Å粘土鉱物 緑泥石	tr.	++	++	++	+	+	++	+	tr.
		14Å粘土鉱物 バーミキュライト	+++	++	++	++	+++	+++	++	+++	+++
		雲母類粘土鉱物 10Å	100	80	70	130	100	70	80	50	30
		カオリン鉱物 7Å	130	130	100	200	200	140	200	50	70
	ギブサイト（$Al(OH)_3$）4.85Å		50	50	80	30	50	30	30	30	10

表中の数字は，Ｘ線粉末回析による鉱物の反射強度（cps）を表し，数の大きいものが，結晶度が良い，結晶が大きい，結晶数が多いことを示す．14Å粘土鉱物については，エチレングリコール処理，加熱処理を施し，３種類の鉱物を同定した．　－；検出できず，tr;微量，＋；少量，＋＋；一般的，＋＋＋；多量．

多いことによる。

⑥ この鉱物粒子の色による分類と比率の結果は、「３－２．粒度分布」の結果と同様、３グループ（試料１、２、７；試料６、８、９；試料３、４、５）に分けられる。

３－４．球　形　度

無作為に取り出した粒径0.5 － 1.0㎜の石英粒子100個について球形度を観察した。球形度の高い石英の個数を図９に示し、球形度の高い石英の例を図15に、球形度の低い石英の例を図16に示す。試料５、７において球形度の高い石英の割合が大きく、ほかの試料についてほぼ同じ程度の割合であった。

比較のために、石川県小松市の段丘堆積物中の石英粒子を観察したところ、球形度の高いものが多く（37％）見られた。すなわち、段丘堆積物中の石英粒子は、一般に磨滅されているものが多いことを示している。

また、試料７の採取場所は柱のピットと考えられており、磨砂の混入しない、河川堆積物であると思われる。比較として観察した、段丘堆積物が球形度の高い石英粒子を多く含むという結果に一致する。このことから、磨砂に用いられたと思われる石英は球形度の低いものであると考えられる。

3－5．ＳＥＭ観察

粒径0.25 －0.5㎜の石英粒子のＳＥＭ観察を行った。半自形の石英（図17、20）もまれにみられるが、いずれの試料からも図18～20に示したＳＥＭ写真にみられるラメラ（図18、19、LA）や溝（図19、20、GR）、断口が確認された。比較のために、前項と同様に、石川県小松市の段丘堆積物中の石英粒子の観察も行った（図21）。一般的に丸みを帯びた石英が多いが、この石英にも，ラメラ（図21、LA）や断口が認められる。また、粗く砕いた石英粒子やめのう乳鉢ですりつぶした石英粒子も観察した（図22～24）。石英粒子は、めのう乳鉢で容易に粉末化し、粒径100μm以下の粒子が多数みられた。ラメラ（図22～24、LA）や溝（図22、GR）、断口もみられるが、丸みを帯びた外形を示す粒子は認められない。石英粒子をすりつぶす実験では、石英が荒磨きに用いられた場合、傷が付いたり円磨されるよりもむしろ、力が加わって破砕されると推察される。

4．ま と め

勝負遺跡ＳＩ07工作用ピット周辺の土壌のＸ線粉末回折分析、実体顕微鏡観察、偏光顕微鏡観察および走査型電子顕微鏡観察の結果は以下のとおりである。

① 各分析および観察において、磨砂の可能性が示唆されているコランダムは認められなかった。

② ＸＲＤにより、いずれの試料においても石英の強い反射が認められたが、柱と思われるピットから採取した試料 7 の石英の強度は他の試料よりも著しく弱く、石英粒子が少量であることを示している。また、球形度の高い石英は、試料 7 において顕著であった。これは、試料 7 の採取場所は、他の試料採取場所とは用途が異なっていることを示している。

③ ＸＲＤにおいて、ギブサイトの反射強度が強い、試料 1 、 2 、 7 、 8 の採取場所は現地性の堆積物を主とすると思われる。逆にギブサイトの反射強度の弱い、他の試料 3～6 、 9 の採取地点は、火山灰堆積土壌とは異なるため，ギブサイトが少ないと考えられる。

④ ＸＲＤにより、試料 3～6 において、粘土鉱物の反射強度が強いことから、試料 3～6 のピット堆積物は、水による風化を受けやすい環境にあり、他の試料よりも風化の進行が早かったと考えられる。

⑤ 粒度分布および鉱物の色の分類と比率の結果から、試料は 3 グループ（試料 1 、 2 、 7 ；試料 6 、 8 、 9 ；試料 3 、 4 、 5 ）に分けられる。この分類は、表 1 に示される試料の採取場所の用途（ただし、試料 2 、 8 は不明）に一致している。

⑥ 石英粒子の ＳＥＭ観察から、勾玉制作の際の研磨特有の痕跡は確認できず，石英が荒磨きに用いられた場合、力が加わって破砕されると推察される。

さらに、鉱物の硬度から、勾玉となるめのうや碧玉（硬度 6～7 ）の荒磨きには、より硬度の大きい鉱物を磨砂として使用すると考えられる。しかし、 ＸＲＤ分析および実体顕微鏡観察結果から硬度 6 より大きな鉱物は石英（硬度 7 ）以外に確認されなかった。

以上の点から、各ピットは以下のように使用されていた可能性が高いと思われる。

◇試料 3～6 を採取したピット・・・工作用

◇試料 7 を採取したピット・・・柱を立てていた

◇試料 2 および 8 を採取したピット・・・各分析および観察結果から、試料 2 は当時の地質が強く反映されている場所、試料 8 は水が使用された場所から採取されたと思われる。しか

し、遺跡の発掘作業では、試料 8 を採取したピットから工作用であったことを示す遺物は発見されていない。従って、それぞれのピットの役割については、不明とした。

また、試料 3、4、5 は後の時代に堆積し、ピットを埋めたものと考えられており、実験結果はこれを支持している。表 1 に示した“試料の採取場所の用途（仮定）”は実験結果と一致し、この“仮定”と調和的である。さらに、勾玉制作の際の荒磨きに用いる磨砂には、石英が用いられていた可能性が高いことが示唆される。しかし、水野（1992）で報告された「磨砂の自給自足」が行われたとすると碧玉片が非常に少ないと思われる。また、花仙山や馬ノ背に露出している岩脈中の石英を砕いたにしては粒度がそろっている。従って、浜辺の白砂や花崗岩の風化したマサ土を使用した可能性が高いと考えられ、勾玉の荒磨きを行うことによって、石英の球形度がさらに低くなっていったものと推測される。一方、田崎（1993）では球形度の高い石英が工作用ピットから数多く確認されており、勾玉の研磨によって角が取れたと報告している。この違いは、工程の違い（本報告では荒磨き、田崎（1993）では仕上げ）を反映しているものと思われ、工程ごとに作業場を変えて分業している可能性も示唆される。

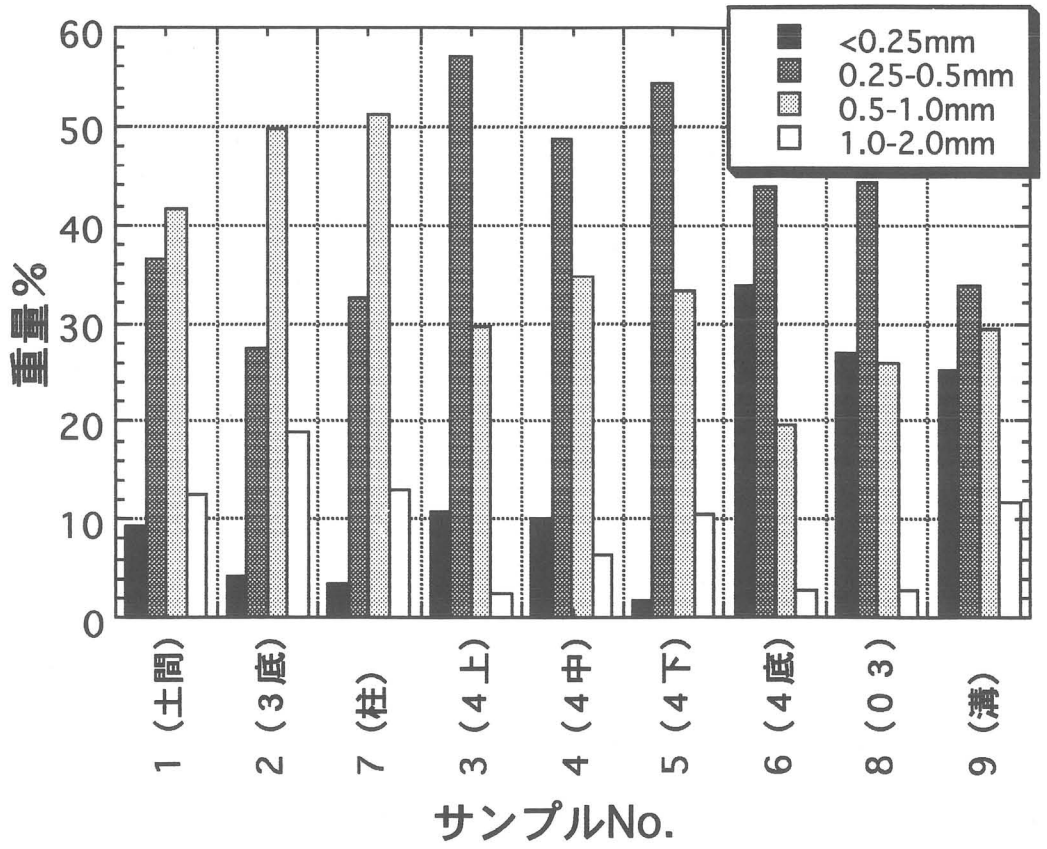


図 7．試料ごとの粒度分布.

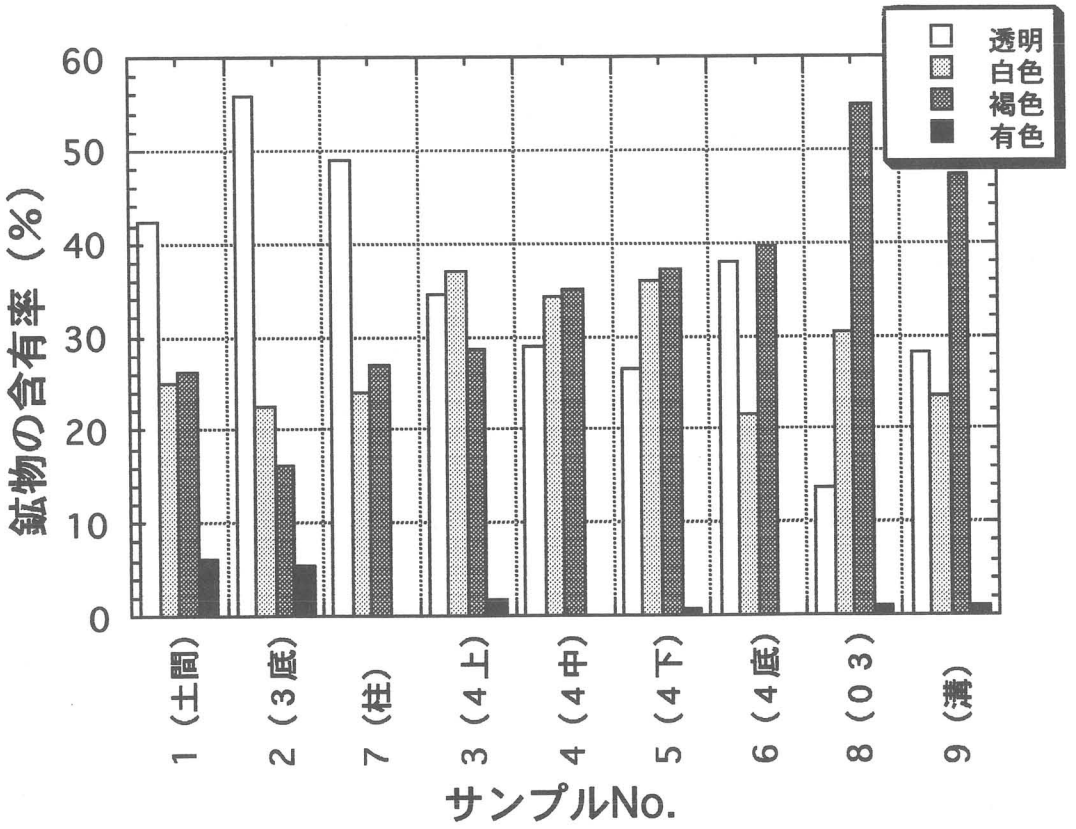


図8．透明・白色・褐色および有色鉱物の含有率.

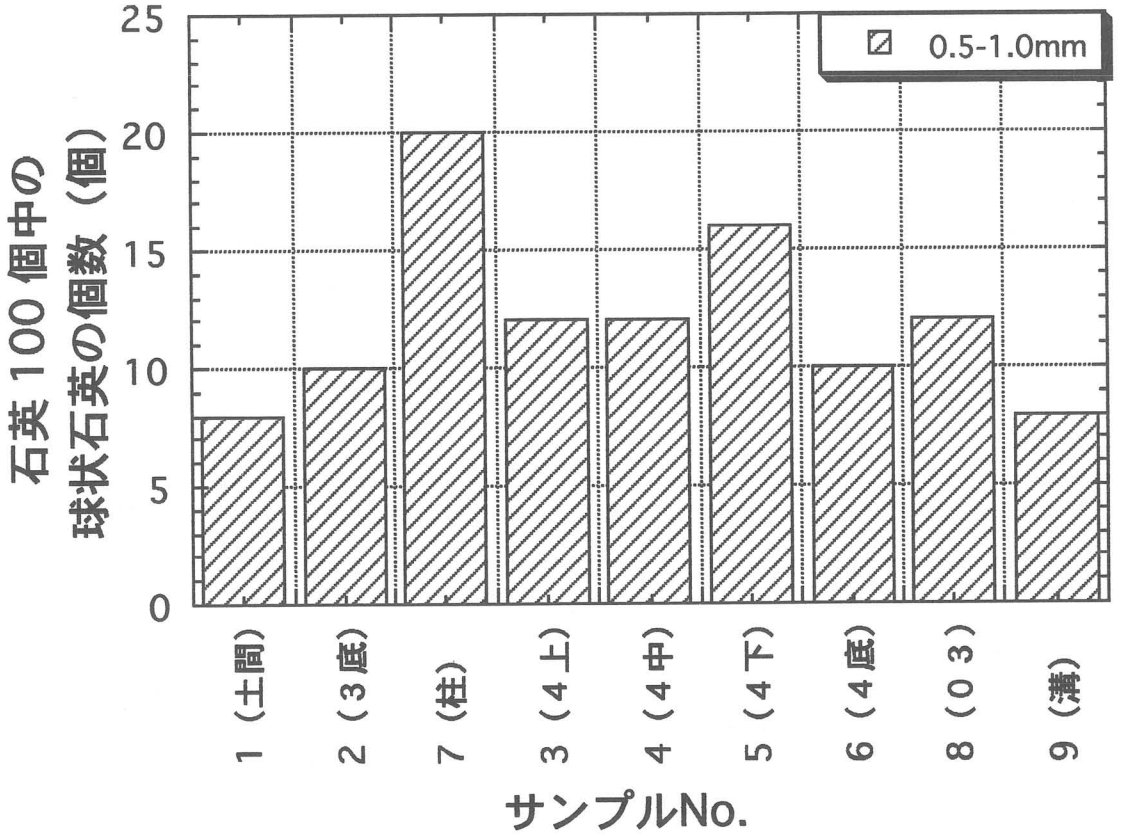


図9．試料ごとの球形度の高い粒子の割合.

参考文献

鹿野和彦・竹内圭史・松浦浩久，1991，今市地域の地質．地域地質研究報告　5万分の1　地質図幅，岡山（12）第16号．

建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会文化財課，1996，タイムトリップひがしいずも．建設省松江国道工事事務所・島根県教育委員会文化財課，14ｐ．

水野　祐，1992，勾玉．学生社，東京，ｐ.102～109.

野尻湖火山灰グループ，1989，火山灰分析の手びき．地学団体研究所，東京，56ｐ．

須藤俊男，1974，粘土鉱物学．岩波書店，東京，ｐ.216,402.

田崎和江，1993，出雲玉作跡宮垣地区’７１ＣⅡ・Ⅳ号址工作用ピット周辺の土壌および砥石，砥クソの鉱物学的粘土鉱物学的分析．玉湯町立出雲玉作資料館報告書．

田崎和江・渡辺弘明，1992，玉湯町玉ノ宮地区Ｄ－Ⅱ地点製鉄址における土壌分析．島根大学山陰研究総合センター報告，49－78.

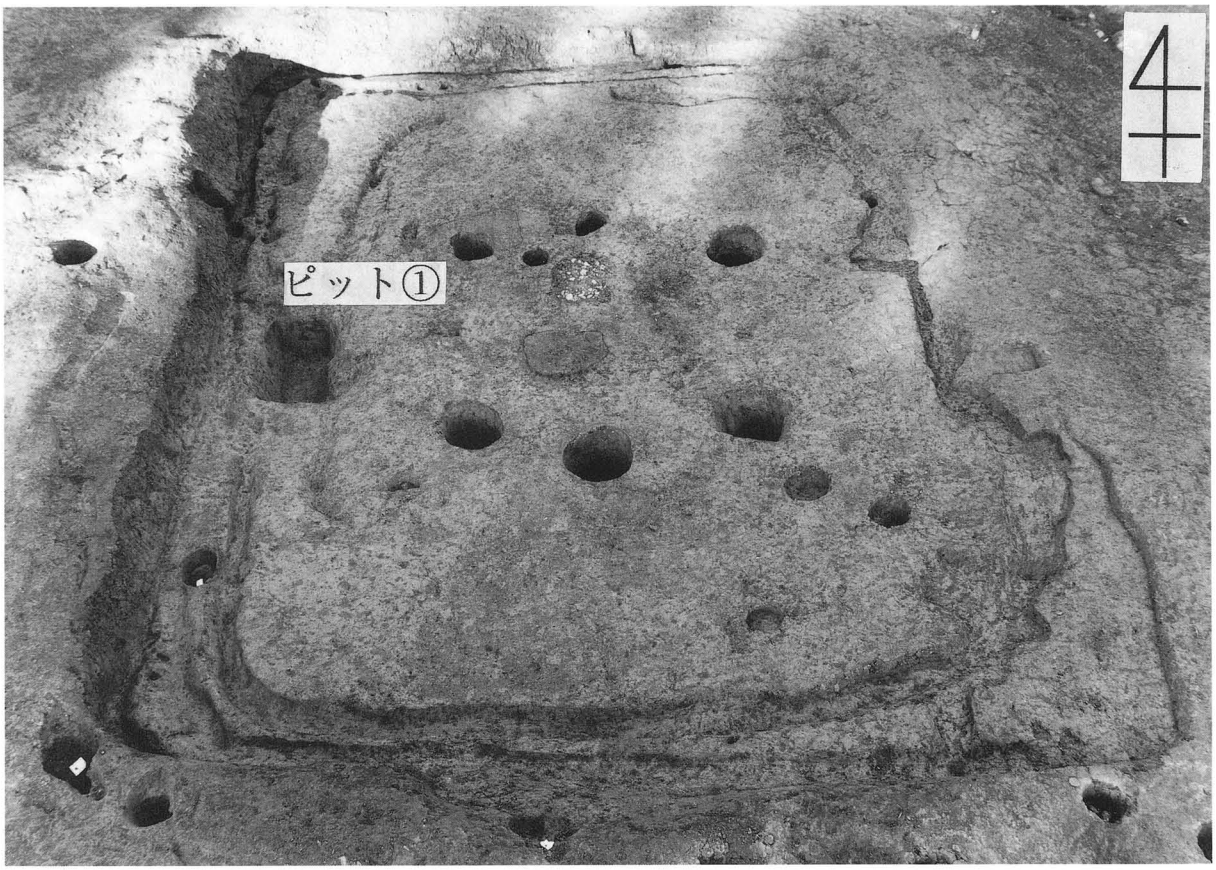


図10. 勝負遺跡ＳＩ07写真. 試料１～６を採取.

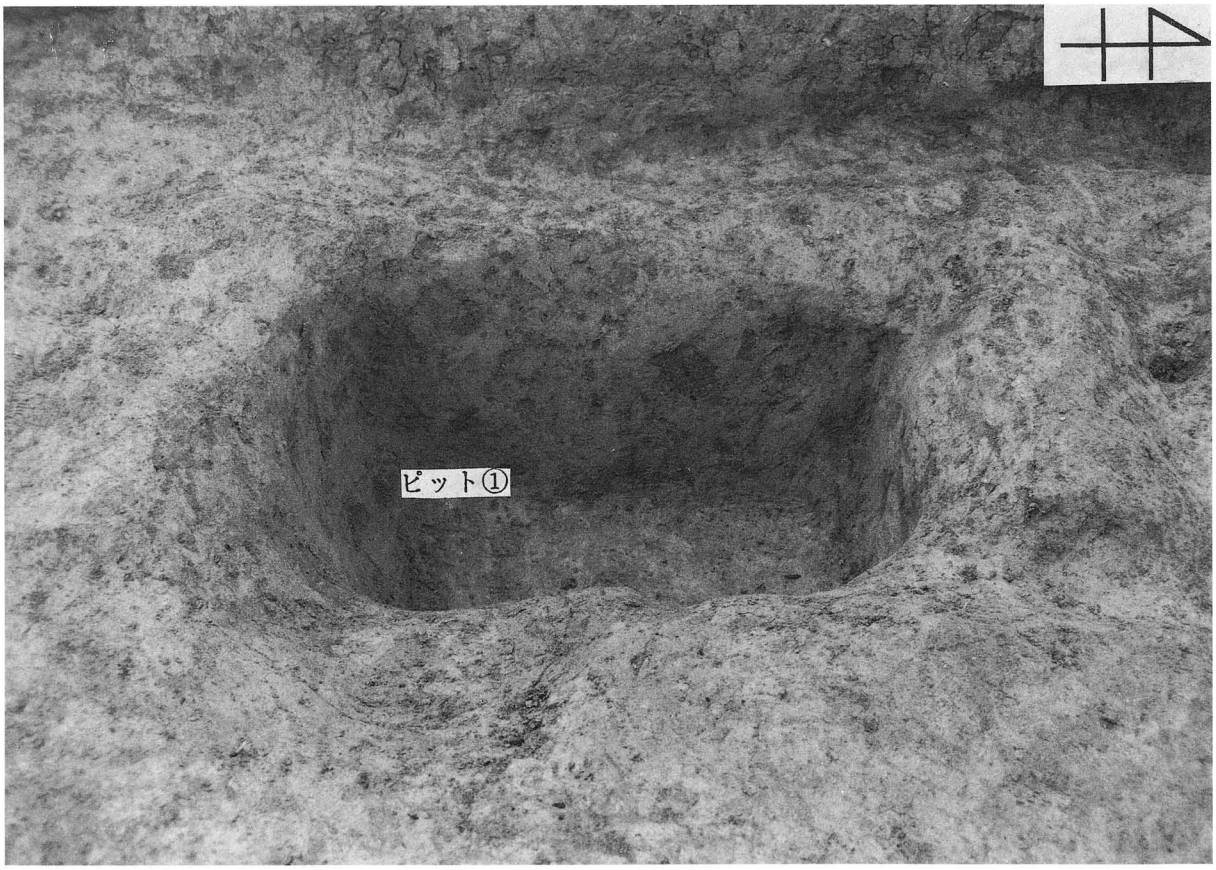


図11. 勝負遺跡ＳＩ07　ピット①写真. 試料３～６を採取.

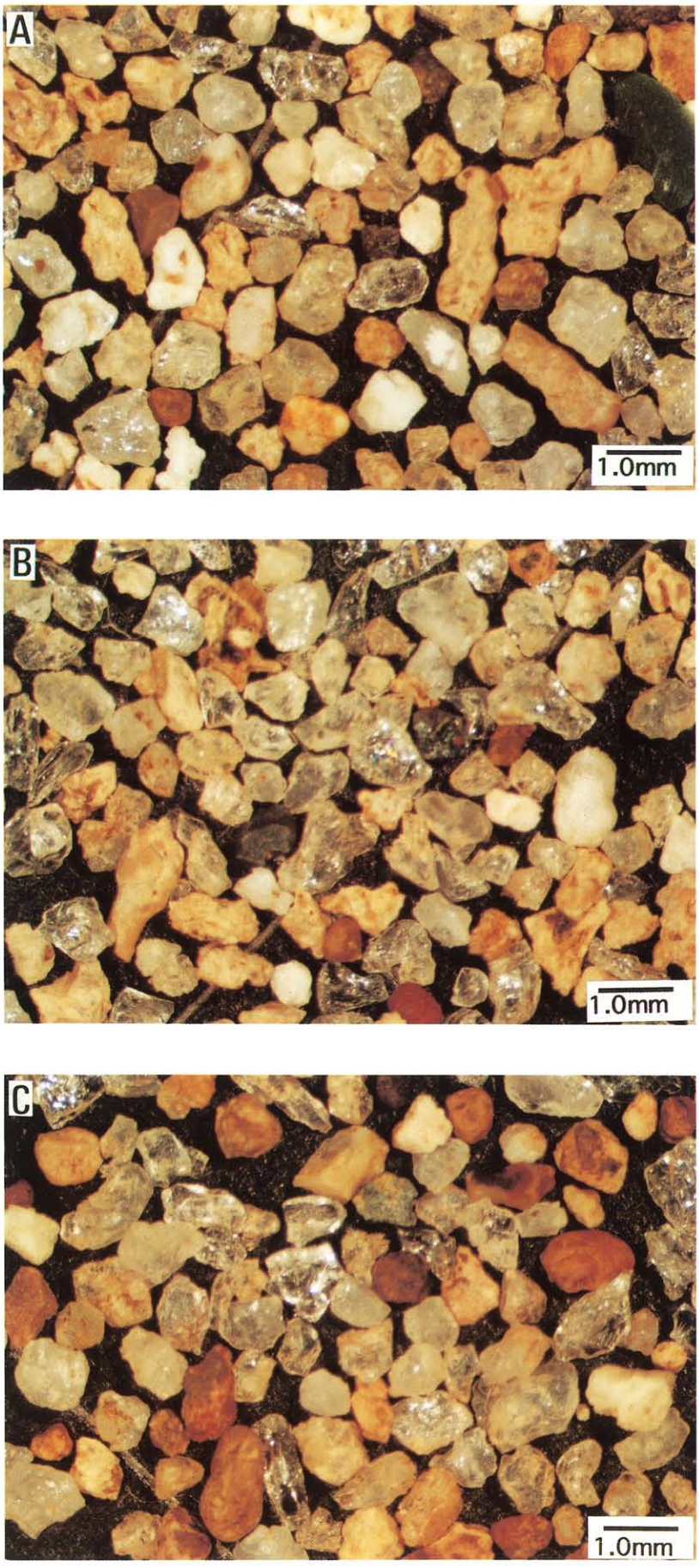


図12. 粒径0.5－1.0㎜の粒子の実体顕微鏡写真.

A；試料1.　　B；試料2.　　C；試料3.

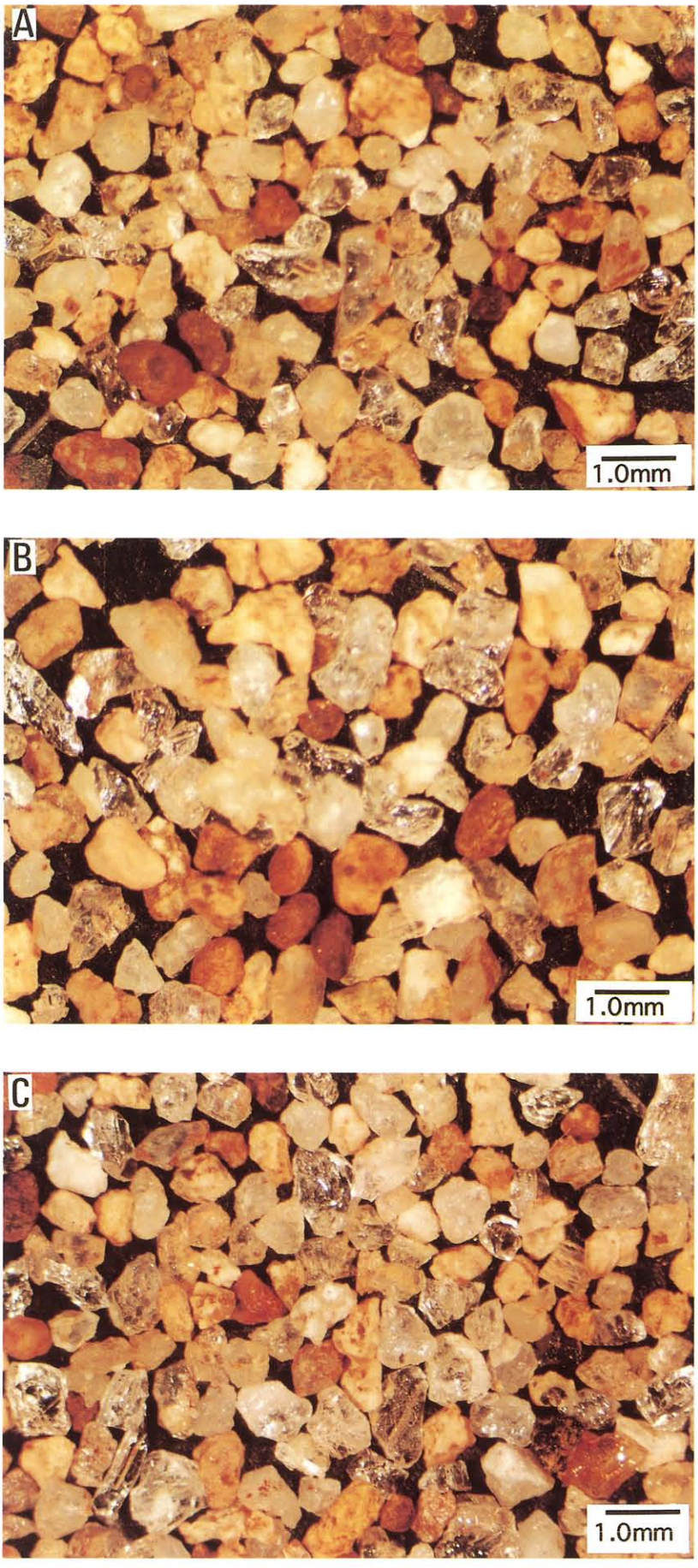


図13. 粒径0.5－1.0㎜の粒子の実体顕微鏡写真.

A；試料4. B；試料5. C；試料6.

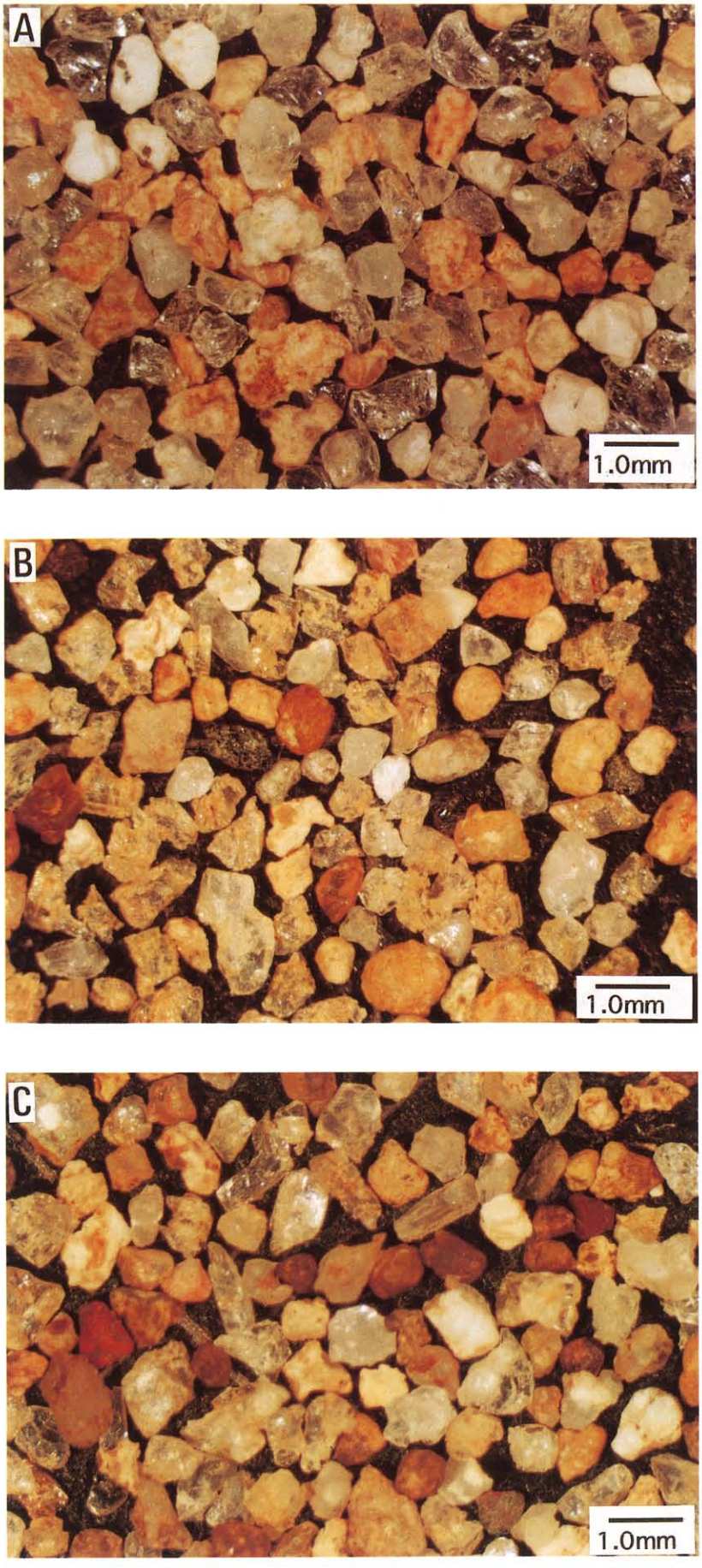


図14. 粒径0.5－1.0㎜の粒子の実体顕微鏡写真.

A；試料7.　　B；試料8.　　C；試料9.

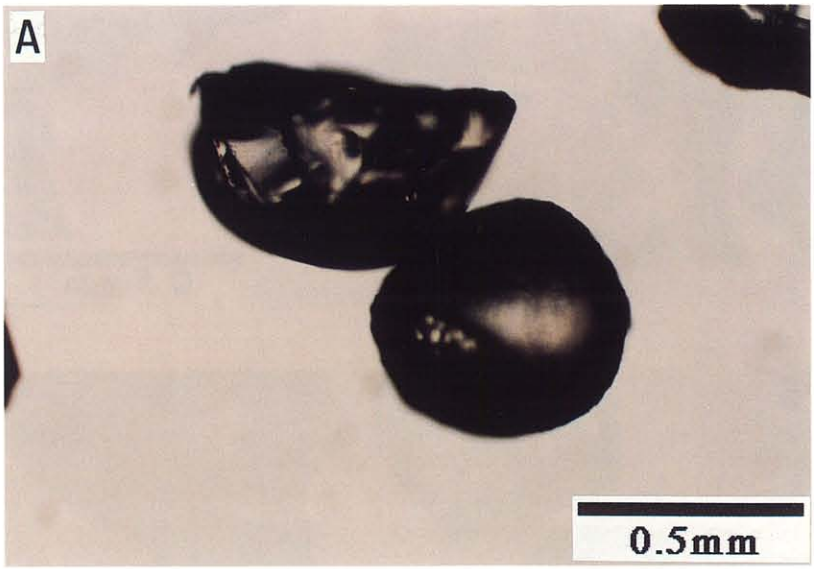


図15．球形度の高い石英の例の実体顕微鏡写真．

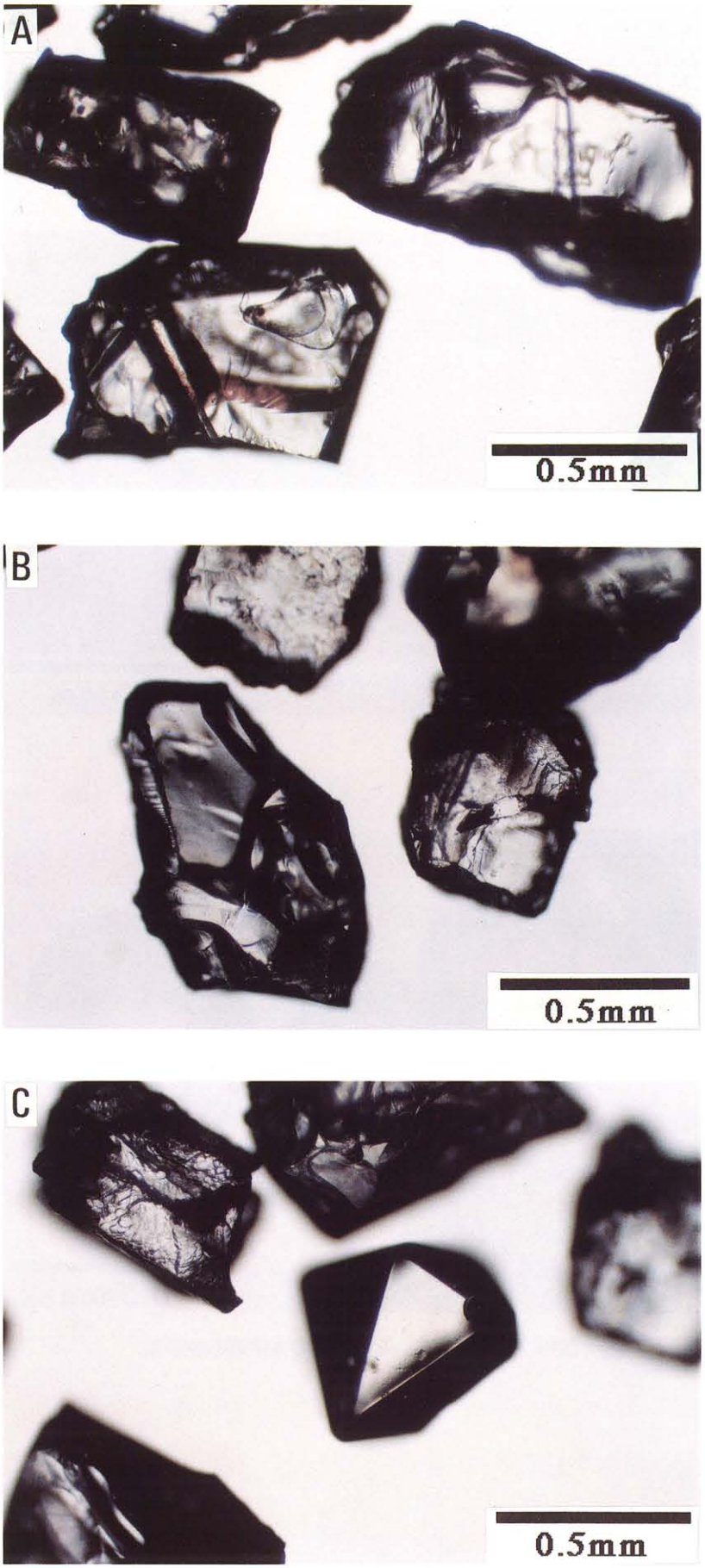
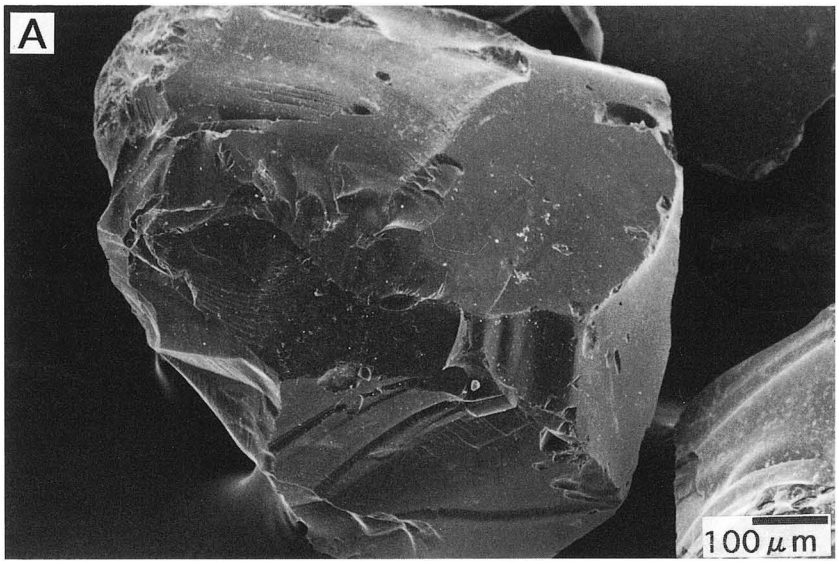


図16. 球形度の低い石英の例の実体顕微鏡写真.

図17. 粒径0.25－0.5㎜の石英粒子のＳＥＭ写真.　半自形の石英が認められる.



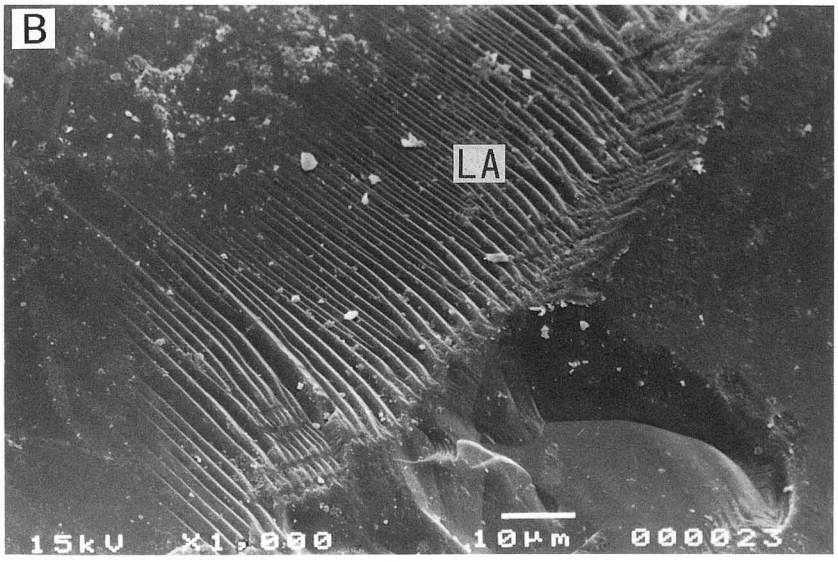
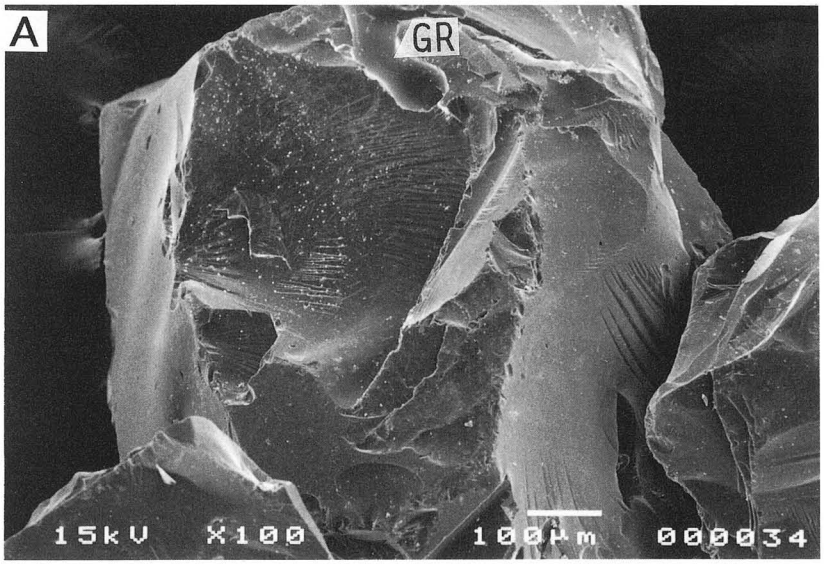


図18. 粒径0.25－0.5㎜の石英粒子のＳＥＭ写真.
断口とラメラが顕著である.　　ＬＡ；ラメラ（lamella）　ＢはＡの拡大.



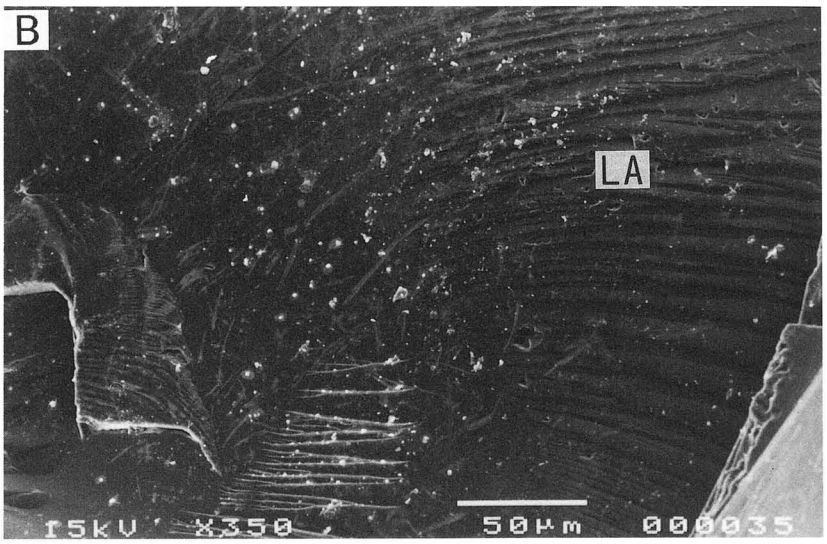
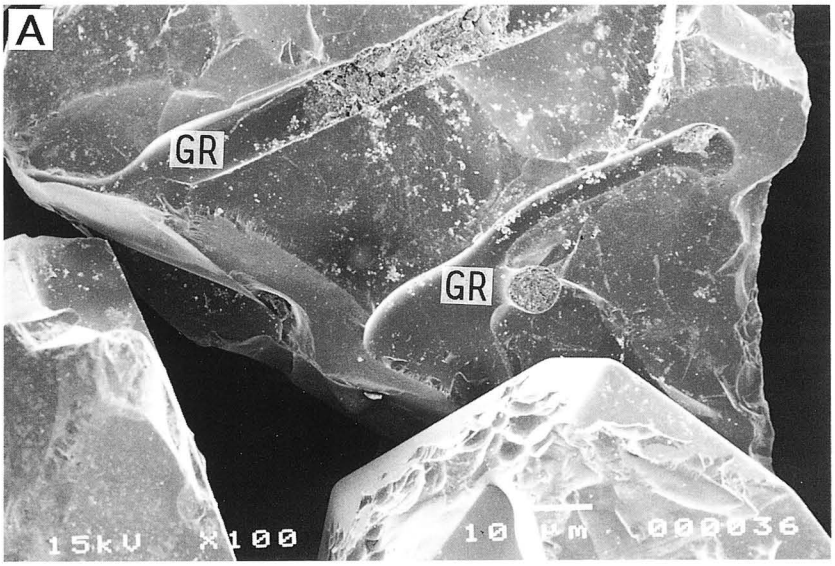


図19. 粒径0.25－0.5㎜の石英粒子のＳＥＭ写真.

ＢはＡの拡大.　断口とラメラが顕著である.

ＬＡ；ラメラ（lamella)、ＧＲ；溝（groove）



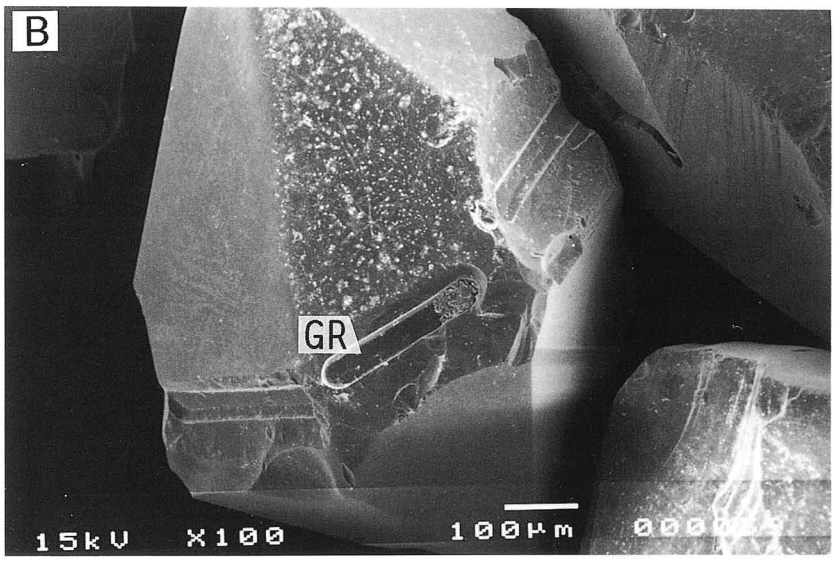


図20. 粒径0.25－0.5㎜の石英粒子のＳＥＭ写真.

断口が顕著な粒子の他、半自形の粒子も認められる.
数μｍ～10μｍの溝は、石英の結晶構造に支配されているように見える. ＧＲ；溝（groove）

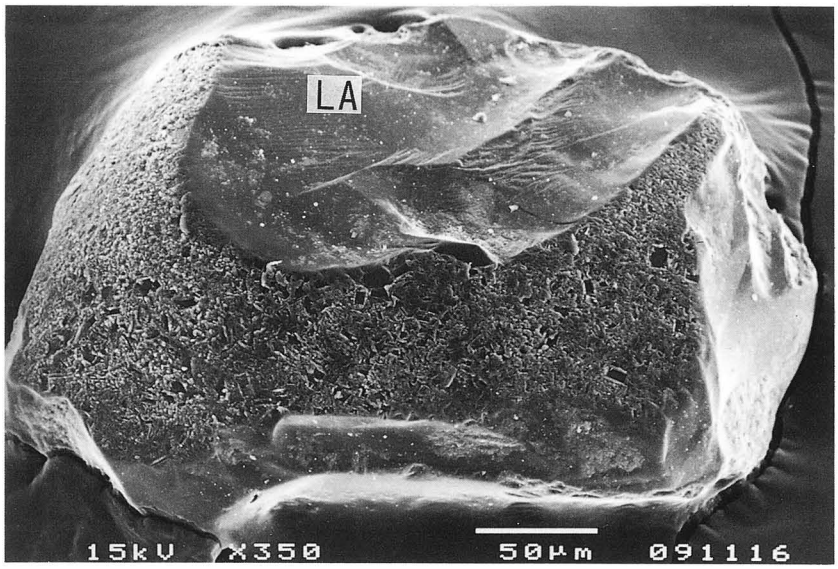
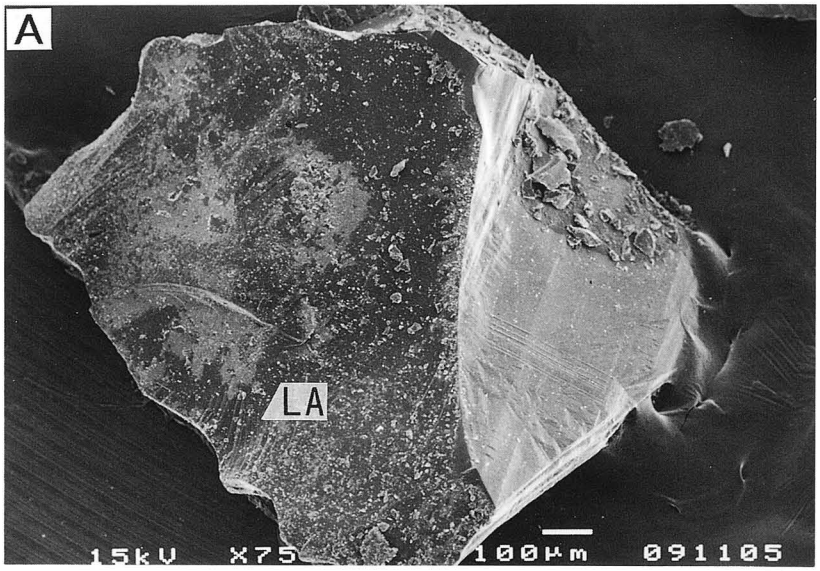


図21．段丘堆積物中の石英粒子のＳＥＭ写真．

丸みを帯びた外形を示す．断口とラメラも認められる．　　ＬＡ；ラメラ（lamella）



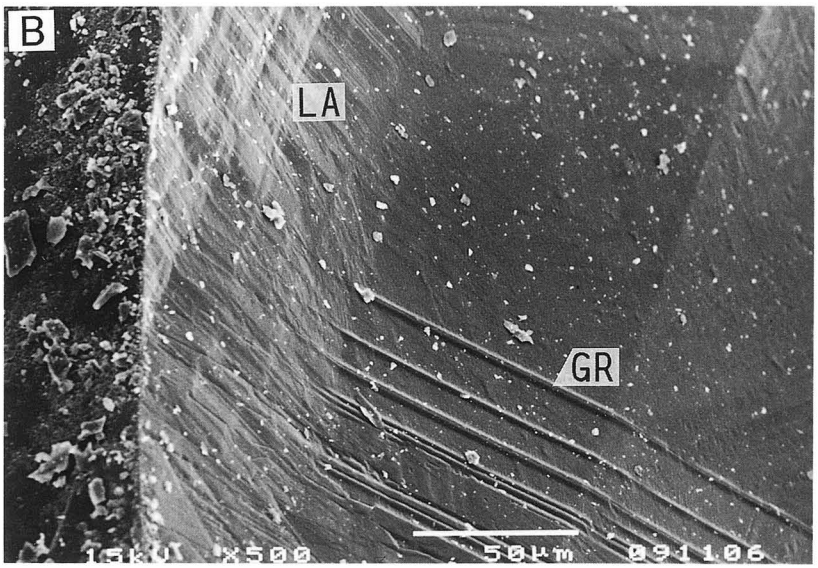
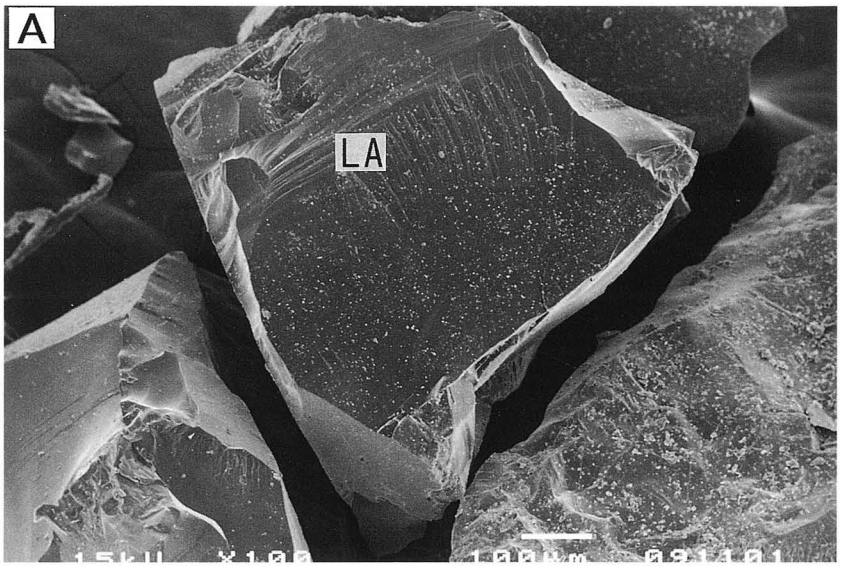


図22．粗く砕いた石英粒子のＳＥＭ写真．

断口とラメラが顕著である。平行に走る数本の溝も認められる。

ＬＡ；ラメラ（lamella）、ＧＲ；溝（groove）　ＢはＡの拡大．



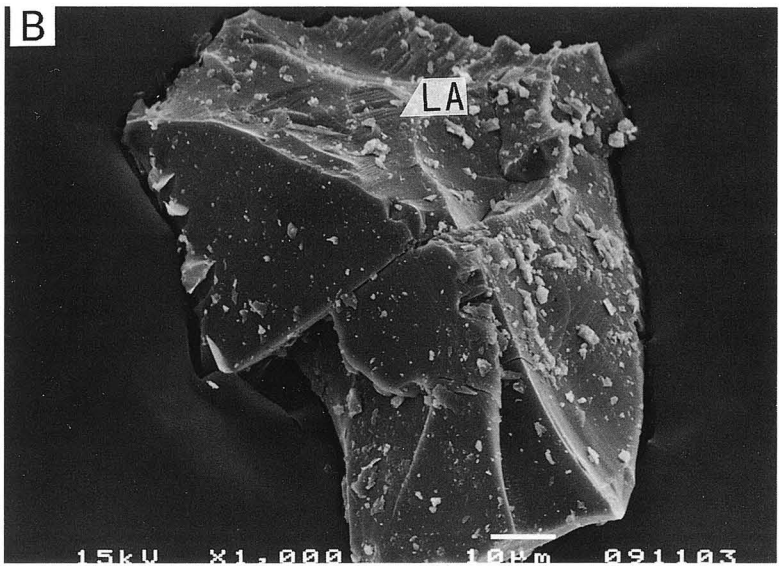


図23. 粗く砕いた石英粒子のＳＥＭ写真.

断口とラメラが顕著である。　ＬＡ；ラメラ（lamella）

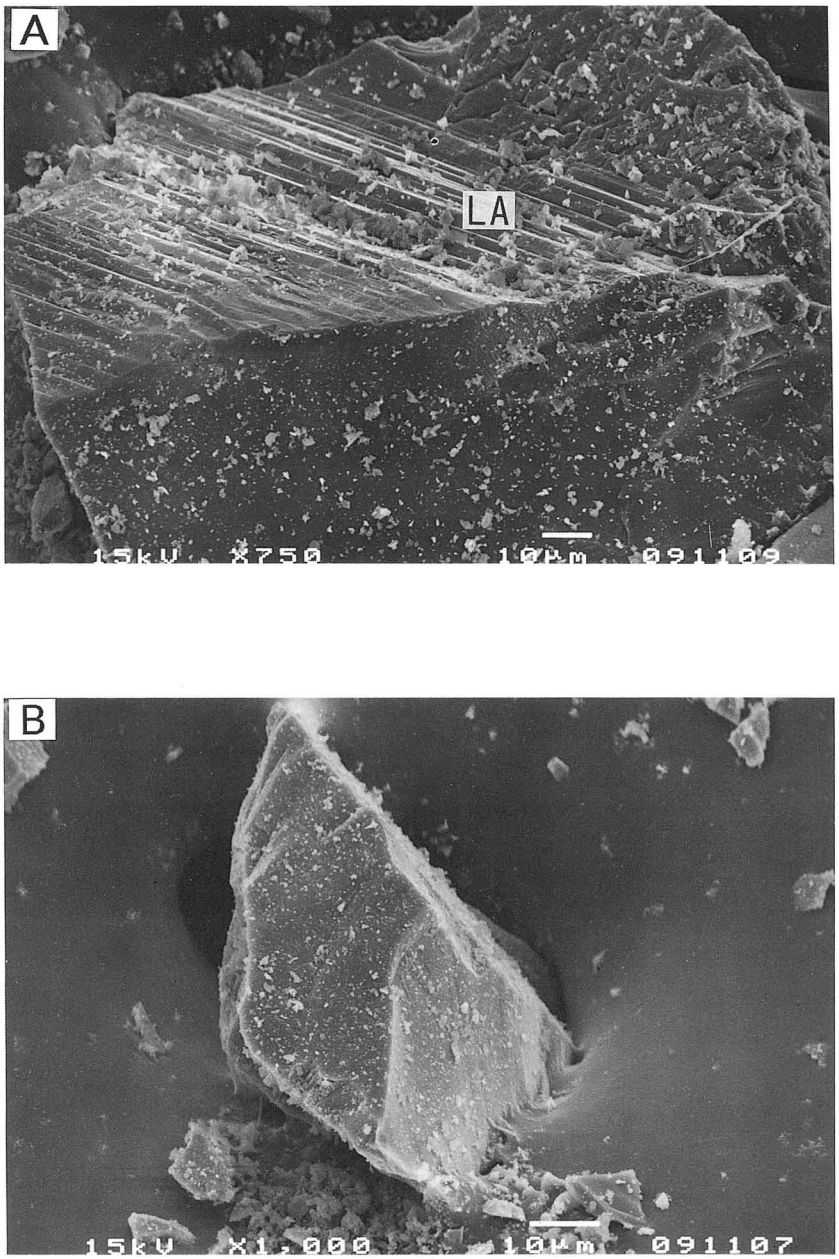


図24. 粉末にした石英粒子のＳＥＭ写真.

100μｍ以下の粒子（B）が多数認められる。
断口とラメラが顕著である。　ＬＡ；ラメラ（lamella）

勝負遺跡出土の玉材剥片の産地分析

京都大学原子炉実験所　藁科哲男

はじめに

遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉造遺跡で加工されたということを調査するのではなくて、何ケ所かあるヒスイの原産地のうち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法[1]および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法[2),3),4)]が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析で系統的に行った研究は蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析より正確に行った例[(5)]が報告されている。石鏃など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。（1）石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圏と考えられる。（2）玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリーとして、精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになる玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれない、お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。

遺物番号	分析番号	出土地区	時代	採取年月日
S-1	50894	SI07-1　上層（玉作工房跡）	古墳時代中葉（5世紀前半）	1995年10月6日
S-2	50895	SI07-4　上層	〃	1995年10月11日
S-3	50896	SI07-JO　556	〃	1995年10月23日
S-4	50897	SI07-JO　560	〃	1995年10月23日
S-5	50898	SI07-JO　569	〃	1995年10月23日
S-6	50899	SI07-JO　600	〃	1995年10月23日
S-7	50900	SI07-UJ　814	〃	1995年11月2日
S-8	50901	SI07-UJ　818	〃	1995年11月2日
S-9	50894	SI07-UJ　853	〃	1995年11月13日
S-10	50895	SI07　工作用ピット内	〃	1995年11月13日
SY-1	50896	SI07-JO　554（玉作工房跡）	〃	1995年10月23日
SY-2	50897	SI07-JO　577	〃	1995年10月23日
SY-3	50898	SI07-JO　583	〃	1995年10月23日
SY-4	50899	SI07-JO　605	〃	1995年10月23日
SY-5	50900	SI07-JO　634	〃	1995年10月23日
SY-6	50901	SI07-JO　734	〃	1995年10月31日
SY-7	50902	SI07-JU　739	〃	1995年10月31日
SY-8	50902	SI07-JU　745	〃	1995年10月31日
SY-9	50902	SI07-UJ　820	〃	1995年11月2日
SY-10	50902	SI07-UJ　856	〃	1995年11月13日

表1　分析玉材剥片の出土地区、時代、採取年月の一覧

今回分析を行った玉材剥片は、東出雲町、勝負遺跡出土の古墳時代中葉の20個で、分析した遺物の出土地区、時代、採取年月日など表１に示した。これら20個の玉材剥片の分析結果が得られたので報告する。

非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指紋は鉱物組成の組合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。

ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多くて、非破壊で産地分析が行なえる方法でなければ発展しない。石器の原材産地分析で成功している[4]非破壊で分析を行なう蛍光Ｘ線法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。

遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。玉類は蛍光Ｘ線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比をり、この元素比の値を原産地を区別する指紋とした。碧玉製玉類はＥＳＲ法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した[5]。

碧玉原石の蛍光Ｘ線分析

碧玉の蛍光Ｘ線スペクトルの例として島根県、花仙山産原石を図１に示す。猿八産、玉谷産の原石から検出される蛍光Ｘ線ピークも異同はあるものの図１で示されるピークは観測される。土岐、興部の産地の碧玉は鉄の含有量が他の産地のものに比べて大きいのが特徴である。産地分析に用い

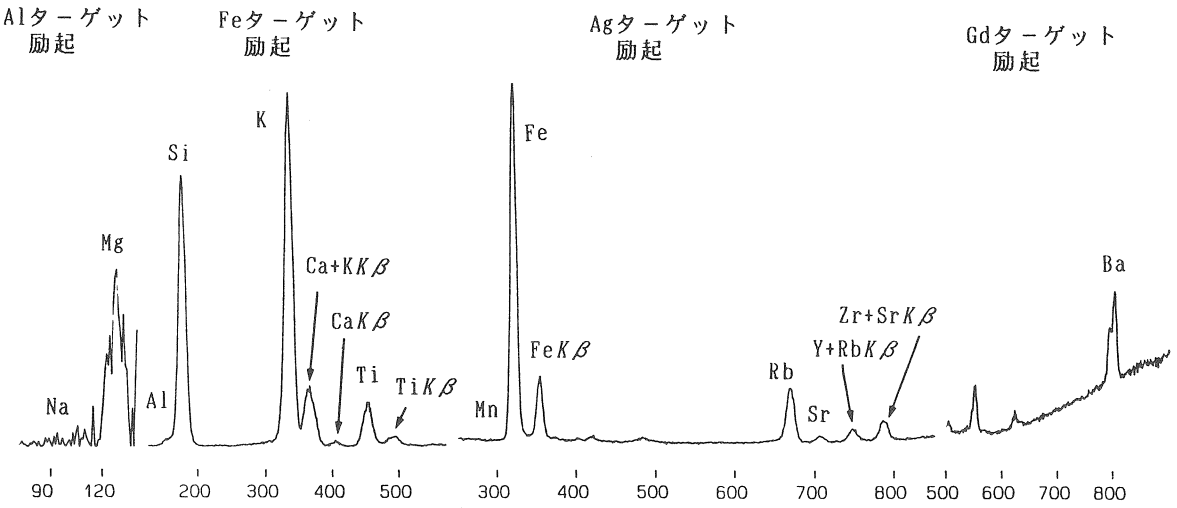


図１　花仙山産碧玉原石の蛍光Ｘ線スペクトル

る元素比組成は、Al/Si、K/Si、Ca/K、Ti/K、K/Fe、Rb/Fe、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrである。Mn/Fe、Ti/Fe、Nb/Zrの元素比は非常に小さく、小さい試料の場合測定誤差が大きくなるので定量的な判定の指標とはせず、判定のときに、Ba、La、Ceのピーク高さとともに、定性的に原材産地を判定する指標として用いる。

碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を図５に示す。佐渡猿八原産地は、①新潟県佐渡郡畑野町猿八地区で、産出する原石は地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であったらしく採石跡が何ケ所か見られ、分析した原石は猿八の各地点から表採したものおよび地元で提供された原石などで、提供されたものの中には露頭から得られたものがありグリーンタフ層の間に約７ｃｍ幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重と個数は、比重が2.6～2.5の間のものは31個、2.5～2.4の間は5個の合計36個で、この中には、茶色の碧玉も２個含まれている。原石の比重が2.6～2.3の範囲で違っても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶系色と緑系色の縞があるなど、多少色の違いがあっても組成上には反映されていない。出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は②島根県八束郡玉湯町玉造温泉地域である。産出する原石は濃緑色から緑色の緻密で、剥離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、硬度が低そうなグリーンタフの様な原石も見られる。良質な原石の比重は2.5以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に2.2まで低くなる。分析した原石は、比重が2.619～2.600の間のものは10個、2.599～2.500は18個、2.499～2.400は7個、2.399～2.300は11個、2.299～2.200は11個、2.199～2.104は3個の合計60個である。比重から考えると碧玉からグリーンタフまでの領域が分析されている。花仙山産原石は色の違い、比重の違いによる組成の差はみられなっかた。玉谷原産地は、③兵庫県

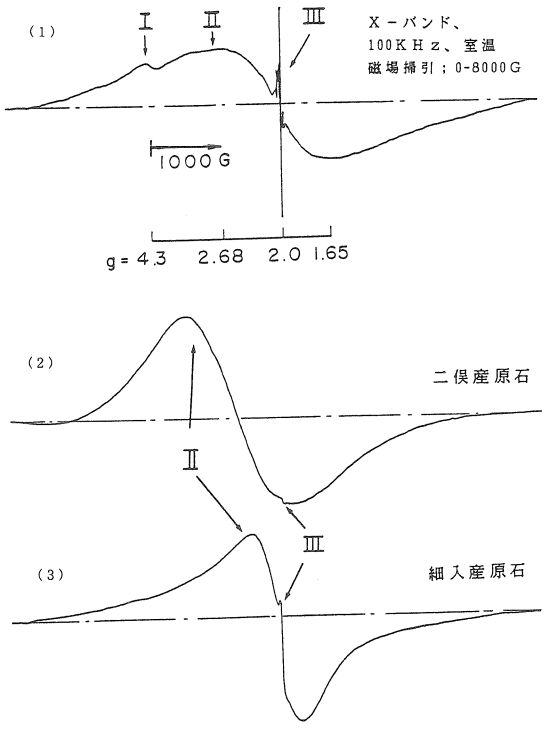


図２　碧玉原石のＥＳＲスペクトル
（花仙山、玉谷、猿八、土岐）

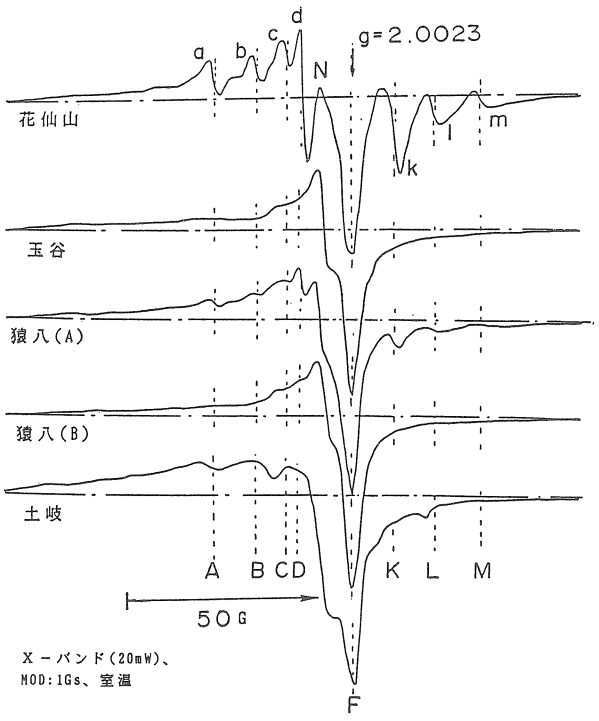


図３－（1）　碧玉原石の信号ⅢのＥＳＲスペクトル

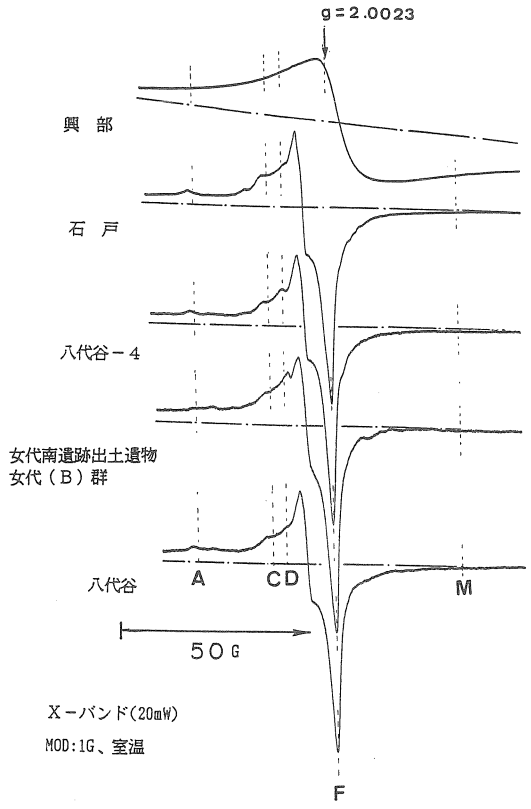


図３－(2) 碧玉原石の信号ⅢのＥＳＲスペクトル

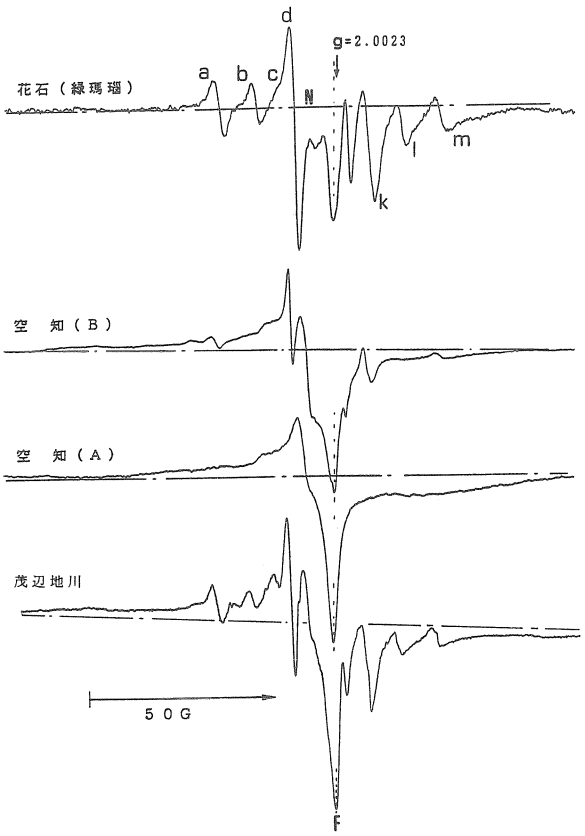


図３－(3) 碧玉原石の信号ⅢのＥＳＲスペクトル

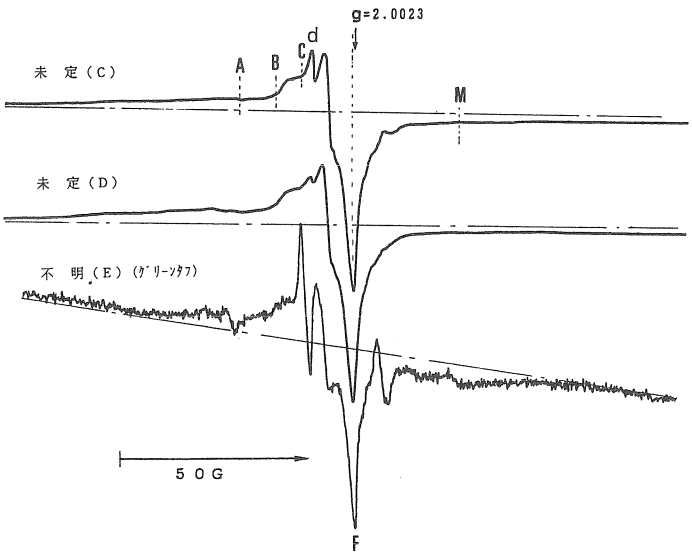


図３－(4) 碧玉原石の信号ⅢのＥＳＲスペクトル

豊岡市辻、八代谷、日高町玉谷地域で、産出する碧玉の色、石質などは肉眼では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑系色に茶系色が混じるものもみられ、これは佐渡猿八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も2.6以上あり、質は花仙山産、佐渡猿八産原石より優れた感じのものもみられる。この様な良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した原石は、比重が2.644～2.600は23個、2.599～2.589は4個の合計27個で、玉谷産原石は色の違いによる分析組成の差はみられなかった。また、玉谷原石と一致する組成の原石は日高町八代谷、石井、アンラクなどで採取できる。二俣原産地は、④石川

県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから、露頭は医王山に存在する可能性がある。河原で見られる碧玉原石は、大部分がグリーンタフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分として見られる。分析した4個の原石の中で、3個は同一塊から3分割したもので、1個は別の塊からのもので、前者の3個の比重は2.42で後者は2.34である。元素組成は他の産地の組成と異なり区別できる。この4個が二俣原産地から産出する碧玉原石の特徴を代表しているかどうか、さらに分析数を増やす必要がある。細入村の産地は、⑤富山県婦負郡細入村割山定座岩地区のグリーンタフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分が見られる。肉眼では、他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重が非常に軽く、分析した8個は2.25～2.12で、この比重の値で他の原産地と区別できる場合が多い。土岐原産地は、⑥愛知県土岐市地域で、赤色、黄色、緑色などが混じり合った原石が産出し、このうち緻密な光沢のよい濃緑で比重が2.62～2.60の原石を碧玉として11個分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。興部産地、⑦北海道紋別郡西興部村の碧玉原石には鉄の含有量が非常に高く、他の原産地と区別する指標になっている。また、比重が2.6以下の

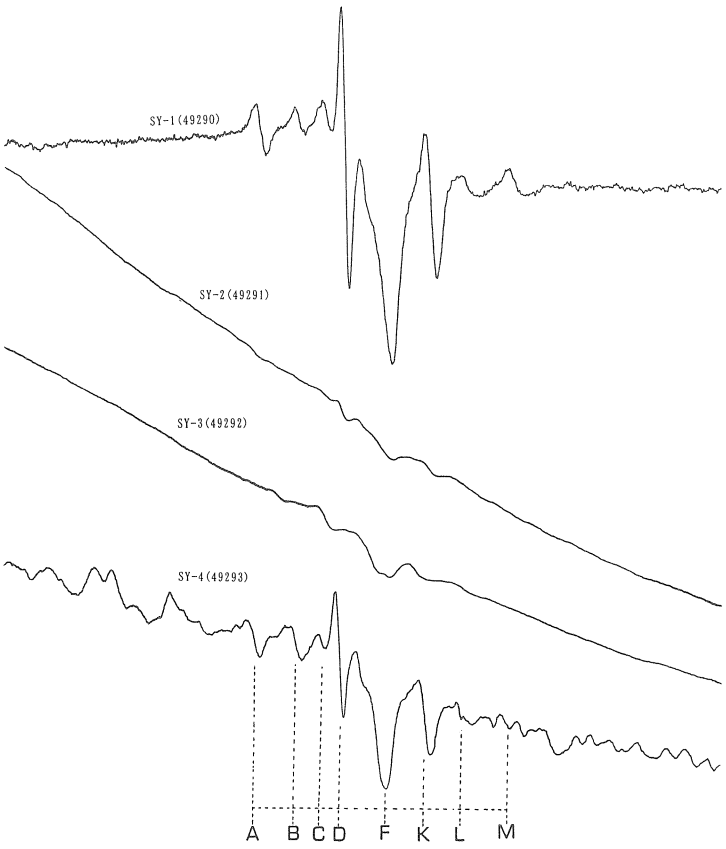


図4－(1) 勝負遺跡出土玉材剥片の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル

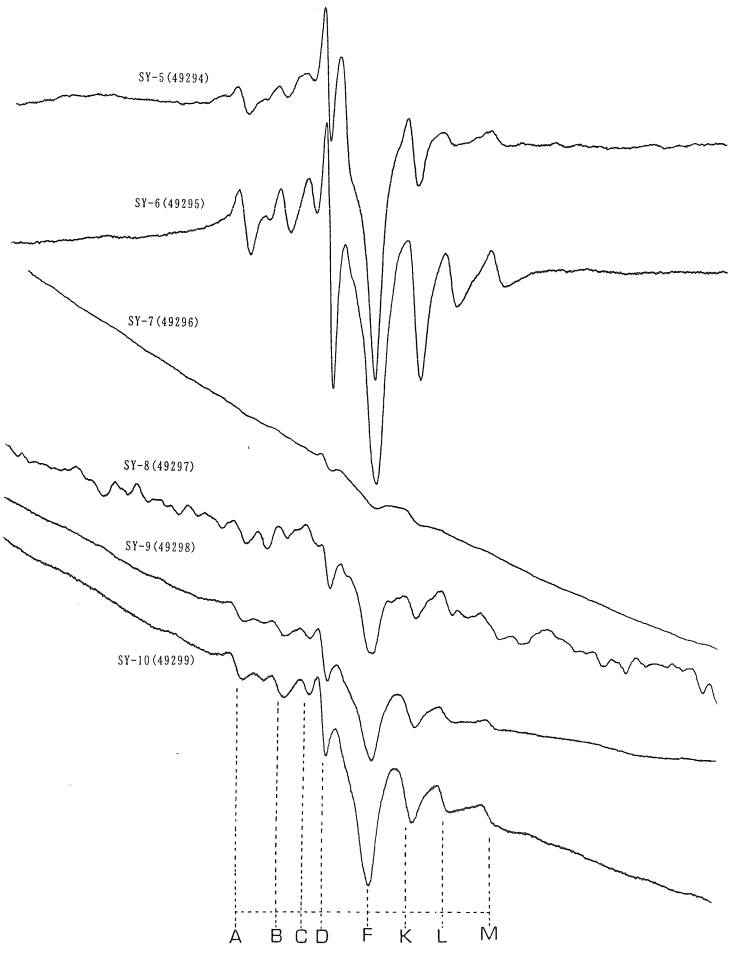


図4－(2) 勝負遺跡出土玉材剥片の信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトル

ものはなく遺物の産地を特定する指標として重要である。石戸の産地、⑧兵庫県氷上郡山南町地区の安山岩に脈岩として採取されるが産出量は非常に少ない。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑨北海道富良野市の空知川流域から採取される碧玉は濃い緑色で比重が2.6以上が4個、2.62.5が5個、2.52.4が5個である。碧玉の露頭は不明で河原の礫から採取するため、短時間で良質のもの碧玉を多数収集することは困難である。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑩北海道上磯郡上磯町の茂辺地川の川原で採取される碧玉で不均一な色の物が多く、管玉に使用できる色の均一な部分を大きく取り出せる原石は少ない。これら原石を原産地ごとに統計処理を行い、元素比の平均値と標準偏差値をもとめて母集団を作り表2に示す。各母集団に原産地名を付けて、その産地の原石群、例えば花仙山群と呼ぶ。花仙山群は比重によって2個の群に分けて表に示したが比重は異なっても組成に大きな違いはみられない。したがって、統計処理は一緒にして行い、花仙山群として取り扱った。原石群とは異なるが、豊岡市女代南遺跡で主体的に使用されている原石産地不明の碧玉製の玉の原材料で、玉作り行程途中の遺物が多数出土している。当初、原石産地を探索すると言う目的で、これら玉、玉材遺物で作った女代南B（女代（B））群であるが、同質の材料で作られた可能性がある玉類は最近の分析結果で日本全土に分布していることが明らかになってきた。また、宇木汲田遺跡の管玉に産地未発見の原石を使用した同質の材料で作られた管玉で作った未定C（未定（C））群をそれぞれ原石群と同じように使用する。この他、鳥取県の福部村多鯰池、鳥取市防己尾岬などの自然露頭からの原石を4個分析した。比重は2.6以上あり元素比組成は、興部、玉谷、土岐石に似るが、他の原産地の原石とは組成で区別される。また、緑系の原石ではない。

勝負遺跡出土の玉材剥片と国内産碧玉原材との比較

遺跡から出土した玉類、玉材は表面の泥を超音波洗浄器で水洗するだけの完全な非破壊分析で行っている。遺物の原材産地の同定をするために、(1) 蛍光X線法で求めた原石群と碧玉製遺物の分

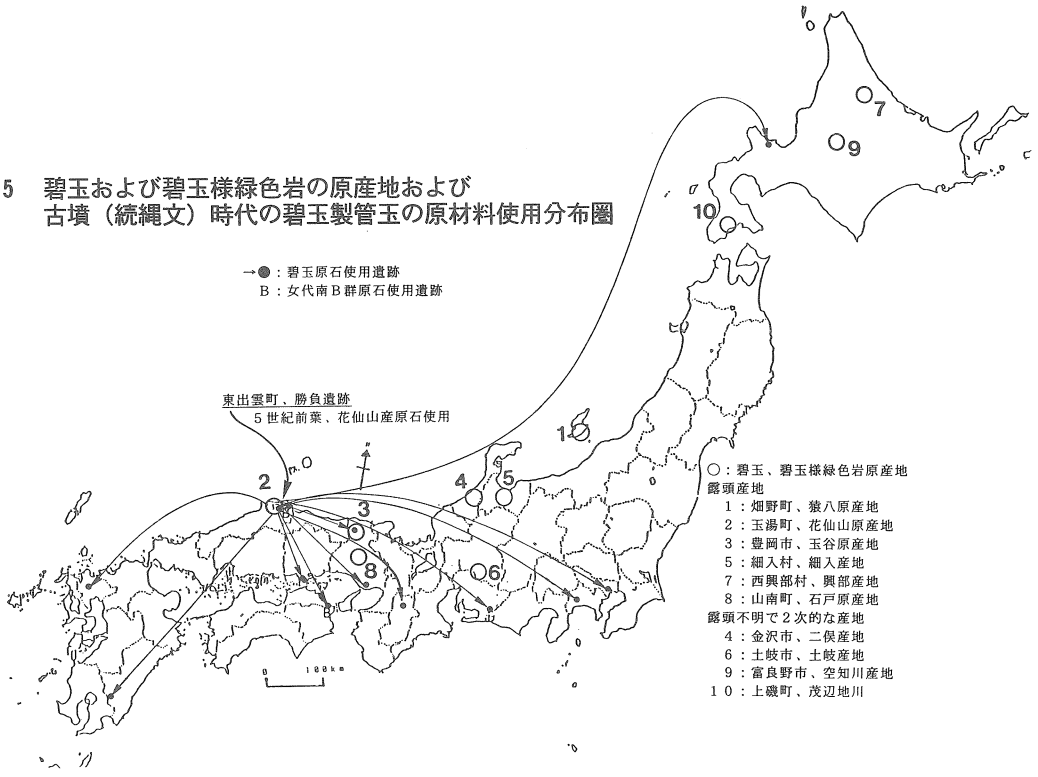


図5　碧玉および碧玉様緑色岩の原産地および古墳（続縄文）時代の碧玉製管玉の原材料使用分布圏

表2　各碧玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原石群名	分析個数	Al／Si $\bar{X}\pm\sigma$	K／Si $\bar{X}\pm\sigma$	Ca／K $\bar{X}\pm\sigma$	Ti／K $\bar{X}\pm\sigma$	K／Fe $\bar{X}\pm\sigma$
興部	31	0.011±0.003	0.580±0.320	0.123±0.137	0.061±0.049	0.022±0.006
空知A1	10	0.049±0.017	1.044±0.299	2.308±0.556	0.484±0.096	0.052±0.012
空知A2	3	0.019±0.009	0.675±0.377	0.623±0.203	0.172±0.031	0.040±0.007
空知B	2	0.066±0.001	3.927±0.267	0.088±0.004	0.089±0.003	0.283±0.034
猿八	36	0.046±0.007	3.691±0.548	0.049±0.038	0.058±0.011	0.370±0.205
土岐	11	0.010±0.001	0.404±0.229	0.090±0.074	0.057±0.035	0.027±0.007
玉谷	27	0.025±0.009	0.625±0.297	0.110±0.052	0.476±0.104	0.045±0.014
花仙山1	27	0.019±0.004	0.909±0.437	0.171±0.108	0.222±0.098	0.059±0.019
花仙山2	33	0.023±0.003	1.178±0.324	0.157±0.180	0.229±0.139	0.055±0.015
細入	8	0.019±0.003	0.534±0.284	0.991±0.386	0.372±0.125	0.031±0.008
二俣	4	0.043±0.001	2.644±0.183	0.337±0.079	0.158±0.009	0.312±0.069
石戸	4	0.019±0.004	0.601±0.196	0.075±0.022	0.086±0.038	0.154±0.072
茂辺地川	4	0.031±0.002	1.847±0.246	0.077±0.024	0.222±0.052	0.092±0.021
女代南B	68	0.045±0.016	3.115±0.445	0.042±0.024	0.107±0.036	0.283±0.099
未定C	58	0.030±0.028	4.416±0.618	0.013±0.013	0.207±0.034	0.589±0.130

原石群名	分析個数	Rb／Fe $\bar{X}\pm\sigma$	Fe／Zr $\bar{X}\pm\sigma$	Rb／Zr $\bar{X}\pm\sigma$	Sr／Zr $\bar{X}\pm\sigma$	Y／Zr $\bar{X}\pm\sigma$
興部	31	0.070±0.021	174.08±124.9	16.990±13.44	0.668±0.435	1.801±1.434
空知A1	10	0.108±0.042	4.658±2.044	0.438±0.089	15.676±4.311	0.054±0.041
空知A2	3	0.037±0.010	27.651±10.97	1.132±0.759	5.930±3.179	0.349±0.251
空知B	2	0.455±0.010	2.281±0.278	1.035±0.104	0.235±0.084	0.129±0.022
猿八	36	0.384±0.153	1.860±1.070	0.590±0.185	0.139±0.127	0.165±0.138
土岐	11	0.091±0.029	47.540±31.76	4.074±2.784	0.271±0.323	0.269±0.265
玉谷	27	0.151±0.020	6.190±1.059	0.940±0.205	0.192±0.170	0.158±0.075
花仙山1	27	0.225±0.028	10.633±3.616	2.345±0.693	0.476±0.192	0.098±0.052
花仙山2	33	0.219±0.028	12.677±2.988	2.723±0.519	0.472±0.164	0.132±0.071
細入	8	0.073±0.020	12.884±3.752	0.882±0.201	1.879±0.650	0.026±0.032
二俣	4	0.338±0.039	1.495±0.734	0.481±0.176	0.697±0.051	0.088±0.015
石戸	4	0.170±0.079	7.242±1.597	1.142±0.315	0.649±0.158	0.247±0.092
茂辺地川	4	0.190±0.052	5.566±1.549	0.980±0.044	0.300±0.032	0.171±0.051
女代南B	68	0.267±0.063	2.374±0.676	0.595±0.065	0.214±0.097	0.171±0.047
未定C	58	0.650±0.113	0.583±0.110	0.369±0.035	0.090±0.030	0.070±0.026

原石群名	分析個数	Mn／Fe $\bar{X}\pm\sigma$	Ti／Fe $\bar{X}\pm\sigma$	Nb／Zr $\bar{X}\pm\sigma$	比重 $\bar{X}\pm\sigma$
興部	31	0.004±0.003	0.001±0.001	0.455±0.855	2.626±0.032
空知A1	10	0.078±0.152	0.019±0.005	0.003±0.007	2.495±0.039
空知A2	3	0.009±0.003	0.006±0.002	0.118±0.167	2.632±0.012
空知B	2	0.015±0.002	0.022±0.004	0.123±0.010	2.607±0.001
猿八	36	0.003±0.001	0.018±0.010	0.032±0.014	2.543±0.049
土岐	11	0.001±0.001	0.001±0.001	0.261±0.242	2.607±0.009
玉谷	27	0.006±0.003	0.016±0.003	0.054±0.021	2.619±0.014
花仙山1	27	0.001±0.001	0.009±0.002	0.042±0.034	2.570±0.044
花仙山2	33	0.001±0.001	0.009±0.004	0.035±0.025	2.308±0.079
細入	8	0.003±0.002	0.008±0.002	0.021±0.344	2.169±0.039
二俣	4	0.007±0.002	0.043±0.010	0.043±0.023	2.440±0.091
石戸	4	0.007±0.001	0.009±0.002	0.227±0.089	2.598±0.008
茂辺地川	4	0.003±0.008	0.016±0.001	0.132±0.069	2.536±0.033
女代南B	68	0.011±0.004	0.026±0.009	0.034±0.016	2.554±0.019
未定C	58	0.002±0.001	0.101±0.019	0.019±0.016	2.646±0.023

$\bar{X}$：平均値、：θ標準偏差値
女代南B：女代南遺跡（豊岡市）で使用されている原石産地不明の玉原材料で作った群
未定C：宇木汲田遺跡（唐津市）で使用されている原石産地不明の管玉で作った群

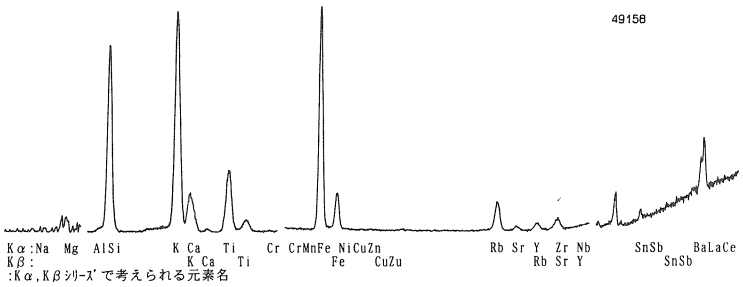


図6　勝負遺跡出土玉材剥片、S－1（49158）の蛍光X線スペクトル

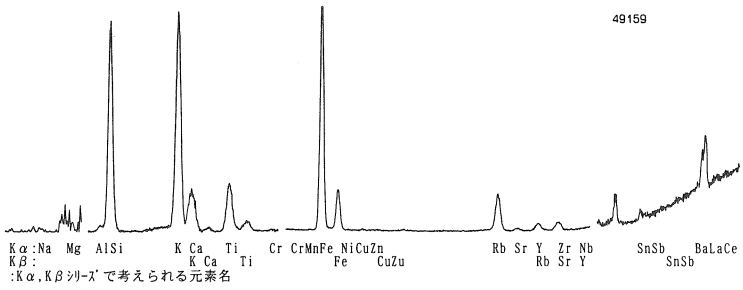


図7　勝負遺跡出土玉材剥片、S－2（49159）の蛍光X線スペクトル

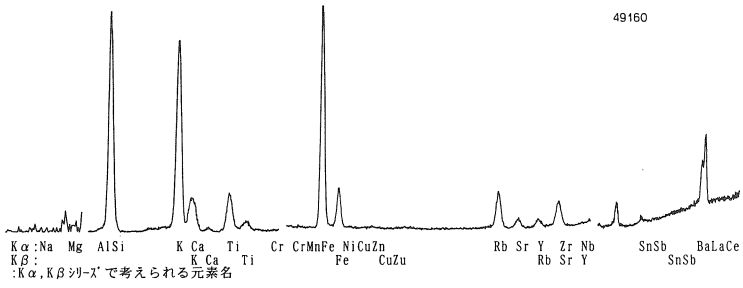


図8　勝負遺跡出土玉材剥片、S－3（49160）の蛍光X線スペクトル

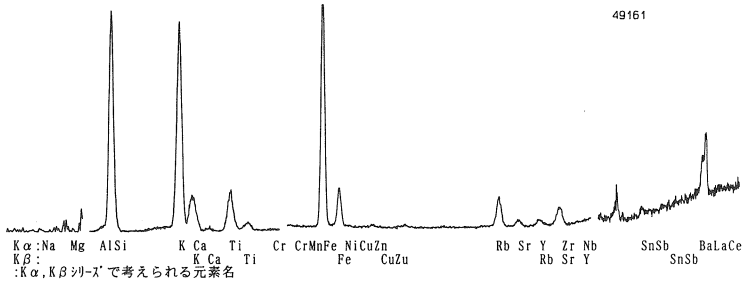


図9　勝負遺跡出土玉材剥片、S－4（49161）の蛍光X線スペクトル

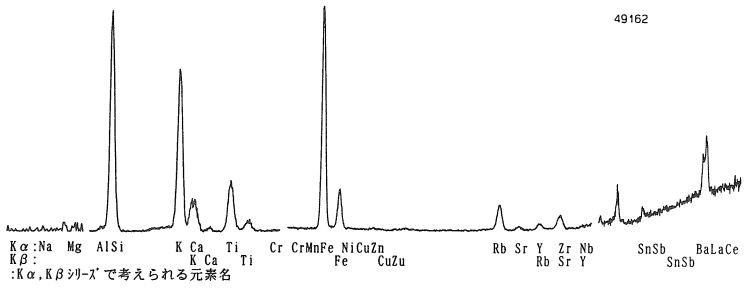


図10　勝負遺跡出土玉材剥片、S－5（49162）の蛍光X線スペクトル

析結果を数理統計の手法を用いて比較をする定量的な判定法で行なう。（2）また、ESR分析法により各産地の原石の信号と遺物のそれを比較して、似た信号の原石の産地の原材であると推測する方法も応用した。

蛍光X線法による産地分析

これら玉類の蛍光X線分析のスペクトルを図6～25に示し、比重および玉材剥片の蛍光X線分析から原材料の元素組成比を求めて結果を表3に示す。碧玉と分類した遺物は、緻密で、蛍光X線分析でRb, Sr, Y, Zrの各元素が容易に観測できるなどを条件に分類した。また、グリーンタフ製は比重が2.5に達しない玉材が多い。これら遺物の元素組成比の結果を碧玉原石群（表2）の結果と比較してみる。分析個数が少なくて統計処理ができる群が作れなかった産地については、原石の元素組成比を今回分析した遺物と比較したが一致するものは見られなかった。原石の数が多く分析された原産地については、数理統計のマハラノビスの距離を求めて行うホテリングT^2検定[6]により同定を行ったところ、興部、女代南B、未定C、猿八の各群に一致する管玉は見られず花仙山群に、また玉谷群に近い組成で同定される玉材剥片が見られる。これら群への帰属確率の結果を表4に示した。より正確に産地を特定するためにESR分析を併用して産地分析を行った。

ＥＳＲ法による産地分析

ＥＳＲ分析は碧玉原石に含有されているイオンとか、碧玉が自然界からの放射線を受けてできた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した。ＥＳＲの測定は、完全な非破壊分析で、直径が11㎜以下の管玉なら分析は可能で、小さい物は胡麻粒大で分析ができる場合がある。図２－１のＥＳＲのスペクトルは、幅広く磁場掃引したときに得られた信号スペクトルで、ｇ値が4.3の小さな信号（Ⅰ）は鉄イオンによる信号で、ｇ値が2付近の幅の広い信号（Ⅱ）と何本かの幅の狭いピーク群からなる信号（Ⅲ）で構成されている。図２－（１）では、信号（Ⅱ）より信号（Ⅲ）の信号の高さが高く、図２－（２）、－（３）の二俣、細入原石ではこの高さが逆になっているため、原石産地の判定の指標に利用できる。今回分析した玉類の中で信号（Ⅱ）が信号（Ⅲ）より小さい場合は、二俣、細入産でないといえる。各原産地の原石の信号（Ⅲ）の信号の形は産地ごとに異同があり産地分析の指標となる。図３－（１）に花仙山、猿八、玉谷、土岐を図３－（２）に興部、石戸、八代谷－４、女代（Ｂ）遺物群、八代谷および図３－（３）に富良野市空知川の空知（Ａ）、（Ｂ）、北海道今金町花石および茂辺地川の各原石の代表的な信号（Ⅲ）のスペクトルを示す。図３

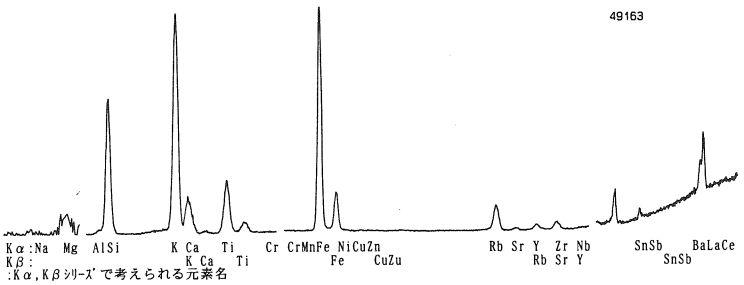


図11　勝負遺跡出土玉材剥片、Ｓ－６（49163）の蛍光Ｘ線スペクトル

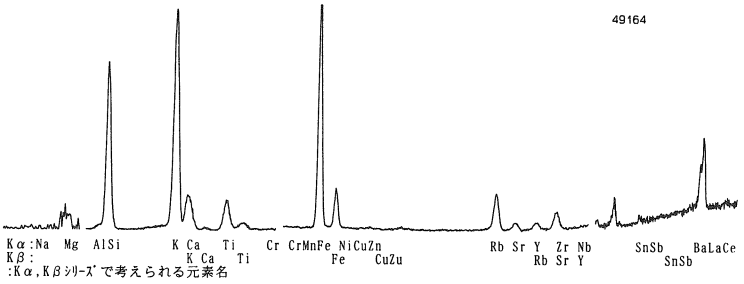


図12　勝負遺跡出土玉材剥片、Ｓ－７（49164）の蛍光Ｘ線スペクトル

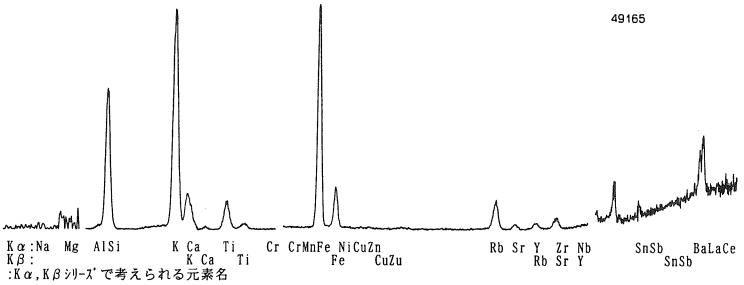


図13　勝負遺跡出土玉材剥片、Ｓ－８（49165）の蛍光Ｘ線スペクトル

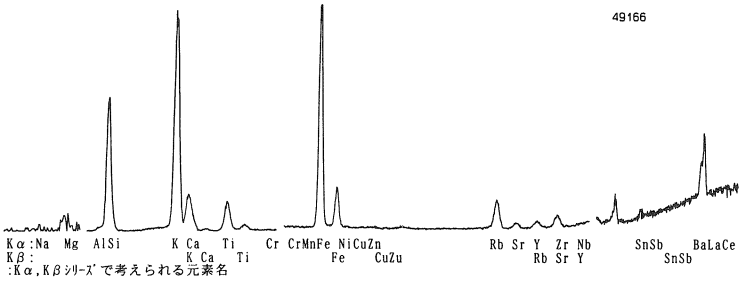


図14　勝負遺跡出土玉材剥片、Ｓ－９（49166）の蛍光Ｘ線スペクトル

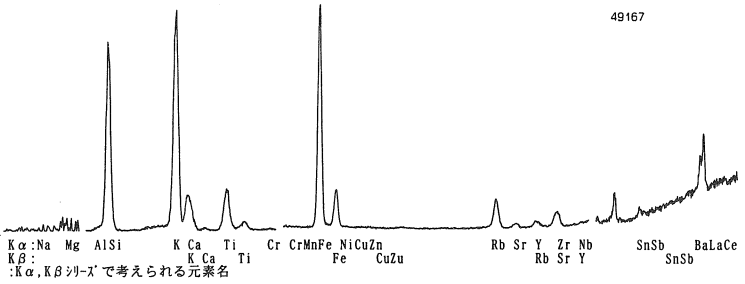


図15　勝負遺跡出土玉材剥片、Ｓ－10（49167）の蛍光Ｘ線スペクトル

－（４）には宇木汲田遺跡の管玉で作った未定Ｃ形と未定Ｄ形およびグリーンタフ製管玉によく見られる不明Ｅ形を示した。ＥＳＲ分析では分析した管玉のＥＳＲ信号の形が、それぞれ似た信号を示す原石の産地の可能性が大きいことを示唆している。今回分析した玉類のＥＳＲ信号（Ⅲ）の結果を図４－（１）、（２）に示す。SY-1、-5、-6、-9、-10の玉材剥片は花仙山産原石に一致する信号（Ⅲ）のＥＳＲスペクトルを示し、SY-4、SY-8はＥＳＲ信号（Ⅱ）に小波のような小さな信号が重なりさらに花仙山産原石の可能性を示すＥＳＲ信号（Ⅲ）が重なっている。ＳＹ-2、-3、-7の信号（Ⅲ）と一致する原石群を見つけることはできなかった。ＥＳＲスペクトルが一致した原石産地に管玉の原産地を特定するが、より正確な原石産地を推測するために蛍光Ｘ線分析の結果と組み合わせ総合判定として、両方法でともに同じ原産地に特定された場合のみ、そこの群の原石と同じものが使用されているとして総合判定原石産地の欄に結果（表４）を記した。

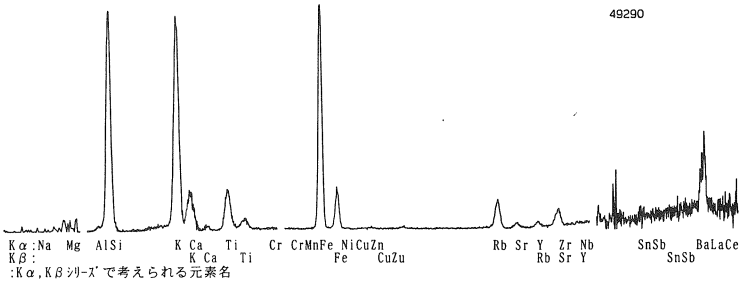


図16　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－１(49290)の蛍光Ｘ線スペクトル

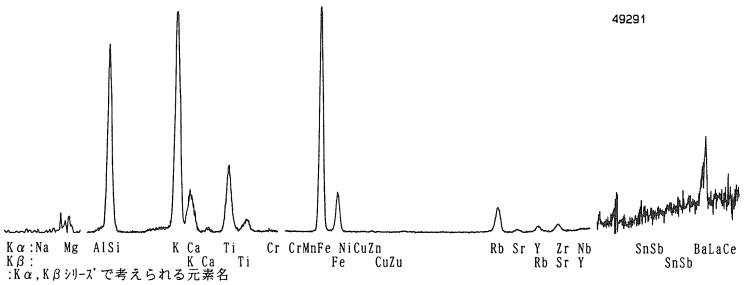


図17　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－２(49291)の蛍光Ｘ線スペクトル

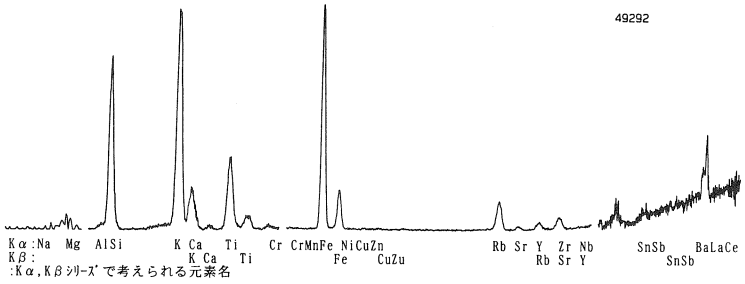


図18　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－３(49292)の蛍光Ｘ線スペクトル

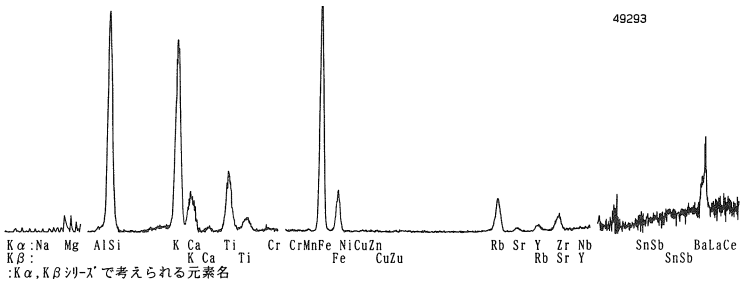


図19　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－４(49293)の蛍光Ｘ線スペクトル

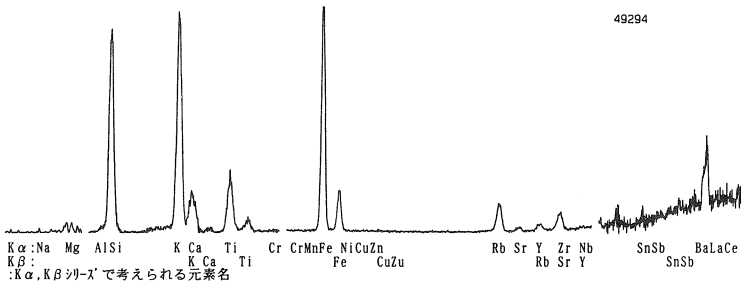


図20　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－５(49294)の蛍光Ｘ線スペクトル

結　論

分析した玉材剥片の中でＳＹ-1、ＳＹ-4、ＳＹ-5、ＳＹ-6、ＳＹ-8、ＳＹ-9、ＳＹ-10が蛍光Ｘ線分析、ＥＳＲ分析の結果が花仙山産原石群に同定された。また、ＳＹ-2、ＳＹ-3、ＳＹ-7はＥＳＲ分析で産地特定できなかったため判定を保留した。玉材剥片が大き過ぎてＥＳＲ分析はできなかったS-1（49158）～S-10（49167）は試料が大きく蛍光Ｘ線分析が精度

よく分析された。蛍光X線分析のみで原石産地を同定する場合、花仙山産原石群と玉谷産原石群の結果が重ならない範囲でのみ花仙山産か玉谷産原石か産地が特定できる。S-1、S-2、S-7、S-8、S-9は花仙山原石群に判定の信頼限界の0.1%以上の確率で同定され、他の群への同定確率が非常に低いことから花仙山産原石と判定した。また、S-3、S-4、S-5、S-10は花仙山産原石以外に玉谷産原石の可能性も考慮されることから判定は保留した。S-4は玉谷群に高い確率で同定されたが、比重は2.3でグリーンタフに近く玉谷産原石の2.6より軽く玉谷産碧玉とは言えない。

古墳時代の碧玉製管玉の玉材としては、花仙山産原石と産地未発見の女代B群原石で、花仙山産玉材は古墳時代に日本全土で、女代南B群は弥生時代を中心に日本全土で使用された管玉の原石である。花仙山産原石の管玉と女代南B群の管玉が同時に出土した遺跡は、徳島県板野町、蓮華谷古墳群Ⅱの3世紀末の2号墳と安来町の門生黒谷Ⅲ遺跡で使用されている（図5）。玉材剥片が出土する本遺跡で花仙山産原石の管玉が作られた可能性は推測できるが、古墳時代の女代南B群原石の管玉がどこの地域で作られたかは不明である。例えば出雲地域での女代南B群原石の管玉が作られたが、原石の供給が出来ない社会になり、地元の出雲石（花仙山産原石）で独自の玉作りが発達したなど推測されるが、今後の発掘と玉材の産地分析を積み重ねることにより正確な結果は導かれるであろう。

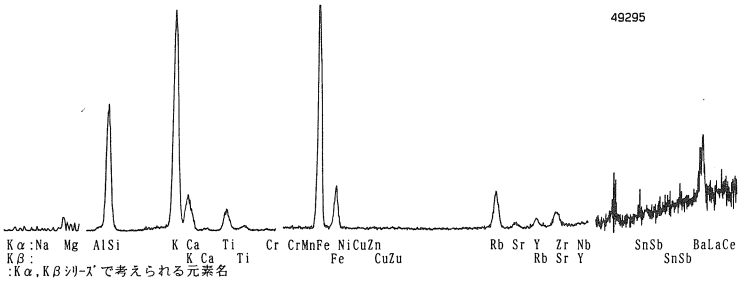


図21　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－６(49295)の蛍光Ｘ線スペクトル

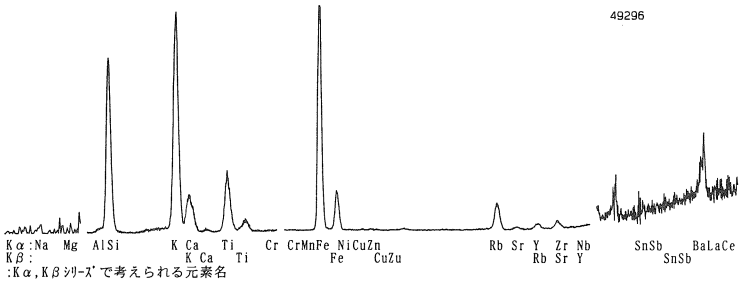


図22　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－７(49296)の蛍光Ｘ線スペクトル

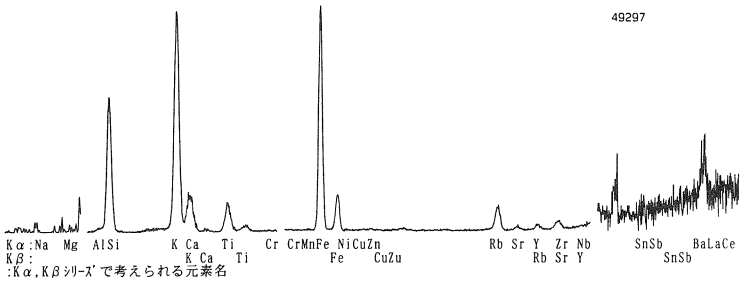


図23　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－８(49297)の蛍光Ｘ線スペクトル

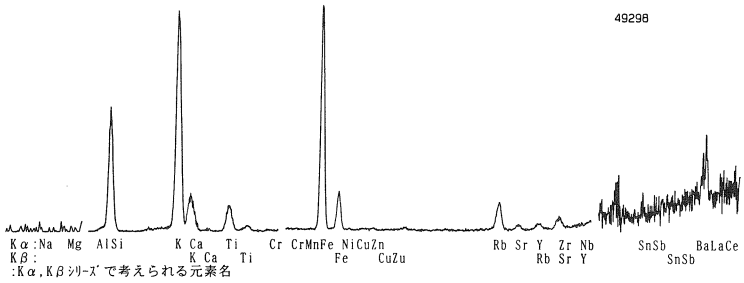


図24　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－９(49298)の蛍光Ｘ線スペクトル

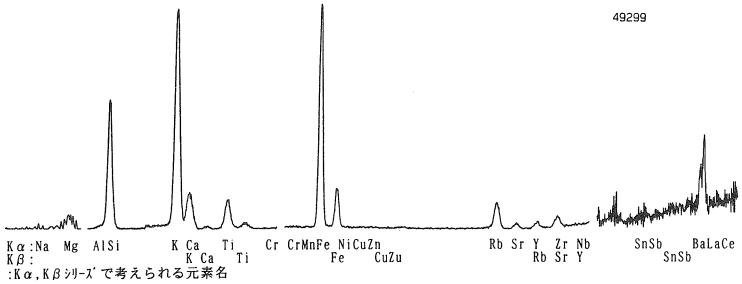


図25　勝負遺跡出土玉材剥片、ＳＹ－10(49299)の蛍光Ｘ線スペクトル

表３－１　勝負遺跡出土玉材剥片の分析結果

遺物番号	分析番号	元素比 Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr
S-1	49158	0.021	1.124	0.064	0.309	0.047	0.168	15.189	2.551
S-2	49159	0.025	1.026	0.113	0.239	0.036	0.210	20.200	4.242
S-3	49160	0.016	0.831	0.096	0.217	0.056	0.207	6.728	1.390
S-4	49161	0.020	0.888	0.087	0.215	0.068	0.158	9.013	1.422
S-5	49162	0.018	0.706	0.122	0.326	0.035	0.146	12.752	1.858
S-6	49163	0.023	1.585	0.063	0.249	0.041	0.150	22.707	3.413
S-7	49164	0.021	1.282	0.066	0.150	0.069	0.209	9.772	2.043
S-8	49165	0.021	1.504	0.051	0.130	0.071	0.157	17.499	2.743
S-9	49166	0.021	1.583	0.051	0.136	0.076	0.166	14.919	2.477
S-10	49167	0.020	1.127	0.063	0.206	0.052	0.170	10.645	1.805
SY-1	49290	0.018	0.903	0.098	0.211	0.054	0.160	10.446	1.669
SY-2	49291	0.018	1.173	0.060	0.302	0.038	0.148	25.121	3.709
SY-3	49292	0.031	1.316	0.070	0.341	0.046	0.171	13.882	2.376
SY-4	49293	0.024	0.816	0.121	0.333	0.035	0.181	11.713	2.125
SY-5	49294	0.000	1.033	0.099	0.266	0.040	0.161	9.986	1.605
SY-6	49295	0.000	1.746	0.047	0.096	0.104	0.206	11.050	2.274
SY-7	49296	0.021	1.303	0.075	0.280	0.039	0.153	23.101	3.540
SY-8	49297	0.000	1.743	0.044	0.138	0.071	0.146	19.296	2.824
SY-9	49298	0.017	1.743	0.042	0.121	0.094	0.153	18.573	2.839
SY-10	49299	0.000	1.751	0.047	0.139	0.078	0.156	17.753	2.761
JG-1[a)]		0.072	3.715	0.755	0.214	0.124	0.269	3.793	1.019

表３－２　勝負遺跡出土玉材剥片の分析結果

遺物番号	分析番号	元素比 Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	重量 gr	比重	備考
S-1	49158	0.360	0.185	0.002	0.011	0.000	5.0111	2.568	
S-2	49159	0.304	0.107	0.001	0.007	0.000	2.4934	2.512	
S-3	49160	0.350	0.034	0.000	0.010	0.000	2.6855	2.451	
S-4	49161	0.319	0.084	0.001	0.012	0.000	0.5553	2.388	
S-5	49162	0.231	0.084	0.001	0.009	0.000	1.2841	2.312	
S-6	49163	0.281	0.080	0.002	0.008	0.000	4.9932	2.541	
S-7	49164	0.448	0.056	0.001	0.008	0.000	0.7013	2.554	
S-8	49165	0.480	0.132	0.001	0.008	0.000	0.7402	2.584	
S-9	49166	0.487	0.172	0.001	0.009	0.000	0.9163	2.585	
S-10	49167	0.288	0.059	0.001	0.009	0.000	1.5500	2.471	
SY-1	49290	0.294	0.000	0.002	0.009	0.000	0.0719	2.447	
SY-2	49291	0.374	0.108	0.001	0.009	0.000	0.1871	2.586	
SY-3	49292	0.259	0.125	0.002	0.012	0.039	0.3693	2.525	
SY-4	49293	0.217	0.078	0.004	0.010	0.079	0.1380	2.548	
SY-5	49294	0.201	0.102	0.002	0.009	0.028	0.2512	2.429	
SY-6	49295	0.325	0.121	0.001	0.009	0.000	0.1900	2.559	
SY-7	49296	0.324	0.174	0.001	0.009	0.000	0.2641	2.587	
SY-8	49297	0.437	0.063	0.002	0.007	0.114	0.1157	2.577	
SY-9	49298	0.480	0.224	0.002	0.010	0.164	0.1803	2.578	
SY-10	49299	0.516	0.174	0.002	0.009	0.000	0.1912	2.583	
JG-1[a)]		1.391	0.247	0.023	0.024	0.097			

a）：標準試料、Ando,A., Kurasawa,H., Ohmori, T. &Takeda, E.(1974) .
1974 compilation of data on the GJS geochemical refernce samples JG－1 grandiorite and JB－1 basalt.
Geochemical Jornal, Vol. 8 . 175－192.

表4　勝負遺跡出土玉材剥片の原石産地分析結果

遺物番号	分析番号	碧玉製玉材蛍光X線分析法による帰属確率 興部群	玉谷群	花仙山群	猿八群	女代(B)群	未定(C)群	ESR信号形	総合判定原石産地
S-1	49158	$1X10^{-5}$ %	$1X10^{-6}$ %	1 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	花仙山産
S-2	49159	$1X10^{-6}$ %	$<10^{-10}$%	0.4 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	花仙山産
S-3	49160	$1X10^{-5}$ %	3 %	31 %	$1X10^{-9}$ %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	
S-4	49161	$1X10^{-7}$ %	9 %	0.2 %	$1X10^{-9}$ %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	
S-5	49162	$1X10^{-4}$ %	0.05 %	1 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	
S-6	49163	$1X10^{-4}$ %	$1X10^{-8}$ %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	
S-7	49164	$1X10^{-6}$ %	$1X10^{-5}$ %	74 %	$1X10^{-9}$ %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	花仙山産
S-8	49165	$1X10^{-6}$ %	$1X10^{-5}$ %	27 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	花仙山産
S-9	49166	$1X10^{-7}$ %	$1X10^{-5}$ %	15 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	花仙山産
S-10	49167	$1X10^{-4}$ %	0.08 %	10 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	試料過大	
SY-1	49290	$1X10^{-4}$ %	1 %	5 %	$1X10^{-9}$ %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産
SY-2	49291	$1X10^{-4}$ %	$<10^{-10}$%	0.002%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	不明	
SY-3	49292	$1X10^{-6}$ %	$1X10^{-5}$ %	0.3 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	不明	
SY-4	49293	$1X10^{-6}$ %	$1X10^{-4}$ %	6 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産
SY-5	49294	$1X10^{-4}$ %	2 %	2 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産
SY-6	49295	$<10^{-10}$%	$1X10^{-7}$ %	14 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産
SY-7	49296	$1X10^{-4}$ %	$1X10^{-8}$ %	0.03 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	不明	
SY-8	49297	$1X10^{-6}$ %	$1X10^{-6}$ %	3 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産
SY-9	49298	$<10^{-10}$%	$1X10^{-6}$ %	4 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産
SY-10	49299	$1X10^{-7}$ %	$1X10^{-5}$ %	5 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	花仙山	花仙山産

参考文献

1）茅原一也（1964）、長者が原遺跡産のヒスイ（翡翠）について（概報）。長者ケ原、新潟県糸魚川市教育委員会:63-73

2）藁科哲男・東村武信（1987）、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要 6：1-18

3）藁科哲男・東村武信（1990）、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。
橿原考古学研究所紀要『考古学論攷』,14：95-109

4）藁科哲男・東村武信（1983）、石器原材の産地分析考古学と自然科学,16：59-89

5）Tetsuo Warashina(1992)、Alloction of Jasper Archeological
Implements By Means of ESR and XRF. Journal of Archaeological
Science19：357-373

6）東村武信（1976),産地推定における統計的手法。考古学と自然科学,9：77-90

勝負遺跡に見られる活断層

島根大学総合理工学部　山内靖喜

1．すべり面

勝負遺跡においては35の住居址が認められているが、そのほとんどは山腹の緩傾斜の平坦面上にあるが、一部が尾根側の緩傾斜の山腹にある（写真１）。山腹斜面から平坦面にかけては、崩壊堆積物が岩盤を覆っており、崩壊堆積物の厚さは斜面上で80㎝前後あるが、平坦面に向かって厚くなっており、平坦面では１ｍ以上ある。遺構が集中する緩傾斜の平坦面は崩壊堆積物が集積して形成されたものと考えられる。崩壊堆積物の下位には中新統の布志名層の礫岩がある。礫岩は主に大礫大の円礫からなるが、一般に風化作用によって粘土化している。

発掘地内には、崩壊堆積物あるいは岩盤までも変位させている断層状の破壊面が多く認められる（図１）。その内の⑥は東西性、残りは南北性の延びをそれぞれ示している。南北性の延びを示す破壊面の内①～⑤は比較的連続性がよく、山腹斜面の形態と調和的に緩く弧を描くような延びを示し、その多くは斜面と同じ方向に傾斜し、斜面下方に向かって上盤側がすべり落ちて小崖を作っている（写真１・２）。さらに、トレンチの断面での観察によれば破壊面の下部ほど傾斜が緩くなっていることから（写真３）、山腹にほぼ平行する破壊面は地すべりのすべり面であり、小崖は崩落崖と判断される。連続性の悪い破壊面も山腹に平行することから、地すべりに伴って移動地塊内にできた二次的な破壊面と判断される。

さらに、遺跡内には発掘地域南西部の竪穴住居址ＳＩ03の床だけが約10°山側（南方）に傾斜している。通常はほぼ水平に作られている住居址の床が傾斜していることは、住居を建てた後に住居址周辺の地盤が回転して、山側に傾斜したことを意味する。このような地盤の動きは、円弧地すべりによる地盤の回転運動で十分説明できる。また、傾動している住居址の時代は５世紀中頃と推定されているので、地すべりは５世紀中頃以降に発生したことになる。

なお、遺構が集中する平坦面に厚く崩壊堆積物が堆積していることから、遺構が形成される以前から地すべりが発生していた可能性が大きいが、５枚の主なすべり面が一度の地すべりによって形成されたのか、複数回の地すべりによるのかという問題がある。５枚のすべり面のうち最上位のすべり面①だけが長く延びているが、その崩落崖がほとんど残っていないのに対して、②と③のすべり面は高さ50㎝以下の崩落崖として残っていることから、最上位のすべり面①は②および③のすべり面より古いと推定される。

また、竪穴住居址Ｓ１03の斜面上方には上記のすべり面①のみが存在するが、このすべり面の付近では地すべり面のすぐ側に住居址ＳＢ01～03があり、住居を作る際に掘削した跡はこの地すべり面を横切っているが、地すべりによって変位していないので、ＳＢ01～03は地すべり面①形成後に作られたものといえる。すなわち、竪穴住居址ＳＩ03の床を傾動させた地すべりが発生した時代は、５世紀中頃以降でＳＢ01～03が作られた６世紀後期～７世紀の間と推定される。

なお、発掘地域上部の尾根近くの斜面には斜面に平行な地割れがみられることから、遺構がある緩斜面は再度動き出す可能性が大きい。

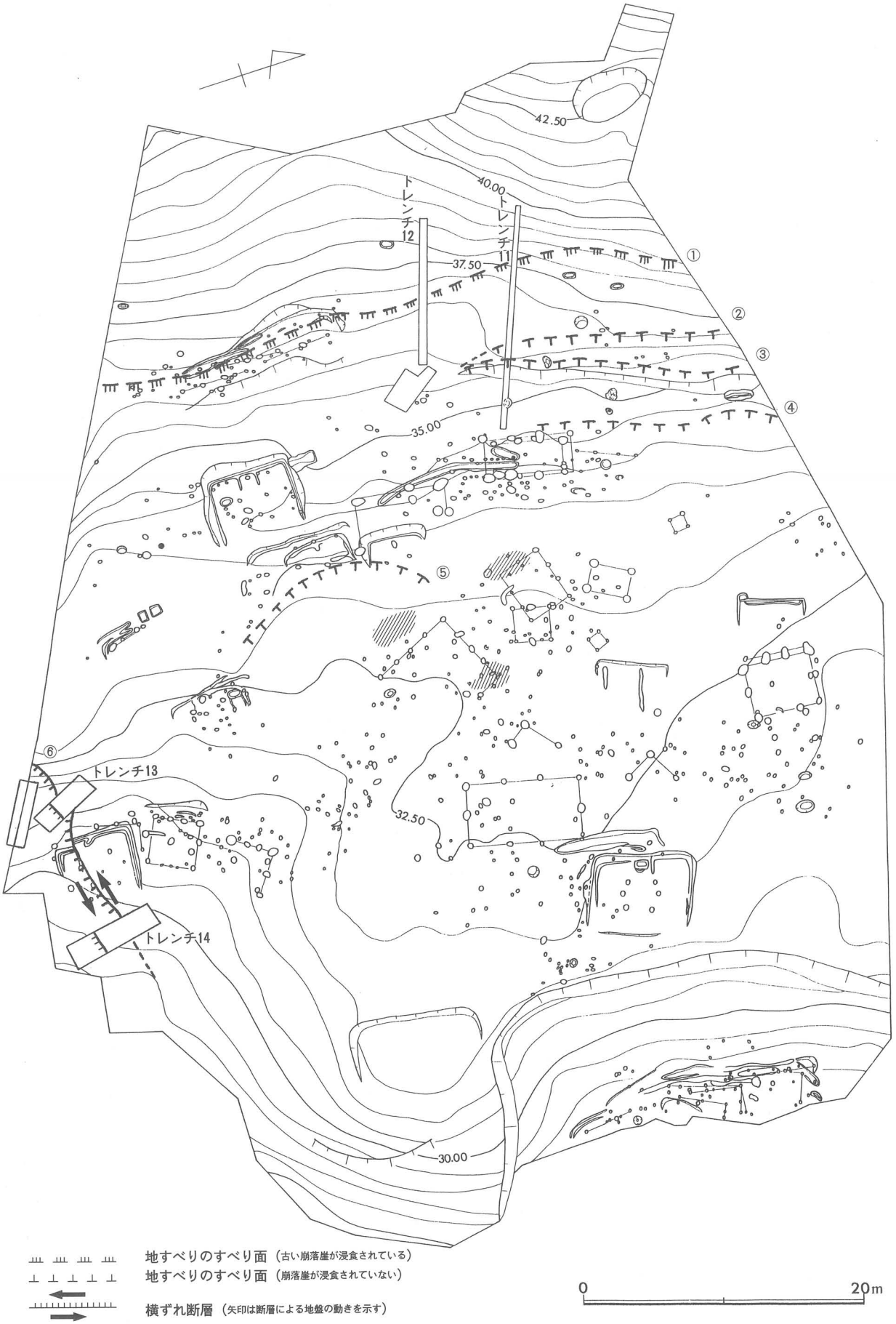


図1　勝負遺跡で遺跡面をきる破壊面の分布（S＝1：400）

2．活断層　（図１－⑥）

南北性の延びを示す断層状破壊面は、N80°W～N74°Eの走向をもち、南に向かって46～50°の角度で傾斜しており、遺跡南縁で竪穴住居址ＳＩ09を切って変位させている。竪穴住居址ＳＩ09は、遺構が集中する平坦面より1.5～2.0ｍほど低い、緩傾斜の小規模な斜面上にある。ＳＩ09は崩壊堆積物の上に作られているが、トレンチでの観察によれば崩壊堆積物の厚さは10cm～１ｍぐらいで、その下位には礫岩がある（写真６）。

破壊面はこの斜面と直交した方向に延びている。この破壊面によって竪穴住居址ＳＩ09の壁帯溝が水平方向に65cm、垂直方向に15cm変位している。水平方向での変位は左横ずれ（断層をまたいで、断層を延長方向にみたとき、断層の左側が観察者の方に向かって相対的に変位している断層）である。この破壊面が、先に述べた地すべり土塊の側面を境するすべり面の場合には、その変位は右横ずれとなるはずであるので、地すべり性の破壊面とは考えにくい。すなわち、この破壊面は正左ずれ断層である。さらに、トレンチでの観察によれば、この断層面上には断層が活動した時に生じる鏡肌と条痕が認められた（写真７）。条痕はN74°Eの走向で東に向かって46°の角度で傾斜していて、断層による正左ずれの動きと一致する。

トレンチでの観察によると、礫岩と崩壊堆積物の境界面の断層による垂直方向での変位量は、ＳＩ09の西隣のトレンチ13で45cm、東隣のトレンチ14で26cm（図２）というように異なる。しかし、礫岩の垂直方向の変位量はＳＩ09の壁帯溝の変位量15cmより11～30cm大きい。西隣のトレンチ13とＳＩ09との間の距離はわずか2.7ｍであるのに、垂直方向の変位量の差が30cmもあることから、水平方向での変位量の変化とは考えにくい。むしろ、本断層は、ＳＩ09の壁帯溝を変位させた活動以前にも、活動してすでに11～30cm変位していたと考えるべきである。すなわち、この断層は現在までに２回以上活動したと判断される。

断層に切られているＳＩ09は５世紀中頃のものと推定されているので、この左横ずれ断層は明ら

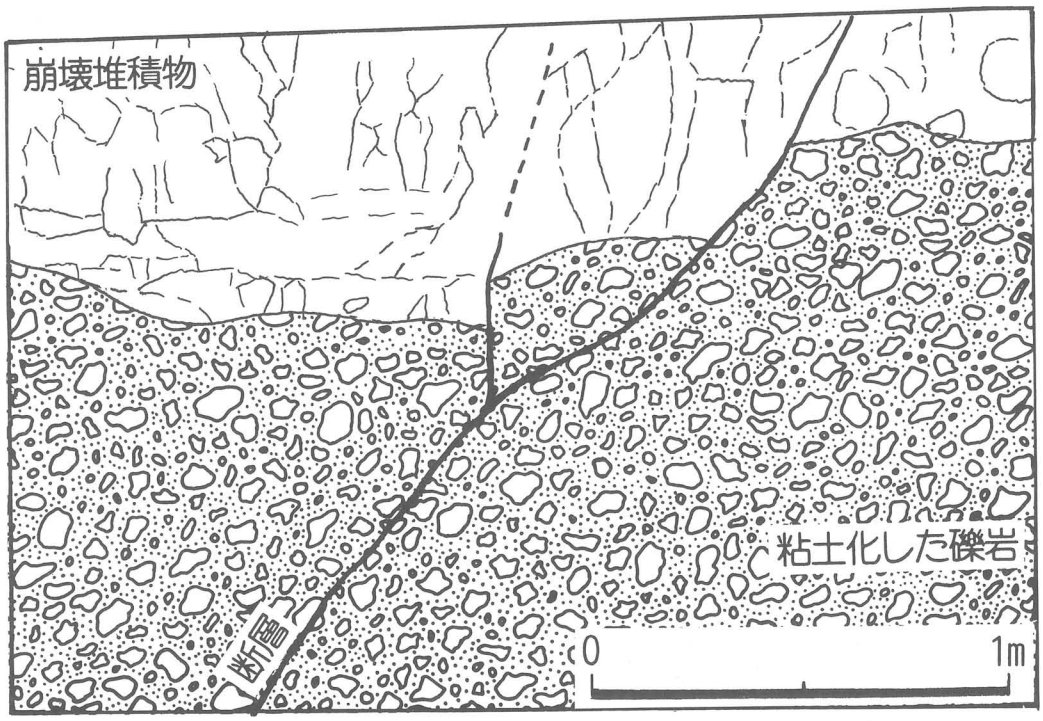


図２　トレンチ14西壁面にみられる断層のスケッチ

かに5世紀中頃以降に活動しており、繰り返し活動していることから、活断層といえよう。しかし、活動の周期は不明である。

本遺跡においては、遺跡は数枚の崩壊堆積物層に覆われているが、この断層が発掘地域の南端にあるため、遺跡を覆う崩壊堆積物層との関係を調べることができなかったため、この断層の最も新しい時代での活動については不明である。また、発掘地内でこの断層は約14ｍの距離だけ追跡されたが、発掘地外においては露頭状況が悪いため追跡できず、その全長は不明である。

なお、参考までに活断層の変位量から断層の活動によって生じた地震の規模を、下記の松田（1975）の式を使って推定する。

$$\log D = 0.6M - 4.0$$

D：変位量（ｍ）、　　M：地震の規模（マグニチュード）

その結果、推定される地震のマグニチュードは約6.3であるが、これはあくまでも目安に過ぎない。また、これまで日本で生じた地震で、地表に断層が現れたのはマグニチュードが6.5以上の地震であることから、本断層の活動によって生じた地震のマグニチュードも6.5以上と考えるのが、適当であろう。

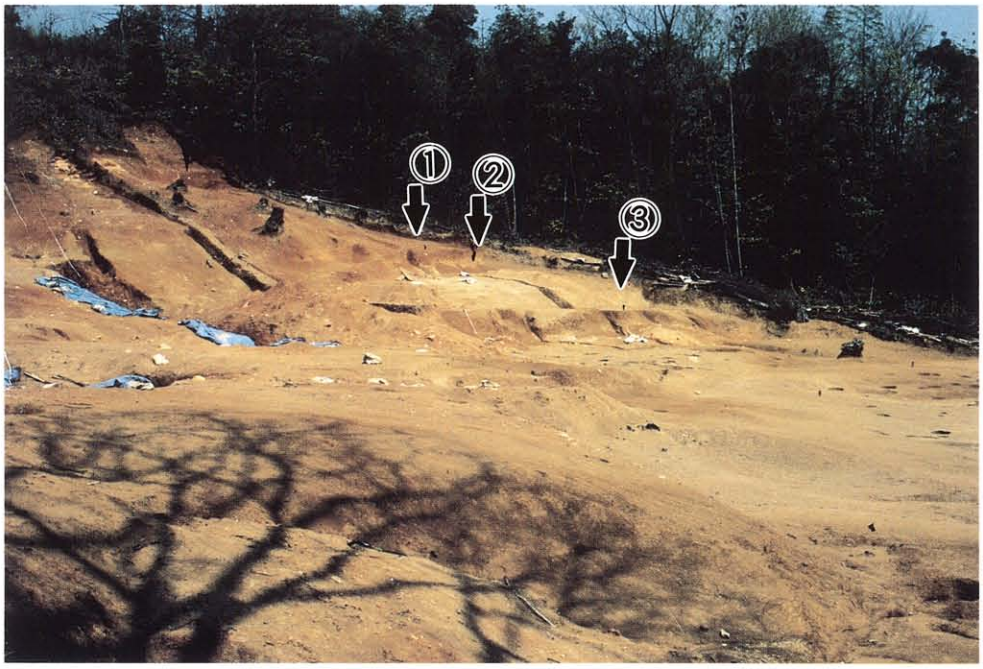


写真１　勝負遺跡が位置する平坦面～緩斜面と地すべりによる崩落崖（矢印）

写真２　地すべり②・③の崩落崖

崩落崖は２つあり、画面左側で１つに収れんする。

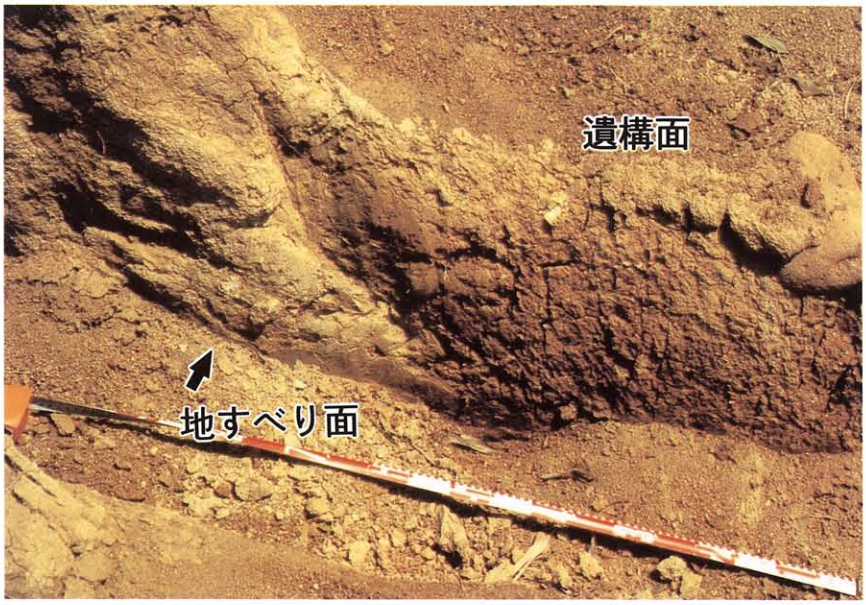


写真３　写真２の崩落崖をなす地すべり②の断面（トレンチ11）

写真４　地すべりによる破壊面Ａ（地すべり面）トレンチ12の壁面より
地すべり面の下盤・上盤ともに崩壊堆積物

写真５　地すべりによる破壊面Ｂ（地すべり面）トレンチ12の壁面より
このすべり面は逆断層状の変位を示す副次的なすべり面と考えられる。

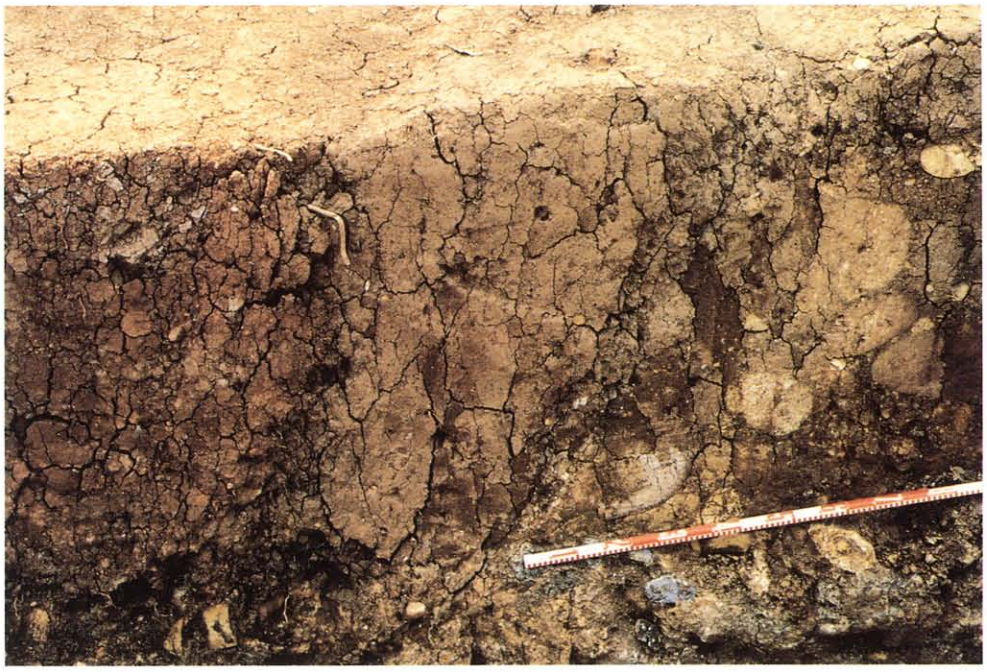


写真6　住居跡ＳＩ09を切る断層（トレンチ14）
このトレンチ壁面のスケッチは図2に示してある。

写真7　左横ずれ断層面上にみられる鏡肌と条痕（矢印）
（トレンチ14の西側壁面）
断層の下盤は礫岩、上盤は崩壊堆積物

勝負遺跡の地磁気年代測定

島根大学理学部　時枝　克安　　成　　亨美

1．考古地磁気年代推定の仕組

地磁気は一定ではなく不規則な変動をしている。この地磁気変動は周期の異なる様々な変動成分の和で表現できるが、それらの成分のなかでも、数年の時間経過で変化が識別できるような緩慢な変動を地磁気永年変化と称している。地磁気年代測定法で時計の機能をはたすのはこの地磁気永年変化である。すなわち、過去の地磁気の方向の変化曲線に年代を目盛って、加熱時の地磁気の方向から焼成年代を読みとろうとする。加熱時の地磁気の方向は焼土の熱残留磁気を測定して知ることができる。地磁気年代を得る手順を述べると、まず、焼土の定方位試料を採取し、それらの残留磁気を測定して、焼土が最終加熱されたときの地磁気の方向を求める。次に、地磁気永年変化曲線上にこの方向に近い点を求めて、その点の年代目盛りを読みとることになる。

土や粘土が焼けると、土中の磁鉄鉱や赤鉄鉱等の磁性鉱物が担い手となって、焼土は熱残留磁気を帯びる。この熱残留磁気の方向は焼けた時の地磁気の方向に一致する。磁性鉱物のキュリー温度以上の高温加熱で得られた熱残留磁気は非常に安定であり、同様の再加熱がないかぎり、数万年以上年代が経過しても変化しない。磁鉄鉱のキュリー温度は578℃、赤鉄鉱では675℃である。キュリー温度以上に再加熱された場合には、加熱前の熱残留磁気は完全に消滅し、新たな熱残留磁気が再加熱時の地磁気の方向に帯磁する。つまり、焼土は最終加熱時の地磁気を熱残留磁気として正確に記憶する。それゆえ、あらかじめ、年代既知の焼土の熱残留磁気を測定して、過去の地磁気の方向の時間的変化をグラフにしておけば、このグラフを時計として、年代未知の焼土がいつ焼けたかを推定できる。地磁気年代法の時計では、地磁気の方向が針に相当し、焼土の熱残留磁気が焼成時の針の位置を記憶していることになる。日本では、広岡によって西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線がかなり詳しく測定されているので、地磁気年代法が焼土の簡便な年代測定法として広く利用されている。方法の詳細については中島等による解説が参考になる。[1]

2．問　題　点

まず、地磁気の変化は時間だけでなく場所にも依存するので、ある地域の標準曲線が西南日本のものとかなり相違している場合がある。厳密に言えば、地磁気年代を求めるには、焼土の熱残留磁気をその場所の標準曲線と比較しなければならない。相違が無視できる場合には西南日本の標準曲線を代用できるが、そうでない場合には、その地域特有の標準曲線を決定し、この曲線と焼土の残留磁気を比較する必要がある。中国地方の今までの地磁気年代測定例では、広岡による標準曲線から求めた地磁気年代と考古学的推定年代がうまく整合しているので、中国地方において広岡による標準曲線を用いても問題はない。

次に、地磁気変動と熱残留磁気を基礎とする地磁気年代は土器編年と無関係に定まるという印象を与えがちであるが、これは誤りであり、実際には地磁気年代は土器編年に強く依存している。す

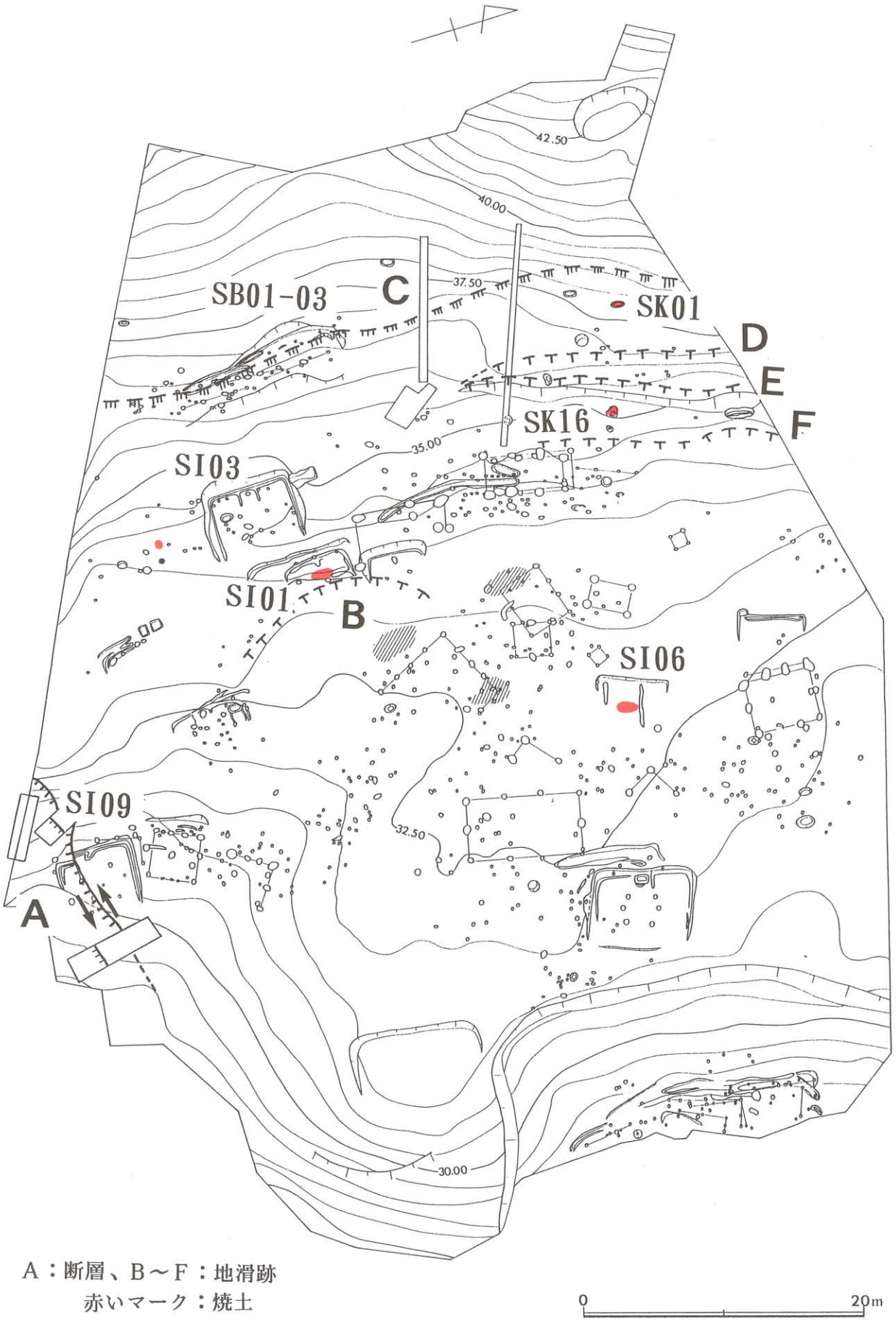


図1　遺構と焼土、断層と地滑跡の位置

なわち、史料等の根拠をもつ少数の年代定点を除くと、標準曲線上の年代目盛りのほとんどは考古学の土器編年体系を参照して決められている。それゆえ、地磁気年代が年代定点に近いときは問題がないが、年代定点から遠く離れるほど土器編年の影響を強く受けることになり、もし、土器編年に改訂があれば、地磁気年代もそれに伴って訂正しなければならない。年代定点が増加すると、地磁気年代の土器編年への依存は解消するが、現状ではやむをえない。しかし、地磁気を媒介とする地磁気年代測定法は、遺物を随伴しない焼土でも有効である点、また、遠隔地の土器編年を対比できる点で独自の性格をもつ。

3．遺構と試料

勝負遺跡（島根県八束郡東出雲町揖屋1887外）では、東落ちの丘陵緩斜面の～60×70ｍの範囲が発掘され、住居址や土壙等が出土しているが、同時に、断層跡１と地滑跡５が確認されており[(2)]、それらの一部は６基の遺構と明白な関連をもっている。

3－1　断層・地滑りと遺構の関連

断層・地滑跡と遺構が次の４項目の関連をもつ（図１）

(1)　住居址ＳＩ09の外縁と柱穴の位置が断層（Ａ）で水平方向に約50㎝ずれている。

(2)　地滑跡（Ｂ）が住居址ＳＩ01とＳＩ02を切り、遺構の東側大半が流失している。

(3)　地滑跡（Ｃ）を覆って加工段ＳＢ01～ＳＢ03が構築されている。

(4)　水平であるべき住居址ＳＩ03の床面が斜面の上方向に約10度傾いている。

島根大学の山内靖喜氏によれば，住居址ＳＩ03の床面の急傾斜は地滑跡（Ｃ）に伴うものと考えられ、また、断層（Ａ）は地震で生じたものであるが，地滑りは必ずしも地震によらない。

表１　試料の採取状況

焼　　土	焼　土　の　状　態　等	焼土の傾斜	近在地滑跡	試料数
ＳＩ01内側	床面焼土　遺構大半流失	不　明	Ｂ	15
ＳＩ03南側	塊状焼土　柔く低焼成度	な　し	Ｂ，Ｃ	10
ＳＩ06内側	床面焼土　固く焼けている	な　し	なし	13
ＳＫ01内側	壁面焼土　よく焼けている	不　明	Ｃ，Ｄ	10
ＳＫ16西側	床面焼土　よく焼けている	不　明	Ｅ，Ｆ	15

ＳＩ：住居址　ＳＫ：土壙　　焼土と地滑跡の位置：図１参照