

### 堅穴建物 (S | 6 2 0)

〔図69 図版31〕

位 置 調査区西側、SB05の南に位置する。

**重複関係** 埋没後、北東方向の素掘小溝が数条掘削される。

規模と構造 北西端だけは検出され、大半が調査区外にあるため、全体像は把握できていない。

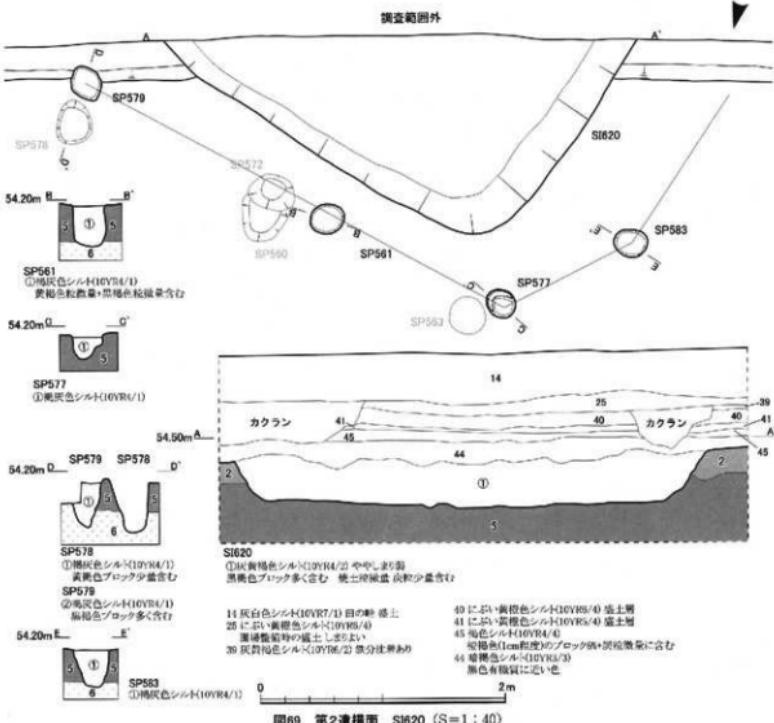
建物主軸は、磁北からやや東に振った方位をとる。建物方位は、SB05やSI550と同一である。

環土は異一層で、他の堅牢建築物の構相とは異なる。割り方は2層上面から掘り込まれており、

35~40cm掘り込まれている。堅室外に堅穴部を取り回すようにピットを数基検出したため、S-

T550と同様に堅牢な外装を備え堅牢な建物と看えられる。カットは輸出せず、遺物を出土していない。

かったが、豎穴外で小規模ビットを4基確認した。豎穴部に沿って並びが確認できるため、豎穴建物の付属造構と判断した。いずれも覆土は單一層である。規模は径25~30cm、検出面からの深さは20~35cmである。



## 竪穴建物 (S 1650)

〔図70・71 図版32・43・48〕

**位 置** 調査区西側、建物遺構が希薄な地帯にある。

**重複関係** 埋没後、北東方向の素掘小溝が数条掘削される。

**規模と構造** 南北辺5.1m、東西辺4.3m、平面積は約18.87m<sup>2</sup>を測る。平面形態は、南北に長軸をもつが、西辺が外湾し全体として歪な形状である。掘り方は地山シルト層6層まで到達しており、検出面からの深さは10~20cm程度である。もっとも検出が難しい竪穴建物であつた。

**焼土集中** 古代包含層2層除去後に焼土のまとまり(P5~P9)がいくつか検出された。覆土が5層に近似したため、竪穴建物とは認識せず、焼土ピットの集在として調査を進めた。ピット群を検出する過程で遺物がまとまって出土することから、精査したところ建物の平面範囲を窺むことができた。焼土ピットは竪穴建物に伴うものと考えられるが、カマドに類する施設と断定できない。礫や構築材が確認できること、煙出がないこと等、積極的にカマドと結びつけることができない。建物検出時にはすでに床面を掘削した状態であったため、貼り床等は確認できなかった。南半に焼土が広範囲に広がっており、その範囲に焼土を多く含むピット群がある。建物の入口は特定できなかった。

**柱 穴** 柱穴と思われるピットは検出できなかった。

**焼土ピット カマド** カマドは検出されなかつたが焼土ピットを5基検出している。ピット内には焼土・炭化物が多く充填していたので、燃焼施設として使用していたのだろうか。土器器の焼成構造の可能性も考えたが、構造内から須恵器が多数出土しているので可能性は捨てた。

**遺 物** 遺物は焼土を含むピットを中心に出土した。1は須恵器の杯蓋で、P7から出土した。扁平なつまみが付き、天井部は籠切り後、籠削りを施さない。内外面に籠記号で薄く「×」字が書かれる。天井部が肉厚で、口縁端部のかえしは小さい。2は大型の有台杯(杯B II)で、P5から出土した。口径14.6cm、外傾度は68°、径高指数は39.7を測る。高台の接地面は扁平に仕上げられる。3は覆土から出土した土器器の長柄釜である。口縁部は上方につまみ上げ、外面に面を作るよう仕上げ、体部には搔き目が残る。

遺物年代は、IV 1期（8世紀第3四半期）に帰属すると考えられる。

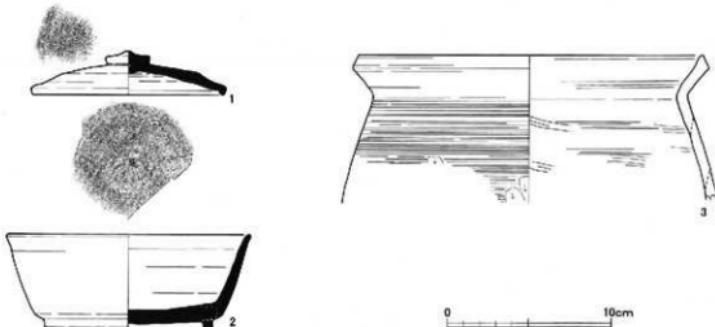


図70 S1650出土遺物実測図 (S=1:3)

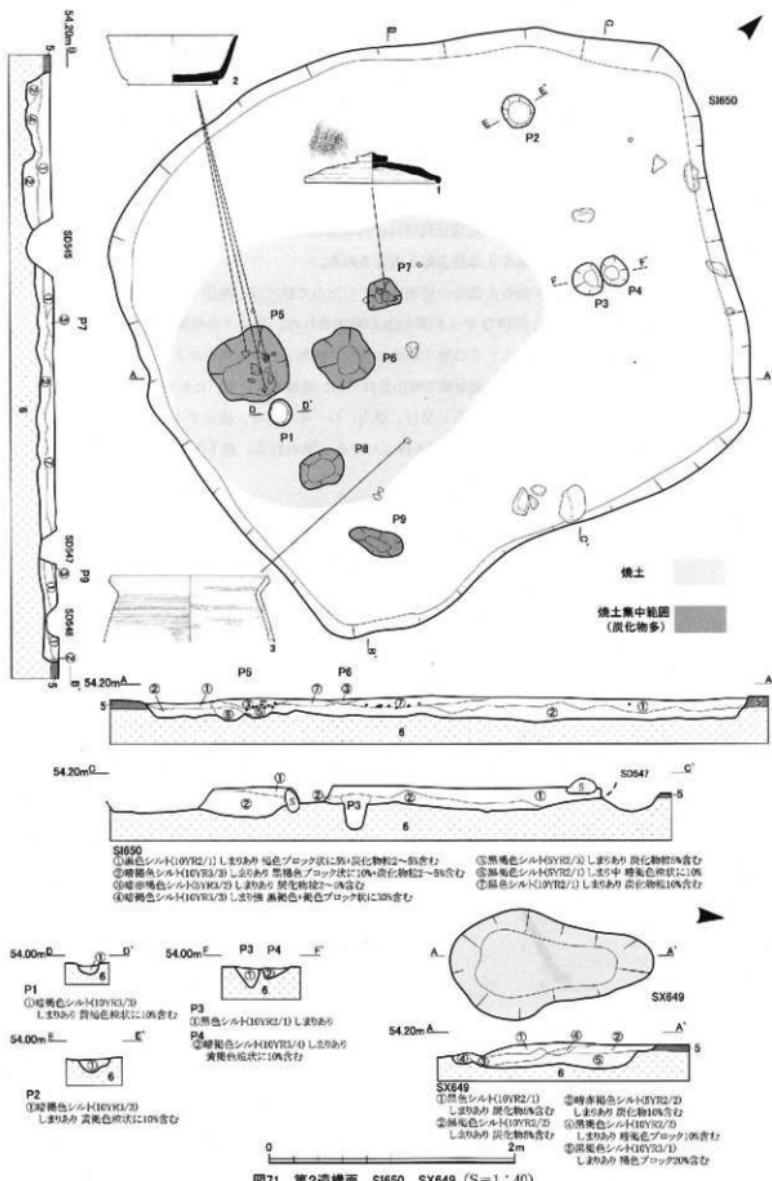


図71 第2造構面 SI650 SX649 (S=1:40)

## 竪穴建物 (S I 1 2 2 0)

〔図72・73 図版33・49〕

**位 置** 西側・東側調査区中央の排水溝を挟んで検出された。

**重複関係** SB03埋没後に本造構を造成している。本造構埋没後、素掘小溝が掘削される。

**規模と構造** 調査の最終段階で検出したので充分な記録ができず、大部分が農業用排水溝で破壊されていたので情報量は少ない。南東隅でカマドらしき施設を検出、竪穴建物に伴う可た整穴建物能性があるため、四隅と西辺にあたる箇所にテストピットを掘削したところ、建物の掘り方を確認することができた。推定復元規模は、南北軸4.1m、東西軸4.6m、平面積18.94m<sup>2</sup>を測る。平面形態は東西に長軸をとる長方形と考えられる。

**柱 穴** 平面の大部分が破壊されていたので柱穴は、検出できなかった。柱穴ではないが、カマド下に小規模なピットSP1221が検出された。カマドの付属施設とは考え難いが、カマド構築前のピットもしくは竪穴建物造成前に掘削された可能性がある。

**カマド** カマドは南東隅で検出されたが、破壊を受けていたため全体は明らかでない。カマド遺存 遺存していたのは、西側の袖石と焚口、煙出しの一部である。復元すると煙出しが南方向に約50cm延びる。西側の袖石は元位置を保っていると思われる。最下部①層は焼土層であり、厚く堆積している。

**遺 物** 遺物はカマド内部および周辺を中心に出土した。本来は多くの遺物が残っていたと思われるが、排水溝により破壊されたため、遺物量は少ない。1は須恵器杯蓋である。天井部の器壁は肉厚で、端部を丸く仕上げる。2は有台杯（杯B II）である。底部が欠損するが法量・形態から有台杯と考えられる。口径14.8cm、外傾度65°であり、法量の小型化傾向が認められる。3は土師器の長胴釜である。口縁端部はあまりつまり上げず、外面にわずかな返しがみられる。体部は内外面に強い焼き目が残り、外面は煮炊による様が付着する。3は土師器の鍋であり、口径が38.4cmを測る。口縁部が開き気味で、口縁端部外面は沈線を施し、体部外面に焼き目が残る。

遺物の帰属時期は、概してIV 2～V 1期（8世紀第3四半期～9世紀第1四半期）に相当するものと考えられる。

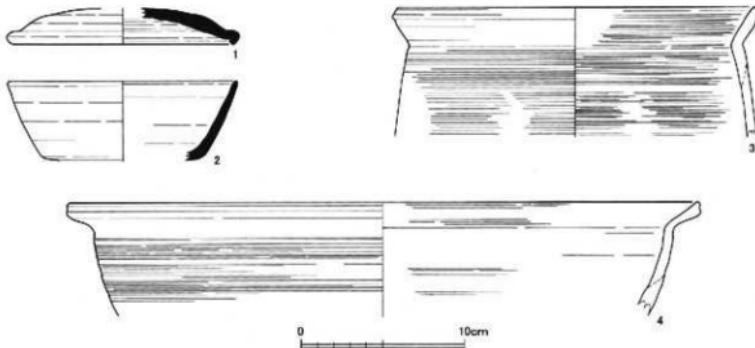
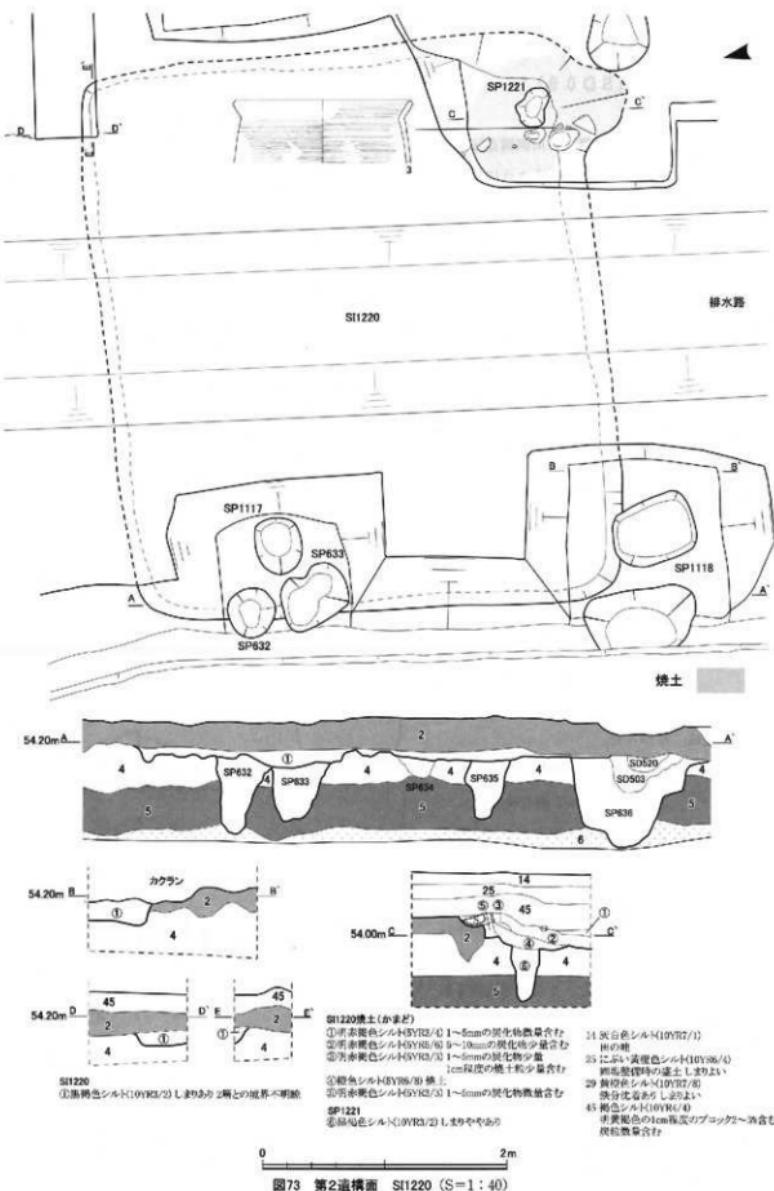


図72 SII 1220出土遺物実測図 (S=1:3)



## (3) 溝 [Ditch; Gutter]

## 大溝 (SD09) [図75・76・77・78 図版35・36・43・49]

**位 置** 東側調査区東端、掘立柱建物や竪穴建物の密集地帯の東、遺構が希薄な地帶に北東方向に延びるように存在する。

**重複関係** 埋没後、同一遺構面で切り合い関係のある遺構はない。

**上流部分** **規模と構造** 16年度調査区で検出された大溝の上流部分にあたる。混乱を避けるため、遺構番号は踏襲している。規模は、最大幅10m、最小幅6.9m、検出面からの最深部1.55m、最浅部1.1m、検出した総延長は47mを測る。溝底は平坦で4~5mの一定幅で推移する。ほぼ直線的に北東方向に延び、磁北から45度東に振る。

16年度東側調査区では延長約20mを検出しており、今回の調査でSD09が約120m続いていることが判明した。中間の未検出部分は調査範囲ではないので詳細は不明だが2年分の調査結果を考慮すると大溝が連続していることが推察される。

**犬走り状施設** 左岸に沿って幅1~1.5m、延長15mの犬走り状施設を確認した。溝底から約40~50cmの高さに平坦面を造り出し、平坦面から肩までは傾斜が緩やかである。同じく左岸に沿って堤防状の集石が検出された。拳大から人頭大の礫がわずかに盛られ、堤防としては機能しない。浚渫の際に出た排土を置いたという印象である。

右岸中程でSD430(16年度調査区のSD200)とT字に連結する。断面観察で切り合い関係が確認されなかったため、同時期に存在したと考えられる。溝底レベルがSD09に向かって傾斜するため、分配水路ではなく流入機能をもつ配水溝が想定できる。

連結部分から特別な施設は検出し

**配水溝連結** なかった。

南側壁面図(図77)、①-1層の下部にSD09が7層を抉り込んだ箇所が見受けられる。同様の状況は同じく⑦-1層、北側壁面⑤-15層でも認められる。これはEvans and Limbreyが1963年に

**崩壊過程** 平面3×10m、深さ約2mのトレンチを掘削し、その崩壊過程を観察した結果を参考にすると理解し易い<sup>1)</sup>。イギリスと堆積基盤が異なるので概には説明できないが、浸食を受け易いトレンチの法面部分が経年とともに抉れています。

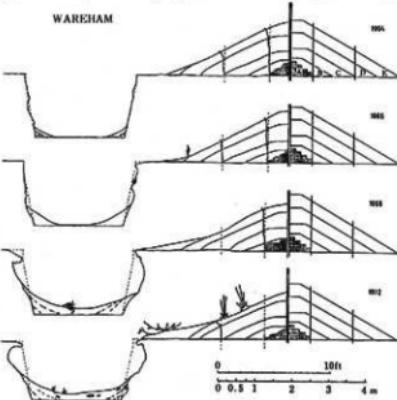
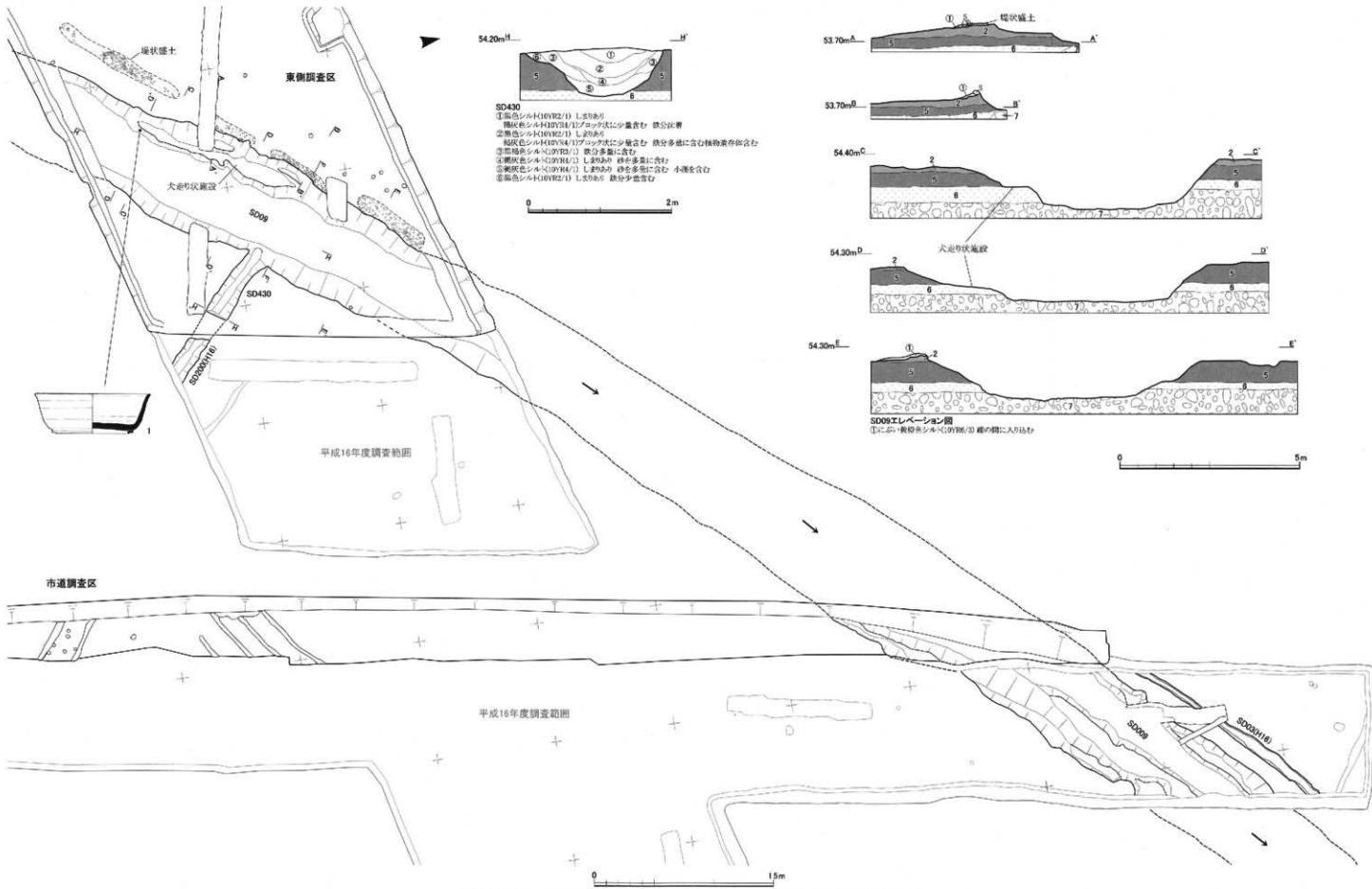


図74 溝と土手の崩壊の様子 (加藤他1987より転載)

1) 加藤哲平・岡崎里美1987「II 考古学的立場からみた土塙学」『土塙学と考古学』久馬一朗・永塚良雄編 博友社



SD09の抉り込み部分も同様の原理と考えられるが、流水により浸食された可能性もある。

16年度調査時に横断面の観察により、覆土の堆積過程が6段階あることを確認していた。今 埋没過程回の調査でも綿密に分層した結果、7段階あることを確認した。6段階まで土相・土質は同様だったが、第6段階が堆積後、再度小規模ではあるが幅2.1m、深さ0.5mの溝が掘削された後に埋没し、最終的にもう1段階（第7段階）加えることになった。今回新たに縦断面の観察も 縦断面を行ったが、層位が南北方向に水平に堆積している状況を把握できた。16年度東側調査区から50m以上の距離をおいての検出だったため、堆積状況が大きく異なる可能性も視野に入れ調査に臨んだが、縦断面の状況は各層位が連続し、面的に広く堆積していることが判明した。このことは、覆土の大部分が自然堆積と異なる洪水堆積土であることに起因すると考えられる。 洪水堆積土

遺物 遺物は、覆土内から散漫に出土した。河床や狭い範囲で集中的に出土しない。遺物年代は、古代、中世、近世に属する。層位毎に遺物取り上げを行うべきだが、調査期間の都合で掘削を優先させたため、ほとんどの遺物は一括で取り上げている。

1は唯一出土位置を記録できた遺物である。口径が16cmを超える須恵器の大型有台杯（杯 河床の須恵器B II）である。口径16.6cm、外傾角度70°、径高指数36.1を測る。口縁端部がやや外反し、高台は内端接地である。SD09南半の河床近く最下堆積層①-2層から出土、流れ込みによる摩滅はない。年代は、IV 1期（8世紀第3四半期）と考えられる。2は無台杯（杯A）の底部である。3は壺の口縁部である。粘土帯を貼り付け有段状となり、下部に櫛描き波文状が施される。4は壺で、外面に1条の沈線を施す。5は西北九州産と考えられる中世の滑石製石鍋である。体 滑石製石鍋部の最大径を突起状に成形し、その鈎の上に2個穿孔する。外面は滑らかで、煮炊具のため炭化物が付着する。6は中世土師器の皿である。身は浅く、口縁部に短い横撫で、見込みの横撫では単位が明瞭に残る。12世紀後半の年代を与える。7は中世土師器の皿で底部回転糸切り痕がある。8は口径約15cmを測る大型品である。9は近世の灰釉器質灰釉皿である。内面下方に紺輪積み痕があり、内外面とも灰釉薬がかかる。10は近世の灰釉壺である。11は鉄滓、12は焼形滓形滓である。

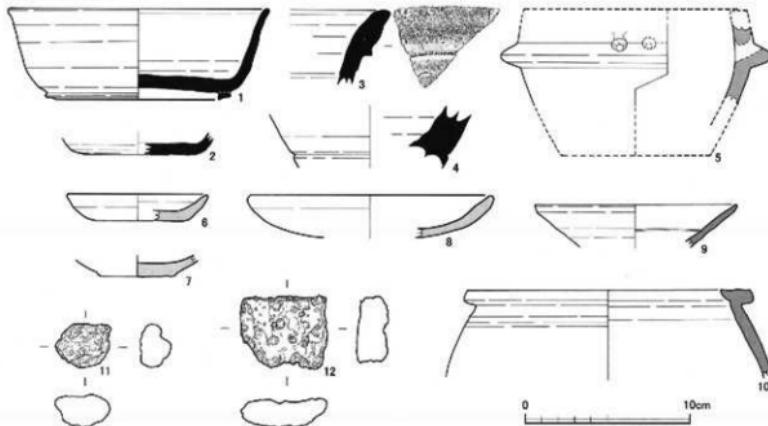
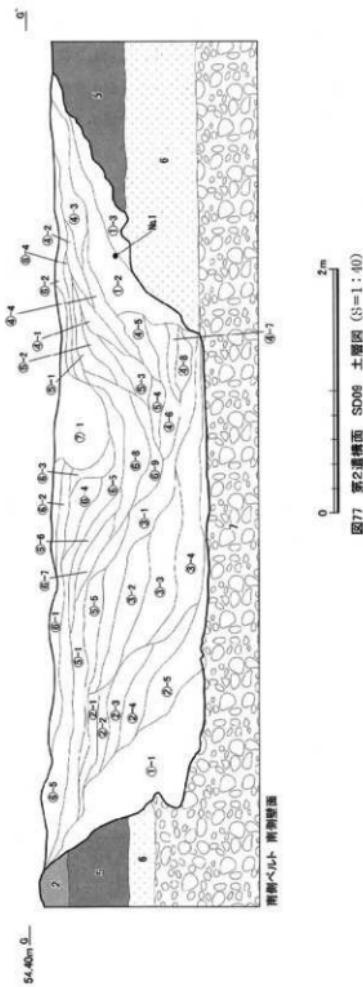
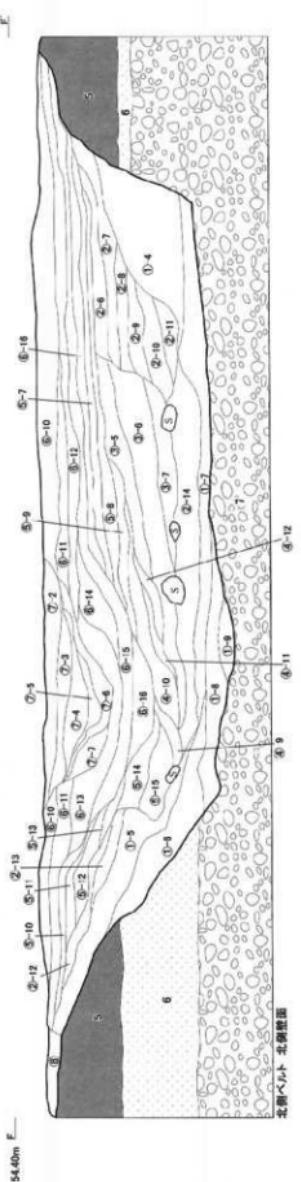
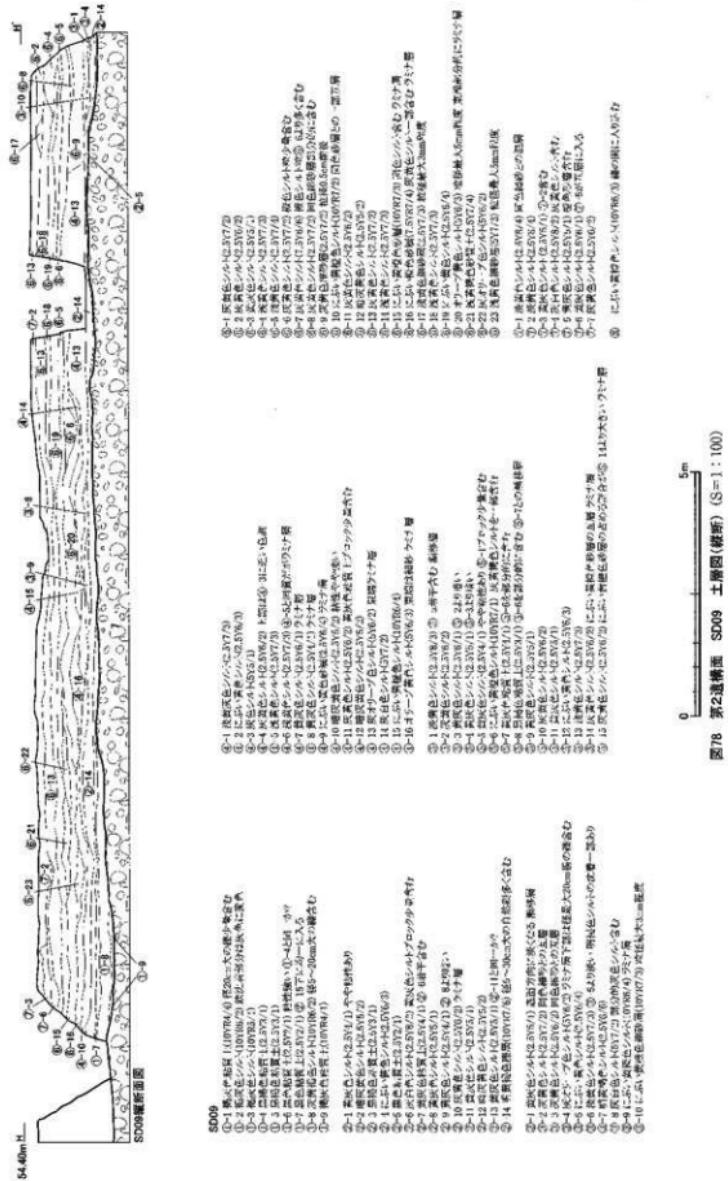


図76 SD09出土遺物実測図 (S=1:3)



- 92 -



- 92 -

## 素掘小溝 [図79・80 図版37・49]

**位 置** 調査区内側中央から東側中央までの範囲にある。

**重複関係** 人半の堅穴建物埋没後に素掘小溝が掘削されるが、SI97、166、167、SB01、SB02とは切り合い関係はない。しかし、その建物群は後世の河道下で検出されたため、素掘小溝との切り合った層位が流失した可能性も充分に考えられる。

**規模と構造** 断面観察では溝は4層上面を掘り込む。4層は部分的にしか堆積しないのでそれ以外の範囲は5層上面を掘り込む。4層上面、5層上面を凹地表面とは認識していないので2層中からの掘削と考えられる。遺構覆土には、2層もしくは近似した層が堆積する。

調査区西側では北から約45度東に振った方向に、溝間約2.5mで造成される。SD652が直交する位置にあるが、大半が北東方向に並ぶ。排水溝を挟んで調査区東側に移ると状況は一変し、

**格子目状** 現在の磁北に合った東西南北の格子目状となる。一見すると株名火山灰（Hr-FP・FA）降下

**擬似水田** 水田の擬似水田に似るが、南北方向埋没後、東西方向が造成されるので同時期に格子目状とはならない。SB03の西で東西方向の素掘小溝が北東方向の素掘小溝に切られるので、調査区東側の造成が古い段階にある。また、原則として建物廃棄後に素掘小溝が掘られる。東西方向溝の溝間は広狭あるのに対し、SI166西で顕著だが南北方向溝は溝間約2mで一定に近い。計画

**規則性** 的に配置されたような規則性が認められる。対して東西方向は幾度かの造成を繰り返した結果、溝間のばらつきが生じたとも考えられる。

**畠と認定できない理由** 一般の発掘調査で今回「素掘小溝」とした形状・規模の遺構が検出されると、「畠（廻）状遺構」・「帯状遺構」とし、溝が畠間に似るので「畠状遺構」、中には「畠跡」と扱う場合も少なくない。それら先例をすべて否定する気は毛頭ないが、ここに「素掘小溝」として扱う理由を述べておく必要がある。

**下ノ浦遺跡** 畠（畠）とは、「雜穀や蔬菜などが栽培される耕地」である<sup>1)</sup>。佐藤甲二は仙台市下ノ浦遺跡の調査において「明確な畠跡とこの畠跡に伴う耕作痕」を検出した。畠の歴史は「耕作土の存在はもとより、凸部の形状、規模、方向性（東西方向）に加え、幾つかの単位が認められたこと」と根拠として認定し、畠間と異なる間隔・方向の「小溝状遺構群」を「畠跡の耕作痕」と判断している<sup>2)</sup>。耕作痕の成因については、天地返し痕、根菜類用歴床痕、桑植栽痕、畠間痕と推定している。本遺跡の素掘小溝の凸部分は、「耕作上の存在」および「凸部の形状」を除き佐藤の認定基準をほぼ満たす。しかし、耕作地として認定するには、1) 耕作土である2・5層に耕具による鏟き込み痕が見当たらない。また、2) 数年にわたり畠立てを繰り返した場合、方向や溝に無数の重複痕が残るはずであり、一過的耕作は不自然であること。加えて、3)

**自然科学** 自然科学分析の結果(p.202)では「歴に相当する作土層は肉眼観察では確認」されず、植物分析結果 緊密な分析によっても「小溝群と栽培植物との関連性」について言及できず、「歴間溝である可能性についても積極的に支持することはできない」と結論付けられた。

上記3点の理由から、畠跡、あるいは歴間溝と認定することはできず、遺構の形状・規模を簡潔に表す「素掘小溝」という用語を充て、機能限定をせず扱うこととした。

1) 山本 雄2006「はたけ【畠・畠】」『日本古代史辞典』大和書房

2) 佐藤甲二2000 畠跡の耕作跡に関する問題点と今後の課題』日本考古学協会2000年度鹿児島大会資料第1集 はたけの考古学』

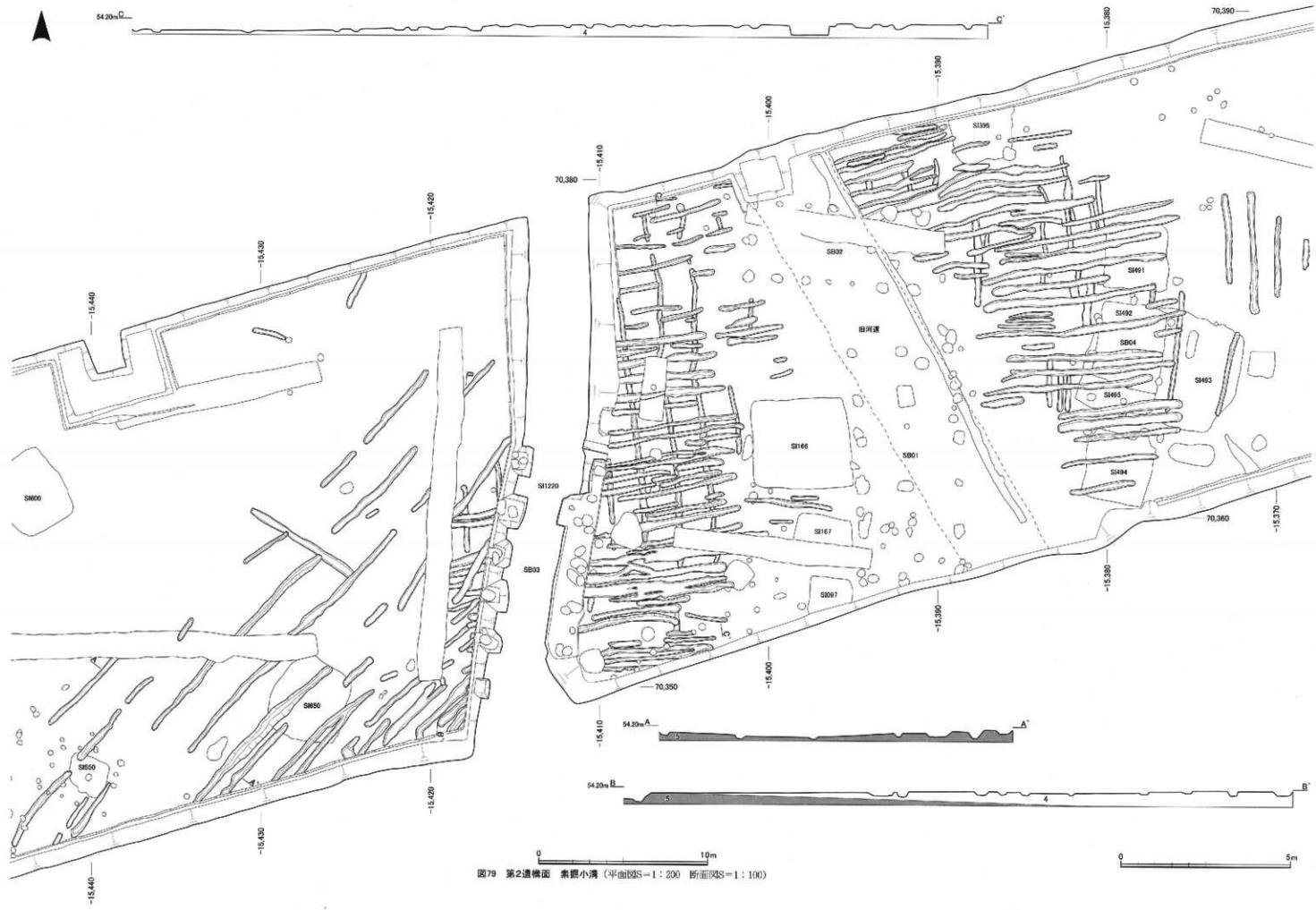


図79 第2遮構面 素掘小溝（平面図S=1:200 断面図S=1:100）

年代 素掘小溝が全体的に調査区中央部分に集中し、奈良・平安期の建物遺構が群在する範囲と重なる。SI491を含む竪穴建物群と大溝SD09の間には、南北の素掘小溝が4条程あるが基本的には空闊地の様相を示す。調査区西側に目を転じると、SI550以西では素掘小溝 空闊地は作られていない。素掘小溝出土遺物は、須恵器、土師器に限定される。占段階は7の杯蓋のように口縁端部を稜角的に屈折させるIV 1期、新段階では無台杯(杯A)では8・12のように外傾度50°前後まで開くV 1期がある。以上の状況から、素掘小溝群の造成時期は建物遺構群と時期差はほとんどなく、8世紀第3四半期から9世紀第1四半期と考えられるが、建物遺構 9世紀覆土を切って造成されるため、厳密に素掘小溝の年代を特定はできない。

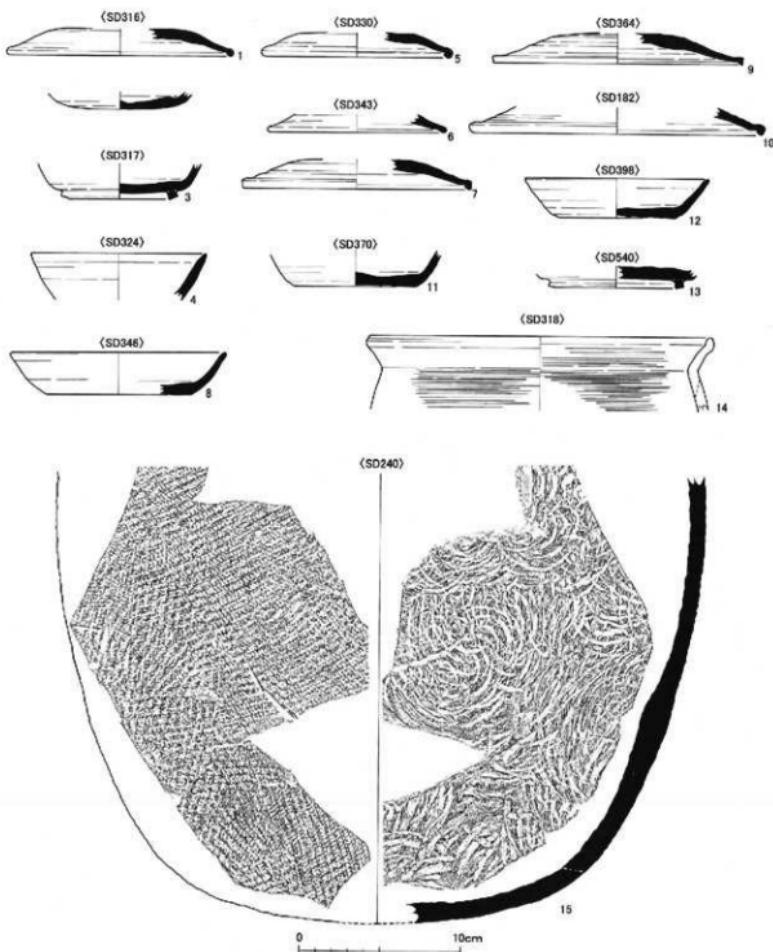


図80 素掘小溝出土遺物実測図 (S=1:3)

## 旧河道 (図79・81 図版50・79)

**概要** 東側調査区、建物遺構群および素掘小溝が埋没後、自然流路がSB01からSB02を切るように走る。残念なことに河道によってSB01・SB02の柱穴の大部分が削られ、情報が失われている。河道の場合、もっとも新しい遺物の層層年代以降に埋没したと見なす論理を用いると、大正・明治期の遺物が含まれるので、かなり新しい時期まで残っていた可能性がある。ただ、この河道は、明治10年の『石川縣下第五大區小四區越中國鶴波郡久泉村用水見取繪図に記載』に表現されていない。河道内からは縄文、古代、中世、近世の遺物が出土するので、帰属なし時期の特定は難しい。

**遺物** 遺物は縄文、古代、中世、近世に帰属する。縄文遺物は遺物包含層出土遺物の項で扱っている。

**須恵器** 1～3は古代の須恵器である。1は有台杯（杯B IV）、2も有台杯（杯B II）である。3は珠洲型の口縁部である。4は珠洲の裏底部片である。中世に属する。5～15は近世・近代遺物である。5は鉄軋瓶、6は鉄軋壺である。7は越中瀬戸の鉄軋碗の高台部分である。8は広東茶碗で、具須で握り文と圓線文を施す。9は染付碗である。10は瀬戸・美濃産と思われる染付湯呑である。11は染付皿である。12は灯器染付蓋物である。13は染付鉢である。蛇ノ目凹型高台。14は硬質陶器皿で近代のもの。15は底部外面に「九谷」銘のある赤絵鉢である。16は時期不明  
**棒状鐵製品** の棒状鐵製品である。古代遺物の可能性がある。

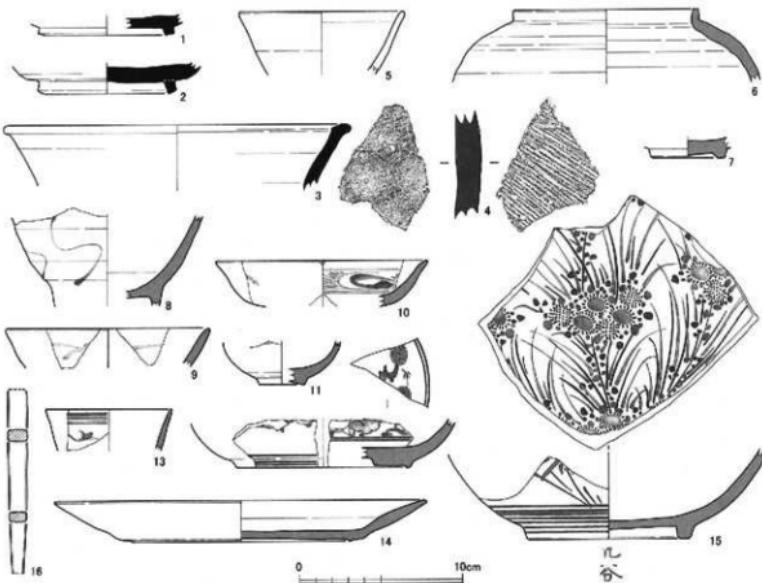


図81 旧河道出土遺物実測図 (S=1:3)

## (4) 土坑 [Earthen pit]

## 土坑 (SK) (図82・83・84 図版34・42・50)

**概要** 基本的に本遺跡内では遺構面を問わず、土坑の数は少ない。主要な13基の土坑を図示した。主に掘立柱建物や竪穴建物等の建築遺構群の周辺から検出されたものである。

**SK 6 7** SB03東に位置した正円形に近い平面形態である。もっとも遺物が出土した土坑である。出土の土師器長柄釜は、体部最大径部分は欠損するが口縁部・体部・底部など破片数が多い。頸部に搔き目を残し、口縁部は端部を上方につまみ上げる。体部外面には平行叩き、内面に同心円文叩きを施す。時期は、IV期（8世紀後半）と思われる。

**SK 4 4 3** SB01の建物内にある土坑で、生焼け状態の須恵器杯が2個体重なった状態で出土した。詳細はSB01 (p.44) を参照されたい。

**SK 4 8 9** SI493に近接する東西に長い橢円形状の土坑である。出土した須恵器の無台杯（杯A）は口径11.8cm、外傾度59°、径高指数29.7を測る。口縁部がやや外反する。時期は、IV 1期（8世紀第3四半期）と考えられる。SI493 (p.74) 参照。

**SK 4 9 0** SK489と同じくSI493に近接する。平面形態は約1.5m四方の方形を呈する。出土した須恵器の無台杯（杯A）は口径12.4cm、外傾度60°、径高指数29.0を測る。SI493 (p.74) 参照。

**SK 5 5 6** SB05の平面内にある直径60cmの土坑である。SB05は構造的に中世期と考えられ、建物内にある本遺構は、「賽据え付け穴」の可能性がある。株洲体部片が出土した。

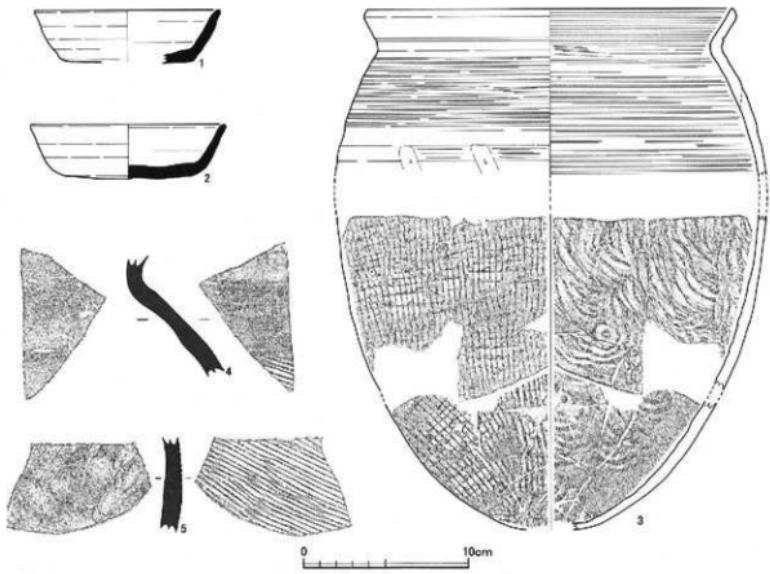
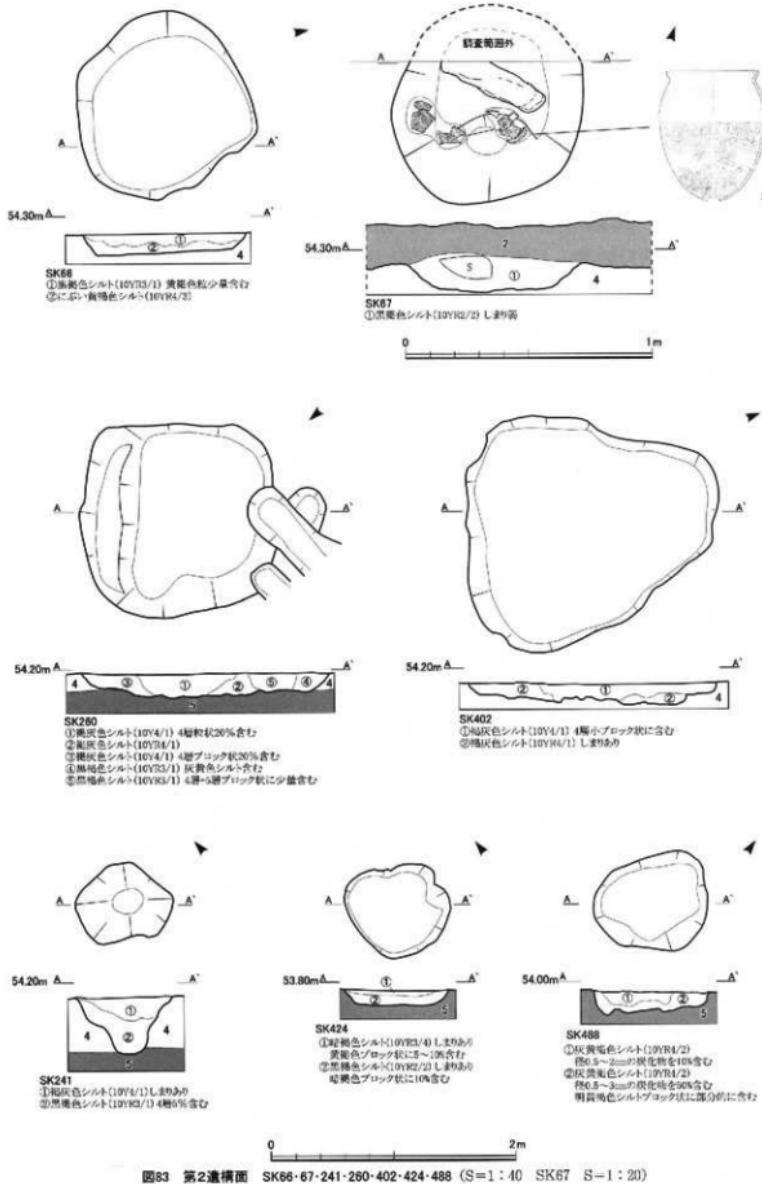
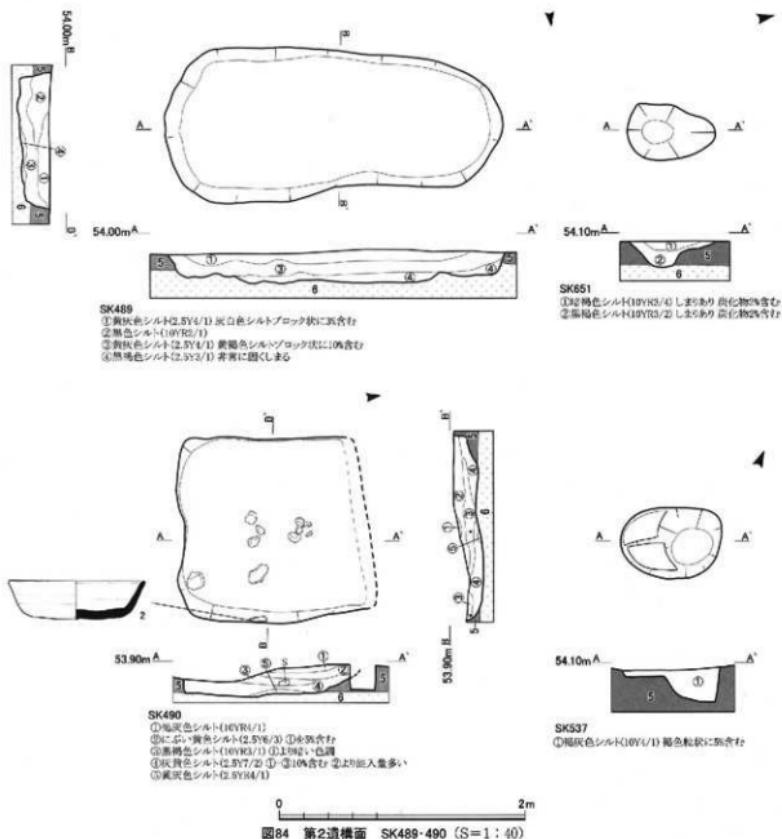


図82 土坑出土遺物実測図 (S=1:3)





## (5) ピット (Pit)

## ピット (SP) (図85・86)

**概要** 調査区内でピットが集中的に検出されたのは、西側調査区中央、東側調査区柱穴の西、SD09東周辺である。下図に示したのは、柱穴の可能性をもつものとして、1) 断面形態がV字状でないもの、2) 底面形態が丸底もしくは平底となっているもの、3) 杆根痕跡らしき土層を示すものを条件として抽出したものである。すべてのピットを図化するよりも、報告書刊行後にこれらピットから掘立柱建物を構成する柱穴を抽出する作業を行う基礎資料として提示することを目的としている。

**遺物** 基本的に遺物を含む

**中世土器** ピットは少ない。出土したのは中世土

**珠洲片口鉢** 鉢器の皿と珠洲片口鉢である。珠洲は内面に卸し目が施され、描鉢として使用されたことが想定される。外面には指頭による撫での痕跡が認められる。

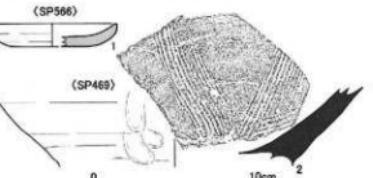


図85 ピット出土遺物実測図 (S=1:3)

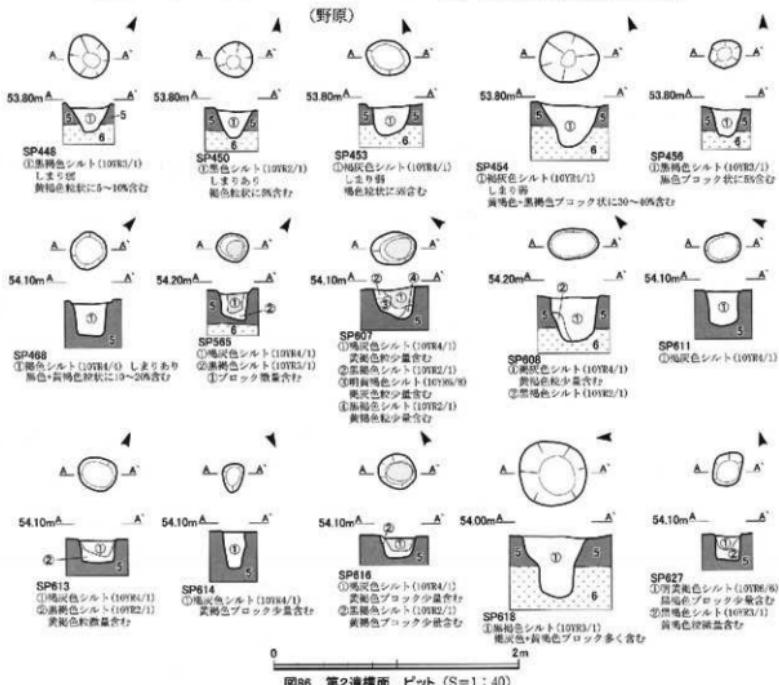


図86 第2造構面 ピット (S=1:40)

## 6 第3遺構面 (縄文中-後期)

**遺構の配置** 5層(遺物包含層)直下の6層上面で確認された遺構は、調査区全体でピットが約500基、土坑は約20基が確認されている。5層中から縄文土器・打製石斧が出土していることから、縄文時代に相当する遺構と推測できるが、遺構内出土遺物はない。多くのピットは、西側調査区の中央から西側に多く分布している。特にY-15.460軸付近に集中している。平成15年の発掘調査においても、ピットが集中している範囲と少ない範囲が見られ、遺構が集中する範囲と、少ない範囲に差がある傾向が見られる。また、4層が確認された東側調査区の中央から西端部には、遺構がほとんど見られない。付近の6層内には、多くの礫を含んでいるために掘削が難しいことが原因と考えられる。SD09付近も同様と考えられる。確認されたピットの多くは、円形・橢円形の形状である。覆土が単層の黒色土で、5層由来と考えられ、断面形状はU字状が多数である。その中で、柱痕跡らしきものが分層できるSP733・735・1063が確認された。集中してピットが確認されているが、SP1048～1051を除いて、遺構配置に規則性は見られなかった。土坑についても、規模や平面形、掘り込みの形態は様々であるが、覆土に遺物は見られず、袋状土坑(SK1021・1088)以外に特徴的なものは見られなかった。第3袋状土坑遺構面では、2～5mの範囲を馬蹄形状、三口月状に5層黒色土が6層中に入り込み、7層の礫を第3遺構面まで持ち上げ、搅乱された状態で見られる風倒木跡が見られた。

風倒木痕

### (1) 土坑 (Earthen pit)

**土坑 (SK)** (図版87・88 図版38)

SK696は平面直径88cmを測る円形の土坑である。深さは20cmで底面は丸みを帯びている。覆土は2層である。SK725は長軸110cm、短軸70cmの平面形が橢円の土坑である。底面に若干凹凸が見られる。単層である。SK745は長軸84cm、短軸66cmを測る平面が橢円の土坑である。深さ32cmで、断面形は逆台形を呈しているが、一部円形の掘り込みらしき凹みが見られる。覆土は2層である。SK773は長軸92cm、短軸32cmを測る、平面が東西方向に長い不整形の土坑である。深さは18cmと浅く單層である。SK825は長軸74cm、短軸44cmの平面が不整形の上坑である。深さが16cmと浅く、底面は緩やかなテラス状になっている。単層である。SK826は長軸90cm、短軸38cmの南北に長い不整形の土坑である。深さは14cmと浅く、底面に凹凸が見られる。単層である。SK829は長軸80cm、短軸42cmの東西に長い不整形の上坑である。SK826の近くにあり、SP824に切られている。深さは12cmと浅く、単層である。SK994は長軸82cm、短軸24cmの不整形の土坑である。断面形が逆三角形に近いほど、掘り込みの角度が急である。深さは30cmで覆土は3層である。SK1021は直徑が44cmの平面が円形の土坑である。深さが88cm、断面形は長方形状で、7層(礫層)まで到達している。底面が掘り込み面より広く、袋状となる。覆土は5層由來の黒色土の単層と考えられ、微量の炭化物も含まれていることから、分析を行ったが、5層中に普遍的に含まれるもので、時期の確定には至らなかった。同じ形態と考えられるSK1085が、東に20m離れた位置にある。SK1022は長軸122cm、短軸104cmの平

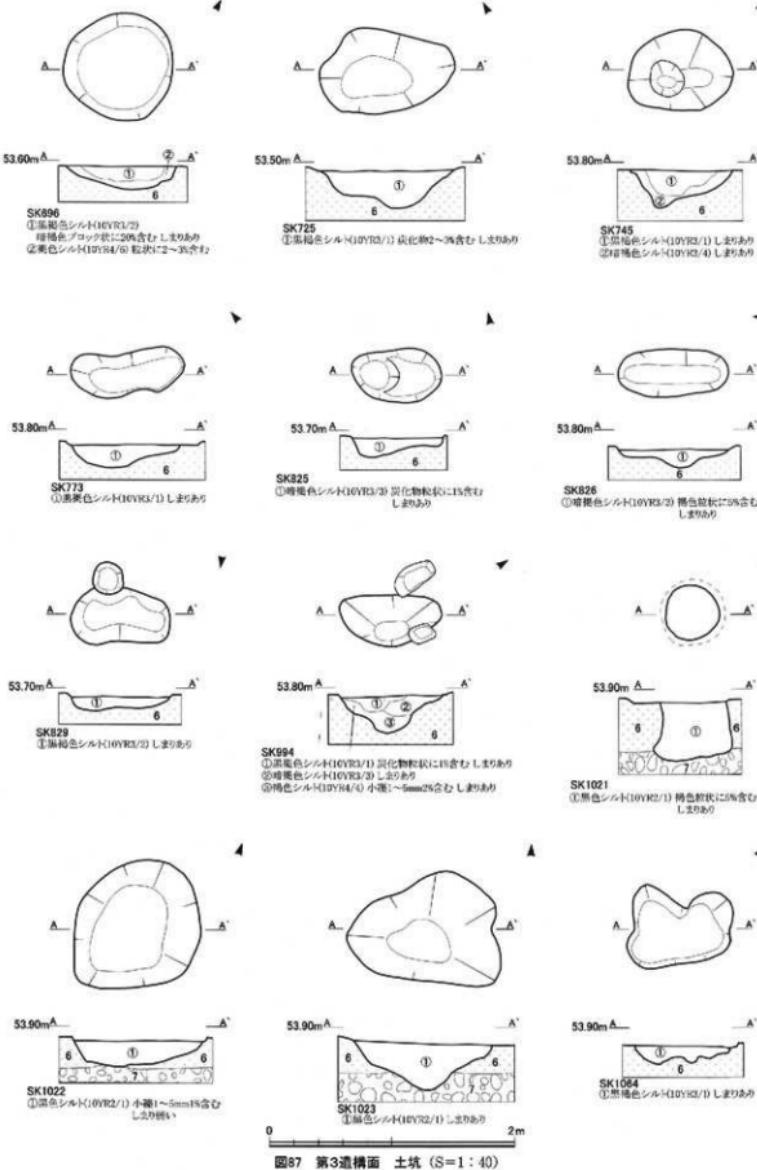
袋状土坑

面が梢円形の土坑である。断面形状は逆台形状で深さは20cmで、単層である。SK1023は長軸12cm、短軸80cmの平面が不整形の土坑である。断面形状が逆三角形状である。底面は7層まで到達し、深さは58センチで単層である。SK1064は長軸64cm、短軸48cmの平面が不整形の上坑である。深さが14cmと浅く、底面に凹凸がある。単層である。SK1083は長軸130cm、短軸66cmの平面が南北に長い、不整形の土坑である。深さは24cmで底面がテラス状になっている。覆土は4層である。SK1085は直径が60cmの平面が円形の土坑である。深さが50cmで、断面形状は、一旦陥り、中間の位置で幅が64cmと広がる袋状になっている。疊層の7層を深く掘りこんでいる。単層で、覆土内に微量の炭化物が含まれていたため、分析を行ったが、SK1021と同じく、5層中に普遍的に含まれる炭化物で、時期の確定はできなかった。平成15年度の調査で、第3造構面（下層造構）から同様に袋状の土坑であるSK61が確認されている。SK1098は長軸80cm、短軸68cmの平面が梢円形の土坑である。断面形状は逆台形状で、深さが20cmである。底面は若干の凹凸が見られる。単層である。SK1099は長軸104cm、短軸86cmの平面が梢円形の土坑である。断面形状は逆台形状で、深さが36cmの単層である。SK1100は長軸204cm、短軸138cmの平面が梢円形の上坑である。第3造構面から確認された上坑では規模が大きい。深さは32cmで断面形状は逆台形状である。覆土は単層である。SK1108は長軸170cm、短軸150cmの平面が梢円形の土坑である。SK1100と同じく規模が大きい。断面形状は弓状で底面が陥い。深さは54cmで単層である。

## （2）ピット [Pit]

### ピット (S P)      【図88 図版38】

SP733・735は西側調査区の西北端に位置する。SP733の2m東にSP735がある。SP733は、直径32cmの平面が円形のピットである。深さが16cmで、断面形状が逆台形状である。SP735は、長軸40cm、短軸30cmの平面が梢円形のピットである。深さは18cmで断面形状は逆台形状である。いずれのピットも2層に分層できる。①層が柱痕跡と考えられる。SP1063は西側調査区の北東部分で、電柱設置のため調査範囲が凸状になっている付近にある。長軸30cm、短軸26cmの平面が梢円形のピットである。断面形状は逆台形状で、深さが22cmである。②層が柱痕跡と考えられる。SP1048・1049・1050・1051は西側調査区の西北部分、電柱設置のため調査範囲が凸状になっている付近にある。SP1049は直径32cm、SP1050は26cmの平面形が円形で、SP1048・1051は長軸が約35cm、短軸が28cmの平面が梢円形である。各ピット深さは24~36cmの範囲である。単層で柱痕跡は確認できない。ほぼ一辺が90cmの正方形に配置されている。確認されたピットの付近からは、縄文土器片が一点出土しているのみである。5層上で竪穴造構と考えられる輪郭は確認できず、6層上でもピット以外の掘り込みの痕跡は確認できなかった。西側調査区の北部分は、2層を確認することはできず、表土下は5層であった。かつての農地整備で、5層の上部から上は削平され、第3造構面でも造構は殆ど見られなかったことから、竪穴造構のピットのみが確認できる状況の可能性も考えられる。（阿部）



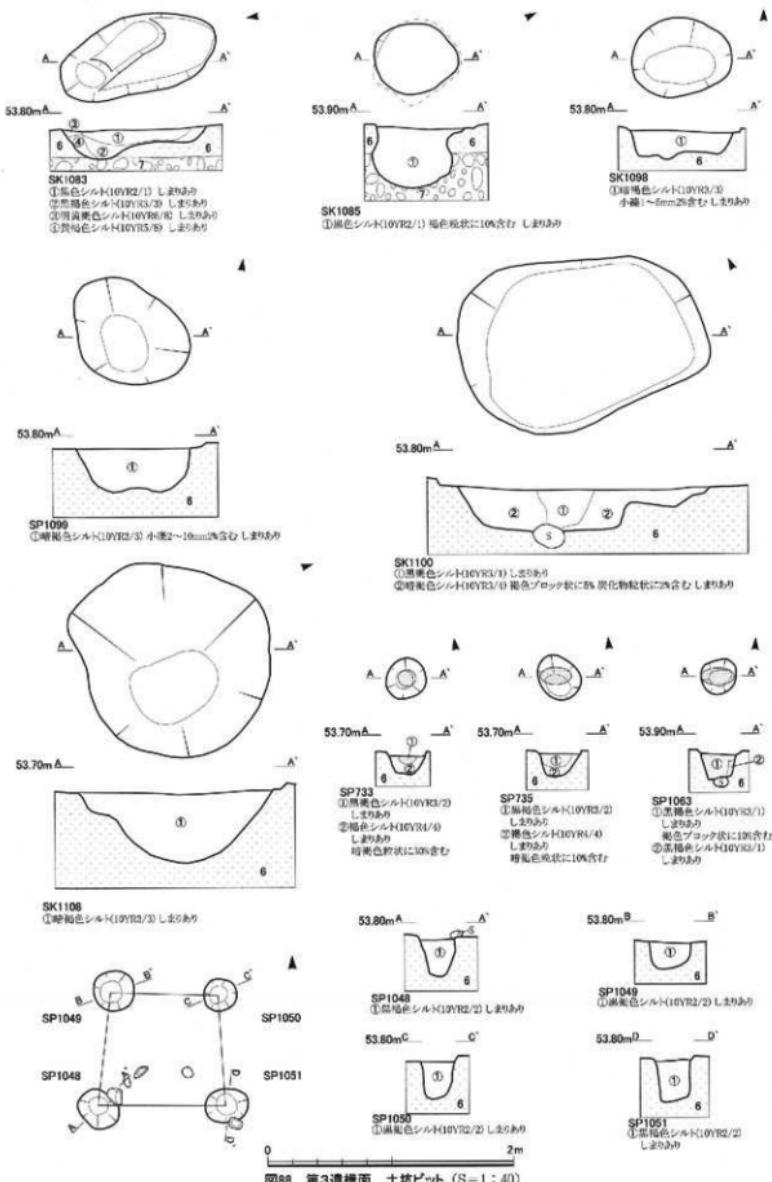


図88 第3遺構面 土坑ピット (S=1:40)

表3 溝(SD)一覧

図版番号	遺構番号	地区	方位	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
遺構全体図	SD 72	東側調査区	N=85° -W	第1遺構面	44	22	21	須恵器	
図28	SD 145	東側調査区	N=20° -E	第1遺構面	21	18	12		
	SD 146	東側調査区	N=64° -E	第1遺構面	22	18	4	須恵器 土師	
	SD 147	東側調査区	N=49° -E	第1遺構面	147	90	20	須恵器 珠洲	
	SD 148	東側調査区	N=18° -E	第1遺構面	165	20	30		
	SD 149	東側調査区	N=63° -W	第1遺構面	170	100	30	須恵器 珠洲	
	SD 150	東側調査区	N=63° -W	第1遺構面	37	21	12		
	SD 151	東側調査区	N=75° -W	第1遺構面	35	28	8		
図29	SD 152	東側調査区	N=75° -W	第1遺構面	40	29	32		
	SD 153	西側調査区	N=79° -W	第1遺構面	42	39	22		90° 北方向に曲がる
	SD 155	西側調査区	N=82° -W	第1遺構面	46	22	4	近世陶器	
	SD 156	西側調査区	N=68° -W	第1遺構面	63	41	6		
	SD 157	西側調査区	N=23° -E	第1遺構面	49	32	26		
	SD 158	西側調査区	N=51° -W	第1遺構面	35	21	19		
	SD 161	西側調査区	N=67° -W	第1遺構面	32	24	18		
図75-77-78	SD 162	西側調査区	N=9° -E	第1遺構面	20	17	14		
	SD 168	西側調査区	N=70° -W	第1遺構面	50	20	18		
	SD 09	東側調査区	N=45° -E	第2遺構面	1000	690	155	須恵器 石鍋 中世土 師器 近世陶磁 鉄滓	SD09(H16)
	SD 430	東側調査区	N=42° -W	第2遺構面	186	150	675		SD200(H16)

表4 挖立柱建物(SB)一覧(第2遺構面)

図版番号	遺構番号	地区	桁行柱間	乗行柱間	全長(cm)		面積 (m <sup>2</sup> )	方位	柱形式
					桁行	乗行			
図32-33	SB 01	東側調査区	270	290	1090	580	63.2	N=2° -E	
図35-37	SB 02	東側調査区	165	215	990	430	42.6	N=1° -W	
図38-9	SB 03	東側調査区	278	285	1110	570	63.3	N=8° -E	
図41-42	SB 04	東側調査区	230	440	920	440	40.5	N=5° -E	
図43-44	SB 05	東側調査区	220	195	660	390	25.7	N=17° -E	

表5 挖立柱建物関連遺構一覧

図版番号	遺構番号	地区	平面形	遺構(SB)	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図32-33	SP 232	東側調査区	不整形	SB01	68	52	42		
	SK 233	東側調査区	方形	SB01	142	92	49		
	SP 234	東側調査区	円形	SB01	60	56	23		
	SP 235	東側調査区	円形	SB01	68	60	22		
	SP 271	東側調査区	円形	SB01	52	42	20		
	SP 272	東側調査区	円形	SB01	32	24	18		
	SP 284	東側調査区	やや方形	SB01	52	40	51		
	SP 285	東側調査区	やや方形	SB01	64	60	40	須恵器	
	SP 291	東側調査区	横円形	SB01	96	60	52		
	SP 292	東側調査区	不整形	SB01	76	60	50		柱底あり
	SP 295	東側調査区	横円形	SB01	60	56	30		
	SP 296	東側調査区	不整形	SB01	60	56	38	須恵器	
	SP 297	東側調査区	不整形	SB01	68	62	42	須恵器	
	SP 299	東側調査区	横円形	SB01	60	52	15		
	SP 300	東側調査区	不整形	SB01	76	64	43	須恵器	
	SP 301	東側調査区	不整形	SB01	52	42	48		
	SP 303	東側調査区	横円形	SB01	68	60	43		
	SP 304	東側調査区	不整形	SB01	88	60	55		

図版番号	遺構番号	地区	方位	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図32-33	SP 305	東側調査区	不整形	SB01	68	44	72		
	SP 436	東側調査区	不整形	SB01	52	28	19		
	SP 437	東側調査区	円形	SB01	32	28	22		
	SK 443	東側調査区	円形	SB01	84	66	16	須恵器	
	SP 444	東側調査区	円形	SB01	51	48	25	須恵器	
	SP 445	東側調査区	やや方形	SB01	84	60	29		
	SP 475	東側調査区	円形	SB01	44	38	22		
	SP 476	東側調査区	楕円形	SB01	96	62	50		柱痕あり
	SP 481	東側調査区	楕円形	SB01	48	36	14		
	SP 483	東側調査区	楕円形	SB01	66	44	33	須恵器	
図35-37	SP 228	東側調査区	不整形	SB02	65	55	30	土師器	
	SP 229	東側調査区	楕円形	SB02	72	60	39	芯生土器	
	SP 230	東側調査区	楕円形	SB02	68	48	20		
	SP 231	東側調査区	円形	SB02	55	48	22		
	SP 237	東側調査区	不明	SB02	75	50	40		削平されている
	SP 238	東側調査区	不明	SB02	70	65	60		削平されている
	SP 239	東側調査区	楕円形	SB02	70	55	26		柱痕あり
	SP 309	東側調査区	楕円形	SB02	76	65	23		
	SP 392	東側調査区	不明	SB02	62	50	29		削平されている
	SP 427	東側調査区	楕円形	SB02	95	85	54		
	SP 428	東側調査区	不整形	SB02	60	45	44		
	SP 429	東側調査区	楕円形	SB02	100	85	49		
	SP 461	東側調査区	不明	SB02	(35)	24	(18)		削平されている
	SP 462	東側調査区	不明	SB02	24	20	(8)		削平されている
	SP 477	東側調査区	不整形	SB02	70	40	97		
	SP 478	東側調査区	円形	SB02	40	30	10		
	SP 479	東側調査区	円形	SB02	35	28	10		
	SP 480	東側調査区	楕円形	SB02	50	40	19		
	SP 482	東側調査区	不整形	SB02	45	40	14		
図38-39	SP 516	西側調査区	楕円形	SB03	80	70	50		
	SP 632	西側調査区	円形	SB03	40	40	65		
	SP 633	西側調査区	不整形	SB03	60	40	45		
	SP 636	西側調査区	不整形	SB03	90	60	75		
	SK 637	西側調査区	やや方形	SB03	90	60	35		
	SK 638	西側調査区	不明	SB03	95	50	85		削平されている。
	SP 1117	西側調査区	楕円形	SB03	47	38	34		
	SP 1118	西側調査区	やや方形	SB03	68	55	22		
	SP 1119	西側調査区	不整形	SB03	75	38	54		
	SP 1120	西側調査区	楕円形	SB03	88	60	64		
	SP 1123	西側調査区	楕円形	SB03	70	55	76		
	SP 1208	東側調査区	楕円形	SB03	60	55	40		
	SP 1209	東側調査区	楕円形	SB03	40	30	30		
	SP 1210	東側調査区	やや方形	SB03	95	50	60		
	SP 1211	東側調査区	楕円形	SB03	47	55	38		
	SP 1212	東側調査区	円形	SB03	50	45	60		
	SP 1213	東側調査区	やや方形	SB03	55	40	50		
	SP 1214	東側調査区	楕円形	SB03	58	40	26		
	SP 1215	東側調査区	楕円形	SB03	100	65	60		
	SP 1216	東側調査区	不整形	SB03	75	45	35		
	SP 1217	東側調査区	楕円形	SB03	60	50	24		
	SP 1218	東側調査区	不整形	SB03	105	50	34		

図版番号	遺構番号	地区	方位	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図38-39	SP 1219	東側調査区	不整形	SB03	80	60	40		
	SP 1222	東側調査区	円形	SB03	55	50	48		
	SP 1223	東側調査区	円形	SB03	70	60	48		
	SK 1224	東側調査区	やや方形	SB03	70	50	(5)		削平されている
	SP 1225	東側調査区	不明	SB03	32	15	50		
図41-42	SP 287	東側調査区	楕円形	SB04	18	16	14		
	SP 293	東側調査区	楕円形	SB04	52	38	53		
	SP 294	東側調査区	やや方形	SB04	50	40	52		
	SP 306	東側調査区	やや方形	SB04	45	34	46		
	SP 313	東側調査区	円形	SB04	42	38	34		柱底あり
	SP 345	東側調査区	やや方形	SB04	60	40	46		
	SP 367	東側調査区	円形	SB04	40	35	54		
	SP 388	東側調査区	不整形	SB04	60	50	38		柱底あり
	SP 411	東側調査区	不整形	SB04	55	38	48		
	SP 412	東側調査区	円形	SB04	50	45	38		
	SP 425	東側調査区	楕円形	SB04	40	28	59		柱底あり
	SP 426	東側調査区	楕円形	SB04	55	40	32	須恵器	
	SP 431	東側調査区	不整形	SB04	45	38	30		柱底あり
	SP 432	東側調査区	楕円形	SB04	60	38	56		
	SP 433	東側調査区	楕円形	SB04	48	40	65		柱底あり
	SP 434	東側調査区	円形	SB04	40	35	56		
図43-44	SK 556	西側調査区	円形	SB05	32	60	20	珠洲	
	SP 557	西側調査区	円形	SB05	26	24	32		
	SP 559	西側調査区	楕円形	SB05	38	16	30		
	SP 560	西側調査区	楕円形	SB05	40	38	28		
	SP 562	西側調査区	円形	SB05	32	30	28		
	SP 564	西側調査区	円形	SB05	34	30	48		
	SP 566	西側調査区	楕円形	SB05	40	32	20	中世土師器	
	SP 569	西側調査区	楕円形	SB05	38	34	34		
	SP 571	西側調査区	不整形	SB05	68	42	28		
	SP 572	西側調査区	楕円形	SB05	38	28	49		
	SP 573	西側調査区	楕円形	SB05	30	24	16		
	SP 574	西側調査区	円形	SB05	26	14	10		
	SP 576	西側調査区	楕円形	SB05	36	28	40		
	SP 589	西側調査区	円形	SB05	32	28	19		
	SP 594	西側調査区	円形	SB05	32	28	31		
	SP 599	西側調査区	楕円形	SB05	38	30	16		

表6 積穴建物(SI)一覧

図版番号	遺構番号	地区	平面形	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図46	SI 97	東側調査区	正方形	第2遺構面	250	(242)	40	須恵器 土師器	燒土あり 調査範囲外におよぶ
図47-48	SI 166	東側調査区	正方形	第2遺構面	567	530	50	須恵器 土師器	燒土・硬化面あり
図51	SI 167	東側調査区	方形	第2遺構面	356	(286)	31	須恵器	調査範囲外におよぶ
図53	SI 395	東側調査区	方形	第2遺構面	356	(270)	14	須恵器	調査範囲外におよぶ
図54-55	SI 491	東側調査区	長方形	第2遺構面	395	360	30	須恵器 土師器	カマド・焼土・硬化面あり
図54-57-	SI 492	東側調査区	長方形	第2遺構面	490	395	45	須恵器 土師器 刀子 不明鉄製品 土錐	燒土・硬化面あり
図54-62	SI 493	東側調査区	長方形	第2遺構面	670	(536)	34	須恵器	
図54-63	SI 494	東側調査区	正方形	第2遺構面	390	380	46	須恵器 土師器 土錐	カマド・焼土・硬化面あり

図版番号	遺構番号	地区	方位	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図54-57-58	SI 495	東側調査区	正方形	第2遺構面	(454)	415	24	須恵器 土師器	SI492に切られている
図66	SI 550	西側調査区	正方形	第2遺構面	(252)	(242)	(9)	土師器	竪穴外柱穴10基
図68	SI 600	西側調査区	長方形	第2遺構面	454	412	20	須恵器 土師器	焼土あり
図69	SI 620	西側調査区	方形	第2遺構面	(290)	(170)	44	須恵器 土師器	竪穴外柱穴・調査範囲外におよぶ 焼土・焼土ピットあり 刷平されている
図71	SI 650	西側調査区	不整形	第2遺構面	500	490	20	須恵器 土師器	カマド・焼土あり 排水路に切られている
図73	SI 1220	東側調査区	長方形	第2遺構面	(460)	(410)	15	須恵器 土師器	

表7 竪穴遺物(SI)関連土坑・ピット一覧

図版番号	遺構番号	地区	平面形	遺構(SI)	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図47-48	P 1	東側調査区	やや方形	SI166	118	100	40		
	P 2	東側調査区	不整形	SI166	106	68	43		
	P 3	東側調査区	楕円形	SI166	65	50	20		
	P 4	東側調査区	楕円形	SI166	70	64	30		
	P 5	東側調査区	楕円形	SI166	50	45	50		
	P 6	東側調査区	楕円形	SI166	70	45	31		
	P 7	東側調査区	楕円形	SI166	50	45	48		
	P 8	東側調査区	やや方形	SI166	50	45	31		
	P 9	東側調査区	不整形	SI166	50	30	32		
	P 10	東側調査区	楕円形	SI166	45	40	23		
	P 11	東側調査区	円形	SI166	45	40	84		
	P 12	東側調査区	横円形	SI166	65	45	39		
	P 13	東側調査区	円形	SI166	30	20	14		
	P 14	東側調査区	不整形	SI166	45	40	16		
	P 15	東側調査区	円形	SI166	70	68	92		
	P 16	東側調査区	不整形	SI166	80	45	20		
	P 17	東側調査区	楕円形	SI166	58	30	15		
	SK 1	東側調査区	方形	SI166	130	60	52		
	SK 2	東側調査区	不整形	SI166	95	40	30		
	SK 3	東側調査区	楕円形	SI166	60	35	54		
	SK 276	東側調査区	不整形	SI166	150	58	26		
	SP 277	東側調査区	不整形	SI166	56	36	21		カマド煙道の可能性あり
図53	SP 423	東側調査区	円形	SI385	30	26	28		
図54-55	P 1	東側調査区	円形	SI491	40	38	68		
	P 2	東側調査区	円形	SI491	50	48	62		
	P 4	東側調査区	楕円形	SI491	20	18	12		
	P 5	東側調査区	楕円形	SI491	46	40	18		
図54-57-58	P 1	東側調査区	楕円形	SI492	80	60	21		
	P 2	東側調査区	楕円形	SI492	50	32	22		
	P 3	東側調査区	円形	SI492	32	30	13		
	P 4	東側調査区	楕円形	SI492	44	38	12		
	P 5	東側調査区	楕円形	SI492	75	64	10		
	P 6	東側調査区	不整形	SI492	30	24	14		
	P 7	東側調査区	不整形	SI492	42	22	11		
	P 8	東側調査区	円形	SI492	22	20	11		
図54-62	SK 497	東側調査区	長方形	SI493	164	50	58		柱穴の可能性あり
図54-63	P 2	東側調査区	円形	SI494	48	34	60		
	P 3	東側調査区	楕円形	SI494	62	38	27		
	P 4	東側調査区	楕円形	SI494	58	34	48		
図66	P 1	西側調査区	円形	SI550	42	34	14		

図版番号	遺構番号	地区	方位	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図66	SP 575	西側調査区	円形	SI550	22	18	17		
	SP 587	西側調査区	円形	SI550	22	20	22		
	SP 590	西側調査区	円形	SI550	26	22	32		
	SP 640	西側調査区	やや方形	SI550	20	18	17		
	SP 641	西側調査区	不整形	SI550	38	20	17		
	SP 642	西側調査区	不整形	SI550	40	38	7		
	SP 643	西側調査区	楕円形	SI550	26	22	6		
	SP 644	西側調査区	楕円形	SI550	36	28	12		
	SP 645	西側調査区	円形	SI550	22	20	17		
	SP 646	西側調査区	楕円形	SI550	22	36	20		
	SP 647	西側調査区	楕円形	SI550	20	18	11		
図68	P 1	西側調査区	円形	SI600	60	52	7		
	P 2	西側調査区	不整形	SI600	110	74	37		
	P 3	西側調査区	楕円形	SI600	100	80	14		
	P 4	西側調査区	円形	SI600	36	30	21		
	P 5	西側調査区	円形	SI600	22	18	16		
	P 6	西側調査区	やや方形	SI600	96	28	24		
	P 7	西側調査区	楕円形	SI600	30	30	22		
	P 8	西側調査区	円形	SI600	22	20	21		
	P 9	西側調査区	円形	SI600	28	28	14		
	P 12	西側調査区	円形	SI600	28	22	21		
	P 15	西側調査区	楕円形	SI600	22	22	14		
図69	SP 561	西側調査区	円形	SI620	26	22	33		
	SP 577	西側調査区	円形	SI620	26	20	18		
	SP 579	西側調査区	楕円形	SI620	26	22	36		
	SP 583	西側調査区	楕円形	SI620	28	22	31		
図71	P 1	西側調査区	円形	SI650	22	18	7		
	P 2	西側調査区	円形	SI650	28	26	11		
	P 3	西側調査区	円形	SI650	26	22	16		
	P 4	西側調査区	円形	SI650	28	20	9		
	P 5	西側調査区	不整形	SI650	68	60	18	須恵器	焼土ピット
	P 6	西側調査区	不整形	SI650	54	40	14		焼土ピット
	P 7	西側調査区	不整形	SI650	28	20	14	須恵器	焼土ピット
	P 8	西側調査区	不整形	SI650	40	28	12		焼土ピット
	P 9	西側調査区	不整形	SI650	48	20	12		焼土ピット
図73	SP 1221	東側調査区	不整形	SI1220	32	20	44		

表8 土坑-ピット(SK-SP)一覧

図版番号	遺構番号	地区	平面形	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図27	SK 159	西側調査区	不整形	第1遺構面	180	150	26		
	SK 165	西側調査区	円形	第1遺構面	180	140	50		
図83	SK 66	東側調査区	不整形	第2遺構面	152	130	18		
	SK 67	東側調査区	円形	第2遺構面	158	150	32	土師器	調査範囲外にのびる
	SK 260	東側調査区	方形	第2遺構面	184	154	20		
	SK 402	東側調査区	不整形	第2遺構面	202	184	17		
	SK 241	東側調査区	不整形	第2遺構面	70	60	47		
	SK 424	東側調査区	不整形	第2遺構面	82	70	12		
	SK 488	西側調査区	不整形	第2遺構面	96	72	19		
図84	SK 489	東側調査区	長方形	第2遺構面	270	110	28	須恵器	
	SK 490	東側調査区	方形	第2遺構面	192	152	22	須恵器	試窓溝に切られる

図版番号	遺構番号	地区	方位	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図84	SK 537	西側調査区	楕円形	第2遺構面	82	58	27		
	SK 651	西側調査区	不整形	第2遺構面	70	42	21		
図86	SP 448	東側調査区	円形	第2遺構面	36	32	19		
	SP 450	東側調査区	円形	第2遺構面	30	28	22		
	SP 453	東側調査区	楕円形	第2遺構面	36	28	22		
	SP 454	東側調査区	円形	第2遺構面	48	42	34		
	SP 456	東側調査区	円形	第2遺構面	28	20	20		
	SP 468	東側調査区	円形	第2遺構面	30	28	27		
	SP 565	西側調査区	円形	第2遺構面	26	22	22		
	SP 607	西側調査区	楕円形	第2遺構面	36	26	24		柱痕あり
	SP 608	西側調査区	楕円形	第2遺構面	40	22	37		柱痕あり
	SP 611	西側調査区	楕円形	第2遺構面	28	20	26		
	SP 613	西側調査区	楕円形	第2遺構面	30	28	18		
	SP 614	西側調査区	楕円形	第2遺構面	22	16	30		
	SP 616	西側調査区	円形	第2遺構面	30	26	17		
	SP 618	西側調査区	円形	第2遺構面	56	52	50		
	SP 627	西側調査区	楕円形	第2遺構面	28	20	19		
図87	SK 696	西側調査区	円形	第3遺構面	90	88	18		
	SK 725	西側調査区	不整形	第3遺構面	110	70	30		
	SK 745	西側調査区	楕円形	第3遺構面	86	68	31		
	SK 773	西側調査区	不整形	第3遺構面	92	32	19		
	SK 825	西側調査区	不整形	第3遺構面	76	46	16		
	SK 826	西側調査区	不整形	第3遺構面	91	38	15		
	SK 829	西側調査区	不整形	第3遺構面	80	58	11		
	SK 994	西側調査区	不整形	第3遺構面	78	42	30		
	SK 1021	西側調査区	円形	第3遺構面	56	46	48		袋状遺構
	SK 1022	西側調査区	楕円形	第3遺構面	120	100	21		
	SK 1023	西側調査区	不整形	第3遺構面	120	84	39		
	SK 1064	西側調査区	不整形	第3遺構面	94	64	16		
	SK 1083	西側調査区	不整形	第3遺構面	132	64	24		
	SK 1085	西側調査区	円形	第3遺構面	72	64	49		袋状遺構
	SK 1098	西側調査区	楕円形	第3遺構面	82	64	24		
図88	SK 1099	西側調査区	楕円形	第3遺構面	106	80	36		
	SK 1100	西側調査区	楕円形	第3遺構面	196	130	34		
	SK 1108	西側調査区	楕円形	第3遺構面	170	152	56		
	SP 733	西側調査区	円形	第3遺構面	36	32	14		
	SP 735	西側調査区	楕円形	第3遺構面	37	32	18		柱痕あり
	SP 1048	西側調査区	楕円形	第3遺構面	38	28	30		
	SP 1049	西側調査区	楕円形	第3遺構面	36	32	22		豊穴遺構柱穴の可能性 あり
	SP 1050	西側調査区	円形	第3遺構面	28	26	30		
	SP 1051	西側調査区	楕円形	第3遺構面	36	28	33		
	SP 1063	西側調査区	楕円形	第3遺構面	30	28	20		柱痕あり

表9 不明遺構(SX)一覧

図版番号	遺構番号	地区	平面形	遺構面	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	備考
図71	SX 649	西側調査区	不整形	第2遺構面	168	74	21	須恵器 土師器	

## 7 遺物包含層出土遺物

### (1) 繩文時代 [Jomon period]

縄文土器 [図89・90・91 図版51・52]

今回の発掘で出土した縄文土器を、V期・10群に区分し、報告する。

V期・10群

I期（前期・後葉）	第1群土器…福浦上層式に比定
II期（中期・前葉）	第2群土器…新崎式に比定
III期（中期・後葉）	第3群土器…串田新I式に比定
IV期（後期・前葉）	第4群土器…前田式に比定
	第5群土器…岩崎野式に比定
	第6群土器…氣屋I式に比定
	第7群土器…氣屋II式に比定
V期（後期・後葉）	第8群土器…八日市新保式に比定

他に、縄文施文と無文の土器の第9群土器と、深鉢形土器以外の器種の第10群土器を設定した。この2群の土器の中で、帰属する年代を推定できる土器は、文中で明記する。

**第1群土器** (図89 1) 外傾する平縁の口縁部である。地文は無文で、水平方向に細い結節状浮線文を貼付している。浮線上の結節は、爪形文の連続刺突による。福浦上層式に比定 福浦上層式できる。

**第2群土器** (図89 2~6) 半截竹管状の施文具による平行沈線文で文様を構成する土器群で、地文には縄文を施している。同2・3は平縁で、口縁端部は平坦に作り出されている。同4~6は色調や施文原本が類似しており、同一個体と見られる。新崎式に比定できる。 新崎式

**第3群土器** (図89 7~11) 棒状の施文具による幅広の沈線文と、貝殻腹縁による連続刺突文を特徴とする十唇群である。同7~9は全て平縁と見られる口縁部で、口縁端部直下からより強く外反する。同9では、隆帯上に連続刺突文が加えられている。串田新I式に比定できる 串田新I式。

**第4群土器** (図89 12~34) 数量的に見て、今回の調査区内では主体を占める上器群である。寸胴形かあるいは張りのある胴部 (同31・34) で、文様帶の下端にあたる部位から外反し、口縁端部の直下から強く外反する器形である。口縁部には、平縁のもの (同17~19) と波状口縁を呈するもの (同12~16) がある。主に幅広の沈線文で文様を構成するが、同24・25には列点状の刺突文が加えられている。沈線文は、文様帶の上部では端部と並行する方向に、下部では水平方向に施され、その間には波状 (同24) ・S字状 (同22) ・渦巻状 (同20) に施さ 前田式れる。この文様帶の下部には、特徴的な縄文が継ぎに施されている。前田式に比定できる。

**第5群土器** (図90 35~42) 端部の直下から大きく外反する口縁部をもつ上器群である。同35・36の口縁部は無文である。胴部の文様帶とは、連続した刺突文の加えられた横位の隆帯で区画されている (同37)。その胴部の文様帶は、断面形が三角形に整形された隆帯で文様構成されるが、隆帯の多くは縦方向に貼付されている。第5群土器は、ほぼ岩崎野式に比定でき 岩崎野式。

る。

**第6群土器（図90 43～50）** 口縁部の形状には、口縁端部の直下から内湾するキャリバー形の口縁部をもつもの（同43～46）と、口縁端部に向けてより強く外反するもの（同47～49）がある。前者は、水平方向に直線的あるいは波状に施される沈線文（同43・46）か連続刺突文（同44・45）で文様を構成する。後者では、押し引き状に施された三角形の連続刺突文（同47・48）等が施され、地文には縄文をもつ例（同48・49）もある。気屋I式に比定できる。

**第7群土器（図90 51・52）** ごく新片的な資料であるが、沈線文の間に縄文を充填する気屋II式十器群である。全体の器形や文様構成は不明であるが、気屋II式に比定できるものと見られる。

**第8群土器（図90 53）** 口縁部に屈曲部を持ち、ここから端部に向けて垂直方向に向け立ち上がる、波状口縁の土器である。遺存状態は悪いが、屈曲部に沈線文が認められる。八日市新保式 日市新保式に比定できる。

**第9群土器（図90 54～61、図91 62～72）** ここでは縄文施文のみか、縄文施文の部位と無文の部位の資料を扱う。

第②図54～61には、口縁部と胴部の資料を掲載した。口縁部の形状には外反するもの（同54・55）・短く内湾するもの（同56）・大きく内湾するもの（同57・58）がある。短く内湾する口縁部をもつ56は、気屋式に相当すると見られる。また、節の人大きな縦位の縄文（同60）は、前田式か気屋I式に相当すると見られる。第③図62～72には、底部の資料を掲載した。無文のものもあるが（同71・72）、ほとんどが縄文施文のものである。後者の中で節の人大きな縦位の縄文の同65～68は、前田式か気屋式に相当すると見られる。

**第10群土器（図91 73・74）** 浅鉢形上器である。底部脇から大きく外傾する器形で、同73の底部は上げ底状の作りである。内面は、磨き調整されている。外面は無文で、同74の底部外面には、網代圧痕が認められる。これらの浅鉢形上器は、前田式に伴う可能性が高いものと考えられる。

**小 結** 以上、今回の発掘調査で出土した縄文上器を概観した。上器は、前期後葉から後期後葉までの幅広い年代のものが出土しているが、文獻中でも述べたように、数量的に主を占めるのは後期後葉の前田式から気屋式までの土器群である。一方、山上区別の分布状況を見ると、土器群を問わず17E・Wの2区に集中する傾向が顕著に認められる。このことは、別の項で扱った打製石斧が、調査区内に散在する形で出土していることと対照をなしている。また、出土層位で見ると、ほぼ縄文期の遺物包含層である5層中から出土している。

（河野典夫）

#### [参考とした主な文献]

- 高畠勝喜 他 1986 「貞福遺跡 農村基盤総合整備事業能都東地区真駒T区に係る発掘調査報告」 能都町教育委員会・真駒遺跡発掘調査団
- 野原大輔 他 2004 「久景遺跡発掘調査報告Ⅰ－平成15年度一般国道359号砺波東バイパス建設工事に先立つ埋蔵文化財調査報告書－」 砺波市教育委員会
- 野原大輔 他 2005 「久景遺跡発掘調査報告Ⅱ－平成16年度一般国道359号砺波東バイパス建設工事に先立つ埋蔵文化財調査報告書－」 砺波市教育委員会

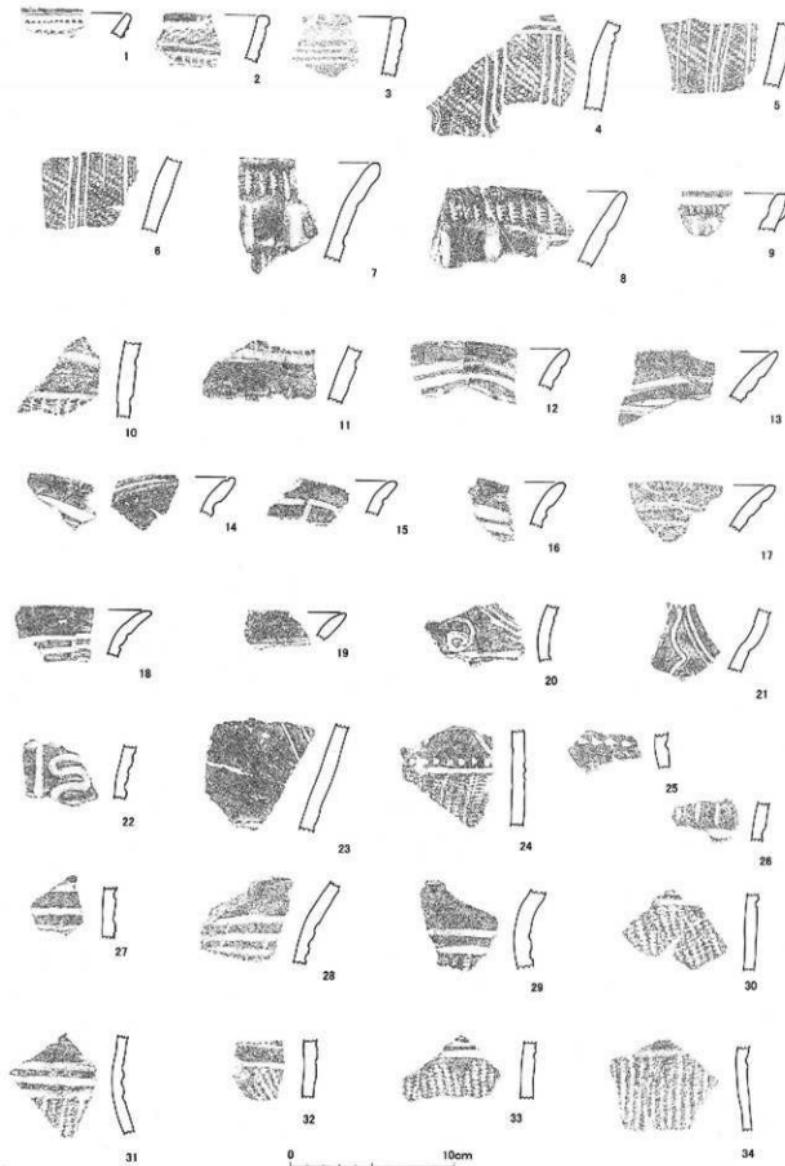


図89 遺物包含層出土遺物実測図(1) 繩文土器 ( $S=1:3$ )

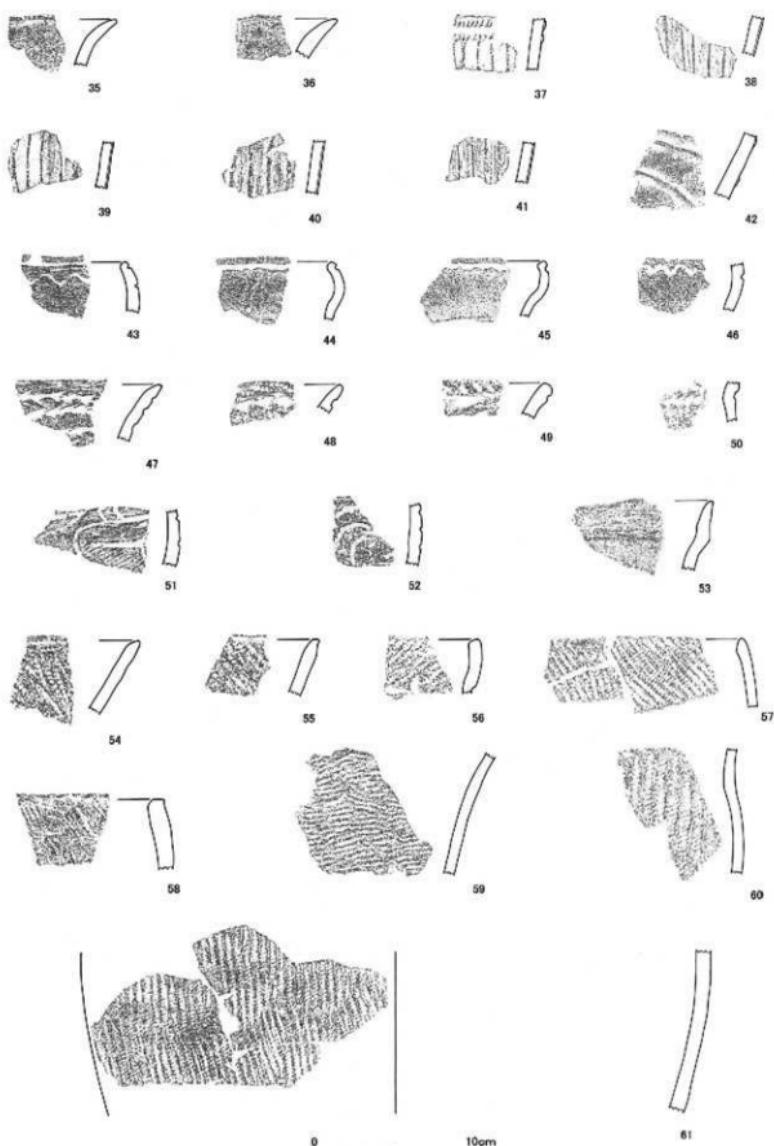


図90 遺物包含層出土遺物実測図(2) 縄文土器 ( $S=1:3$ )

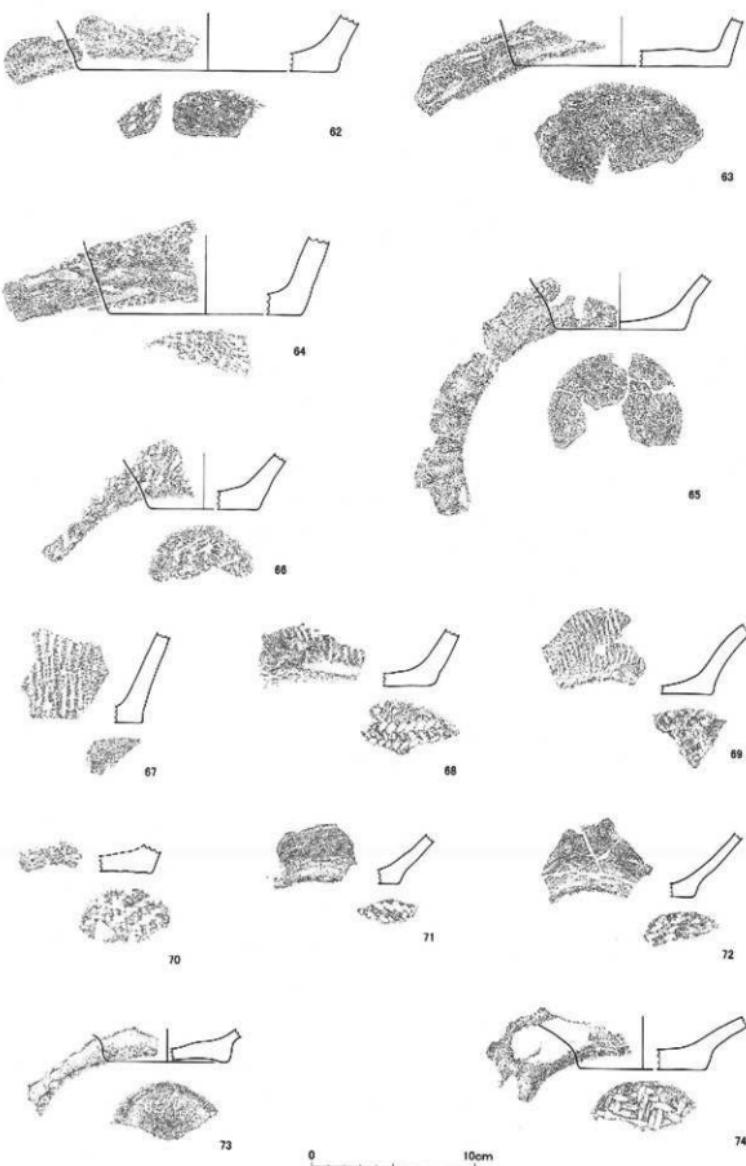


圖91 遺物包含層出土遺物測量圖(3) 編文土器 (S=1:3)

## 打製石斧

(図93~104 図版53~68)

平成17年度久泉発掘調査では、完形・破片を合わせて103点出土している。平成15・16年の発掘調査で出土した打製石斧は、5層（遺物包含層）から出土している。平成17年の発掘調査でも同様に、打製石斧は全て5層内から出土している。

**226点** 平成15年度の発掘調査では52点、平成16年度は71点出土している。3年間の発掘調査で、合計226点の打製石斧が出土しているが、遺構に伴う打製石斧は、平成16年度の調査の2点だけで、平成17年度の調査では、遺構に伴った打製石斧は見られなかった。5層からは縄文早期から後期までの土器片が出土している。縄文土器の時期と打製石斧と時期が一致するのか判断するには難しい状況である。

石材は安山岩、凝灰岩、砂岩などが主に使用され、久泉遺跡付近を流れる庄川の自然礫を原石として使用していると考えられる。出土した打製石斧は、自然礫に打撃を加え、礫から分割された剥片を素材として使用する。分割した際に形成される、鋭利な縁部を刃部として利用するもので、久泉遺跡から出土した打製石斧は、片面に自然面を残すものが多数である。素材となる剥片は、打製石斧に対して横方向（側縁部）から打撃を加えた横長剥片、剥片末端までバラブで覆われた貝殻状剥片を使用して、打製石斧を製作しているのが多い。また、表面に自然

**両面調整** 面のない両面調整したものは157のみの1点である。

**石 墓** 土出土した打製石斧は、土を握る石器であると考えられ、5層内からは、打製石斧の製作時に発生する剥片が見られないことから、破片は付近で打製石斧を使用したときに、破損して逸散してしまったものであると考えられる。別の地点で出土した破片が、接合したものが6点見つかっている。

**形態3類** 平成15・16年の報告に沿って、形態を大きく3種類に分類した。(図92) 基部と刃部の幅がほぼ同じく、基部から刃部にかけて、側縁部がほぼ平行になっているものをI類(短冊形)(図93~97)とした。II類(撥形)は基部幅より刃部の幅が大きくなっているものである。側縁部が基部から刃部にかけて、ほぼ直線的に開くものをIIa類(図97~99)とし、側縁部がくびれているものをIIb類(図100~103)とした。破損して部分的にしか残っていないもので分類している。(図104~107)

**I類**(図93~97) 75~106をI類と分類した。I類は全体の約40%を占める。全長が15cm、最大幅が5cm以内の規模が大半で、97~101~103は全長が16cmを超え、大型のものと区分することができる。素材となる素材剥片の形を利用した成形を行っているの多く、89~90は側縁部に最低限の調整しか行っていない。刃部や基部は、素材剥片の鋭利になった縁部を利用しているものが多く、76~86~89~90~101は少ない打撃調整で成形している。76~77~85~

**表面の変色** 87~89~97は両端を刃部として使用している。97は自然面の表面が黒く変色しているのが見られ、被熱している可能性も考えられる。

**IIa類**(図97~99) 107~121をIIa類と分類した。規模は全長10cm~15cm、幅5cm程度が多く見られるが、形態は様々である。基部の部分が破断しているのが多い。110~115は刃部が幅広い円刃で、打撃調整が側縁部に弱く施されているものと、119~121は刃部を直刃にまで調整を行っているものが見られる。IIa類は左右の側縁部に比較的丁寧に調整を行い、左右

対称に成形していることがわかる。107・109・121は最大厚が4cm以上もある。116～118は刃部が破損している。

**II b類 (図100～103)** 122～146をII b類と分類した。柄に装着するためのくびれがあるのが特徴となる。くびれの程度や形態は様々である。130・133・140はくびれが部分的に強く施されている。くびれの位置は、基部に近い側縁部に施されているものが多いが、134・136は側縁部の中央部にあり、分銅形に近い形状のものもある。145・146は、片側の側縁部にくびれ 分銅形を施しているもので、左右非対称になっている。140は基部が凸形で、刃部が非常に幅広い、左右非対称刃部は磨耗しているのが肉眼で見られる。

**破片 (図104～107)** 147～177までは打製石斧の破片である。147～159は基部、160～164は胴部、165～177は刃部の破片である。150・155・162・163は、くびれが見られるのでII b類である。刃部は大きく磨耗しているものが多く、破損したものを再利用している形跡も見られなかった。174は非常に薄く、側縁部に細かい調整を行っている。175は最大幅が2.9cmと小規模のものがある。

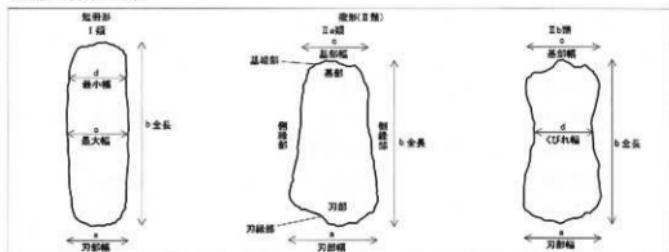


図92 打製石斧の各類型計測部位とその名称

#### 庄川河川敷における岩石調査

**打製石斧の母岩** 久泉遺跡から出土している打製石斧の石材は、10種類以上にも及ぶ。平成17年度では、安山岩・砂岩が多く使用されている。過去の調査でも同じ傾向である。付近には庄川が流れ、多くの川原石が存在することから、川原にある自然隕を母岩として製作していると考えられる。今回の発掘調査では製作に関する資料は見つからなかったが、現在、流れている庄川の川原石から、打製石斧の母岩となる隕との関係を考えたい。

**庄川の変遷** 現在の流れている庄川は、岐阜県大野郡鳥帽子岳（えぼしだけ）を源流にしている。岐阜県内で尾上郷川、大白川等をあわせて、北流して富山県に入り、境川、利賀川を合流し、雄神において砺波平野に出て、日本海の富山湾に注いでいる。

古代は、谷口から西流して現在の小矢部市附近で小矢部川（当時の呼称は「射水川」）に合流していた。砺波平野は、庄川と小矢部川による複合扇状地である。古来より庄川は氾濫を繰り返し、庄川扇状地の西から東へと何度も流れを変遷した歴史がある。庄川というのは雄神の庄あたりの呼称で、下流では野尻川、中村川、千保川、中田川など、それぞれ分流の名で呼ばれていた。寛文10年（1670年）、前田綱紀によって庄川扇状地頂部の弁才天前で、千保川などの各分流を中田川へ一本化する大工事が行われ、44年後の正徳4年（1714年）に完成した。

庄川は河口附近まで別の流路となり、現在の高岡市古久で合流するようになった。

古代から近世までの庄川の変遷からも、庄川が氾濫を繰り返し、流域を変えていったことがわかる。そのため、縄文時代も同様に、庄川が氾濫を繰り返していたことが推測される。

現在の庄川は、上流にダムが建設され、下流では護岸工事が進んでいるため、当時の庄川の河川環境とは全く違うものになっている。ダムの建設により、上流から流されてくる礫の量は少なく、礫の規模も小さくなっていると考えられる。しかし、源流の位置に変化は無く、庄川由来の川原石には特徴があることから、久泉遺跡で出土した打製石斧の石材と比較を行ってみた。

**庄川から採取された石** 石採取地点地図（図110）で、上流から砺波市合口ダム付近、砺波市安川大出構付近、高岡市二塚中越バルブ工場付近、射水市大島北野河川公園付近の4箇所において、1メートル四方の範囲で、直径が約15cm以上の打製石斧の母岩となるものを対象に石材鑑定を行った。（表11）各4箇所で採取した石材の種類には大きな違いは見られないが、上流から下流に向かって礫が小さくなっていることがわかる。上流では、大きな礫が簡単に入手できるが、下流になるにつれて小形の円礫が多くなる。上流から流されていく過程で、石が衝突を繰り返し、磨耗していくためで、凝灰岩・溶結凝灰岩などの比較的硬度の低い岩石は、河口の付近では小さい。流される過程で、磨耗してしまうためと考えられる。現在、庄川の流れている位置と水量は、打製石斧を使用していたと推測される縄文時代とは全く違うが、石斧の材料となる手頃な大きさの川原石が、容易に入手できることは推測できる。

**濃飛流紋岩** 庄川の河川の源流が岐阜県の飛騨地方であることから、濃飛流紋岩（石英粗面岩）が各採取した箇所で見られる。濃飛流紋岩は中生代の終わり白堊紀後期～新生代第三紀の初めにかけて（8千万年～5千8百万年前）噴出した火山岩で、火山の噴火で発生した火砕流によって形成されたものである。

**閃綠岩・花崗岩** 閃綠岩・花崗岩類も各採取した箇所で見られた。上流の飛騨地方は、花崗岩・閃綠岩を中心とする、深成岩で形成された山も多く存在し、上流の河川付近で多く露出しているため、下流に流されてきたものと考えられる。庄川の上流合口ダム付近から、不純物を多く含

**緑色凝灰岩** 有しているものの緑色凝灰岩（グリーンタフ）が採取されている。2000～1700万年前に、火山から噴きだした溶岩や火山灰が、海底に厚くつもり岩石となったもので、かつては富山県の内陸まで海が存在していたため、海底火山が噴火したことで発生したものである。流紋岩と安山岩は、2000万年以前に神通川・庄川・小矢部川の上流付近で流紋岩・安山岩を噴出した火山活動で形成されたものとも考えられる。

**打製石斧の石材** 各4箇所で採取した川原石のうち、各地点で花崗岩・濃飛流紋岩（石英粗面岩）等が多く見られる。打製石斧の材料として使用される花崗岩は、各地点で比較的見られるが、砂岩は少ない。打製石斧として製作が容易で耐久性がある花崗岩、砂岩、凝灰岩を選択していたと考えられる。

**5層（遺物包含層）の礫** 5層（遺物包含層）中から、自然礫が多く出土した（図109）自然礫が出土する。平成15・16年度の発掘調査においても、5層中から多くの自然礫が出土している。庄川の川原石と考えられる。

5層礫分布図から、礫が部分的に集中していることが伺える。礫の多くは自然円礫である。割れている礫は存在するが、人為的なものは判断できない。また、打製石斧を製作する場合

には、多くの剥片が発生するが、5層中からは縞の剥片はほとんど出土していない。平成17年の発掘調査では、打製石斧の製作に関する資料は見つからなかった。5層中で自然縞が多く出土した範囲と、小穴の集中している範囲と違う傾向が見られる。

**打製石斧の出土位置（図108）** 平成15年度はグリッド、平成16・17年度については、出土した位置と標高の記録を行った。平成15～17年度の縞文土器・打製石斧の出土分布図（図108）から、打製石斧は、調査区内全体から出土していることがわかる。平成15年度の発掘調査では、西端部分で5層中に縞が多く含まれ、近辺の基盤整備で5層が削平されているため、ほとんど出土しなかった。縞文土器片が多く出土している範囲に、打製石斧が出土している傾向も見られるが、縞文土器の出土していない箇所に集中して出土している範囲もあり、縞文土器との明確な関連性は見られない。また、小穴の集中する範囲では、打製石斧は比較的の出土しない傾向が見られる。

出土状況は全て単体で、意図的に置かれた形跡は見られなかった。打製石斧の形態や規模での出土傾向にも特徴は見られなかったが、破損品・刃部欠損している打製石斧は、SD09付近、Y15410～15390ラインの間などの5・6層中に自然縞が多く含んでいる範囲や、打製石斧が集中して出土している範囲に比較的多い傾向が見られる。5・6層の自然縞によって掘削時に破損し廃棄した可能性もある。

接合する打製石斧が見られた。142・131は10m近く、127は40m離れた破片が接合している。**接合資料**

**打製石斧の使用痕** 平成15年から17年まで、久泉遺跡から出土した打製石斧の使用痕分析の鑑定を行った。使用痕の分析の詳細な結果については、久泉遺跡打製石斧の使用痕分析（p.201）に述べている。鑑定の結果から磨耗が確実に確認できたのは全体の7%、磨耗であると推測されるものが40%である。28%は磨耗が確認できなかった結果であったが、磨耗が見られないことが、未使用で放棄したものではなく、磨耗するまで使用していないものと解釈するのが妥当である。打製石斧の材料が付近で豊富に存在するため、久泉遺跡で使用した後、持ち運ぶ労力を省くために放棄した可能性や、一度使用したものは、耐久性が落ちることが考えられ、再利用しないで廃棄する可能性も考えられる。川口武彦氏による打製石斧の使用実験では、「肉眼で明瞭に確認できる磨耗痕」が刃部に形成されるのは、各種の土壤を考慮しても1時間以上の使用によるものであり、反対に1時間木滴の使用では磨耗痕は観察されないと推察している（川口 2000）。磨耗痕がある打製石斧が低い割合であるのは、未使用ではなく川口氏の実験によって得られた現象によって説明できるのかもしれない。また、5層（遺物包含層）と6層が、シルト質の比較的柔らかい土質のため、痕跡が残りにくいことも推測される。

今回、刃部の状況も分析を行った（表10）。刃部の形状が対象、右側、左側、破損で分類を行っている。形態毎に比較を行ってみた。短冊形（I類）とII類は比較的同じ割合であるが、IIa類は刃部が対称のものが多く、欠損が少ない傾向が見られる。

**久泉遺跡の磨製石斧** 打製石斧が久泉遺跡で多く出土しているのに対して、磨製石斧は非常に少ない。久泉遺跡から出土した磨製石斧は、使用を継続するには難しい破損品である。磨製石斧は、木などを伐採する道具として使用されると考えられる。数量が少ない理由として、久泉遺跡周辺では使用されることが少なかった可能性と、製作するのに時間と労力を多く必要とする磨製石斧は、簡単に廃棄せず内利用していた可能性も考えられる。

**打製石斧と縄文土器出土地点の関係** 縄文土器片が多く出土する範囲で、打製石斧も出土している傾向があることは述べた。縄文土器片の多く出土する範囲の多くは小片であるため、時期を確定するのは難しいが、一部には文様から時期が比定できる上器片が見られる。そのような土器片が、ある程度限られた範囲から出土する傾向が見られる。(図108)

縄文土器と打製石斧の時期的な関係を、包含層山土位置から確定することはできないが、今後、久泉遺跡周辺で、縄文土器、打製石斧など時期的の差や遺物数量の差が明確になっていくことで、周辺の縄文時期の生活状況が解明されていくと考えられる。

- 砺波市教育委員会 2004 『久泉遺跡発掘調査報告書Ⅰ』  
 砧波市教育委員会 2005 『久泉遺跡発掘調査報告書Ⅱ』  
 川口武彦 2000年 『古代文化』第52巻 「打製石斧の実験考古学研究」  
 鈴木道之助 1991 『石器入門辞典 縄文』 柏書房  
 石川考古学研究所 1999 『石川県考古資料調査・集成事業報告 農工具』  
 金沢市教育委員会 1986 『金沢市新保本町チカモリ遺跡』  
 財団法人 富山県文化振興財團 2006 『下老子猪川遺跡発掘調査報告 縄文時代編』  
 財団法人 富山県文化振興財團 2004 『黒河尺日遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告書』  
 小矢部市教育委員会 2006 『桜町発掘調査報告書 縄文土器・石器編Ⅰ』  
 富山県教育委員会 1990 『北陸自動車道遺跡調査報告 朝日町編5 境A遺跡 石器編』  
 渡辺一夫 2002 『川原の石ころ図鑑』

#### 磨製石斧 (図107 図版68)

磨製石斧は4点出土している。178・180は刃部、179・181は基部の破片である。178は磨製石斧の刃部側面に当たる部分で、製作時の擦痕が明瞭に残っている。180も同様に製作時の擦痕が見られる。使用頻度が少ないと考えられる。179は、表面がまだ完全に成形されておらず、凹凸を残している。181は擦痕が明瞭に見られる。179～181の破片の幅は6cm以下であるため、小型のものと考えられる。

#### 石錐 (図107 図版68)

182～184は石錐であると考えられる。182・183は幅5cm、厚み2cm程度の扁平錐である。辺縁部に打撃を加えてくびれを形成している。184は幅12cm、厚み3cmの扁平円錐で辺縁部に2箇所に打撃によってくびれを形成している。石錐と考えられるが、磨耗などは見られない。敲石の可能性も考えられる。

#### 砥石 (図107 図版68)

185は砥石である。砥面は5面で、石材はチャートである。1面は等間隔で斜めに擦痕が見られる。仕上げ用の砥石と考えられ、第2遺構面の時期であると考えられる。 (阿部)

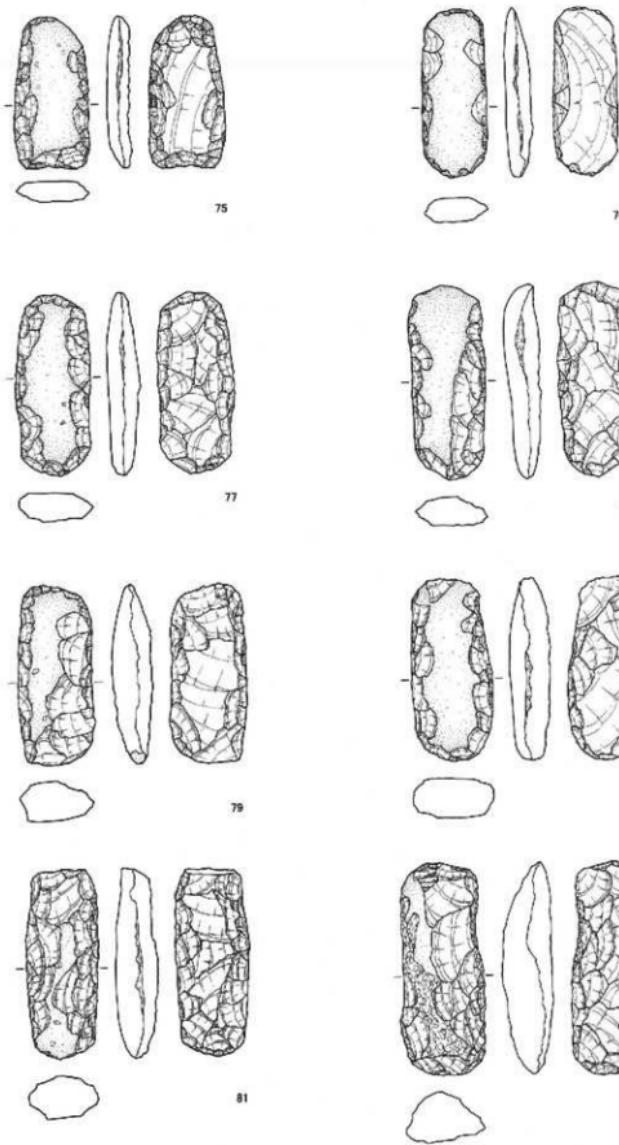


圖93 遺物包含層出土遺物實測圖(4) 打製石斧(I類) (S=1:3)

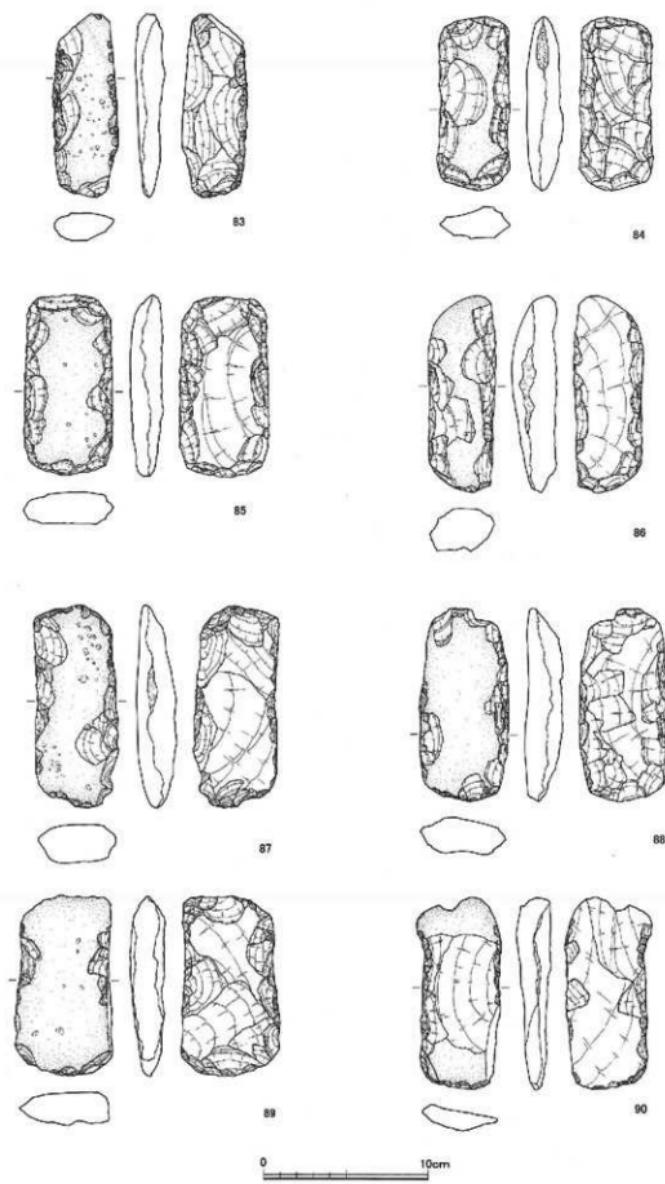
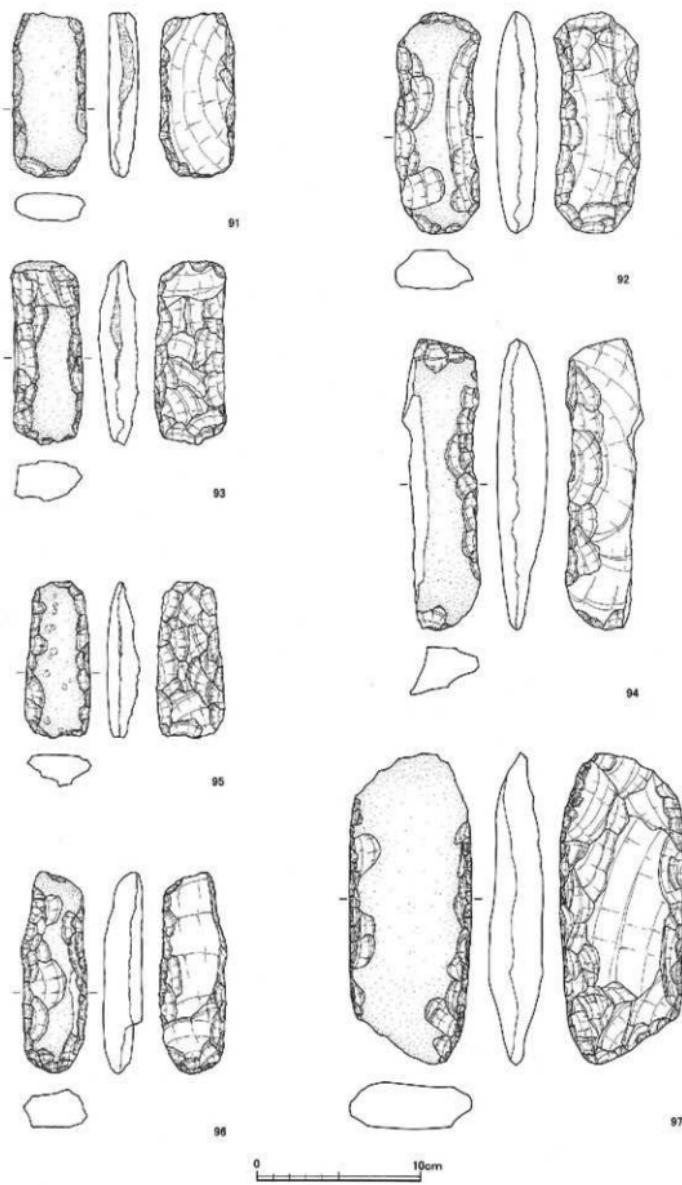


図94 遺物包含層出土遺物実測図(5) 打製石斧(I類) (S=1:3)

圖95 遺物包含層出土遺物實測圖(6) 打製石斧(I類) ( $S=1:3$ )

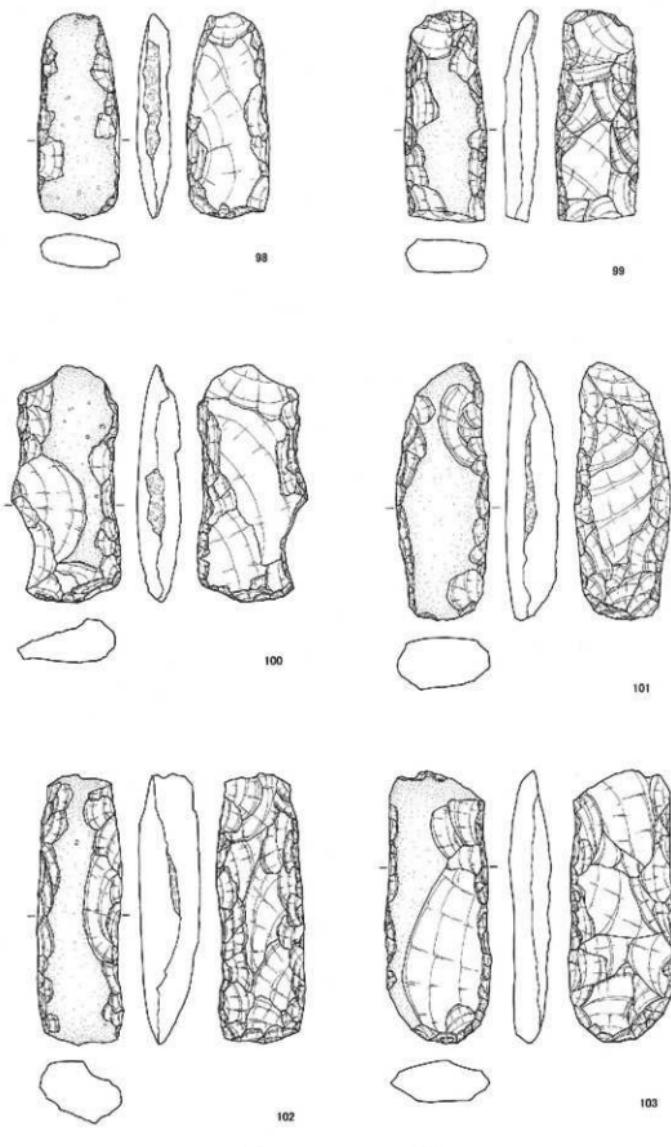


図96 遺物包含層出土遺物実測図(?) 打製石斧(I類)(S=1:3)



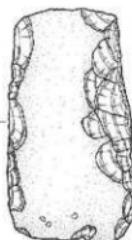
104



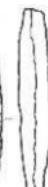
105



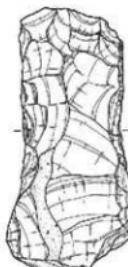
106



107



108



109

0 10cm

图97 遗物包含層出土遺物實測圖(8) 打製石斧(I類·IIa類) (S-1:3)

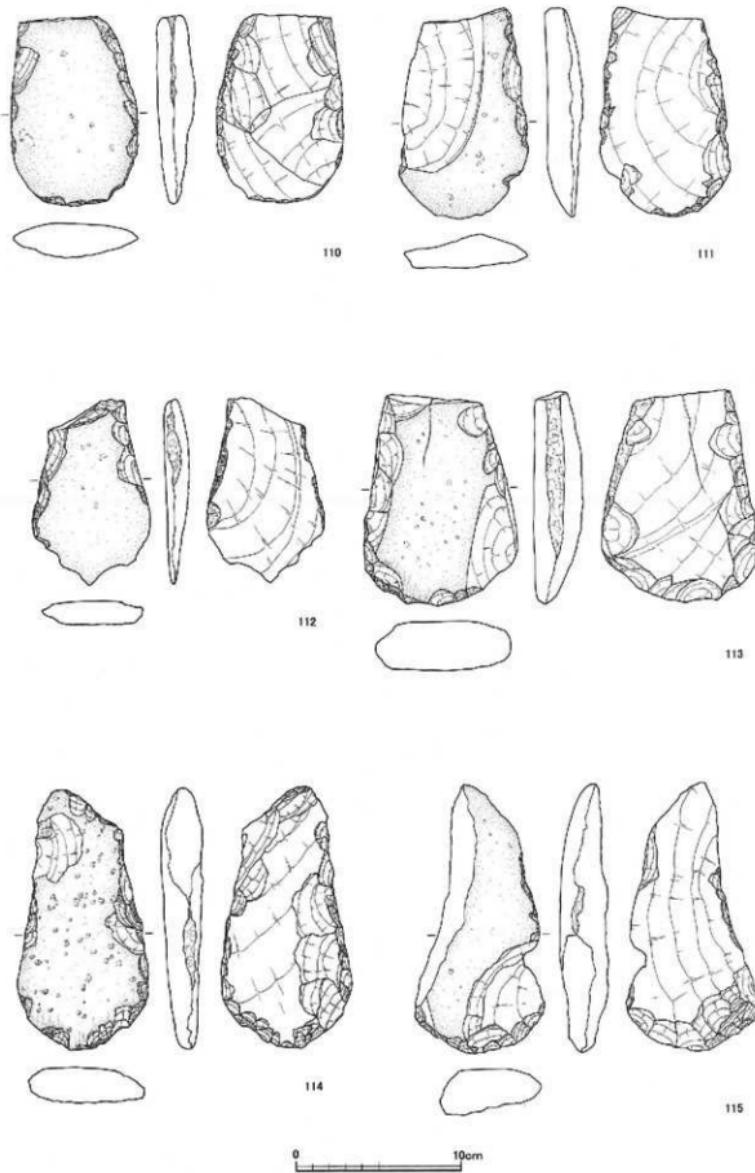


図98 遺物包含層出土遺物実測図(9) 打製石斧(IIa類) (S=1:3)

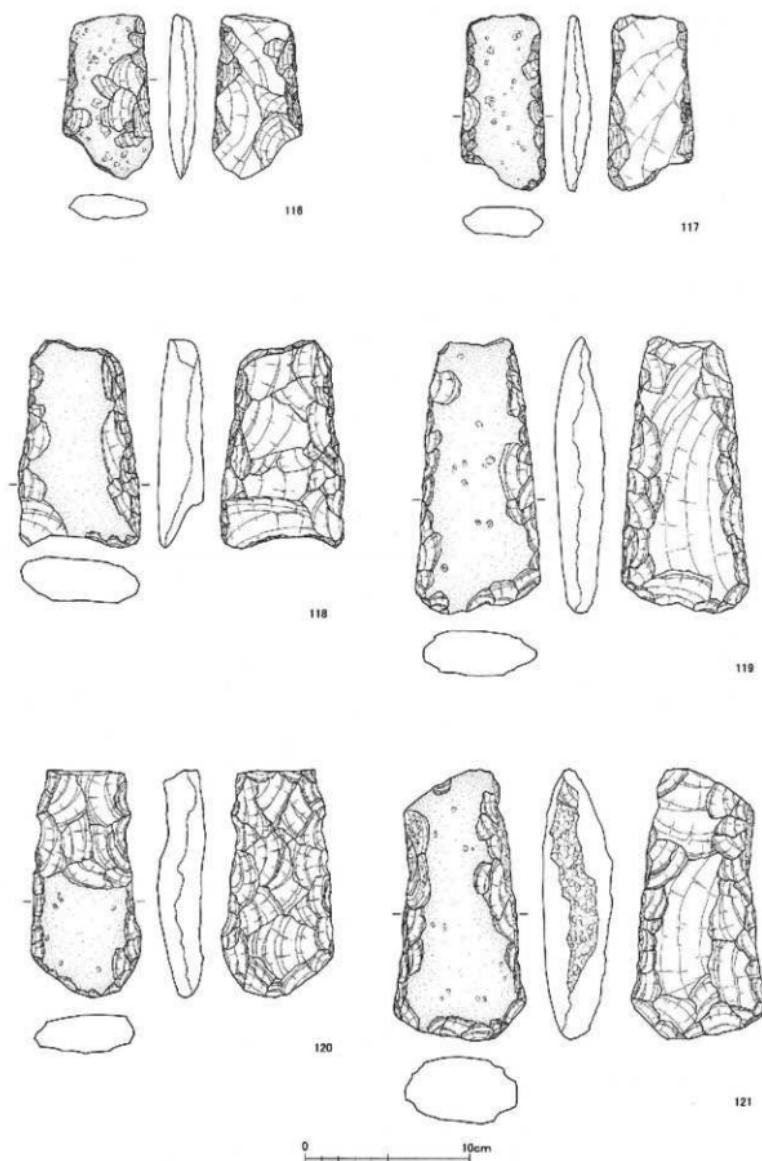


圖99 遺物包含層出土遺物實測圖(10) 打製石斧(IIa類) ( $S=1:3$ )

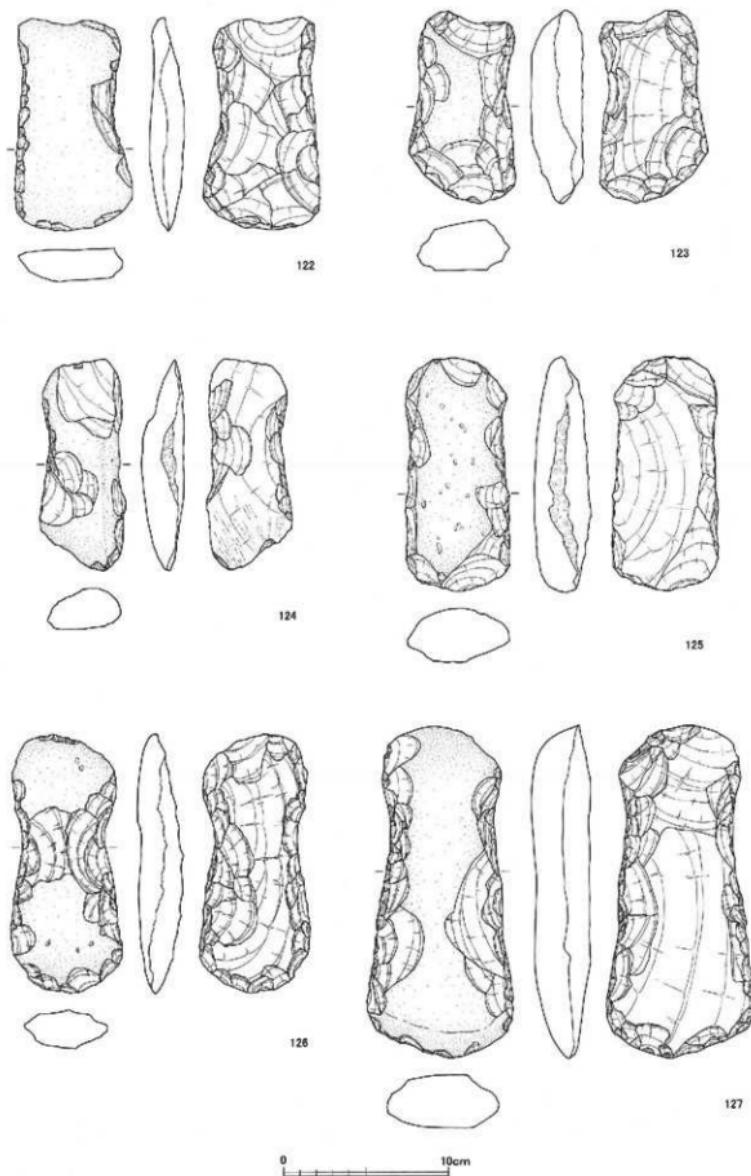


図100 遺物包含層出土遺物実測図(11) 打製石斧(Ⅱb類) (S=1:3)

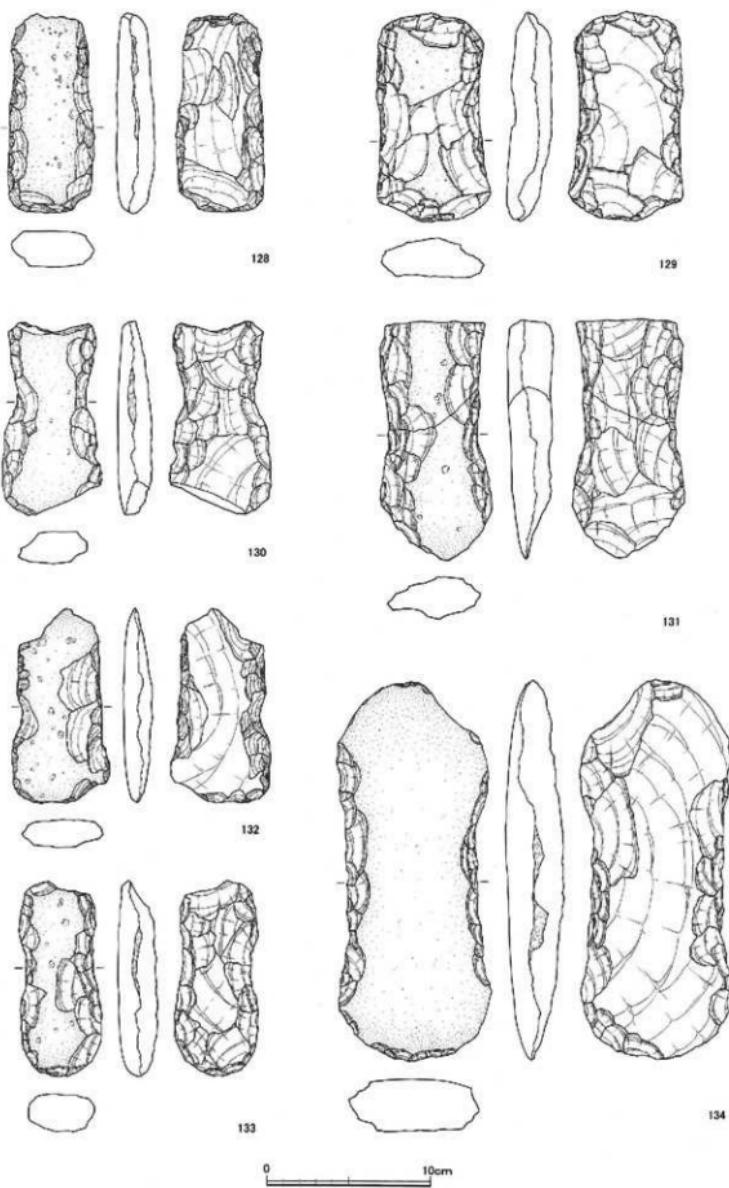


图101 遗物包含层出土遗物实测图(12) 打制石斧(Ⅱb類) (S-1 : 3)

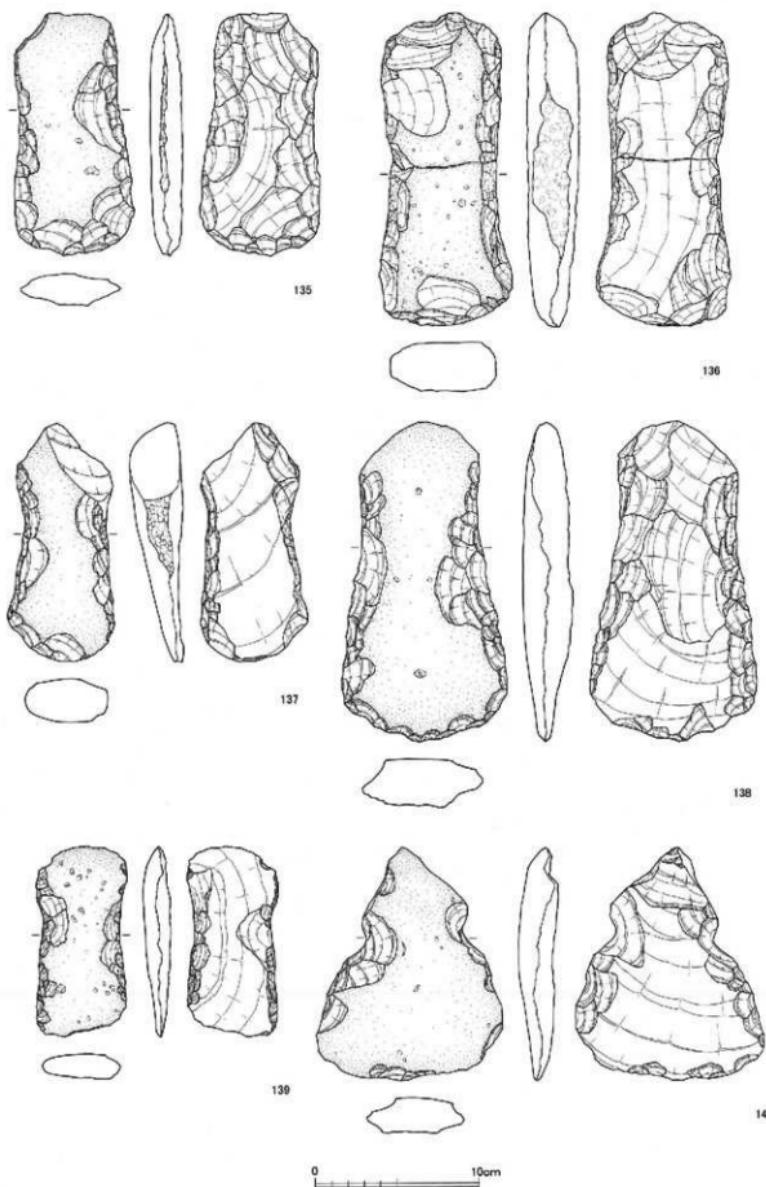
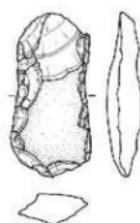
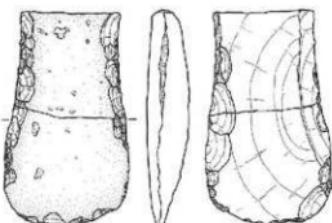


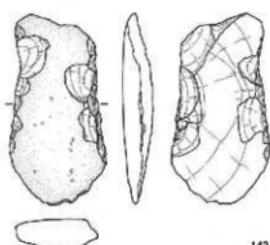
図102 遺物包含層出土遺物実測図(13) 打製石斧(Iib類) (S=1:3)



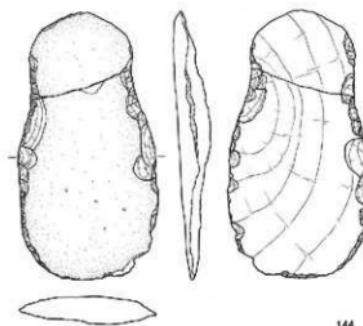
141



142



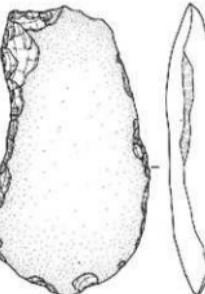
143



144



145



146



图103 遗物包含層出土遺物實測圖(14) 打製石斧(IIb類) ( $S=1:3$ )

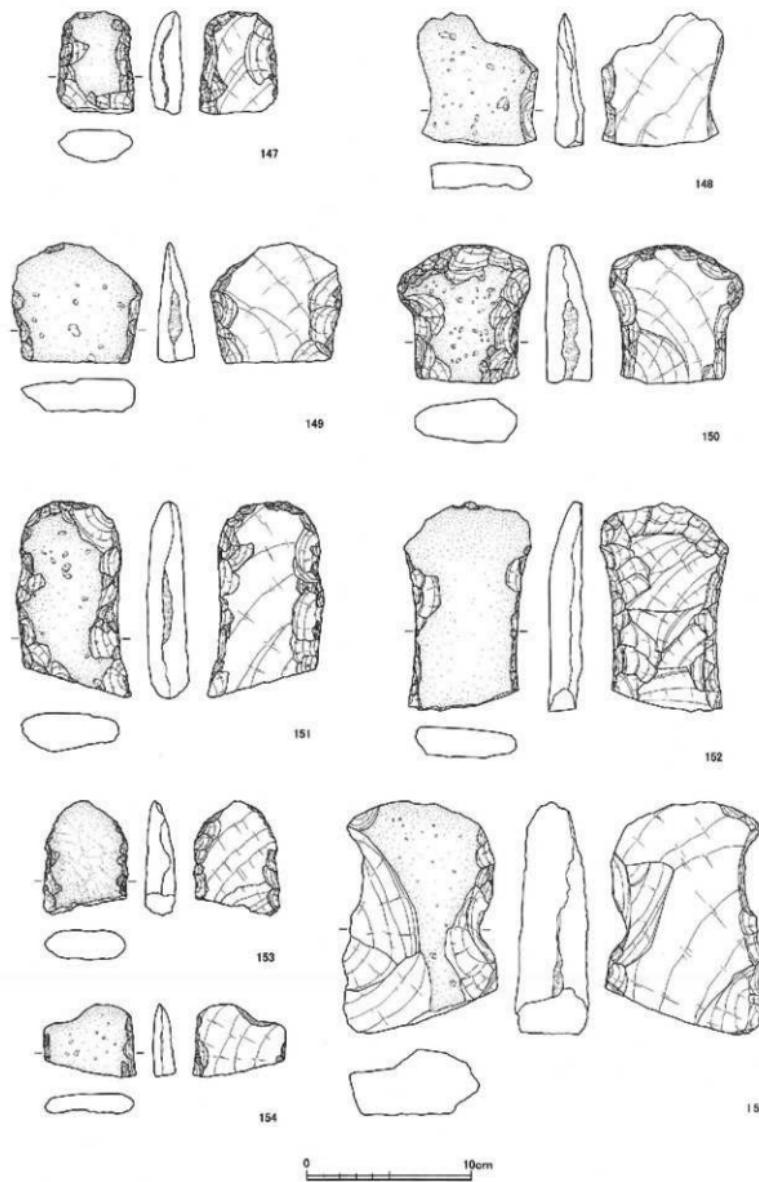


図104 遺物包含層出土遺物実測図(15) 打製石斧(破片) (S-1:3)

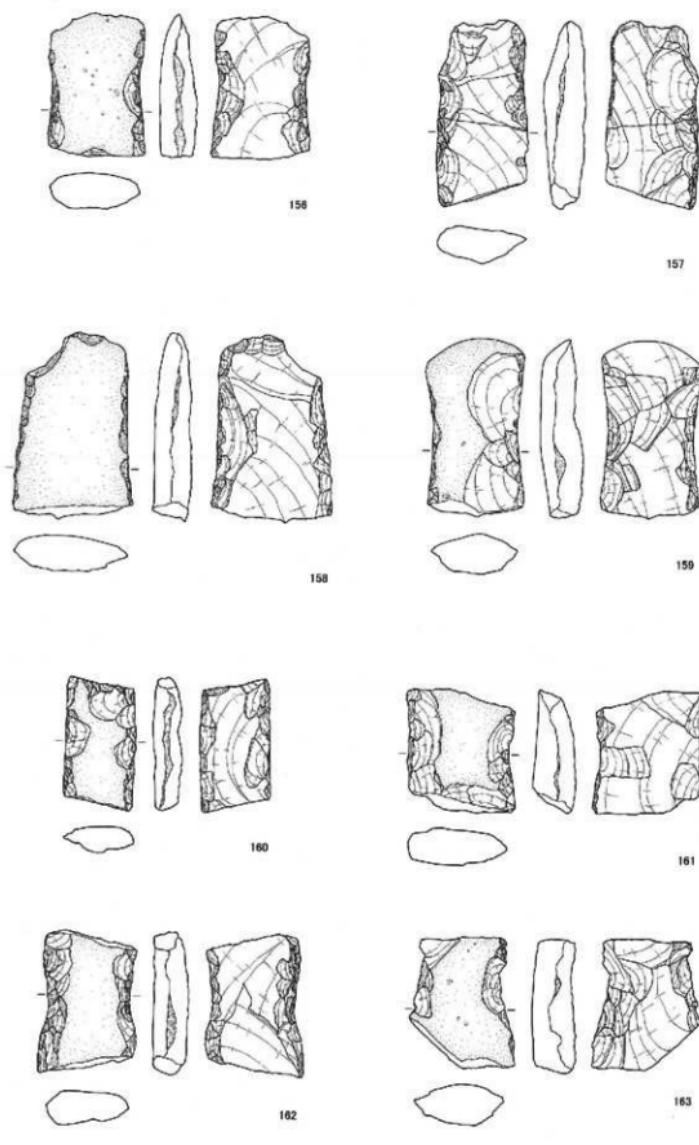


圖105 遺物包含層出土遺物實測圖(16) 打製石斧(破片) (S=1:3)

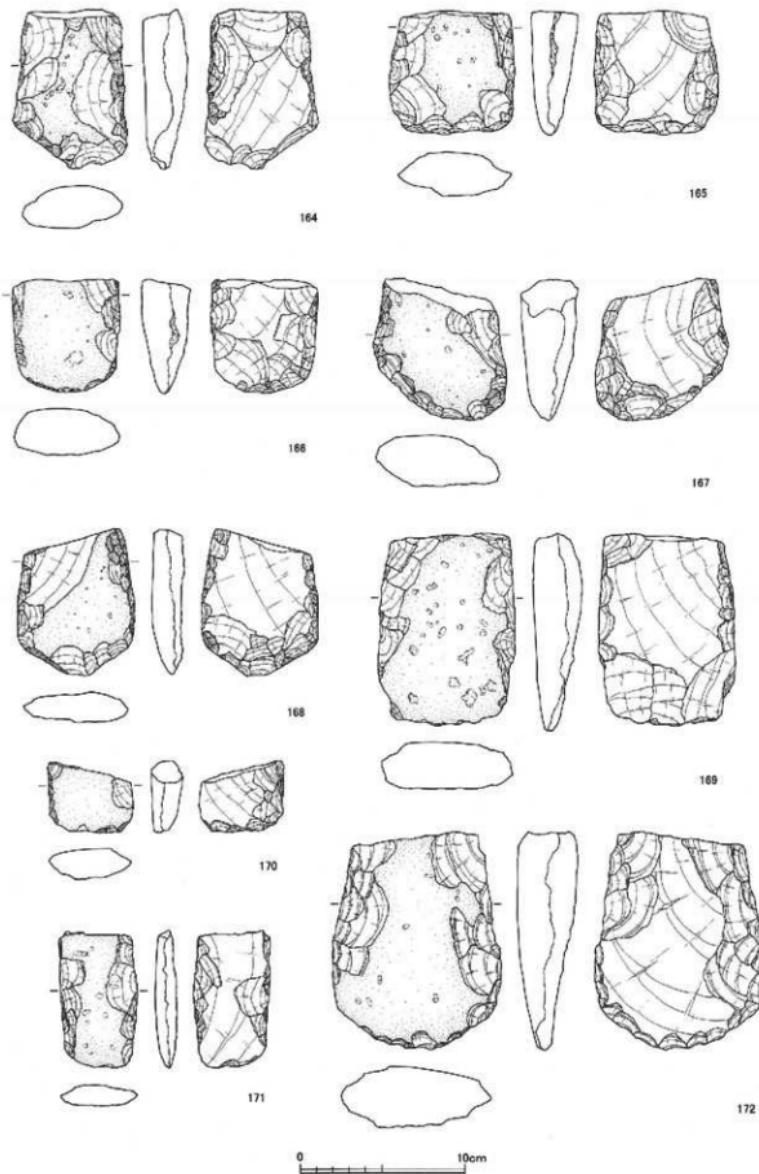


図106 遺物包含層出土遺物実測図(17) 打製石斧(破片) (S-1:3)

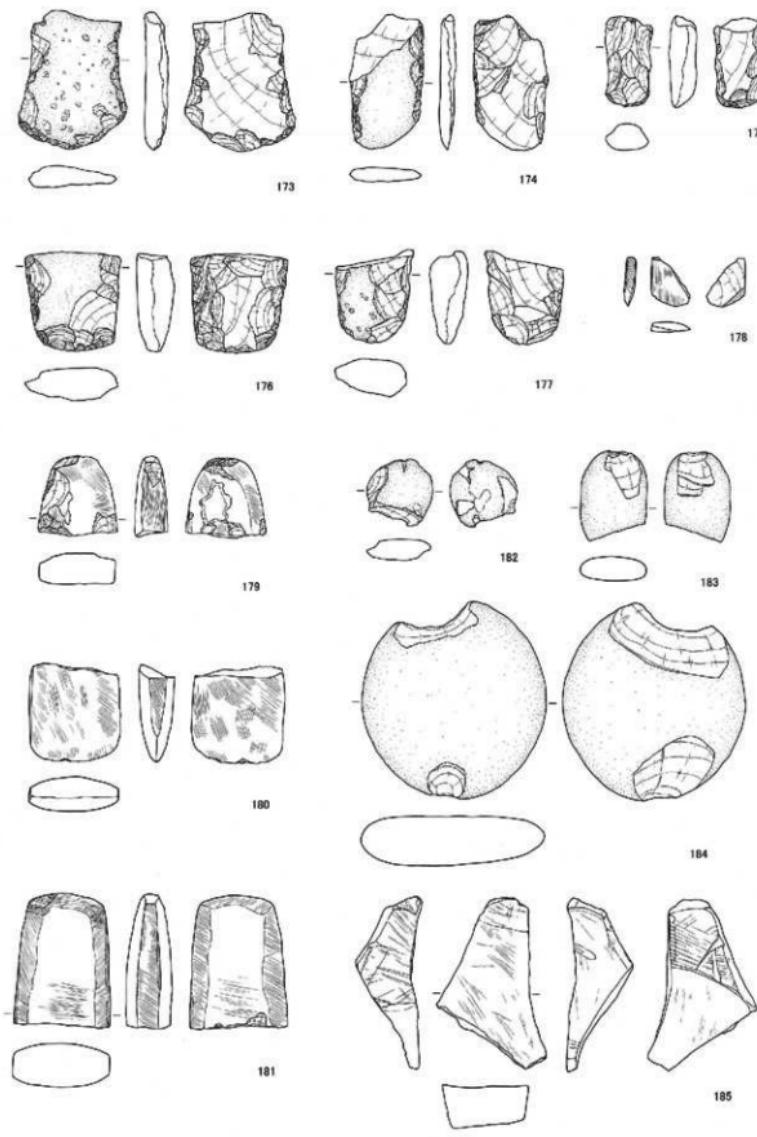


圖107 遺物包含層出土遺物實測圖(18) 打製石斧(破片) 磨製石斧 石錐 墓石 (S=1:3)

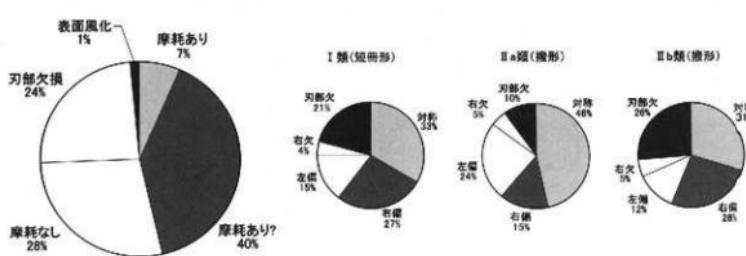
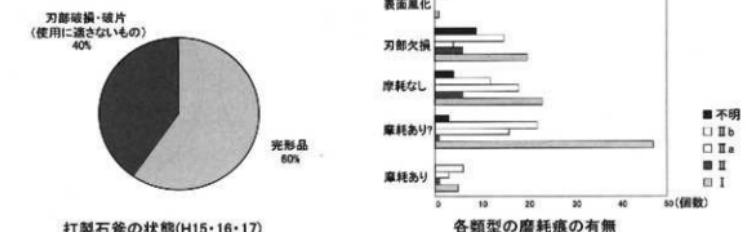
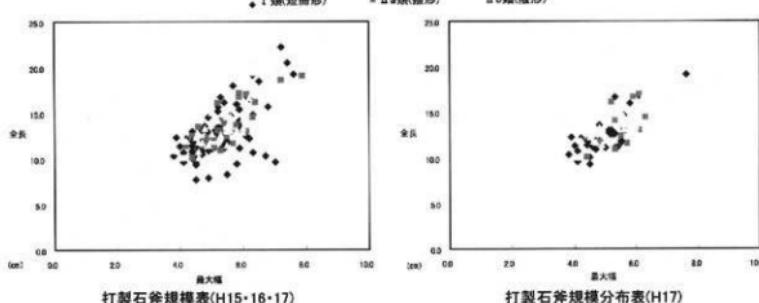
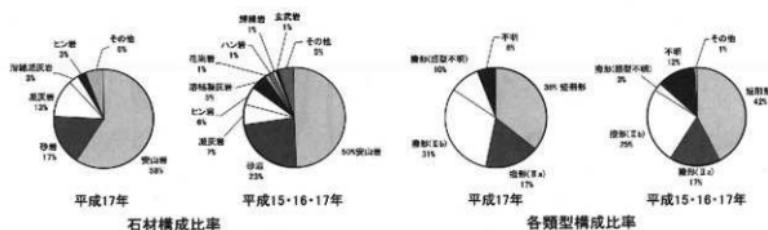
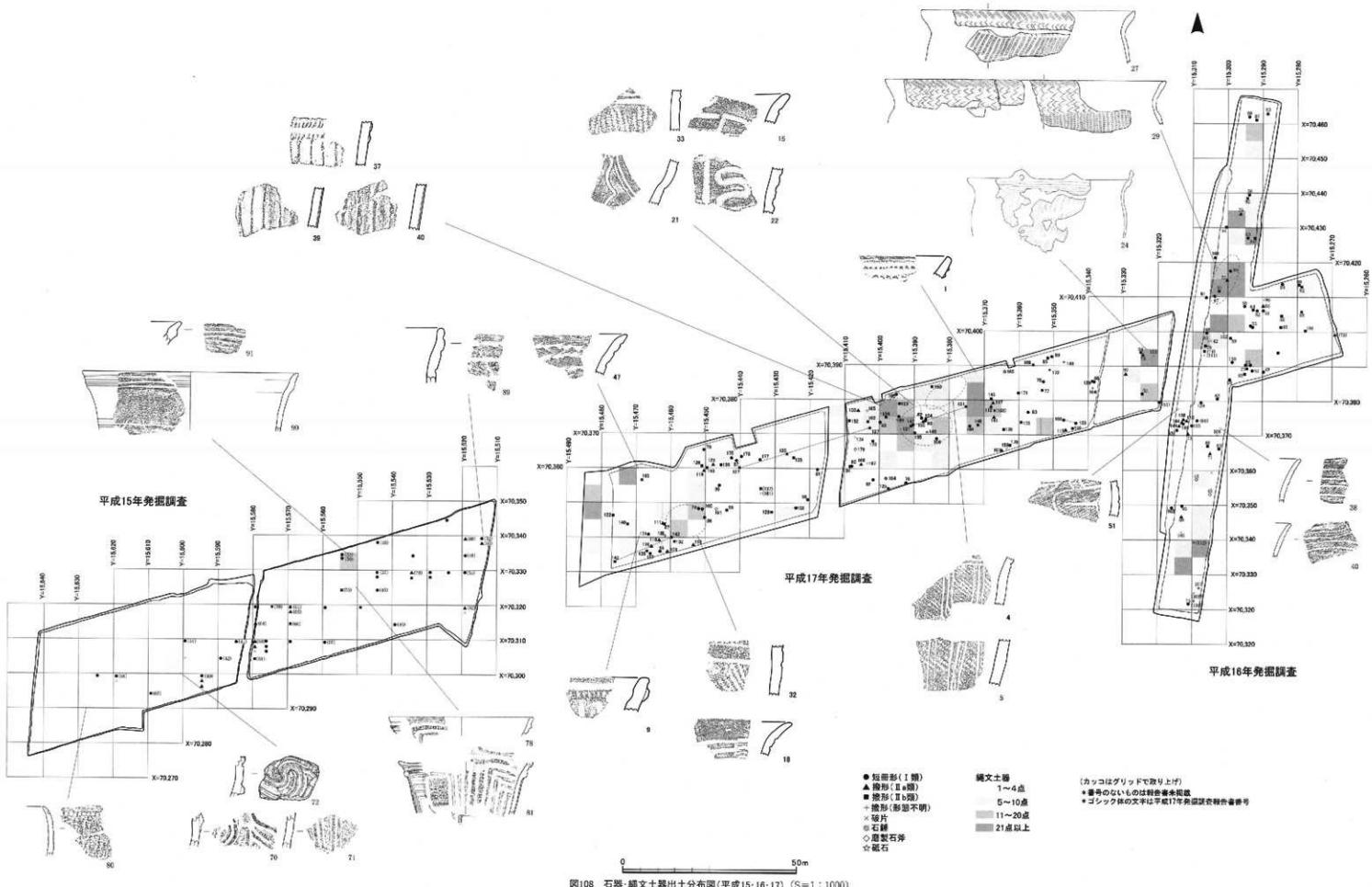


表10 打製石斧関連データ



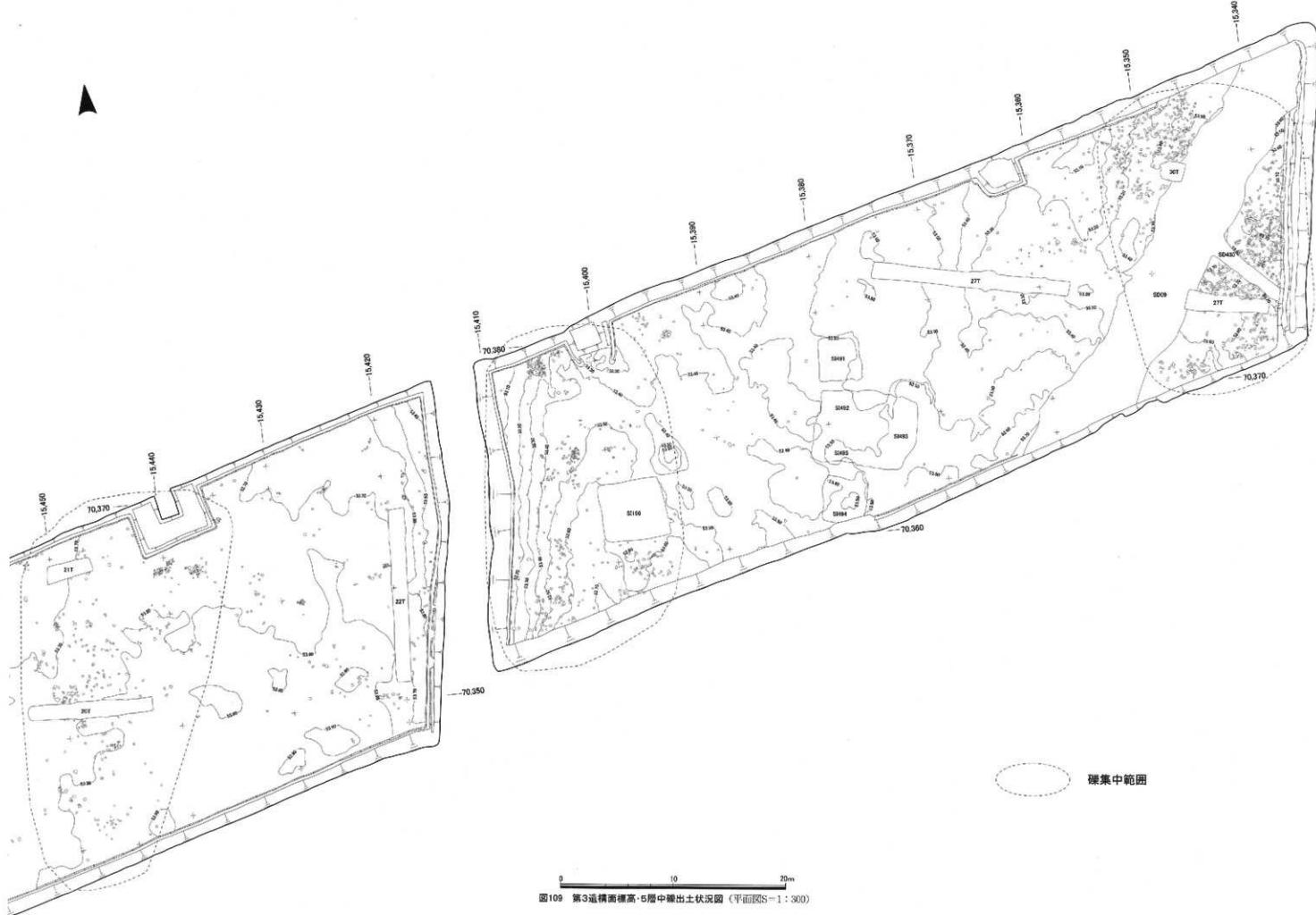


図109 第3遺構面標高・5層中疊出土状況図（平面図S=1:300）

樞集中範例



図110 石材調査位置図 (S=1:80000)



① 虹水市大島北野河川公園付近



② 高岡市二塚中越バルブ工場付近



③ 磐城市安川大田橋付近



④ 磐城市安河口ダム付近

(値数)

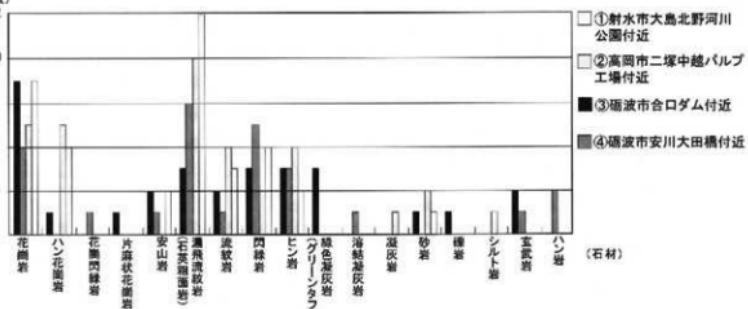


表11 各地点の石材構成表

## (2) 奈良-平安時代 (Nara-Heian period)

須恵器 (図112・113・114 図版42・43・69・70・71・72)

杯 蓋 (図69, 186~214) 29個体

を岡化している。部分片が多く、器高・口径とも數値化できるものは6個体しかない。口径の数値から、有台杯(杯B II)に伴う口径12~14cmのもの(186~189, 193~195, 198~200)、有台杯(杯B III)に伴う口径18cmを超えるもの(205・214)、有台杯(杯B IV)に伴う口徑14~17cmのもの(190~192, 196・197, 201~204, 206~213)に分類できる。

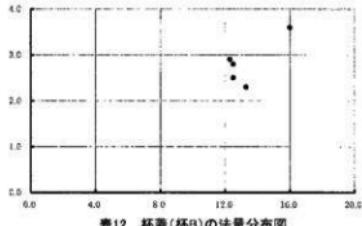


表12 杯蓋(杯B)の件数分布図

天井部が平坦で平笠状となる186・187は、天井部から口縁部にながらかに移行し、天井部に宝珠形つまみ回転鎔割りを施し宝珠形つまみが貼付される。天井部は肉厚で、口縁端部はわずかに垂下する。径高指数は186が22.4、187が23.6を測り、IV期以降に主流となる径高指数20以下の一派とは異なるが、IV 1期に属すると考えられる。188・195はつまみが欠損するが同規格である。189は口徑13.2cmを測る比較的薄手の製品である。つまみが欠損するが、扁平なつまみに張り付く型と思われる。口縁部で屈曲し、端部をわずかに垂下させる。V 1期に属する。190・191はそれぞれ口徑14.3、15.3cmを測る。両方とも口縁端部のかえしは小さい。年代を決めるのは難しいが、V期に属するものと考えられる。192は口徑14.9cmを測り、つまみが欠損するが、全扁平化体に扁平化している。IV 1期と考えられる。193は口徑12cm、器高2.8cmを測る。つまみは宝珠形が崩れ、扁平となる。天井部から口縁部までながらかに移行し、口縁部でわずかに屈曲し、口縁端部を内側にかえす。径高指数は23.3を測り、年代はIV期を考える。194も同じ型式である。196は残存率が低いが、口徑14.6cmを測る。口縁端部を丸く仕上げるもので、IV期に相当する高沢島II遺跡の杯蓋<sup>1)</sup>でみられる。196はIV 2期~V 1期に相当すると考えられる。197は口徑16.5cmを測り、扁平な個体である。口縁部を屈曲し、端部を稜角的にかえし、内側に収める。口縁部の屈曲が弱いことからIV期に属すると考えられる。198は口徑12.5cm、器高2.5cmを測る。宝珠形つまみが付き、口縁部は屈曲し平坦部を作り出す。端部は丸く仕上げる。径高指数は20.0を測る。199は口徑13.3cm、器高2.3cmを測り、天井部から口縁部にながらかに移行し、口縁部の屈曲は弱い。径高指数は17.3を測り、198とともに扁平化の傾向が認められる。IV期と考えられる。200は天井部には施切りを行い、後に撫でを施す。外面の一部、口縁

1) 神保孝造他 1978『富山県砺波市梅根野町遺跡群予備調査概要』, p22

吉岡慶輔 1983 第2章 奈良平安時代の上器編3『東大寺頃精江庄遺跡』松任市教委・石川県考古学研究会, p183

吉岡は高沢島II遺跡について「嚴密な編年的位置の設定が要請される」としながらも、第Ⅱ期(附録編年IV期に相当)の二浦中筋遺跡より「やや後出的様相を示す」と表現している。

端部に自然釉が付着している。帰属時期はV期と考えられる。

201は、器面が滑らかで、口縁端部の外面から内面外周にかけて重ね焼き痕がある。帰属時期はIV2期と考えられる。202は、口縁端部の外面に薄く重ね焼き痕がある。203は、天井部から重ね焼き痕から口縁部にだらかに移行する。天井部には回転窓切りを行い、後に撫でを施す。内面は転用窓のように滑らかである。外面全体に降灰しており、帰属時期はV期と考えられる。204は、天井部に回転窓切りを施し、口縁端部の外面から内面外周にかけて重ね焼きの痕がある。帰属時期はV期と考えられる。

205は有台杯（杯B III）に伴うもので、口径が18cmを超える。天井部から緩やかな曲線で口縁端部を垂直にかえす。小形化傾向となるIV期にも同法量のものがあるが、端部を深く屈曲しない成形はIII期に属するものと考えられる。210は、口縁端部を丸く仕上げ、体部外面には凹撫でによる棱が数段つく。211は、天井部には凹窓切りを行い、後撫でを施す。内外面口縁部に自然釉が付着している。帰属時期はV期と考えられる。212は、扁平なつまみを貼付する。天井部には回転窓切りを行う。内面口縁部から天井部中央にかけ灰色化が認められる。口縁端部の外面に重ね焼き痕があり、外面口縁部に別個体口縁部付着している。帰属時期はIV1期と考えられる。213は、つまみは欠損している側体である。天井部には回転窓切りを行い、後に撫でを施す。外面口縁端部から内面口縁部にかけ黒色化している。帰属時期はV期と考えられる。214は、外面全体に降灰している。

外面口縁端部は黒色化しており、自然釉が付着している。帰属時期はV期と考えられる。

**無台杯（図112、215～234）** 無台杯（杯A）は20個体固化している。法量は細かく捉えると3種認められ、I（口径10.1～11.0cm、器高2.9～3.4cm）、II（口径11.4～12.0cm、器高3.5～3.8cm）、III（口径12.4～13.4cm、器高2.8～3.3）と分類できるが、大局的見地からすると法量の分化現象と見なしうる程個体差がない。大半が口径13cm未満という傾向をIV期以降にみられる各器種の法量・形式の  
小形化・画一化現象の範疇で  
解説すれば、無台杯は1法量しか存在しないと理解できる。  
228のみ法量が単独の数値を示す。

215・216は口径が約10cmの  
小型品である。外傾度はそれぞ  
れ52°、57°を測る。V1期に

北野博司がいう「椀E（椀A III）」

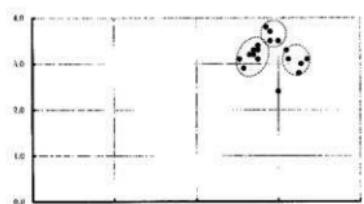


表13 無台杯（杯A）の法量分布図

法量・形式の  
小形化・画一化

換E（椀A III）

1) 法量が近いが、精製品ではないので該当しない。216はV1期に相当すると考えられる。

217はSK443 (SB01) 出土の無台杯（図34）と同法量のもので、体部と底部の境に段がある。

径高指数30.2を測る。218・219はともに外傾度が60°、径高指数は約30を測り、IV期に位置付

1) 北野博司 1989.1 「北陸における須恵器生産(1) 墓年の概要」「北陸の古代手工業生産」北陸古代手工業研究会

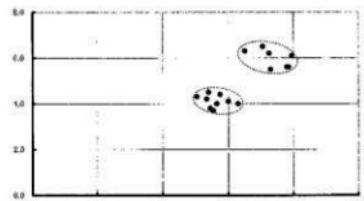
けられる。220は口縁部がやや開く型式である。221は外傾度が $65^{\circ}$ を測る。222～224は、IV期に属する。225は底部が厚い個体で、体部下半で稜を作り、口縁部に向かって外反する。226は完形品で、217・221と同様に体部と底部の境に段をもち、体部は直線的に立ち上がる。撫で方向を観察すると、回転が時計回りであることがわかる。228は法量が他の無台杯と異なり、口径12.0cm、器高2.4cmを測る。外傾度は $45^{\circ}$ 、径高指数20を測り、IV期以降の小形化、V期以降に杯頸が楕円化する傾向が認められ、本品はV1期に相当すると考えられる。229は、体部が湾曲して立ち上がる個体である。体部中央が薄く、口縁端部にやや厚みをもたせ、椀のような器形となる。V期と考えられる。

**敷物压痕** 230は完形品で、外傾度 $58^{\circ}$ で立ち上がり、口縁端部をわずかに外反させる。底部外面には回転の敷物の圧痕が縦横に残る。IV期と考えられる。231～233も外傾度は約 $50^{\circ}$ 付近であり、V期に相当する。231は底に近い体部に強い旗で施し外反させ、体部上半は内湾させる。胎土は肌理細かく、精緻な印象を受ける。232はやや厚みのある個体で、径5mm程の白色砂粒を含み、胎土は煮炊具のそれに近い。233は焼成不良だが薄手の個体である。

**有台杯 (図113, 235～256)** 有台杯 (杯B) は21個体固化している。法量は大きく2種あり、小型 (口径10.1～12.6cm、器高3.7～4.5cm) と大型 (口径13.0～15.9cm、器高5.5～6.5cm) に分けられる。小型のものは、10cm代、11～12cmで2法量に分けられると思われるが、資料数が少ないので一括りにしている。

出島の杯B分類に基づき分けると、杯B II が244～248、250～254、杯B IV が236～243、249・255・256、杯B V が235となる。

235～240は口径が11.5cm未満の小形有台杯である。235は、有台杯の中で口径が最小のもので、10.1cmを測る。外傾度は $65^{\circ}$ 、径高指数は42.6。高台がやや高く、踏ん張るような形状である。田



半から40前半に分布が集中するのに対し、数値が低い。V1期の特徴を有する。

244～248、250～254は、大型深身の有台杯（杯B II）である。244は、高台が欠損するが口径が13.2cmを測ることから大型に分類できる。口径に対して底径が小さく、V期に相当すると考えられる。245は、口径14.6cm、底径8.3cmを測り、244と同様口径に対する底径の比率が小さい。外傾度は67°と直立気味ではあるが、径高指数が37.7を測る。V1期に属すると考えられる。246は口径が15.7cmと大きい。体部は開き気味で立ち上がり、やや楕円的な作りとなる。外面に煤が付着している。外傾度65°、径高指数は35.7を測る。V1期に相当すると考えられる。247も口縁部が直線的に開く。外傾度66°、径高指数35.9を測る。V1期と考えられる。248はL1径14.5cm、体部外面に鏡記号がある個体である。記号は、2本の直線を縦に浅く引くものである。外傾度68°、径高指数42.8を測る。IV2期に相当すると考えられる。249は、鏡記号のある体部片である。細片で記号全体は不明だが、「×」印のように思われる。250「×」は口径13.0cm、外面全体に降灰している。杯B IIのうち、もっとも径高指数が高く、48.5を測る。口径の割に重厚な高台がつく。体部は直線的に立ち上がり、口縁部で外反する。外傾度76°を測り、V1期と考えられる。251は口径14.1cm、器壁の厚みがある。底部と同じような厚みで体部は直線的に立ち上がり、口縁部でわずかに外反する。外傾度76°、径高指数46.1を測り、IV1期に属すると考えられる。252は、体部片である。L1径15.3cm、外傾度73°を測る。体部中程から外反する。IV期に属すると考えられる。253は、口径15.9cmを測る。体部は外反して立ち上がり、外に踏ん張る形態の高台がつく。外傾度68°、径高指数38.4を測る。底部外面は転用鏡のように滑らかで、胎土中の砂粒が外れた凹みに朱色の顔料らしきものが残る。体部や底部内面の表面や胎土にはない。底部外面を覗くようにして、赤色顔料を研いでいた可能性がある。254は底部片であり、底径12.0cmを測る。口径が遺存する底径の最大値は、251の10.2cmがあるので、254はもっとも大型の有台杯と考えられる。255は底部から体部中程まで残る。薄手の仕上げで、高台は内端接地となり、IV期に属すると考えられる。256は底部は完存、一部残る体部に一条の鏡記号がある。

**瓶類・壺類（図114、257～277）** 供膳具以外の器種は少ない。257は広口瓶で、胴頂部から頸部が残る。胴部と頸部は3段で接合している。胴頂部外皿には自然釉がかかる。258は壺もしくは瓶類の底部である。底径は11.3cmを測る。底部内面全体に自然釉がかかることから、広口壺もしくは広口瓶の可能性が考えられる。259は、瓶類の底部である。高台が付き、外面に自然釉が厚く付着する。260は瓶類の底部としたものの、底径は15.9cmを測る大型のものであり、接地面も2点あり器種特定は難しい。261は小型瓶のうち、肩張りの長頸瓶もしくは広口瓶と考えられる。262は有台の小型長頸瓶である。胴頂部および底部内面に自然釉がかかる。263は、短頸壺の蓋と考えられる。口径は11.6cm、つまみの有無は不明である。天井部に厚く降灰する。264は短頸壺の口縁部である。口径11.2cmを測る。265は小型の広口壺である。口径7.4cm、器高は8cm程度と推測される。肩の張りは弱く、全体に丸みのある器形である。266は横瓶の閉塞部である。外面に同心円状の搔き目を施す。内面には厚く自然釉がかかる。267は壺の口縁部である。外面に自然釉がかかる。口径が18cmを測るために、小壺と考えられる。268は壺の口縁部片である。外面には整形時に施された調整痕が残る。269は壺の口縁部

小型長頸瓶

であり、端部は屈曲し上方につまみ上げる。甕と思われるが、広口瓶の可能性もある。270は焼成不良の甕口縁部である。口縁端部は広く面を作り出し、水平方向に挽き出している。271小甕は口径25.4cmを測る甕の口縁部である。272は小甕である。口縁部は直線的に立ち上がり、口縁端部を丸く仕上げる。口縁端部外面に一条の沈線が施される。胴部外面には平行叩き目、頸部付近には搔き目を残し、内面には同心円文叩きを施す。口縁部から胴部中位まで部分的に残り、甕類の中でもっとも遺存状態の良い個体である。273は大甕の口縁部である。口径は復元すると39.5cmを測る。外面には強い搔き目が施されている。274は甕の胴部片である。頸部付近から胴頂部が残る。外面には平行叩き、内面には同心円文叩きが残る。276・277ともに甕の胴部片である。

## 土師器

〔図115・116 図版72・73〕

食膳具・煮炊具を合わせた破片点数では、遺物包含層出土遺物の8割を超える。大半が煮炊具で占められる。これは、煮炊きによる劣化で消耗率が高いという器種特性を反映したものであり、須恵器に比べ破片が細片化しやすいのも一因であると考えられる。食膳具は非常に少ない。

## 内面黒色処理

椀 (図115、165～193)

278は内面黒色処理をした椀である。体部外面に粘土帶を貼り付けている。内面は横方向の磨きを施す。古墳時代の土師器のような印象を残す。279は内面黒色処理をした碗である。内面から口縁端部外面にかけて黒色化している。口縁端部を内側に返し、丸く収めている。外面とともに横方向の磨きを施している。280は横方向の撫でを施した碗である。内面は黒色処理されていない。基本的に木造跡から黒色十器やその他甕類が少ない傾向にある。これは本遺跡の供膳形態に碗があまり組み込まれていなかったことを示すものである。

## 長胴釜 (図115、281～287)

破片点数は包含層出土遺物の8割を超える量が出土して

いるが、胴部細片が多く全体復元できる個体はなかった。281は口径21cmを測り、口縁部から胴部中位まで残存する。回転撫で・搔き目・叩き技法により調整を施される基本的な釜である。外反する口縁部は中程で僅かに上方に屈曲させ、端部に撫でを行い僅かに沈線を作る。外面には平行線文の叩きを行った後で削りを加える。内面胴部上半には搔き目を施し、下半には同心円文当て具痕が僅かに残る。外面に厚く炭化物が付着し、内面には薄く汚れ及び炭化物が付着する。帰属時期はIV2～V1期と考える。282は、口径21cmを測る。外反する口縁部は端部を斜め上方につまみ上げ、外面に面取りを施す。外面胴部上半には搔き目を施し、下半には後に削りを加える。内面胴部上半には縱方向の刷毛剥離を行い、下半には斜め方向に行う。縱方向と斜め方向の刷毛目は幅や溝数が違うため、調整工具は異なると思われる。外面の胴部上半及び内面の胴部中央付近に炭化物付着している。帰属時期はIV2～V1期と考える。283は焼成良好の個体である。外反する口縁部は端部を肥厚させ、面取りを施す。外面には1次焼成時の黒斑が残る。帰属時期はIV2～V1期と考える。284は器底の薄い個体である。外反する口縁部は端部をやや肥厚させ、上方につまみ上げる。器厚は薄い。帰属時期はIV2～V1期と考える。285

は、外反する口縁部は端部を僅かに内側に屈曲させる。帰属時期はIV2～V1期と考える。286は、外反する口縁部は端部を内側斜め上方につまみ上げる。内外面共に搔き目を施す。帰属時期はIV2～V1期と考える。287は、外反する口縁部は端部を肥厚させ、丸く仕上げる。外面全体に炭化物が付着している。帰属時期はIV2～V1期と考える。288は、外反する口縁端部をやや肥厚させ面取りを施す。外面ともに搔き目を施す。口縁部外面及び胴部中央に煤が付着している。帰属時期はIV2～V1期と考える。

**短胸釜** (図115、289～299) 289は、胴部から頸部、口縁部へと緩やかに移行し、明確な屈曲を持たない個体である。口縁端部はやや肥厚する。帰属時期はIV2～V1期と考える。290は外反する口縁端部をやや肥厚させ、僅かに上方へつまみ上げる。帰属時期はIV2～V1期と考える。291は、外反する口縁端部をやや肥厚させ、僅かに上方へつまみ上げる。外面全体に薄く炭化物付着する。帰属時期はIV2～V1期と考える。292は、外反する口縁部は端部をやや肥厚させ、僅かに上方へつまみ上げる。内外面に炭化物付着する。帰属時期はIV2～V1期と考える。293は、外反する口縁端部を内側に折り返し、丸く仕上げる。外面に薄く汚れが付着する。帰属時期はIV2～V1期と考える。294は、外反する口縁端部をやや肥厚させ、僅かに上方へつまみ上げる。内面口縁部に炭化物が付着し、外面全体に炭化物が付着する。帰属時期はIV2～V1期と考える。295は、胸部下半外面には削りを加え、底部には静止糸切り痕が残る。また底部外面は黒色化している。内面部的に炭化物が付着する。内面には粘土積み上げ痕が残る。296は、底部外面には回転糸切り痕が残る。297は、底部外面に回転糸切り痕が残り、底部中央を肥厚させる。298は、底部外面に回転糸切り痕が残り、底径が小さい。299は、底部外面に回転糸切り痕が残る。298と同様に底径の小さい短胸釜である。

**鍋** (図116、300～301) 300は、外反する口縁端部を上方につまみ上げ、外面に面取りを施す。内外面共に搔き目を施し、後に外面下半に削りを加え、内面には刷毛調整を行う。外面の搔き目と搔き目の中間に沈線状の窪みが認められる。帰属時期はIV2～V1期と考える。301は、外反する口縁端部に面取りを施す。内外面共に搔き目を施し、後に外面下半に削りを加え、内面には刷毛調整を行う。帰属時期はIV2～V1期と考える。

## 土 鍤 [図116 国版73]

第2造構面の竪穴建物SI492・494から上鍤がまとまって出土しており、直上の包含層から土鍤が3点出土している。包含層出土品は近い時期のものと考えられる。上鍤には紡錘状・管状・棒状・卵(球)形品があるが、竪穴建物出土品を含め、管状土鍤しか出土していない。製作技法は、観察する限り簡易である。イネ科の多年草の茎などに適度の粘土塊を包み、手で握るように成形する(図111)。撫で調整というより力を加えて握るのみ、外面は指の圧痕が

竪穴建物



管状土鍤

図111 土鍤製作想定図

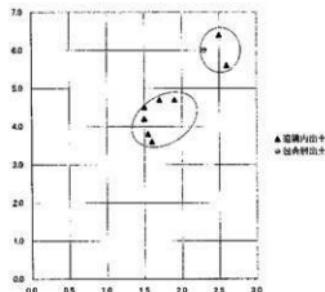


表15 土錐長径・最大幅計測図

欠損の半成品である。330は包含層出土で唯一の光形品である。3点とも外面に強い摩耗痕などは認められないが、わずかな手擦れ痕が残る。漁具または機織具と考えられる土錐だが、本遺跡出土品は後者が妥当と思われる。

#### 鉄製品 (図116 図版75)

製品と鉄滓がある。

- |   |    |   |
|---|----|---|
| 片 | 刀子 | 厚さ0.3cm、茎部厚さ0.35cmを測る。刃部は片開で斜角である。刃部および茎部とともに有      |
| 刀 |    | 機物の付着は認められない。334・335は釘の断片と思われる。334は先端部付近の破片である。     |
|   |    | 残存長3.6cm、最大幅0.75cm、厚さ0.45cmを測る。                     |
|   |    | 335は残存長2.1cm、幅0.4cm、厚さ0.35cmを測る。334・335のいずれにも有機質の付着 |
| 鉄 | 滓  | は認められない。336・337は鉄滓である。                              |

#### (3) 中世・近世 (Medieval period, Early modern period)

##### 珠洲 (図116 図版74)

- |       |    |   |
|-------|----|---|
| 珠     | 洲  | 中世を主体とした造構面を確認していないためか、珠洲の出土は極めて少ない。いずれも細   |
| 片     |    | 片のため、詳細な時期を特定できない。現段階では帰属時期を中世として扱う。302は珠洲の |
| 螺旋状縫目 | 縫目 | 縫目である。外側には斜行の打痕があり、内側には円螺と思われる押上痕がある。303    |
| 片     | 口鉢 | は、壺類の底部と考えられる。底の器壁が非常に薄い個体である。内側に螺旋状の縫目が残   |
|       |    | る。外底部は静止糸切り痕が認められる。304は、片口鉢の胸部である。底部から口縁部に向 |
|       |    | かって施された鋤し目が切れるので、口縁部近くの破片である。               |

##### 土師器 (図116 図版42・74)

皿 (図116, 305~323) 中世に帰属する土師器について記述する。同じ砺波郡内に所

残る。成形後、茎を抜き、上下端の整形を行う。乾燥させ焼成すれば完成である。

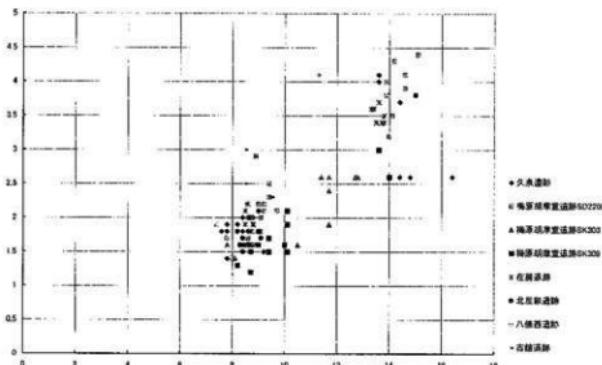
大きさは大小2種あり、長径3.5~4.7cmの小型品と長径6cm前後の大型品に分けられる。重量は小型品が5.2~14.9g、大型品は27.9~33.4gを測る。小型品は上端下端を細く仕上げるのに対し、大型品は寸胴な印象で、長く伸びた壺蓋のような形状である。すべて土師質である。

330は小型品で孔径3.5mm、半分が欠損する。331は、大型品で半分

在する梅原胡摩堂遺跡からは中世土器の良好な資料が得られているので、同遺跡報告書の分類1)に基づき記述を進みたい。

305は本遺跡では数少ない柱状高台をもつ土器である。高台は1.2cmを測る。全体的に摩滅により調整が不明である。輪轆成形であるRA I類に分類され、帰属年代は12世紀前半に相当すると考えられる。306も柱状高台をもつが、2.0cmを測るため305よりやや古相に属する可能性がある。RA I類に相当し、12世紀前半の年代を考えたい。307は口径・器高の小さな皿で、他の小皿より容量が小さい。体部が直線的に開き、口縁端部を丸く收める。底部には回転糸切り痕が残る。輪轆成形のRB類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。308は底部の大半が欠損するが全体の口径・器高が求められる個体である。底部に回転糸切り痕があり、底部と体部の間に段をもつ。RB類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。309は体部が直線的に開き、口縁端部はわずかに外反するようにして丸く收める。底部には回転糸切り痕が残る。見込み部分が一段低くなる。RB類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。310は、小皿の中でもっとも大きい個体である。内面は、見込み部分で一段低くなる。RB類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。311は、口縁部から見込みにかけて一連の輪轆撫で仕上げられる。底部には回転糸切り痕がある。底部と体部の境に近い段があるが、RA II類とは異なる。RB類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。312は口縁端部が欠損しているが、底径と体部の立ち上がりから推測してRB類と考えられる。底部に回転糸切り痕が残る。313は底部から内湾気味に立ち上がる。形態は314に近似する。底部に回転糸切り痕が残る。RB類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。314は、体部が内湾気味に立ち上がり、器壁が厚い個体である。口縁端部内面には部分的に弱い稜がめぐる。RB類に相当すると考えられ、12世紀中頃から13世紀初頭に位置付けたい。

1) 越前恵子 1996 第IV章 石窯 1 梅原胡摩堂遺跡出土中世土器調査の編年『梅原胡摩堂遺跡発掘実績報告(遺物編)』東海北陸自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告書Ⅱ・富山県文化振興財團



315は、成形時か焼成時か判断できないが全体の歪みが大きい。口縁部の輪轂撫では反時計回りである。底部に回転糸切り痕が残る。R B類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。316は、口縁端部が欠損している個体である。底径及び体部の立ち上がりから推測して、R B類の可能性がある。317は全体的に歪みが大きい。他の皿より口径に対して底径が大きく、形態が扁平な印象を受ける。体部は短く直線的に開くが、中位で弱い継がある。底部に回転糸

**R C 類** 切り痕が残る。R C類に相当すると考えられ、年代は13世紀後半から15世紀代と思われる。

318～323は、口径・器高の大きな型式である。318は、口径13.6cm、器高4.1cmを測る。体部外面に二段撫で、内面には弱い継をめぐらせる。底部には回転糸切り痕が残り、底部を厚手に仕上げる。R B類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。319は、口径14.4cm、器高3.7cmを測る。外面は二段撫で、内面は口縁部に沿って一段の継がめぐらせ、口縁端部がやや外反する。底部には回転糸切り痕が残る。R B類に相当し、12世紀中頃から13世紀初頭と考えられる。320は底部から体部中位まで残り、口縁部が欠損する。底部から体部にかけて丸

**R D 類** みをもって立ち上がり、見込み部分を厚く仕上げる点は、R D類の特徴を示すと考えられ、13世紀後半から15世紀後半に属すると思われる。321は、口径7.8cm、器高1.8cmの小皿である。

**土器窯** 横撫でにより、3単位の面取りを施す。器壁が焼く1cmの厚みをもつ。中世上師器の上器溜りにおいて、唯一の手捏ね土器器である。322は口縁部が欠損している。底部と口縁部の立ち上がり具合から、R B類と推測される。底部に回転糸切り痕が残る。323は、口縁部が欠損している。底部に回転糸切り痕が残る。

#### 中近世陶磁器類 〔図116 図版14〕

中世および近世に属する陶磁器類は少量なので、一括して記述する。周辺の遺跡では比較的出土する越中瀬戸の製品が少ない。324は灰釉皿である。細片であるため詳細な年代は特定で

**白 磁** きないが、中世期と考えられる。美濃窯の可能性がある。325は灰釉皿である。白蓋とも考えられる。美濃窯か。326は不明の小壺である。327は越中瀬戸の皿の高台部分である。高台は削り出しで無釉であるが、体部には鉄釉がかかること思われる。時期は近世である。328は灰釉碗である。高台は削り出しであり、釉薬の溶融が不十分である。329は、鉄釉系の壺である。高台は削り出しで、底外面は回転窓削り調整である。時期は近世と考えられる。(野原)

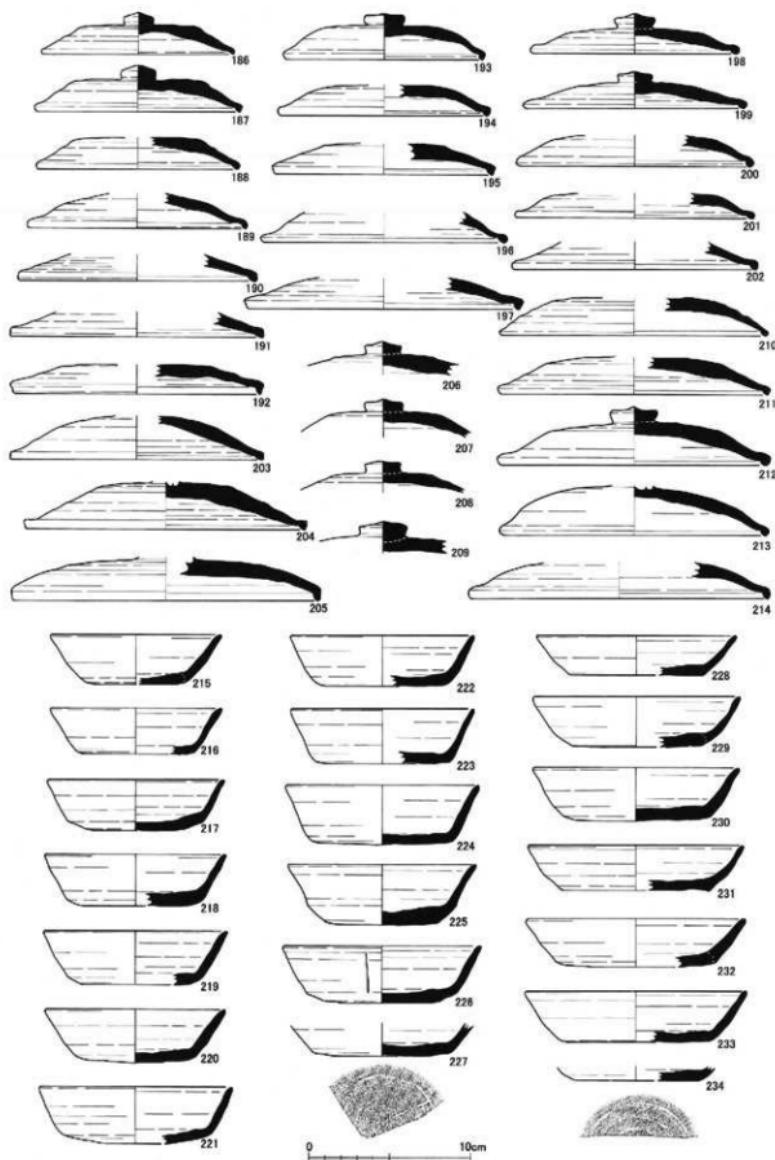


図112 遺物包含層出土遺物実測図(19) 須恵器 (S=1:3)

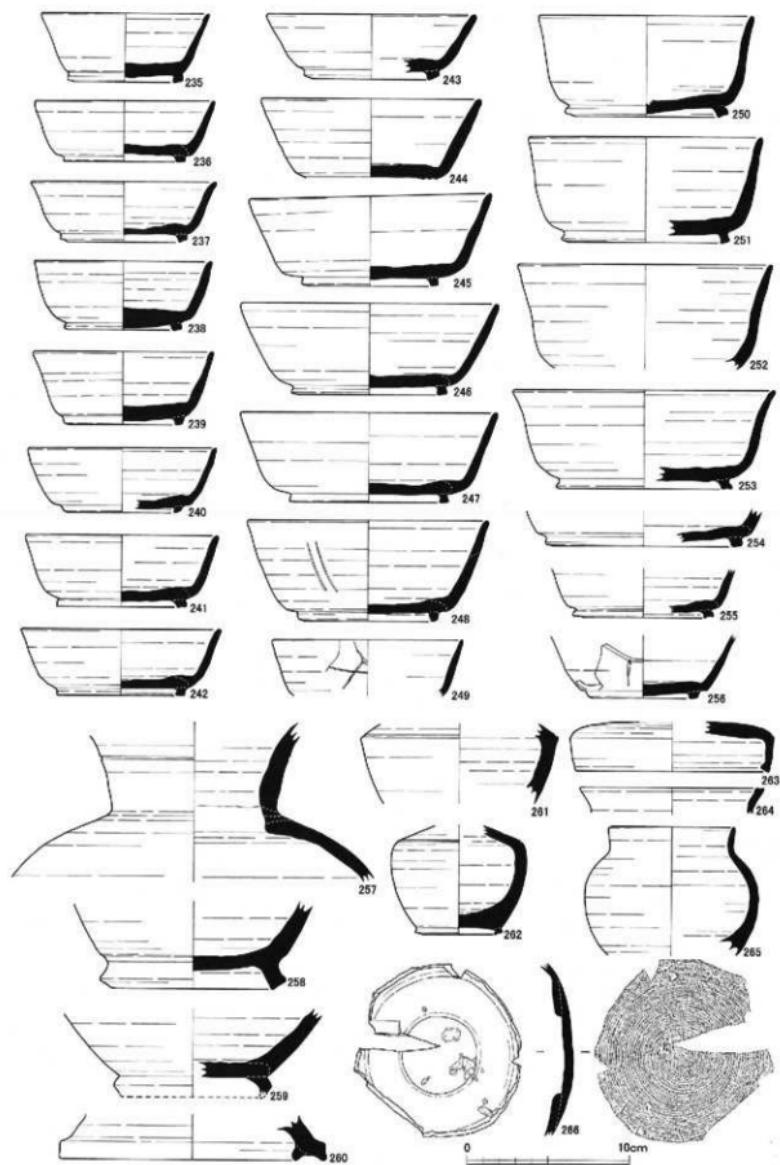


図113 遺物包含層出土遺物実測図(20)須恵器 ( $S=1:3$ )

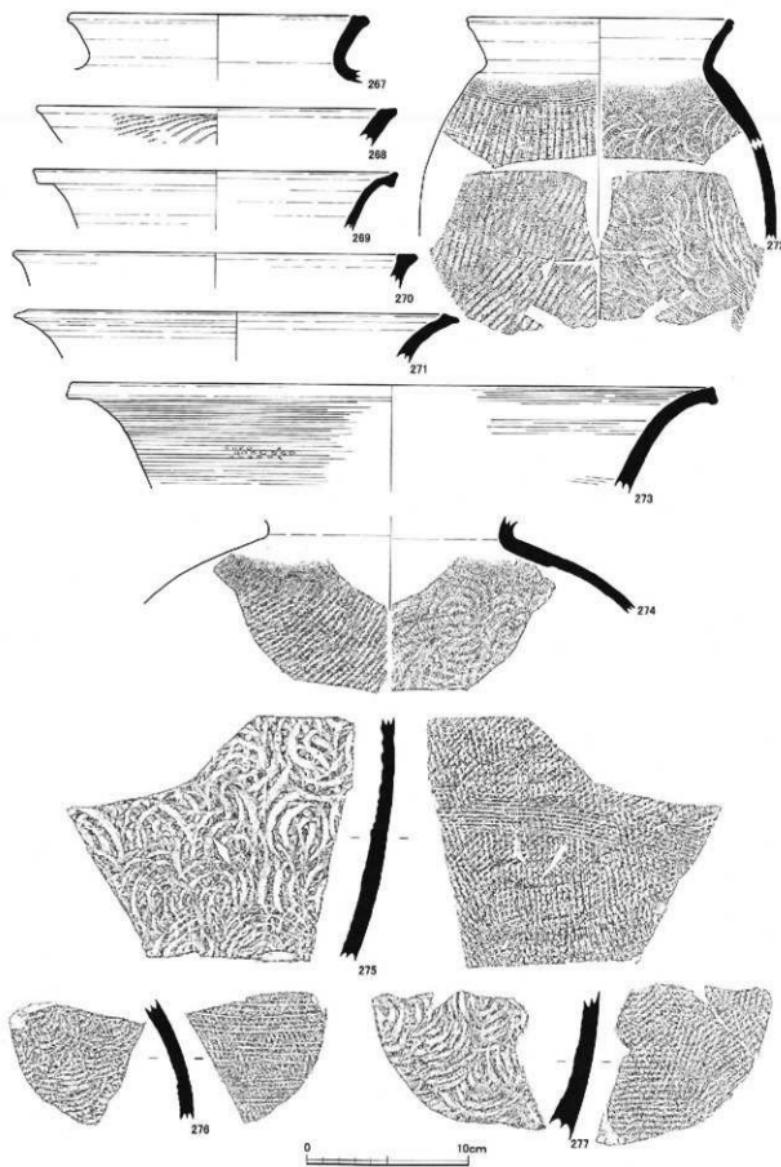


図114 遺物包含層出土遺物実測図(21) 須恵器 (S=1:3)

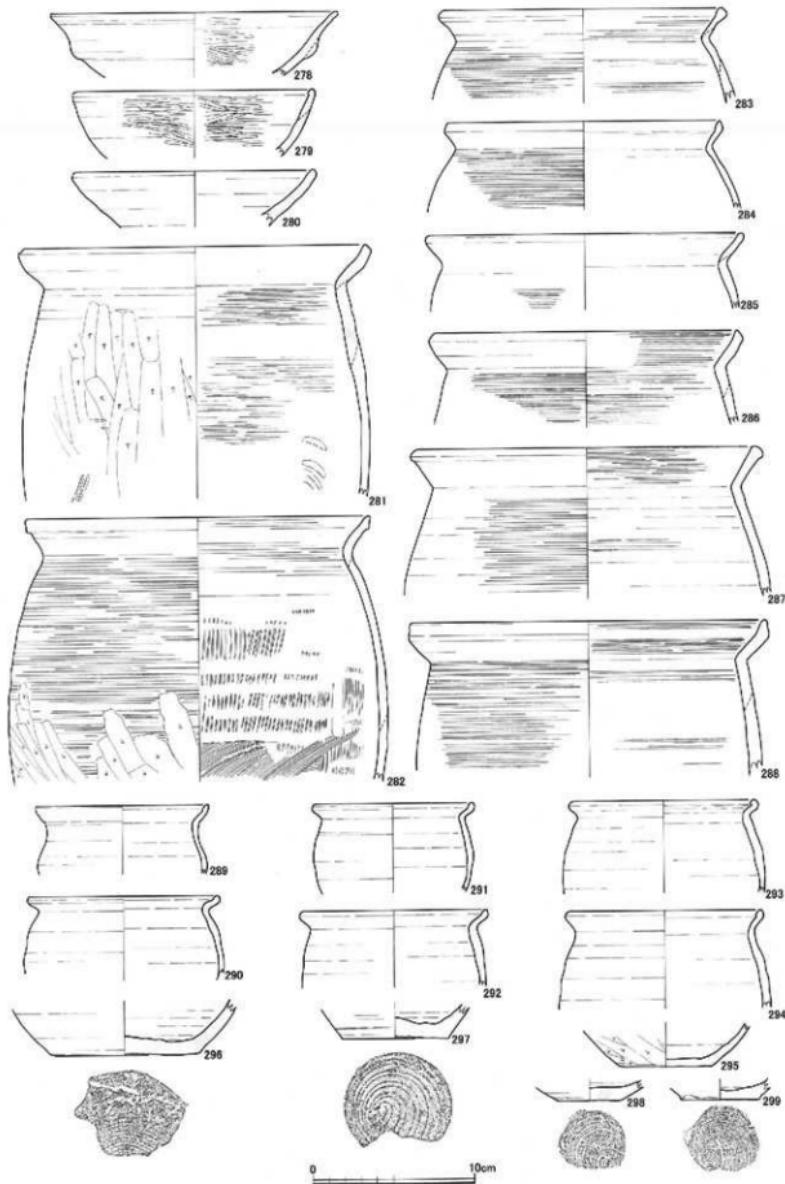


図115 遺物包含層出土遺物実測図(22) 土師器 ( $S=1:3$ )

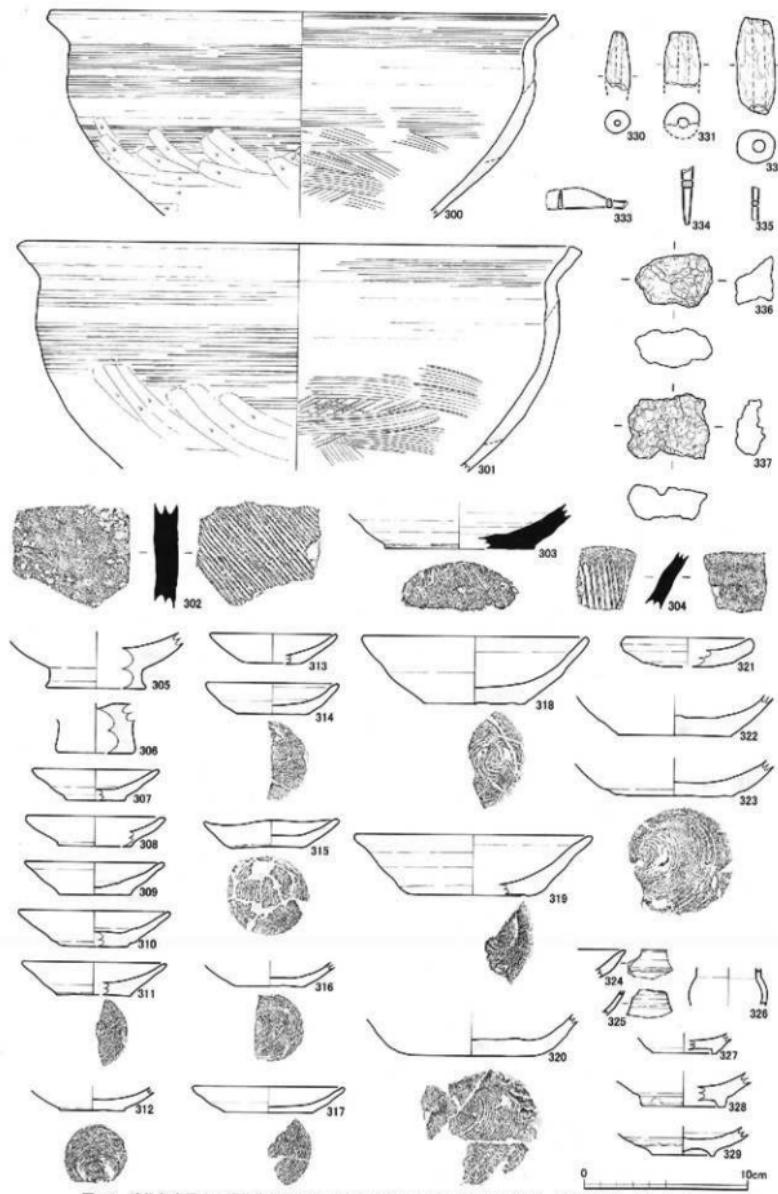
圖116 遺物包含層出土遺物測量圖(23) 土師器 珠洲 中世土師器 近世陶器 土築 鐵製品 ( $S=1:3$ )

表17 遺物観察表(縄文土器)

図版番号	遺物番号	出土層位	種類 器種	地点 (推定持存) (cm)	口径 底径 高さ (cm)	重量 (g)	調整・施文	胎土	焼成	色調	備考
図29	1	5層	縄文土器	X=390 深鉢	6g (外面) 横文+連続爪形刻実 (内面) ナデ	並	やや(内面) 7.5YR7/6暗 良好(外面) 10YR6/2灰黄褐				福澤上層式 前期後葉
	2	5層	縄文土器	X=370 深鉢	12g (外面) 縄文 平行沈線文 (内面) 爪形刻実 文字 痕き	並	良好(内面) 10YR2/3黒褐 (外面) 5YR5/4にぶい赤褐				新潟式 中期前葉
	3	5層	縄文土器	X=405 深鉢	13g (外面) 平行沈線文 (内面) ナデ	やや粗	やや(内面) 5YR5/6明赤褐 不良(外面) 7.5YR6/5暗				新潟式 中期前葉
	4	5層	縄文土器	X=380 深鉢	58g (外面) 縄文 平行沈線文 (内面) 横ナデ	やや密 (砂粒含む)	良好(内面) 10YR6/2灰黄褐 (外面) 10YR7/4にぶい黄褐				新潟式 中期前葉
	5	5層	縄文土器	X=385 深鉢	34g (外面) 縄文 平行沈線文 (内面) 細めナデ	やや密 (砂粒含む)	良好(内面) 10YR6/3にぶい黄褐 (外面) 10YR6/4にぶい黄褐				新潟式 中期前葉
	6	5層	縄文土器	X=380 深鉢	36g (外面) 縄文 平行沈線文 (内面) 横ナデ	やや密 (砂粒含む)	良好(内面) 10YR5/2灰黄褐 (外面) 7.5YR7/3にぶい暗				新潟式 中期後葉
	7	5層	縄文土器	耕土	36g (外面) 中広沈線文 刺突文 (内面) 横ナデ	やや密 (砂粒含む)	良好(内面) 7.5YR6/6暗 (外面) 10YR7/6明黄褐				牟田新I式 中期後葉
	8	礎土	縄文土器	S0679 深鉢	49g (外面) 中広沈線文 刺突文 (内面) 横ナデ	やや密 (砂粒多)	良好(内面) 7.5YR6/4にぶい暗 (外面) 10YR7/4にぶい黄褐				牟田新I式 中期後葉
	9	5層	縄文土器	X=340 深鉢	11g (外面) 沈線文 具皿複縁文 (内面) ナデ	並	普通(内面) 2.5YR5/6明赤褐 (外面) 5YR6/6暗				牟田新I式 中期後葉
	10	5層	縄文土器	X=340 深鉢	21g (外面) 沈線文 具皿複縁文 (内面) 斜めナデ	並	普通(内面) 10YR5/2灰黄褐 (外面) 10YR7/3にぶい黄褐				牟田新I式 中期後葉
	11	5層	縄文土器	X=340 深鉢	30g (外面) 沈線文 具皿複縁文 (内面) 横ナデ	並	やや(内面) 10YR7/3にぶい黄褐 良好(外面) 10YR7/4にぶい黄褐				牟田新I式 中期後葉
	12	5層	縄文土器	X=375 深鉢	24g (外面) 中広沈線文 (内面) 横ナデ	並	普通(内面) 10YR7/4にぶい黄褐 (外面) 10YR7/3にぶい黄褐				前田式 後期前葉
	13	5層	縄文土器	X=380 深鉢	22g (外面) 中広沈線文 (内面) 横ナデ	並	普通(内面) 7.5YR7/6暗 (外面) 10YR6/4にぶい黄褐				前田式 後期前葉
	14	5層	縄文土器	X=385 深鉢	10g (外面) 中広沈線文 (内面) 沈線文 横ナデ	やや密 良好	やや(内面) 7.5YR6/6暗 (外面) 10YR6/3にぶい黄褐				前田式 後期前葉
	15	5層	縄文土器	X=375 深鉢	12g (外面) 沈線文 (内面) 横ナデ	やや密	普通(内面) 10YR7/4にぶい黄褐 (外面) 10YR6/2灰黄褐				前田式 後期前葉
	16	5層	縄文土器	X=375 深鉢	7g (外面) 中広沈線文 (内面) ナデ	並	やや(内面) 7.5YR6/6暗 不良(外面) 7.5YR6/6灰黄褐				前田式 後期前葉
	17	5層	縄文土器	X=380 深鉢	18g (外面) 中広沈線文 (内面) 横ナデ	並	やや(内面) 7.5YR7/8暗 不良(外面) 7.5YR6/3にぶい暗				前田式 後期前葉
	18	5層	縄文土器	X=350 深鉢	15g (外面) 沈線文 (内面) 横ナデ	やや密	良好(内面) 10YR5/1褐反 (外面) 10TR6/3にぶい黄褐				前田式 中期前葉
	19	5層	縄文土器	X=375 深鉢	8g (外面) 沈線文 (内面) 横ナデ	並	やや(内面) 10YR7/6明黄褐 良好(外面) 7.5YR6/4にぶい暗				前田式 後期前葉
	20	サブI	縄文土器	X=380 一括 深鉢	20g (外面) 沈線文 (内面) ナデ	普通	やや(内面) 10YR5/4にぶい黄褐 良好(外面) 5YR5/4にぶい赤褐				前田式 後期前葉
	21	5層	縄文土器	X=370 深鉢	17g (外面) 沈線文 (内面) 横ナデ	やや密	良好(内面) 10YR6/3にぶい黄褐 (外面) 10YR6/2灰黄褐				前田式 後期前葉
	22	5層	縄文土器	X=375 深鉢	14g (外面) 中広沈線文 (内面) ナデ	並	普通(内面) 7.5YR7/4にぶい暗 (外面) 5YR6/4にぶい暗				前田式 後期前葉
	23	5層	縄文土器	X=350 深鉢	43g (外面) 沈線文 (内面) 横ナデ	並	普通(内面) 7.5YR5/4にぶい暗 (外面) 5YR6/4にぶい赤褐				前田式 後期前葉
	24	5層	縄文土器	X=345 深鉢	28g (外面) 刺突文 市広沈線文 (内面) 沈線文 横ナデ	並	やや(内面) 7.5YR5/2灰反 良好(外面) 10YR5/2灰黄褐				前田式 後期前葉
	25	5層	縄文土器	X=345 深鉢	9g (外面) 刺突文 (内面) ナデ	並	普通(内面) 7.5YR5/4にぶい暗 (外面) 7.5YR6/4にぶい暗				前田式 後期前葉

因版 番号	遺物 番号	出土 層位	種類 器種	地点 (推定推存)	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	重量 (g)	調整・施文		胎土	焼成 (内面)	色調	備考
									横幅 (内面)	横ナデ				
図89	26	サブトレ	縄文土器	X=390 一括 深鉢	9g	(外面) 布広繩文	巾広沈繩文 (内面) 横ナデ		並	普通 (内面) IDYR6/4にぶい黄褐色 (外面) 10YR6/2灰黄褐色			前田式 後期前葉	
	27	5層	縄文土器	X=380 深鉢	9g	(外面) 巾広沈繩文 (内面) 横ナデ			並	普通 (内面) SYR6/4にぶい赤褐色 (外面) SYR5/4にぶい赤褐色			前田式 後期前葉	
	28	5層	縄文土器	X=375 深鉢	27g	(外面) 巾広沈繩文 (内面) 横ナデ			やや粗	普通 (内面) 10YR7/4にぶい黄褐色 (外面) 10YR7/4にぶい黄褐色			前田式 後期前葉	
	29	5層	縄文土器	X=345 深鉢	28g	(外面) 巾広沈繩文 縄文 (内面) 横ナデ			並	普通 (内面) SYR6/3にぶい赤褐色 (外面) SYR5/2灰褐色			前田式 後期前葉	
	30	5層	縄文土器	X=365 深鉢	21g	(外面) 巾広沈繩 繩文 (内面) (不明)			やや粗	やや (内面) 10YR6/4にぶい黄褐色 不良 (外面) SYR6/6褐色			前田式 後期前葉	
	31	5層	縄文土器	X=375 深鉢	20g	(外面) 巾広沈繩文 縄文 (内面) 横ナデ			並	やや (内面) 10YR8/4にぶい黄褐色 良好 (外面) 7.5YR7/4にぶい黄褐色			前田式 後期前葉	
	32	5層	縄文土器	X=350 深鉢	15g	(外面) 巾広沈繩文 縄文 (内面) (不明)			並	やや (内面) 10YR7/3にぶい黄褐色 不良 (外面) 7.5YR6/4にぶい橙褐色			前田式 後期前葉	
	33	5層	縄文土器	X=375 深鉢	19g	(外面) 巾広沈繩文 縄文 (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) 2.5YR5/4にぶい赤褐色 良好 (外面) 2.5YR5/3にぶい赤褐色			前田式 後期前葉	
	34	5層	縄文土器	X=375 深鉢	27g	(外面) 巾広沈繩文 繩文 (内面) 横ナデ			並	普通 (外面) 7.5YR7/3にぶい褐色			前田式 後期前葉	
図90	35	5層	縄文土器	X=355 深鉢	11g	(外面) 無文 (内面) 横ナデ			並	やや (内面) 7.5YR6/4にぶい褐色 不良 (外面) SYR5/6明褐色			岩峰野式 後期前葉	
	36	5層	縄文土器	X=345 深鉢	11g	(外面) 無文 (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) SYR6/6褐色 不良 (外面) SYR5/4にぶい赤褐色			岩峰野式 後期前葉	
	37	5層	縄文土器	X=380 深鉢	12g	(外面) 路帯(断面三角形) (内面) 刺突文 斜めナデ			やや粗	やや (内面) 10YR6/4にぶい黄褐色 良好 (外面) 10YR7/4にぶい黄褐色			岩峰野式 後期前葉	
	38	5層	縄文土器	X=385 深鉢	11g	(外面) 路帯(断面三角形) (内面) (不明)			並	やや (内面) 7.5YR8/3にぶい褐色 良好 (外面) SYR6/4にぶい褐色			岩峰野式 後期前葉	
	39	5層	縄文土器	X=375 深鉢	12g	(外面) 路帯(断面三角形) (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) 7.5YR8/4にぶい褐色 良好 (外面) 7.5YR6/4にぶい褐色			岩峰野式 後期前葉	
	40	5層	縄文土器	X=380 深鉢	12g	(外面) 路帯(断面三角形) (内面) 斜めナデ			並	普通 (内面) 7.5YR8/3にぶい褐色 (外面) 7.5YR6/4にぶい褐色			岩峰野式 後期前葉	
	41	5層	縄文土器	X=385 深鉢	10g	(外面) 路帯(断面三角形) (内面) 斜めナデ			やや粗	やや (内面) 7.5YR8/2灰褐色 良好 (外面) 7.5YR6/3にぶい褐色			岩峰野式 後期前葉	
	42	5層	縄文土器	X=360 深鉢	24g	(外面) 路帯(断面三角形) (内面) (不明)			やや粗	やや (内面) SYR6/3にぶい褐色 不良 (外面) 7.5YR6/6褐色			岩峰野式 後期前葉	
	43	5層	縄文土器	X=355 深鉢	15g	(外面) 沈繩文 (内面) 横ナデ			並	やや (内面) 7.5YR6/3にぶい褐色 良好 (外面) SYR6/4にぶい褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	44	覆土	縄文土器	SP580 深鉢	12g	(外面) 連續刺突文(沈繩状) (内面) 横ナデ			並	やや (内面) 10YR5/3にぶい黄褐色 良好 (外面) 7.5YR5/4にぶい褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	45	5層	縄文土器	東側 深鉢 調査区	13g	(外面) 連續刺突文(沈繩状) (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) 7.5YR3/1黒褐色 良好 (外面) 10YR5/4にぶい黄褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	46	5層	縄文土器	X=360 深鉢	13g	(外面) 波状沈繩文 (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) 7.5YR6/3にぶい褐色 良好 (外面) 10YR7/3にぶい黄褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	47	5層	縄文土器	X=380 深鉢	17g	(外面) 三角形連續刺突文 (内面) (押し引き) 横ナデ			やや粗	普通 (内面) 10YR7/4にぶい黄褐色 (外面) 7.5YR7/4にぶい褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	48	5層	縄文土器	東側 深鉢 調査区	10g	(外面) 三角形連續刺突文(押し引き) (内面) 横ナデ			やや粗	普通 (内面) 7.5YR4/2灰褐色 (外面) 7.5YR3/2黑褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	49	5層	縄文土器	X=360 深鉢	10g	(外面) 刺突文 (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) SYR5/4にぶい赤褐色 不良 (外面) 2.5YR5/6明褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	50	5層	縄文土器	X=350 深鉢	7g	(外面) 三角形連續刺突文(押し引き) (内面) 横ナデ			並	やや (内面) 2.5YR6/6褐色 不良 (外面) SYR6/6褐色			気屋(I)式 後期前葉	
	51	5層	縄文土器	X=385 深鉢	24g	(外面) 沈繩文 縄文(先端) (内面) 横ナデ			やや粗	やや (内面) 10YR3/1黒褐色 良好 (外面) 10YR4/2灰褐色			気屋(I)式 後期前葉	

## 第3章 調査の方法と成果

図版番号	通号	出土位置	種類 器種	口径 (推定復元) (cm)	底径 (cm)	高さ (cm)	重量 (g)	調査・施文	胎土	焼成	色調	備考
図90	52	5層	縄文土器	X=385 深鉢	Y=315	11g (外側) 横縞文 (内側) 横ナデ	縄文(充填)	やや粗	普通 (内側) 10YR4/1褐色 (外側) 10YR6/2灰黄褐	褐色(II) 後期前葉		
	53	5層上	縄文土器	X=340 深鉢	Y=450	22g (外側) 横縞文 (内側) (不明)		やや粗	不良 (内側) 10YR7/3にぶい黃褐 (外側) 10YR8/4後黄橙	後期後葉		
	54	5層	縄文土器	X=385 深鉢	Y=310	20g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		並	普通 (内側) 10YR6/2灰黄褐 (外側) 10YR7/3にぶい黃褐			
	55	5層下	縄文土器	東側 深鉢	調査区	15g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		並	普通 (内側) 10YR6/3にぶい黃褐 (外側) 10YR7/2にぶい黃褐			
	56	5層	縄文土器	X=385 深鉢	Y=410	14g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		並	普通 (内側) 7.5YR7/4にぶい黃褐 (外側) 10YR7/4にぶい黃褐			
	57	6層	縄文土器	X=380 深鉢	Y=370	41g (外側) 縄文 (内側) (不明)		やや粗	普通 (内側) 10YR6/4後黃橙 (外側) 10YR7/4にぶい黃褐			
	58	5層上	縄文土器	X=375 深鉢	Y=395	34g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		並	普通 (内側) 10YR7/2にぶい黃褐 (外側) 10YR7/2にぶい黃褐			
	59	5層	縄文土器	X=375 深鉢	Y=370	45g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		やや粗	やや (内側) 10YR7/4にぶい黃褐 良好 (外側) 10YR6/3後黃橙			
	60	5層	縄文土器	X=360 深鉢	Y=370	30g (外側) 縄文 (内側) (不明)		やや粗	やや (内側) 10YR7/4にぶい黃褐 不良 (外側) 10YR6/2灰黄褐			
	61	5層	縄文土器	X=390 深鉢	Y=370	174g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		並	普通 (内側) 10YR7/4にぶい黃褐 (外側) 10YR6/2灰黄褐			
図91	62	覆土	縄文土器	SD545 深鉢	(15.5)	95g (外側) 縄文(底部は網代→横ナデ) (内側) ナデ		やや粗	やや (内側) 10YR4/1褐色 不良 (外側) 8YR6/4にぶい黃褐			
	63	5層	縄文土器	X=380 深鉢	(13.1)	109g (外側) 縄文(底部は網代が一部残る) (内側) 横ナデ		並	やや (内側) 10YR7/3にぶい黃褐 良好 (外側) 10YR7/4にぶい黃褐			
	64	5層	縄文土器	X=380 深鉢	Y=370	117.7	162g (外側) 縄文(底部は網代) (内側) 横ナデ	やや粗	普通 (内側) 10YR7/3にぶい黃褐 (外側) 10YR7/3にぶい黃褐			
	65	5層	縄文土器	X=355 深鉢	Y=415	6.5	62g (外側) 縄文(底部は網代) (内側) ナデ	やや粗	やや (内側) 7.5YR5/1褐色 不良 (外側) 10YR4/1褐色			
	66	5層	縄文土器	X=355 深鉢	Y=480	7.8	104g (外側) 縄文 (内側) ナデ	並	普通 (内側) 7.5YR7/6 (外側) 2.5YR6/6			
	67	5層	縄文土器	X=380 深鉢	Y=395	40g (外側) 縄文 (内側) 横ナデ		並	やや (内側) 10YR7/3にぶい黃褐 良好 (外側) 10YR7/3にぶい黃褐			
	68	5層	縄文土器	X=385 深鉢	Y=395	47g (外側) 縄文(底部は網代) (内側) ナデ		やや粗	普通 (内側) 10YR6/2灰黄褐 (外側) 10YR6/2灰黄褐			
	69	5層	縄文土器	X=365 深鉢	Y=450	42g (外側) 縄文(底部は網代) (内側) (不明)		並	普通 (内側) 10YR7/2にぶい黃褐 (外側) 10YR6/3にぶい黃褐			
	70	貼床下	縄文土器	SI494 深鉢		31g (外側) (縄文?) (底部は網代) (内側) (内面剥離)		粗	不良 (内側) 5YR6/4にぶい黃褐 (外側) 7.5YR6/4にぶい黃褐			
	71	5層	縄文土器	X=365 深鉢	Y=375	22g (外側) 無文(底部は網代) (内側) 細めナデ		やや粗	やや (内側) 7.5YR6/6 良好 (外側) 10YR7/4にぶい黃褐			
	72	覆土	縄文土器	SI493 深鉢		32g (外側) 無文(底部は網代) (内側) ナデ		やや粗	やや (内側) 10YR7/3にぶい黃褐 不良 (外側) 7.5YR7/3にぶい黃褐			
	73	5層	縄文土器	X=380 深鉢	Y=395	7.3	46g (外側) 無文(廢き)	やや粗	やや (内側) 10YR6/2灰黄褐 (外側) 10YR4/1褐色			
	74	5層	縄文土器	X=375 深鉢	Y=395	7.7	65g (外側) (不明)(底部は網代) (内側) 废き	やや粗	やや (内側) 7.5YR6/2灰黄褐 不良 (外側) 7.5YR7/4にぶい黃褐			

表18 遺物観察表(打製石斧・磨製石斧・石錐・延石)

図版 番号	遺物 番号	地点	層位	類型	遺存率	計測数値(cm)				最大厚 (cm)	重量 (g)	石質	素材剥片	摩耗 の有無	刃部 の対称性	線状 痕の 方向	使用痕観察所見 備考
						a	b	c	d								
図93	75	X=365 Y=352	5層	I	80%	4.2	9.3	3.2	4.5	1.4	87	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	
	76	X=359 Y=392	5層	I	100%	3.6	10.3	3.4	3.8	1.6	83	砂岩	貝殻状剥片	あり?	対称	なし	
	77	X=382 Y=353	5層	I	100%	4.2	11.1	3.5	4.8	1.9	126	安山岩	不明	あり?	対称	なし	
	78	X=365 Y=450	5層	I	100%	4.2	11.9	4.0	4.7	2.0	134	安山岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	
	79	X=348 Y=451	5層	I	100%	3.8	10.8	3.5	4.7	2.4	161	安山岩	(横長剥片)	なし	右偏	なし	
	80	X=360 Y=408	5層	I	100%	4.5	11.1	4.2	5.0	2.3	200	砂岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕著である。
	81	X=359 Y=417	5層	I	100%	3.7	11.5	3.1	4.5	2.5	181	安山岩	(横長剥片)	あり	右偏	なし	摩耗程度は非常に無いし、 認定的に広がる。
	82	X=355 Y=401	5層	I	100%	4.6	13.0	4.1	5.2	2.9	252	砂岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	
図94	83	X=373 Y=399	5層	I	100%	2.9	11.3	3.4	4.0	1.8	87	凝灰岩	不明	あり?	左偏	なし	
	84	X=369 Y=408	5層	I	100%	4.3	10.7	4.2	4.1	2.2	139	凝灰岩	(横長剥片)	あり?	左偏	なし	
	85	X=392 Y=351	5層	I	100%	5.1	11.2	5.0	5.4	1.9	186	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	86	X=345 Y=450	5層	I	100%	3.8	12.2	3.2	4.2	2.7	172	砂岩	横長剥片	あり?	左偏	なし	
	87	X=343 Y=461	5層	I	100%	4.0	12.5	4.7	5.2	2.4	184	安山岩	横長剥片	あり?	左偏	なし	
	88	X=385 Y=338	5層	I	100%	4.8	11.9	4.2	5.5	2.2	167	砂岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	89	X=392 Y=350	5層	I	100%	6.0	11.1	5.4	5.3	2.0	180	砂岩	不明	あり?	対称	なし	正面右側が軽微に摩耗して いる。裏面側は剥離が顕著 である。
	90	X=373 Y=387	5層	I	100%	4.0	11.9	4.9	4.8	2.1	122	砂岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
図95	91	X=409 Y=336	5層	I	100%	4.1	10.1	3.6	4.5	1.8	128	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	92	X=374 Y=387	5層	I	100%	4.7	13.6	4.5	4.8	2.3	227	砂岩	横長剥片	なし	右偏	なし	
	93	X=376 Y=357	5層	I	100%	3.9	11.4	3.6	4.4	2.3	164	安山岩	(横長剥片)	刃部欠	不明	不明	
	94	X=335 Y=463	5層	I	50~80% (4.0)	17.9	(3.7)	(4.8)	2.9	268	砂岩	貝殻状剥片	なし	左欠	なし	半分に欠損している。	
	95	X=347 Y=443	5層	I	100%	3.5	9.6	2.8	4.1	1.9	85	安山岩	不明	刃部欠	不明	不明	
	96	X=360 Y=389	5層	I	100%	3.5	12.3	2.9	3.9	2.3	150	滑石凝灰岩	横長剥片	あり?	左偏	なし	
	97	X=382 Y=441	5層	I	100%	7.0	19.2	6.5	7.6	3.0	573	安山岩	横長剥片	なし	右偏	なし	刃部に複数剥離痕はほとんど なく、表面本体の良い感覚 を残している。
図96	98	X=351 Y=420	5層	I	100%	4.4	12.7	3.8	5.1	2.0	171	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	
	99	X=355 Y=445	5層	I	70~80%	~	13.0	4.3	5.1	2.0	183	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
	100	X=376 Y=406	5層	I	80%	3.8	14.7	6.1	5.8	2.6	294	安山岩	横長剥片	あり	対称	なし	
	101	X=375 Y=384	5層	I	100%	4.4	16.0	4.1	5.8	3.1	373	砂岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	側面を含め、石器全体に摩 耗が顕著である。
	102	X=349 Y=315	5層	I	100%	4.4	16.7	4.0	5.3	3.8	415	凝灰岩(滑石 結晶)	横長剥片	なし	対称	なし	刃部正面には、複数剥離痕 はない。

## 第3章 調査の方法と成果

図版番号	遺物番号	地点	層位	類型	遺存率	計測数値(cm)				最大厚	重量(g)	石質	素材剥片	摩耗の有無	刃部の対称性	被状痕の方向	使用痕観察所見備考
						a	b	c	d								
■96	103	X-374 Y-343	5層	I	100%	5.8	16.6	5.8	6.1	2.5	370	安山岩	不明	あり?	左偏	なし	
■97	104	X-372 Y-374	5層	I	90%	3.6	11.9	3.6	4.4	2.6	183	安山岩	不明	なし	対称	なし	正面は削離が悪い。
	105	X-381 Y-395	5層	I	100%	8.0	12.6	3.7	5.3	3.0	238	安山岩	(横長剥片)	あり?	左偏	なし	削離を含め、石器全体に摩耗が強着である。
	106	X-348 Y-383	5層	I	70~80%	5.4	11.7	-	5.5	3.2	285	安山岩	横長剥片	あり?	右偏	なし	削離を含め、石器全体に摩耗が強着である。
	107	X-385 Y-384	5層	IIa	70~80%	5.3	14.5	-	6.3	4.3	507	安山岩	不明	あり?	左偏	なし	
	108	X-336 Y-460	5層	IIa	80~90%	5.3	11.8	4.9	4.8	1.9	203	ひん岩	横長剥片	なし	対称	なし	
	109	X-390 Y-355	5層	IIa	100%	7.3	18.7	6.3	5.9	4.7	347	凝灰岩	不明	あり?	右偏	なし	正面側に主な使用痕、裏面側に大きな剥離痕がみられるのみである。
■98	110	X-374 Y-311	5層	IIa	80~100%	7.2	11.6	-	5.7	2.3	250	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	
	111	X-344 Y-461	5層	IIa	70~90%	7.5	12.4	-	5.5	2.1	248	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	刃部には複数削離は殆どなく、資源本来の弱い接合を残している。
	112	X-376 Y-366	5層	IIa	70~80%	7.0	11.5	-	4.8	1.5	121	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	削離度が著しく、刃部の形態が大きく変形している。
	113	X-337 Y-453	5層	IIa	60~70%	8.2	13.0	-	6.1	3.0	492	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし	削離を含め、石器全体に摩耗が強着である。
	114	X-375 Y-405	5層	IIa	80%	7.5	16.1	5.0	5.2	2.5	324	安山岩	横長剥片	あり	対称	なし	石器全体が摩耗している。
	115	X-371 Y-346	5層	IIa	80~70%	8.0	16.5	-	-	2.9	347	安山岩	横長剥片	あり	対称	なし	
■99	116	X-327 Y-466	5層	IIa	80~90%	5.4	10.1	4.0	4.4	1.8	100	安山岩	横長剥片	なし	左偏	なし	
	117	X-379 Y-387	5層	IIa	90%	5.0	10.9	4.4	5.3	1.7	112	安山岩	横長剥片	なし	左欠	不明	刃部左側が大きく欠損している。
	118	X-339 Y-463	5層	IIa	50~60%	-	12.8	5.2	5.6	2.8	333	安山岩	(横長剥片)	刃部欠	不明	不明	
	119	X-359 Y-450	5層	IIa	100%	7.7	17.0	5.2	-	3.0	480	安山岩	(横長剥片)	あり?	右偏	なし	
	120	X-384 Y-425	5層	IIb	100%	6.7	14.1	4.7	5.3	2.6	330	凝灰岩?	(横長剥片)	あり?	左偏	直交	
	121	X-381 Y-447	3層	IIa	100%	8.2	17	5.9	6.1	4.1	672	安山岩	(横長剥片)	あり?	左偏	なし	削離を含め、石器全体に摩耗が強着である。
■100	122	X-346 Y-478	5層	IIb	100%	7.1	13.1	5.4	5.8	2.1	261	凝灰岩?	(横長剥片)	表面風化	右偏	なし	
	123	X-367 Y-401	5層	IIb	90%	8.4	11.8	5.2	5.2	3.1	317	凝灰岩	横長剥片	あり?	左偏	なし	
	124	X-373 Y-388	5層	IIb	100%	4.6	13.6	3.4	4.1	2.6	187	滑結凝灰岩	(横長剥片)	表面風化	左偏	なし	
	125	X-354 Y-394	3層	IIb	100%	8.4	14.6	5.7	5.8	3.4	394	安山岩	貝殻状剥片	あり?	対称	なし	
	126	X-365 Y-451	5層	IIb	100%	8.7	16.0	6.1	5.0	2.7	350	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	127	X-360 Y-440	5層	IIb	100%	8.9	20.5	6.3	6.4	3.6	881	安山岩	横長剥片	あり	左偏	直交	刃部摩耗が観察できる。
■101	128	X-347 Y-430	5層	IIb	100%	5.0	12.3	4.2	4.5	2.4	223	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	129	X-385 Y-338	5層	IIb	100%	7.9	12.9	6.4	6.0	2.5	363	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	正面に大きな剥離痕がみられ、刃部はかなり変形した可能性がある。
	130	X-373 Y-367	5層	IIb	70~80% (5.7)	11.9	-	4.2	2.9	1.76	凝灰岩	横長剥片	なし	右欠	不明	刃部が大きく欠損している。	

図版番号	遺物番号	地点	層位	類型	造形	計測数値(cm)				最大厚 (cm)	重量 (g)	石質	素材剥片	摩耗の有無	刃部の対称性	線状痕の方向	使用痕観察所見 備考
						a	b	c	d								
図101	131	Y=378 Y=375	5層	IIb	80~90%	5.9	14.8	—	5.5	2.5	346	安山岩	不明	なし	対称	なし	刃部には微小剝離痕は殆どなく、素材本来の鋸い縫辺を残している。
	132		5層	IIb	80~90%	5.9	11.4	4.8	4.9	1.7	129	安山岩	横長剥片	なし	右偏	なし	
	133		5層	IIb	100%	4.6	12.1	4.2	4.1	2.3	205	安山岩	不明	あり	対称	なし	
	134		5層	IIb	100%	9.1	23.4	8.2	7.8	3.4	1013	砂岩	貝殻状剥片	なし	対称	なし	表面に微小剝離痕はない。
図102	135	X=383 Y=424	5層	IIb	100%	6.1	15.0	5.7	8.0	2.0	264	基灰岩	横長剥片	なし	対称	なし	刃部には微小剝離痕は殆どなく、素材本来の鋸い縫辺を残している。
	136		5層	IIb	100%	8.0	19.4	8.7	8.3	3.2	889	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	137		5層	IIb	90%	6.6	15.0	5.7	5.0	3.1	313	基灰岩	横長剥片	あり?	対称	なし	
	138		5層	IIb	100%	9.7	19.8	7.3	7.1	3.0	718	安山岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	
	139		5層	IIb	90%	(5.1)	11.7	4.9	4.7	1.6	113	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
	140		5層	IIb	100%	11.3	14.4	(2.0)	6.1	2.3	376	基灰岩	横長剥片	あり	対称	なし	刃部は裏面右側にある。
図103	141	X=357 Y=387	5層	IIa	90%	4.8	10.1	4.0	4.1	2.1	113	基灰岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	正面を削り削離で大きくなされ、正面右側に鋸い縫辺がみられる。
	142		5層	IIb	80~100%	7.5	13.4	—	8.0	2.5	345	安山岩	横長剥片	あり?	右偏	なし	
	143		5層	IIb	100%	6.0	11.8	5.4	4.6	1.7	129	安山岩	貝殻状剥片	なし	対称	なし	
	144		5層	IIa	100%	8.1	16.6	6.0	8.2	1.9	273	砂岩	貝殻状剥片	あり?	対称	なし	
	145		5層	IIb	90%	5.4	13.3	(3.3)	4.8	2.8	212	基灰岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし	
	146		5層	IIb	100%	9.5	17.9	6.0	7.9	2.8	679	安山岩	貝殻状剥片	あり	対称	なし	
図104	147	X=372 Y=390	5層	(I)	30~40%	—	(8.4)	4.1	4.7	2.0	72	砂岩	不明	刃部欠	不明	不明	刃部には微小剝離痕は殆どなく、素材本来の鋸い縫辺を残す。
	148		5層	II	20~30%	—	(8.3)	(8.0)	6.4	1.5	99	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
	149		5層	II	20~30%	—	(7.5)	7.8	6.8	2.2	142	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし	
	150		5層	IIb	30~40%	—	(8.5)	8.1	8.2	2.7	229	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
	151		5層	IIb	40~60%	—	(12.1)	8.0	5.9	2.4	266	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
	152		5層	IIb	80~70%	—	(12.9)	7.7	6.3	1.8	256	安山岩	(横長剥片)	刃部欠	不明	不明	
	153		5層	(I)	20~30%	—	(7.1)	4.9	5.3	1.8	84	Uん岩	—	刃部欠	不明	不明	
	154		5層	不明	10~20%	—	(4.5)	5.4	5.7	1.3	37	砂岩	不明	刃部欠	不明	不明	
	155		5層	IIb	40~50%	—	(14.3)	8.2	7.9	4.0	691	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
	156		5層	II	50~60%	—	(8.9)	5.8	5.2	2.2	185	基灰岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	
図105	157	X=335 Y=405	6層	I	70~80%	—	(11.6)	4.5	5.6	2.5	182	基灰岩	両面剥離	刃部欠	不明	不明	刃部には微小剝離痕は殆どなく、素材本来の鋸い縫辺を残す。
	158		5層	IIa	40~50%	—	(11.7)	6.3	7.4	2.3	248	砂岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明	

図版番号	遺物番号	地点	層位	類型	遺存率	計測数値(cm)				最大厚	重量	石質	素材剥片	摩耗の有無	刃部の対称性	線状度の方向	使用痕観察所見 備考
						a	b	c	d								
図105	X-372 Y-344	5層	IIb	70~80%	-	(11.1)	5.9	5.1	2.5	219	安山岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明		
	X-346 Y-450	5層	I	50~60%	-	(9.3)	-	4.4	1.7	95	安山岩	(横長剥片)	刃部欠	不明	不明		
	X-355 Y-445	5層	II	30~40%	-	(7.6)	-	6.1	2.6	180	ひん岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明		
	X-373 Y-403	5層	IIb	30~40%	-	(8.8)	-	4.9	2.0	156	砂岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明		
	X-356 Y-465	5層	IIb	40~60%	-	(8.3)	-	4.8	2.6	161	凝灰岩	横長剥片	刃部欠	不明	不明		
図106	X-385 Y-338	5層	II	50~60%	6.0	(9.8)	-	-	2.7	229	安山岩		不明	なし	左偏	不明	正面に大きな洞窟面がみられ、刃部はかなり変形した可能性がある。
	X-376 Y-403	5層	(II)	30~40%	7.2	(7.6)	-	-	2.8	193	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし		
	X-373 Y-302	5層	(I)	20~40%	5.3	(7.0)	-	6.5	3.0	171	砂岩	横長剥片	あり?	対称	なし		
	X-361 Y-403	5層	不明	30~40%	8.0	(8.8)	-	8.1	3.3	239	玄武岩?	横長剥片	あり?	右偏	なし		
	X-361 Y-405	5層	IIa	40~50%	7.1	(9.0)	-	-	1.9	180	安山岩	横長剥片	あり?	対称	なし		
図107	X-340 Y-461	5層	不明	40~60%	7.8	(12.1)	-	8.3	3.0	360	花崗岩	横長剥片	なし	対称	なし		
	X-368 Y-362	5層	(I)	20~30%	4.5	(4.4)	-	-	1.9	51	安山岩		不明	なし	対称	なし	
	X-382 Y-360	5層	I	60~70%	4.1	(8.3)	4.5	4.7	1.2	70	安山岩	横長剥片	あり	左偏	直交		
	X-388 Y-351	5層	II	50~60%	9.6	(13.5)	-	10.2	3.8	602	安山岩	横長剥片	あり	対称	なし		
	X-373 Y-359	5層	II	50~60%	6.1	(8.6)	-	5.4	1.3	96	安山岩	横長剥片	あり?	右偏	なし		
図107	X-340 Y-466	5層	I	70~80%	3.7	8.4	-	4.6	0.9	42	玄武岩	横長剥片	なし	右偏	なし		刃部に笠巻小剝離痕は殆どなく、素材本来の黒い鉄色を残している。
	X-382 Y-442	5層	I	50~60%	2.6	(5.4)	-	2.9	1.8	34	泥岩凝灰岩	横長剥片	表面変化	対称	なし		
	X-363 Y-438	5層	(I)	30~40%	4.9	(8.2)	-	5.9	2.3	108	安山岩	横長剥片	なし	対称	なし		
	X-382 Y-434	5層	(I)	30~40%	4.0	(5.8)	-	4.8	2.3	59	安山岩	(横長剥片)	あり?	対称	なし		
	S0552	ワカツ	底層	6%	(2.4)	(3.0)	-	-	(0.8)	4	蛇紋岩	-	不明	不明	不明		
図108	X-385 Y-408	6層	底層	20~30%	-	(5.0)	2.3	4.8	2.0	73	流紋岩	-	不明	不明	不明		
	X-348 Y-440	5層	底層	40~50%	-	(0.3)	4.5	6.0	2.8	236	流紋岩	-	不明	不明	不明	両刃刃	
	S1484	ワカツ	底層	30~40%	5.4	(6.0)	-	5.4	2.1	116	蛇紋岩	-	不明	不明	不明		
	S492	底層	礫石層	70~80%	-	(4.2)	-	4.0	1.3	22	基底岩	-	-	-	-		
	X-360 Y-370	5層	礫石層	70~80%	-	(5.6)	-	4.0	1.5	40	安山岩	-	-	-	-	扁平円錐	
図109	X-357 Y-308	3層	礫石層	100%	-	12.0	-	11.3	3.0	562	砂岩	-	-	-	-	扁平円錐	
	X-390 Y-365	5層	礫石	100%	-	10.5	-	5.7	3.5	186	チャート	-	-	-	-	5面使用	

表19 遺物観察表(土師器・須恵器・珠洲・弥生・中世土師器・近世陶器)

回数	番号	出土遺物	種類 基盤 修理	口径 (cm)	底径 (cm)	高さ (生存率) (残存高)	断面 (cm)	底面形状 底面寸法×100	測量	構成	色調	胎土	備考
回27	1 SD72	須恵器 杯身	10.3 (2/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	やや良	外 SPB6/1 内 7SY6/1	密	石英含む。	
	2 SD72	須恵器 杯身	12.4 (2/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	やや良	外 SBS/1 内 7SY6/1	密	石英含む。	
	3 SD72	須恵器 有台杯	— (4/12)	—	7.7 (4/12)	—	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 後縁で 内 回転盤で	普通	外 SY6/1 内 7SY7/1	密	粘付両面、石英含む。	
	4 SD146	須恵器 杯身	(15.4) (1/12下)	—	—	—	—	外 回転盤で・天部回転盤切 り 内 回転盤で	普通	外 2SY6/2 内 2SY6/2	普通	口部外面に黒化、内面焼灰。石英 含む。	
	5 SD147	須恵器 有台杯	11.6 (5/12)	7.4 (12/12)	43	—	37.1	外 回転盤で・底部回転盤切り 後縁で 内 回転盤で	良	外 SBS/1 内 SPB6/1	密	粘付両面、使用による磨耗。石英、 遮光含む。	
	7 SD147	珠洲 壺	— —	—	—	—	—	外 平行印合目 内 当て真底・擦で	普通	外 SPB5/1 内 SB6/1	普通	石英含む。	
	8 SD148	須恵器 杯身	13.4 (1/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	やや良	外 SY5/2 内 SY7/1	密	外側自然釉からか。石英、雲母含 む。	
	9 SD148	須恵器 杯身	— —	—	—	—	—	外 回転盤で・下部部盤で 内 回転盤で	やや良	外 SY5/1 内 SY7/1	やや密	内面下部残存、自然釉からか。外 側自然釉、外周部附近強烈な黒 斑、海綿骨針含む。	
	10 SD149	珠洲 壺	— (4/12)	—	12.0 (4/12)	—	—	外 回転盤で・擦で 内 回転盤で・削し目	良	外 2SY6/1 内 2SY6/1	普通	内面に擦痕斑斑。跡しは1巻位13 石英、藻縫骨針含む。	
	11 SD155	近世陶器 壺	— (7/12)	—	4.7 (7/12)	—	—	外 ロクロ面で・回転盤切り 内 ロクロ面で・擦で	普通	外 2SYR6/4 内 SYR7/4	普通	雨引出し高台、回転削り方角石、或 内部外壁は灰褐色。底部は 付ける。	
回34	1 SB01 (SP296)	須恵器 杯身	12.4 (3/12)	—	—	—	—	外 回転盤で・天井部回転 内 回転盤で	良	外 10Y5/1 内 10Y6/1	密	回転切り方角石。石英、青磁、薄 青磁含む。	
	2 SB01 (SK443)	須恵器 有台杯	11.6 (6/12)	8.8 (6/12)	37	31.9	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや良	外 7SYR6/9 内 7SYR6/9	普通	口付外端黒化。使用により擦耗。長 石、石英、赤鉄斑紋、海綿骨針含 む。	
	3 SB01 (SK443)	須恵器 有台杯	11.3 (12/12)	7.8 (12/12)	33	29.2	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや良	外 SYR7/6 内 SYR7/6	普通	口付外端黒化。使用により擦耗。長 石、石英、赤鉄斑紋、海綿骨針含 む。	
	4 SB01 (SP444)	須恵器 有台杯	12.1 (5/12)	8.8 (7/12)	4.1	33.9	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で・底部盤で	やや不良	外 2SY6/1~10 YR7/3 内 10YR7/3	やや密	粘付両面、使用により擦耗。石英、 薄青磁含む。	
	5 SB01 (SP444)	須恵器 有台杯	15.0 (2/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	やや不良	外 10YR6/1 内 10YR7/2	普通	石英、雲母含む。	
	6 SB01 (SP297)	須恵器 壺	— —	—	—	—	—	外 回転盤で・肩部に沈澱 内 回転盤で	やや良	外 7SY5/1 内 2SY5/1	やや密	外側全体に自然釉からか(薄い)。 石英、石英、赤鉄斑紋、海綿骨針含 む。	
	7 SB01 (SP433)	須恵器 壺	— (3/12)	—	7.8 (3/12)	—	—	外 回転盤で・体部ハケ状底 内 回転盤で	やや良	外 2SY4/1 内 10YR8/1	普通	内面に擦耗、外側に自然釉から か。長石、石英、雲母含む。	
	8 SB01 (SP300)	須恵器 壺	— —	—	—	—	外 口付目 内 同心円文で呉須	良	外 2SY6/1 内 2SY6/1	やや密	内面一部に擦耗、石英、薄青磁含 む。		
	9 SB01 (SP285- 463)	須恵器 壺	— —	—	—	—	外 口付目 内 同心円文で呉須	不良	外 2SYR6/3 内 2SY4/1	普通	石英、雲母、角縫骨針含む。		
回35	1 SD02 (SK229)	弥生土器 萬形	29.3 (1/12)	—	—	—	—	外 槌模で・ハケ抜きガリ 内 ハケ抜きガリ	やや良	外 7SYR8/8~ SYR6/6 内 7SYR6/6	普通	石英、赤鉄斑紋含む。	
	2 SD02 (SP225)	土器 壺	13.0 (2/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	良	外 7SYR8/4 内 7SYR8/4	やや密	内面に炭化物付着。石英、薄青 磁含む。	
回40	1 SB04 (SP286)	須恵器 有台杯	13.6 (2/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	良	外 2SYR5/1 内 2SY5/2	普通	石英含む。	
回45	1 SB7	須恵器 有台杯	11.8 (4/12)	8.5 (2/12)	3.2	26.9	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	不良	外 2SY8/1 内 2SY8/1	普通	石英含む。	
	2 SB7	土器 壺	8.7 (2/12)	—	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	良	外 10YR8/2 内 10YR7/2	普通	石英含む。	
	4 SB7	土器 壺	— (6/12)	—	8.0 (6/12)	—	—	外 回転盤で・張り 内 回転盤で・底部盤で	良	外 SYR7/4 内 SYR7/4	普通	内外面に炭化物付着。石英含む。	

### 第3章 調査の方法と成果

図版 番号	参考 番号	出土遺物	種類 基準	口径(cm)	底径(cm)	高さ (底径率)	直径 (cm)	高径指數 (底径率)	調整	調成	色調	粉土	備考	
図49	1	SII66	須恵器 杯盤	12.3 (1/12)	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	普通	外: 2.8YR6/1 内: 2.8YR6/2	やや赤	口縁外面に自然釉かかる。内面に 施灰、自然釉かかる。			
2	SII66	須恵器 瓶	10.7 (4/12)	—	(23.2)	—	外 回転鏡で・格子切目・平 内 回転鏡で・筒心円文当て具 内 回転鏡で	良	外: 7.3YR6/1 内: 2.8YR6/2	普通	施灰復元、石英、海綿骨針含む。			
3	SII66	土師器 瓶	33.6 (7/12)	—	17.6	53.0	外 回転鏡で・カキ目・ハケ目・ 内 回転鏡で・カキ目・ハケ目	普通	外: 10YR6/2~ 内: 10YR6/3~ 10YR7/3	普通	内面一部に施化物付着。赤鉄斑 粒、海綿骨針含む。			
4	SII66	土師器 瓶	21.6 (1/12)	—	—	—	外 回転鏡で・カキ目・平行切 内 回転鏡で・カキ目?・ハケ後 内 回転鏡で	普通	外: 7.3YR6/1~ 内: 7.3YR6/2	やや粗	外縁下部に施化物付着。石英、赤 鉄斑粒、海綿骨針含む。			
5	SII66	土師器 瓶	—	—	—	—	外 カキ目・平行切目・施灰 内 ハケ目・施灰	良	外: 10YR6/3 内: 10YR6/3	やや粗	外縁全体に施化物付着。赤鉄 斑粒、海綿骨針含む。			
図50	1	SII67	須恵器 杯盤	(2.5 (1/12)	—	3.1	24.8	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	普通	外: 2.8YR6/1 内: 2.8YR6/2	普通	宝珠形つまみ貼付。つまみ径2.4cm、 外腹全体に施灰、自然釉かかる。 口縁内墨化。石英含む。		
2	SII67	須恵器 有柄杯	16.1 (1/12)	—	7.1	4.8	外 回転鏡で・底部回転鏡切り 内 回転鏡で	やや良	外: 2.8YR6/1 内: 2.8YR6/1	やや粗	貼付台真高。石英含む。			
図52.	1	SII69	須恵器 杯盤	12.6 (3/12)	—	3.2	25.4	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	不良	外: 5YR6/1 内: 5YR6/1	黒	宝珠形つまみ貼付。つまみ径2.6cm、 石英含む。		
図54	1	SII691	須恵器 瓶	12.8 (3/12)	—	—	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	普通	外: 2.8YR6/1 内: 2.8YR6/1	やや粗	つまみ貼付(次張)。外腹全体に施 灰、口縁内墨化。石英含む。			
2	SII691	須恵器 帶附杯	12.4 (2/12)	—	7.6	2.7	外 回転鏡で・底部回転鏡切り 内 回転鏡で	良	外: 2.8YR6/1 内: 2.8YR6/1	普通	口縁外墨化。内面部部分的に隕 灰、使用により摩耗。			
3	SII691	須恵器 有合杯	15.0 (3/12)	—	8.7	6.5	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	普通	外: 5YR6/1 内: 2.8YR6/2	黒	貼付台真高。外縁に自然釉かかる。 焼くぐれ有り。石英、赤鉄斑粒、 海綿骨針含む。			
4	SII691	須恵器 片身	11.8 (1/12)	—	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	やや良	外: 2.8YR6/2 内: 2.8YR6/1	普通	石英含む。			
5	SII691	須恵器 片身	11.0 (2/12)	—	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	やや良	外: 2.8YR6/1 内: 2.8YR6/1	やや粗	石英、海綿骨針含む。			
6	SII691	土師器 瓶	21.0 (3/12)	—	—	—	外 回転鏡で・カキ目・施灰 内 回転鏡で・カキ目	やや良	外: 10YR7/4 内: 10YR7/4	普通	外面部部分的に施化物付着。石英、 施灰、赤鉄斑粒、海綿骨針含む。			
図55	1	SII692	土師器 瓶	40.2 (2/12)	—	—	外 回転鏡で・カキ目・施灰 内 回転鏡で・カキ目・ハケ目	良	外: 5YR7/4 内: 5YR7/4	普通	内外面に施化物付着。石英、施灰含む。			
2	SII692	須恵器 片身	12.5 (3/12)	—	—	—	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	不良	外: 10YR6/2 内: 10YR6/1	やや良	つまみ貼付(つまみ欠損)。回転鏡 刃有り。石英含む。			
図56	1	SII692	須恵器 片身	12.6 (1/12)	—	2.5	18.3	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	不良	外: 10YR7/3 内: 10YR7/2	やや良	宝珠形つまみ貼付。つまみ径2.6cm、 石英含む。		
2	SII692	須恵器 片身	12.4 (3/12)	—	—	—	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	やや良	外: 2.8YR6/2 内: 2.8YR6/2	普通	つまみ貼付。つまみ径2.6cm、外腹 全体に施灰、自然釉かかる。口縁内 面に自然釉かかる。			
3	SII692	須恵器 片身	12.6 (3/12)	—	—	—	外 回転鏡で・天井部回転鏡切 内 回転鏡で	やや不良	外: 2.8YR7/1 内: 2.8YR7/1	普通	つまみ跡、口縁内墨化。石英 含む。			
4	SII692	須恵器 片身	13.5 (2/12)	—	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	やや良	外: 10YR6/1 内: 7.5YR6/1	普通	長石含む。			
5	SII692	須恵器 片身	17.2 (1/12)	—	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	普通	外: 2.8YR7/2 内: 5YR6/2	普通	口縁端部から内面に自然釉かか る。口縁外墨化。石英含む。			
6	SII692	須恵器 無台杯	12.4 (2/12)	—	8.6	3.4	外 回転鏡で・底部回転鏡切り 内 回転鏡で	不良	外: 2.8YR6/2 内: 2.8YR6/2	やや良	石英含む。			
7	SII692	須恵器 無台杯	11.9 (2/12)	—	8.8	4.1	外 回転鏡で・底部回転鏡切り 内 回転鏡で	普通	外: N5/0 内: N5/0	普通	使用により摩耗。長石、石英含む。			
8	SII692	須恵器 片身	11.6 (2/12)	—	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	やや良	外: 5YR6/2 内: 5YR6/1	やや良	使用により摩耗。石英含む。			
9	SII692	須恵器 有合杯	11.2 (6/12)	—	8.0	4.3	外 回転鏡で・底部回転鏡切り 内 回転鏡で・底部一期削り	やや不良	外: 5YR6/1 内: 5YR6/1	やや良	外縁に墨記有り。贴付高台、赤 鉄斑粒、海綿骨針含む。			
10	SII692	須恵器 無台杯	11.7 (2/12)	—	7.9	4.3	外 回転鏡で・底部回転鏡切り 内 回転鏡で	やや不良	外: 5.0S/1 内: 5YR6/1	やや良	外縁に墨記有り。貼付高台、石英含む。			
11	SII692	須恵器 片身	11.7 (1/12)	—	—	—	外 回転鏡で 内 回転鏡で	やや良	外: 5YR5/4 内: 2.8YR6/2	やや良	外縁に自然釉かかる。使用により 摩耗。			

図版 番号	出土遺物 番号	種類 種別	口径(cm) (鉢作車)	底径(cm) (鉢作車)	高さ (cm)	直径倍数 (底径+口径)×100	調査	構成	色調	胎土	備考
図60	12	須恵器 有柄舟	11.4 (1/12)	8.2 (11/12)	4.4	38.6	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや不良	外 SY6/1 内 SY6/1	やや粗 石英、薄荷骨針含む。	
13	SI492	須恵器 舟形	10.8 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	普通	外 10YR8/1 内 10YR8/1	普通	内部陶斑。石英含む。
14	SI492	須恵器 舟形	11.4 (4/12)	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	やや不良	外 2.5Y8/2 内 10Y3/1	普通	石英含む。
15	SI492	須恵器 舟形	—	10.1 (2/12)	—	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で・盤面	やや不良	外 2.5Y8/2 内 2.5Y8/2	普通	貼付高台、石英、薄荷骨針含む。
16	SI492	土師器 壺	19.8 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で・カキ目 内 カキ目・回転盤で	やや粗	外 SY8/6~5Y R4/1 内 SY8/6~ 7.5YR7/3	普通	内部に灰化物付着。石英、雲母、 鐵錆斑含む。
17	SI492	土師器 壺	21.0 (5/12)	—	—	—	外 回転盤で・カキ目 内 回転盤で・カキ目	良	外 10YR8/4 内 10YR8/4	普通	石英含む。
18	SI492	土師器 壺	22.0 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で・カキ目・知合目 内 回転盤で・カキ目・同心円 文とて真珠	良	外 SY8/6 内 SY8/4	やや粗 内部に灰化物付着。石英含む。	
19	SI492	土師器 壺	24.8 (1/12)	—	—	—	外 回転盤で・カキ目 内 回転盤で・カキ目	やや良	外 7.5YR7/4 内 7.5YR7/4	普通	外側に一筋の褐色物付着。石英、雲 母、赤鉄錆斑、薄荷骨針含む。
20	SI492	土師器 壺	24.8 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で・カキ目 内 回転盤で・カキ目	普通	外 10YR7/6 内 10YR7/6	普通	石英、薄荷骨針含む。
21	SI492	土師器 壺	12.5 (3/12)	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	良	外 7.5YR7/2 内 7.5YR7/2	普通	外壁全体、口縁部内面に灰化物付 着。石英、赤鉄錆斑含む。
22	SI492	土師器 壺	13.8 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	良	外 7.5YR7/4 内 SYR7/4	普通	内部に灰化物付着。石英含む。
23	SI492	土師器 壺	—	—	—	—	外 回転盤で・複数V 内 回転盤で	良	外 2.5YR8/6 内 2.5YR8/6	普通	内部に灰化物付着。長石、石 英含む。
24	SI492	土師器 壺	—	5.4 (3/12)	—	—	外 回転盤で・底部回転盤切 りV 内 回転盤で	やや粗	外 SYR7/6~2.5 YR8/3 内 SYR7/6~2.5 YR8/3	普通	外側赤彩。長石、石英、雲母含 む。
25	SI492	土師器 壺	33.3 (1/12)	—	—	—	外 回転盤で・カキ目 内 回転盤で・カキ目	やや不良	外 10YR8/3 内 7.5YR8/4	やや粗	石英、薄荷骨針含む。
図61	1	須恵器 片舟	12.1 (8/12)	—	2.9	24.0	外 回転盤で・天井部回転盤削 りV 内 回転盤で	やや不良	外 2.5Y7/2 内 2.5Y7/1	やや粗 長石、薄荷骨針含む。	
2	SI493	須恵器 片舟	12.4 (4/12)	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	普通	外 10Y5/2 内 9Y5/2	普通	外側に深凹・官能感強める(あるいは) 口縁部焼痕から内面黒化・外面 の一部に褐色物の巻台付着。長 石、石英、薄荷骨針含む。
3	SI493	須恵器 片舟	12.7 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で・天井部回転盤削 りV 内 回転盤で	普通	外 SY7/2 内 SY7/2	やや粗 外側に深凹・官能感から、使用 による磨耗。長石、薄荷骨針含む。	
図64	1	須恵器 片舟	11.8 (3/12)	—	—	—	外 回転盤で・天井部回転盤削 りV 内 回転盤で	やや良	外 SY7/2 内 SY7/2	普通	外側天津井井に工具痕有り。長石、石 英、薄荷骨針含む。
2	SI494	須恵器 片舟	12.7 (2/12)	—	—	—	外 回転盤で・天井部回転盤削 りV 内 回転盤で	普通	外 SY6/1 内 SY6/1	普通	口縁から内面に浅灰・田町刈り方 向。
3	SI494	須恵器 片舟	13.0 (1/12)	—	3.8	27.7	外 回転盤で・天井部回転盤削 りV 内 回転盤で	やや不良	外 2.5Y8/1 内 2.5Y8/1	普通	宝珠形つまり粘付。回転削り方 向。長石、石英、薄荷骨針含む。
4	SI494	須恵器 片舟	12.1 (10/12)	8.8 (12/12)	3.2	26.4	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや不良	外 SY8/2 内 SY8/2	普通	口縁外側に黒化。墨跡。赤鉄錆斑 含む。
5	SI494	須恵器 片舟	11.5 (4/12)	7.4 (12/12)	3.2	27.8	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや不良	外 10YR7/4 内 10YR7/4	やや粗	口縁外側に黒化。使用により磨耗。 長石、石英、薄荷骨針含む。
6	SI494	須恵器 片舟	11.5 (3/12)	8.4 (3/12)	3.2	27.8	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや良	外 10YR8/3 内 SYR8/4	普通	口縁外側黒化。使用による磨耗。石 英、薄荷骨針含む。
7	SI494	須恵器 片舟	—	7.2 (2.5/12)	—	—	外 回転盤で・差込回転盤切り 内 回転盤で	不良	外 SYR8/4 内 10YR7/4	やや粗	
8	SI494	須恵器 片舟	12.1 (2/12)	8.0 (5/12)	3.1	25.6	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で・差込盤で	普通	外 SY8/2 内 SY8/2	やや粗	口縁外側黒化。薄荷骨針含む。
9	SI494	須恵器 片舟	—	8.0 (6/12)	—	—	外 回転盤で・底部回転盤切り 内 回転盤で	やや不良	外 SY7/2 内 SY7/2	やや粗	焼きぶくれ有り。石英、雲母含む。
10	SI494	須恵器 片舟	11.5 (1/12)	—	—	—	外 回転盤で 内 回転盤で	やや良	外 SY8/1 内 SY8/1	普通	石英、薄荷骨針含む。

### 第3章 調査の方法と成果

図版 番号	出土遺構 番号	種類 基盤	口径(cm)		底径(cm) (残存部)	壁高 (残存部) (cm)	基礎指合 基高 (口径×100)	基盤	積成	色調	地土	備考
			内	外								
図64	11 SH494	須恵器 舟身	11.4 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	普通	外 2.3Y6/1 内 2.3Y6/1	普通	使用により磨耗。長石、石英、高嶺 土計合む。
12	SH494	須恵器 舟身	11.8 (1/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	やや良	外 2.3Y8/1 内 2.3Y8/2	やや良	石英、海綿骨針含む。
13	SH494	須恵器 舟身	14.9 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	やや良	外 2.3Y3/1 内 2.3Y3/2	やや良	—
14	SH494	須恵器 舟身付	11.2 (3/12)	3.9 (5/12)	3.6	31.9	—	外 基盤側で・底部基盤側切り 底面で 内 基盤側で	やや良	外 2.3Y5/1 内 2.3Y5/2	普通	貼付高台。外側に自然縫かかる。 内側に擦斑。長石、雲母含む。
15	SH494	須恵器 舟身付	10.7 (6/12)	2.1 (7/12)	4.0	37.4	—	外 基盤側で・底部基盤側切り 底面で 内 基盤側で・側で	やや良	外 2.3Y6/2 内 2.3Y6/2	普通	貼付高台。外側に自然縫かかる。 長石、石英、雲母含む。
16	SH494	須恵器 舟身付	11.2 (9/12)	7.2 (9/12)	4.3	38.4	—	外 基盤側で・底部基盤側削り 底面で 内 基盤側で・側で	普通	外 2.3Y6/1 内 2.3Y6/2	普通	貼付高台。外側にわずかに擦斑。 使用により磨耗。長石、石英、海綿 骨針含む。
17	SH494	須恵器 舟身付	— (7/12)	8.0 —	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	普通	外 2.3Y5/2 内 2.3Y5/1	普通	貼付高台。長石、石英、海綿骨針含 む。
18	SH494	須恵器 蓋	— —	9.4 (12/12)	—	—	—	外 基盤側で・底部に戊號2・ 保持部基盤側削り 内 基盤側で・側で	良	外 2.3Y7/0 内 2.3Y7/2	普通	貼付高台。底擦斑。外側に擦斑。 長石、石英含む。
19	SH494	土師器 蓋	18.7 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目・蓋削り 内 基盤側で・ハケ目	やや良	外 2.3Y7W6/4 内 1.0YR2/4	普通	内側に一部に灰化物付着。石英、 雲母、赤鉄鉱粒含む。
20	SH494	土師器 蓋	18.8 (5/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目 内 基盤側で・側で	良	外 2.3Y7W7/3 内 1.0YR7/4	普通	内側に灰化物付着。石英、雲母 含む。
21	SH494	土師器 蓋	19.0 (4/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目 内 基盤側で・カキ目	良	外 2.3Y7W7/4 内 1.0YR7/4	普通	石英含む。
22	SH494	土師器 蓋	17.7 (3/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目 内 基盤側で・カキ目	良	外 2.3Y7W7/4 内 1.0YR7/4	普通	内側に灰化物付着。石英、赤鉄 鉱粒、海綿骨針含む。
23	SH494	土師器 蓋	11.8 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	良	外 2.3Y7W8/4 内 1.0YR7/8	やや良	内側に灰化物付着。長石、石英、 海綿骨針含む。
図65	1 SH50	土器 不明	14.5 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・下半部側で 内 基盤側で・下半部側で	良	外 2.3Y8/4 内 2.3Y8/8	やや良	—
図67	1 SH600	須恵器 舟身	12.2 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	不良	外 2.3Y7T2/2 内 2.3Y7T2/2	良	破壊面丸く研削。(二次利用か?)。 石英含む。
2	SH600	須恵器 舟身付	12.0 (6/12)	7.8 (7/12)	3.2	26.7	—	外 基盤側で・底部基盤側切り 底面で 内 基盤側で	やや良	外 2.3Y6/1 内 2.3Y6/1	普通	口縁外周部灰化。長石、石英、海綿 骨針含む。
3	SH600	須恵器 蓋	21.5 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で	普通	外 2.3Y6/2 内 2.3Y6/2	普通	外縁全体に自然縫かかる。内側 に擦斑。長石、石英含む。
4	SH600	土師器 蓋	14.4 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で 内 基盤側で・カキ目	普通	外 1.0YR7/5 内 1.0YR7/5	普通	内側全面灰化。石英、赤鉄鉱粒、海綿 骨針含む。
5	SH600	土師器 蓋	14.7 (3/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・底部削り 内 基盤側で	良	外 2.3YR6/3 内 2.3YR7/4	普通	内側全面に灰化物付着。石英含む。
6	SH600	土師器 蓋	— —	—	—	—	—	外 基盤側で・棒子叩き目 内 基盤側で・同心文面で具 内 基盤側で	普通	外 2.3YR6/4 内 2.3YR6/4	普通	石英、黄鐵、海綿骨針含む。海綿 骨針。
図70	1 SH650	須恵器 舟身付	11.4 (4/12)	—	2.7	23.7	—	外 基盤側で・底部基盤側削り 外 里側で 内 基盤側で	普通	外 2.3Y6/1 内 2.3Y6/2	普通	宝鏡つまみ點附。つまみ径2.7cm 外裏、内裏と井部は茎記号「J」。 口縫端部から裏面に自然 縫かかる。長石、石英含む。
2	SH650	須恵器 舟身付	14.6 (6/12)	10.2 (4/12)	5.8	39.7	—	外 基盤側で・底部基盤側切り 外 里側で 内 基盤側で	やや良	外 2.3Y6/2 内 1.0YR7/4	普通	貼付高台。使用による擦斑。長石、 石英含む。
3	SH650	土師器 蓋	21.0 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目・蓋削り 内 基盤側で・カキ目・ハケ目	やや良	外 2.3YR6/4~ 10YR7/4	普通	石英、海綿骨針含む。
図72	1 SH120	須恵器 舟身	12.0 (1/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・底部基盤側切り 外 里側で 内 基盤側で	良	外 2.3Y5/2 内 2.3Y7/2	やや良	外側に隕灰・自然縫かかる。内側に 割合の高い点付。口縫内底面 化。つまみ點附。つまみ径2.5cm。
2	SH120	須恵器 舟身	14.8 (2/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目・蓋削り 内 基盤側で・カキ目	普通	外 2.3GY8/1 内 2.3GY8/5	普通	高台大崩。石英含む。
3	SH120	土師器 蓋	— (1/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目	やや良	外 2.3YR6/8 内 2.3YR6/4	普通	石英、雲母、赤鉄鉱粒、海綿 骨針含む。
4	SH120	土師器 蓋	30.4 (1/12)	—	—	—	—	外 基盤側で・カキ目 内 基盤側で	やや良	外 2.3YR6/8 内 2.3YR6/4	やや良	石英、石英含む。

図版 番号	出土遺物 番号	種類 器種	口径(cm) (保存率)	底径(cm) (保存率)	器高 (cm) (保存率)	基盤形状 (底径×高さ)	調査		構成	色調	地土	備考	
							外 面転曲で・底部回転曲切り 底盤で	内 面転曲で・底部回転曲切り 底盤で					
国76	1 SD009	須恵器 蓋合杯	16.6 (2/12)	12.0 (8/12)	6.0	36.1 底径×高さ	外 面転曲で・底部回転曲切り 底盤で	内 面転曲で・底部回転曲切り 底盤で	やや良	外-180φ/1 内-180φ/1	やや青 粘付高台、長石、石英含む。		
	2 SD009	須恵器 蓋合杯	-	7.8 (5/12)	-	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 底盤で	内 面転曲で	普通	外-5φ/1 内-5φ/1	青 使用により摩耗。石英含む。		
3	SD009	須恵器 蓋	-	-	-	-	外 面転曲で・柄縫き波状文 内 面転曲で・波状	良	外-180φ/1 内-5φ/1	青 口縫き部に粉付青、石英含む。			
4	SD009	須恵器 蓋	-	-	-	-	外 面転曲で・底部付近波状文 内 面転曲で	普通	外-25φ/1 内-14φ/0	やや青 内側に薄灰。石英含む。			
5	SD009	須恵器 蓋	-	-	-	-	外 面転曲で 内 ミガキ	-	-	-	青 丸2孔1組。孔径約3.7cm。孔 の上部は使用によりざり減り、外周 全周に度化付材。		
6	SD009	中世土器器 皿	8.4 (1/12)	3.0 (1/12)	1.6	19.0 底径×高さ	外 面転曲で・横寸サエ?	内 横擦で	やや良	外-10φR/4 内-10φR/4	粗 ND標(文献1)。長石、石英、チャー ト、青白。		
7	SD009	中世土器器 皿	-	4.4 (7/12)	-	-	外 の凹部で・盤で、底部回転曲 引目 内 内横擦で	良	外-10φR/4 内-10φR/4	粗 凹部(文献1)。長石、石英、チャー ト、青白。			
8	SD009	中世土器器 皿	14.8 (2/12)	-	2.0	17.0 底径×高さ	外 基盤により不規 内 横擦で	やや不良	外-25φ/1 内-35φ/0	粗 基盤。チャート、青白。			
9	SD009	近世陶器 蓋	12.1 (1/12)	-	-	-	外 の口縫で 内 内クロロ盤で・盤で	良	外-10φR/1 内-10φR/1	青 内外面ともに薄施塗装。灯明豆か。			
10	SD009	近世陶器 蓋	17.2 (3/12)	-	-	-	外 クロロ盤で・口縫部回転 目 内 内クロロ盤で	良	外-10φR/2 内-10φR/2	青 内外面に施塗。口縫部分は露胎。			
国76	1 SD016	須恵器 蓋	14.5 (2/12)	-	-	-	外 面転曲で 内 面転曲で	不良	外-25φ/2 内-25φ/1	青 石英含む。			
	2 SD016	須恵器 蓋合杯	-	8.0 (6/12)	-	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	やや不良	外-25φ/2 内-25φ/1	普通 石英含む。			
3	SD017	須恵器 蓋	-	7.8 (5/12)	-	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 内面転曲で	やや良	外-3φ/1 内-3φ/1	普通 貼付高台。使用による磨耗。石英、 藍銅青合む。			
4	SD024	須恵器 蓋	11.3 (5/12)	-	-	-	外 面転曲で 内 面転曲で	やや不良	外-25φ/3 内-25φ/1	中古 石英、海綿青合む。			
5	SD030	須恵器 蓋	12.1 (2/12)	-	-	-	外 面転曲で・天井部回転直射 引目 内 面転曲で	やや良	外-25φ/1 内-25φ/1	青 口縫内面と外縫全体に薄灰。石英 青。			
6	SD043	須恵器 蓋	11.5 (2/12)	-	-	-	外 面転曲で 内 内面転曲で	やや良	外-10φ/1 内-10φ/1	青 口縫外縫化。口縫内面薄灰。石 英青。			
7	SD043	須恵器 蓋	13.8 (2/12)	-	-	-	外 面転曲で・天井部回転直射 引目 内 面転曲で	普通	外-3φ/1 内-3φ/1	普通 面転曲引方向右。石英含む。			
8	SD046	須恵器 蓋合杯	13.9 (3/12)	9.4 (2/12)	2.8	20.1 底径×高さ	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	良	外-2.5φ/1 内-2.5φ/1	やや青 口縫外縫化。内面薄灰。石英 青。			
9	SD046	須恵器 蓋	18.1 (1/12)	-	-	-	外 面転曲で・天井部回転直射 引目 内 面転曲で	やや不良	外-2.5φ/1 内-2.5φ/2	やや青 面転曲引方向左。石英含む。			
10	SD182	須恵器 蓋	(17.5) (1/12以下)	-	-	-	外 面転曲で 内 面転曲で	普通	外-2.5φ/2 内-2.5φ/2	やや青 口縫部から外縫黒化。内面薄 灰。石英含む。			
11	SD370	須恵器 蓋合杯	-	8.0 (3/12)	-	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	やや良	外-7.5φ/1 内-7.5φ/1	普通 石英含む。			
12	SD396	須恵器 蓋	11.8 (1/12)	7.5 (12/12)	2.6	21.8 底径×高さ	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	良	外-7.5φ/1 内-7.5φ/1	青 口縫外縫化。石英含む。			
13	SD440	須恵器 蓋	-	8.0 (2/12)	-	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	普通	外-7.5φ/1 内-7.5φ/1	やや青 貼付高台。石英含む。			
14	SD318	土器器 蓋	20.8 (2/12)	-	-	-	外 面転曲で・カ牛目 内 面転曲で・カ牛目	やや良	外-7.5φ/5 内-7.5φ/7	普通 石英、海綿青合む。			
15	SD240	須恵器 蓋	-	-	-	-	外 叩き目・カ牛目 内 叩き目・カ牛目	やや不良	外-3φ/6 内-3φ/6	やや青 石英、海綿青合む。			
国77	1	田河遺 跡	須恵器 蓋合杯	-	8.8 (3/12)	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	やや良	外-2.5φ/1 内-2.5φ/1	やや青 貼付高台。石英、海綿青合む。			
2	田河遺 跡	須恵器 蓋合杯	-	9.0 (5/12)	-	-	外 面転曲で・底部回転曲切り 内 面転曲で	普通	外-3φ/1 内-3φ/1	やや青 貼付高台。石英、海綿青合む。			

### 第3章 調査の方法と成果

図版 番号	器名	種類 基盤	口径(cm) (残存率)	直径(cm) (残存率)	基高 (cm)	高径比数 B/A + D/A × 100	調査	構成	色調	地土	備考	
図81	3 田河遺	須恵器 蓋	29.3 (1/12)	—	—	外 回転形で 内 回転形で	やや良	外:2.3Y4/1 内:2.3Y4/1	普通	外面部陶灰。石英、海綿骨針含む。		
4 田河遺	須恵器 蓋	—	—	—	—	外 平面切口目 内 当て具底	普通	外:10Y6/1 内:10Y6/1	普通	石英含む。		
5 田河遺	近世陶器 瓶	(10.1) (1/12以下)	—	—	—	外 ロクロ腹で 内 クロクロ腹で	やや良	外:7.5YR0/4 内:7.5YR0/3	やや良	外面部に黒斑かかる。内面の一部 反騰波し剥け。		
6 田河遺	近世陶器 瓶	11.3 (1/12)	—	—	—	外 ロクロ腹で 内 ロクロ腹で	普通	外:2.3Y4/4 内:2.3Y7/3	普通	口縁部、腹部から体部に仄黒斑 現す。		
7 田河遺	近世陶器 瓶	—	—	43 (7/12)	—	外 回転形刷毛目 内 クロクロ腹で	普通	外:2.3Y7/2 内:2.3Y4/3	やや良	中腹戸、削り出し臺台。内面に鉄 錆斑。		
8 田河遺	近世陶器 瓶	—	—	—	—	外 ロクロ腹で 内 ロクロ腹で	不良	外:10Y6/1 内:10Y6/1	やや良	朱村、長石含む。		
9 田河遺	近世陶器 瓶	(12.3) (1/12以下)	—	—	—	外 ロクロ腹で 内 ロクロ腹で	やや不良	外:3.5Y4/2 内:3.5Y4/2	やや良	朱村。		
10 田河遺	近世陶器 瓶	12.9 (3/12)	—	—	—	外 ロクロ腹で 内 ロクロ腹で	やや不良	外:3.5Y4/2 内:3.5Y4/2	やや良	朱村。		
11 田河遺	近世陶器 瓶	—	—	(1.8) (1/12)	—	外 ロクロ腹で 内 ロクロ腹で	良	外:5Y0/7/1 内:10Y7/3	良	漆村、内面と底部外縁以外に透明 釉施毛。		
12 田河遺	近世陶器 瓶	—	—	10.5 (2/12)	—	外 回転形刷毛目 内 ロクロ腹で	やや良	外:7.5Y0/8/1 内:10Y6/1	良	朱村、内面に透明釉施毛、蛇の 目自閉窓高台。高台内は中央の凹部 窓いて露窓。		
13 田河遺	近代陶器 瓶	7.7 (2/12)	—	—	—	外 クロクロ腹で 内 ロクロ腹で	良	外:10Y6/1 内:10Y6/1	良	染付、朝引以降の戸戸・角渦足。		
14 田河遺	近代陶器 瓶	22.5 (4/12)	13.3	2.5	11.1	外 槍込式成形 内 脊込み成形	良	外:2.5Y3/1 内:2.5Y3/1	良	漆村、内外面に透明釉施毛。		
15 田河遺	近代陶器 瓶	—	—	9.6 (8/12)	—	外 ロクロ腹で 回転形刷毛目 内 ロクロ腹で	やや不良	外:3.5Y4/2 内:7.5Y8/1	普通	赤絞皿、高台削り調整、明治以前 の作。		
図82	1 SX496	須恵器 蓋	11.8 (8/12)	8.4 (9/12)	3.5 3.5	29.7	外 回転形で 基部回転形切り 内 回転形で	やや不良	外:3.5Y4/2 内:2.3Y7/2	普通	長石、石英、海綿骨針含む。	
2 SK480	須恵器 蓋	12.4 (1/12)	8.0 (8/12)	3.6 3.6	29.0	外 回転形で 底部回転形切り 内 回転形で	不良	外:2.5Y8/1 内:2.5Y8/1	良	使用による磨耗、石英、長石含む。		
3 SK487	土師器 蓋	22.2 (2/12)	—	—	—	外 回転形で・カキ目・豊原リ 格子目 内 回転形で・カキ目・円心内 火文式・眞底	良	外:7.5Y8/3 内:7.5YR7/6	やや良	内外面黒化物付、石英含む。		
4 SK556	須恵器 蓋	—	—	—	—	外 回転形で 平行切口目 内 回転形で・当て具底・眞底	やや良	外:2.5Y5/2 内:2.5Y6/2	やや良	石英、海綿骨針含む。		
5 SK556	須恵器 蓋	—	—	—	—	外 回転形で 平行切口目 内 回転形で・当て具底・眞底	やや良	外:2.5Y5/2 内:2.5Y6/3	やや良	195と同一型体。		
図85	1 SP461	須恵器 蓋	—	(14.0) (3/12)	—	—	外 回転形で・眞底 内 回転形で・眞底	不良	外:5Y7/2 内:5Y8/1	普通	追加1單位11条。外縁に指標圧痕 あり。石英含む。	
2 SP564	中世土器 蓋	2.8 (2/12)	6.4 (2/12)	1.4	17.8	外 横腹で・底部丸調整? 内 後腹で・凹込み横腹で	やや不良	外:2.5Y5/1 内:2.5Y8/3	良	NDI鏡(文献1)。長石、チャート含 む。		
図112	166 包含層	須恵器 蓋	12.3 (1/12)	—	2.8	22.4	外 回転形で・天井部回転形切 内 回転形で	やや不良	外:2.5Y7/2 内:2.5Y7/2	普通	口縁外黒化、直跡つまみ粘付、 つまみ幅2.0cm。長石、石英含む。	
187 包含層	須恵器 蓋	12.3 (5/12)	—	—	2.8	23.6	外 回転形で・天井部回転形切 内 回転形で	やや良	外:5Y8/1 内:5Y8/1	やや良	直跡つまみ粘付、つまみ幅2.1~ 2.4cm。回転形引方向芯。石英含む。	
188 包含層	須恵器 蓋	12.1 (3/12)	—	—	—	外 回転形で・天井部回転形切 内 回転形で	やや不良	外:10YR7/2 内:10YR8/2	良	石英含む。		
189 包含層	須恵器 蓋	12.2 (2/12)	—	—	—	外 回転形で・天井部回転形切 内 回転形で	不良	外:10YR7/3~ 10YR8/4(内:10Y R8/3~10YR 8/4)	やや良	外面に粘土質、直跡凹向、海綿 骨針含む。		
190 包含層	須恵器 蓋	14.3 (1/12)	—	—	—	外 回転形で 内 回転形で	やや不良	外:7.5Y5/1 内:7.5Y6/1	普通	石英、長石含む。		
191 包含層	須恵器 蓋	15.3 (2/12)	—	—	—	外 回転形で 内 回転形で	普通	外:2.5Y5/1(内: 2.5Y5/1)	普通	外面部陶灰、石英、海綿骨針含む。		
192 包含層	須恵器 蓋	14.5 (2/12)	—	—	—	外 回転形で 内 回転形で	良	外:2.5GY8/1 内:2.5GY8/1	やや良	口縁外黒化。石英含む。		

回収 番号	出土遺構	種類 種類	口径(cm) (残存率)	底径(cm) (残存率)	基高 (cm)	高径比値 (底径×100)	調査	積成	色調	粒度	備考
回12	包装層	須恵器 片蓋	12.0 (1/12)	—	2.8	23.3	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 2.5YR 1/2 内: 2.5Y7/1	やや黒 外面全体焼成。重ね焼き痕あり。
193	包装層	須恵器 片蓋	12.6 (1/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で 内回転底で	普通	外: 2.5Y7/1 内: 2.5Y7/2	やや暗 外面に焼灰、つまみ粘付(つまみ欠 損)。石質含む。
194	包装層	須恵器 片蓋	13.2 (3/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 2.5Y5/1 内: 2.5Y5/1	やや暗 外面に焼灰。回転刃方向右。 石質含む。
195	包装層	須恵器 片蓋	14.6 (1/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で 内回転底で	やや黒	外: 2.5Y8/1 内: 2.5Y8/1	普通 石質含む。
197	包装層	須恵器 片蓋	16.5 (2/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で 内回転底で	やや黒	外: 10YR 6/2 内: 10YR 6/1	普通 口縁外墨化。使用による磨耗。石 質、食卓記。
198	包装層	須恵器 片蓋	12.5 (4/12)	—	2.5	29.0	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 2.5Y5/2 内: 5Y6/1	やや暗 宝珠形つまみ粘付。つまみ保2.5c。 内回転底で。外側に別個の垂台底 あり。石質含む。
199	包装層	須恵器 片蓋	13.3 (2/12)	—	2.5	17.3	外 内 内	須恵器で 内回転底で	やや黒	外: 2.5Y7/2 内: 2.5Y7/2	普通 宝珠形つまみ粘付。つまみ保2.5c。 内回転底で。外側に焼灰、自然崩かか る。石質含む。
200	包装層	須恵器 片蓋	14.0 (2/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 2.5Y7/2 内: 2.5Y7/2	やや暗 外面に自然崩かかる。石質、食 卓記。
201	包装層	須恵器 片蓋	14.3 (2/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で 内回転底で	やや黒	外: 2.5Y7/1 内: 2.5Y7/1	やや暗 口縁内外墨化。使用による磨耗。石 質含む。
202	包装層	須恵器 片蓋	14.7 (1/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で 内回転底で	やや不真	外: 2.5Y7/1 内: 2.5Y7/1	普通 口縁外墨化。石質、チャート記。
203	包装層	須恵器 片蓋	15.2 (2/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 2.5Y8/2 内: 2.5Y7/1	やや暗 外面全体焼成。内面使用による磨 耗。海綿骨付含む。
204	包装層	須恵器 片蓋	15.9 (1/12以下)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 2.5Y7/2 内: 2.5Y7/2	やや暗 口縁部から口縁内墨化。回転 刃方向右。赤銅削れ。海綿骨付 含む。
205	包装層	須恵器 片蓋	18.5 (2/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で。鏡面	黒	外: 5Y5/1 内: 5Y6/1	やや暗 つまみ粘付(欠損)。石質含む。
206	包装層	須恵器 片蓋	—	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 5Y6/1 内: 5Y6/1	やや暗 宝珠形つまみ粘付。つまみ保2.4c。 内回転底で。外側に焼灰、自然崩か る。石質含む。
207	包装層	須恵器 片蓋	—	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 5Y6/2 内: 5Y6/2	宝珠形つまみ粘付。つまみ保2.4c。 内回転底で。外側に焼灰、自然崩か る。内面に2寸幅。石質含む。
208	包装層	須恵器 片蓋	—	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 10YR7/1 内: 10YR7/2	普通 宝珠形つまみ粘付。つまみ保2.4c。 内回転底で。外側に焼灰、自然崩か る。内面に2寸幅。石質含む。
209	包装層	須恵器 片蓋	—	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	やや不真	外: 5Y7/1 内: 5Y7/1	やや暗 宝珠形つまみ粘付。内回転刃方 向左。つまみ保2.4c。石質含む。
210	包装層	須恵器 片蓋	16.1 (2/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	やや良	外: 2.5Y6/2 内: 2.5Y6/2	口縁外墨化から内面全体焼成。外 然崩かかれる。内回転刃方向右。石質 含む。
211	包装層	須恵器 片蓋	16.2 (1/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 2.5Y6/1 内: 2.5Y6/1	口縁外墨化から内面全体焼成。外 然崩かかれる。石質含む。
212	包装層	須恵器 片蓋	16.0 (1/12)	—	3.6	22.5	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 5Y5/2 内: 5Y5/2	宝珠形つまみ粘付。つまみ保2.4c。 内回転底で。外側に別個の垂台底 あり。内面に2寸幅。石質含む。
213	包装層	須恵器 片蓋	15.9 (3/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 2.5Y6/1 内: 2.5Y6/2	口縁外墨化から内面全体焼成。外 然崩かかれる。石質含む。
214	包装層	須恵器 片蓋	15.0 (1/12)	—	—	—	外 内 内	須恵器で 内回転底で	黒	外: 2.5Y8/2 内: 2.5Y8/2	普通 外面墨化。口縁墨化。石質含む。
215	包装層	須恵器 片蓋	16.1 (1/12)	5.9 (3/12)	5.1	30.7	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 5Y5/2 内: 5Y5/2	口縁外墨化。石質、海綿骨付含 む。
216	包装層	須恵器 片蓋	10.3 (1/12)	7.0 (2/12)	2.9	29.2	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 5Y5/2 内: 5Y5/2	口縁墨化から内面全体焼成。外 然崩かかれる。石質含む。
217	包装層	須恵器 片蓋	10.8 (3/12)	8.0 (6/12)	3.2	30.2	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 10YR6/2 内: 10YR6/2	口縁外墨化から内面全体焼成。外 然崩かかれる。使用による擦耗。石質含 む。
218	包装層	須恵器 片蓋	10.8 (2/12)	6.3 (5/12)	3.2	29.6	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	普通	外: 5Y5/2 内: 5Y5/2	やや暗 使用による擦耗。石質含む。
219	包装層	須恵器 片蓋	11.0 (1/12)	6.6 (2/12)	3.3	30.0	外 内 内	須恵器で・天井部回転底切 内回転底で	黒	外: 2.5Y6/1 内: 2.5Y6/1	やや暗 使用による擦耗。石質、海綿骨付含 む。

### 第3章 調査の方法と成果

密度 番号	出土場所 番号	種類 種類	口径(cm) (保存率)	底径(cm) (保存率)	高さ (cm)	高さ±容積(ℓ)	高さ±容積		調査 状況	測定 結果	色調	地土	備考
							外 部	内 部					
図112	229	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	10.8 (2/12)	7.4 (2/12)	3.3	30.6	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや不良 内 部回転蓋で	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	普通	石英、海綿骨針含む。	
	231	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.6 (2/12)	8.8 (3/12)	3.5	30.2	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/1 内 10YR/1	普通	口縁外周に黒化、使用による磨耗。	
	222	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.0 (1/12)	7.8 (1/12)	3.1	28.2	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	普通	口縁端から外周黒化・自然剥離か かる、石英、雲母含む。	
	223	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.0 (1/12)	8.0 (3/12)	3.4	30.9	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 3YR/2 内 3YR/1	やや良	石英、海綿骨針含む。	
	234	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.6 (1/12)	8.3 (6/12)	3.7	31.9	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	不良	外 3YR/1 内 3YR/1	やや劣	石英含む。	
	225	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.4 (1/12)	7.0 (11/12)	2.8	33.3	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	不良	外 2.5YR/1 内 10YR/3	やや劣	使用による磨耗、石英含む。	
	226	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.0 (2/12)	7.0 (12/12)	3.5	29.2	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/1 内 2.5YR/2	やや良	外縁に黒記号「J」有り、全体中央 が有り。石英含む。	
	227	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	— (4/12)	8.4 —	—	—	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 2.5YR/1 内 2.5YR/1	普通	底部外周に黒記号有り、使用によ る磨耗、雲母含む。	
	228	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.0 (1/12)	8.0 (3/12)	2.4	20.0	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや良	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	普通	口縁外周黒化。使用による磨耗。石 英含む。	
	229	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.5 (1/12)	7.8 (3/12)	3.1	24.8	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/1 内 2.5YR/1	普通	口縁外周黒化、側面にによる磨耗。石 英、雲母、海綿骨針含む。	
	230	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.4 (11/12)	8.0 (12/12)	3.3	26.6	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 2.5YR/1 内 3YR/2	良	口縫外周黒化。石英含む。	
	231	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	13.0 (5/12)	8.8 (6/12)	2.8	21.5	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	良	口縫外周黒化。海綿骨針有り。	
	232	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.1 (1/12)	8.7 (2/12)	3.0	22.9	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	良	使用による磨耗。石英含む。	
	233	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	13.4 (1/12)	9.0 (2/12)	3.1	23.1	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	不良	外 2.5YR/1 内 2.5YR/1	やや良	石英、赤鉄酸脱殼、海綿骨針含む。	
	234	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	— (4/12)	7.6 —	—	—	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 3YR/1 内 3YR/1	普通	底部外周に黒記号有り、海綿骨針 含む。	
図113	235	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	10.1 (1/12)	7.0 (3/12)	4.3	42.6	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや良	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	やや良	貼付蓋台、内外部黒化。石英含む。	
	236	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	10.9 (3/12)	7.3 (7/12)	3.8	34.9	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 2.5YR/1 内 2.5YR/2	良	貼付蓋台、外周に自然剥離かかる。 使用による磨耗。内外部に貼りづけ 有り。	
	237	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.1 (5/12)	7.5 (3/12)	3.7	33.5	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 2.5YR/1 内 2.5YR/2	良	貼付蓋台、外周に自然剥離かかる。 使用による磨耗。内外部に貼りづけ 有り。	
	238	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	10.7 (1/12)	7.1 (12/12)	4.2	39.3	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや不良	外 NS/0 内 2.5YR/2	やや良	貼付蓋台、底部内面に剥離。使用によ る磨耗。石英含む。	
	239	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	10.8 (6/12)	7.1 (12/12)	4.5	41.1	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/1 内 2.5YR/1	やや良	貼付蓋台、口縫部蓋から外周に自 然剥離かかる。内外部一部剥離、 石英含む。	
	240	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.3 (2/12)	7.0 (5/12)	4.0	35.4	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや良	外 2.5YR/1 内 2.5YR/2	良	貼付蓋台、底部内面に剥離。使用によ る磨耗。石英含む。	
	241	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	11.5 (4/12)	7.8 (1/12)	4.4	38.3	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや良	外 2.5YR/1 内 2.5YR/1	やや良	貼付蓋台、使用による磨耗。石英含 む。	
	242	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.0 (1/12)	7.6 (4/12)	4.1	34.2	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	やや良	貼付蓋台、使用による磨耗。長石含 む。	
	243	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	12.8 (2/12)	8.3 (1/12)	4.0	31.7	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	やや良	外 2.5YR/2 内 2.5YR/2	普通	貼付蓋台、使用による磨耗。長石含 む。	
	244	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	13.2 (2/12)	— —	—	—	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 5YR/1 内 5YR/1	やや良	貼付蓋台、使用による磨耗。海綿骨針 含む。	
	245	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	14.8 (6/12)	8.3 (12/12)	5.5	37.7	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	普通	外 5YR/2 内 5YR/2	普通	貼付蓋台、使用による磨耗。長石、 雲母含む。	
	246	包含層 有台杯	深窓器 有台杯	15.7 (3/12)	9.5 (4/12)	5.5	35.7	外 部 底部回転蓋切り 内 部回転蓋で 底部回転蓋切り	良	外 2.5YR/1 内 10YR/1	やや良	貼付蓋台、使用による磨耗。	

番号	出土場所	種類 器種	口径(cm) (横径)	底径(cm) (横径)	高さ (cm)	基部 (底径)	高さ (cm)	調査		構成	色調	触土	備考
								内面	外側				
国113													
247	包含層	須恵器 有台杯	15.6 (3/12)	9.7 (6/12)	5.6	35.9		内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:2.5Y7/1 内:2.5Y7/2	普通	やや黄 青白地に黒褐色斑点	貼付高台。外側に自然隕か。外面上による磨耗。石英含む。	
248	包含層	須恵器 有台杯	14.5 (3/12)	8.4 (6/12)	6.2	42.5		内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:2.5Y6/1 内:2.5Y6/2	普通	やや黄 青白地に黒褐色斑点	貼付高台。外側に自然隕か。使用による磨耗。石英含む。	
249	包含層	須恵器 有台杯	11.5 (1/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:2.5Y7/1 内:2.5Y7/2	普通		内面に墨記「ナ」有り。使用による磨耗。	
250	包含層	須恵器 有台杯	12.0 (1/12)	10.0 (4/12)	6.3	48.5		外面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:2.5Y5/2 内:2.5Y6/2	普通		貼付高台。外側に自然隕か。使用による磨耗。底部内面軽きくあります。黒褐色。	
251	包含層	須恵器 有台杯	14.1 (3/12)	10.2 (3/12)	6.5	46.1		内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:2.5Y6/1 内:2.5Y6/2	普通		貼付高台。石英含む。	
252	包含層	須恵器 有台杯	15.3 (2/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:10B04/1 内:2.5Y6/1	普通		使用による磨耗。石英含む。	
253	包含層	須恵器 有台杯	15.9 (1/12)	10.8 (4/12)	6.1	38.4		内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:10B05/1 内:2.5Y6/1	やや黄	貼付高台。使用による磨耗。石英含む。		
254	包含層	須恵器 有台杯	-	12.0 (3/12)	-			内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:5Y6/2 内:2.5Y3/2	普通		貼付高台。使用による磨耗。石英含む。	
255	包含層	須恵器 有台杯	-	-	8.5			内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:2.5Y7/1 内:2.5Y7/2	やや不 良		貼付高台。底部内面に別個体の萬葉文字有り。使用による磨耗。石英含む。	
256	包含層	須恵器 有台杯	-	-	8.8			内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:5Y5/1 内:2.5Y2/1	普通		貼付高台。内面に墨記有り。外側上半部化粧有り。使用による磨耗。石英含む。	
257	包含層	須恵器 瓶	-	-	-			外面軽擦で-頸部浅模様 内面軽擦で	やや黄 外:7.5Y8/2 内:10Y7R/2	普通		墨記と併せて段階合。腹部内面に自然隕か。自然隕から。石英含む。	
258	包含層	須恵器 瓶	-	-	11.3 (4/12)	-		内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:5Y4/1 内:5Y5/1	良		貼付高台。内面外に薄茶色。自然隕か。石英含む。	
259	包含層	須恵器 瓶	-	-	9.8 (4/12)	-		内面軽擦で-底部凹面軽切り 後縁で 内面軽擦で	外:2.5Y7/1 内:10Y7R/2	普通		貼付高台。石英含む。内面と外側	
260	包含層	須恵器 瓶	-	-	15.0 (2/12)	-		外面軽擦で 内面軽擦で	外:2.5Y6/1 内:2.5Y7/2	普通		内側に口縁貼付。石英含む。	
261	包含層	須恵器 瓶	-	-	-			内面軽擦で-底部と体一部 割離し 内面軽擦で	やや不 良	外:2.5Y5/2 内:2.5Y5/2	普通	内面裏部に沈灰、掉灰、石英含む。	
262	包含層	須恵器 瓶	-	-	6.3 (6/12)	-		内面軽擦で-底部凹面軽削 り-唇部切欠き後縁で 内面軽擦で	外:10Y7R/2 内:2.5Y7/2	やや不 良	貼付台。四脚付方舟形。底部 内面と底盤外間に自然隕か。自然隕から。石英含む。		
263	包含層	須恵器 片皿	11.6 (2/12)	-	-			内面軽擦で-天井部内面軽削 り 内面軽擦で-天井部切端	外:2.5Y7/1 内:2.5Y7/2	普通		天井部外側に自然隕か(草 字)。	
264	包含層	須恵器 瓶	11.2 (1/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	やや良 外:2.5Y7/1 内:2.5Y7/2	やや良	内面に陳灰、石英、石英含む。		
265	包含層	須恵器 瓶	7.4 (1/12)	-	-			外面軽擦で-体部凹面軽削 り 内面軽擦で	外:2.5Y7/1 内:2.5Y7/1~ 2.5Y8/1	良		やや粗。内面に陳灰、石英含む。	
266	包含層	須恵器 瓶	-	-	-			外力キリ	外:N7/0 内:N7/0	良	内面に緑色、外側に灰褐色の自然隕 か。自然隕から。内面に土黄色付。石英含む。		
267	包含層	須恵器 瓶	18.0 (2/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:7.5Y5/2 内:7.5Y5/2	やや良	内面に自然隕か(薄い)。石英 含む。		
268	包含層	須恵器 瓶	22.0 (2/12)	-	-			内面軽擦で-初代工具による 刻文 内面軽擦で	外:10Y7R/2 内:2.5Y6/3	やや良	内面に自然隕か。		
269	包含層	須恵器 瓶	22.0 (1/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:10B06/2 内:10B06/2	良	内面に陳灰。口縁外側化粧。石英 含む。		
270	包含層	須恵器 瓶	22.6 (1/12以下)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:7.5Y5/2 内:7.5Y5/2	やや良	外:7.5Y5/2 内:7.5Y5/2	やや粗。石英含む。	
271	包含層	須恵器 瓶	25.4 (2/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:5Y5/1 内:5Y5/1	良		石英含む。	
272	包含層	須恵器 瓶	39.5 (1/12以下)	-	-			外面軽擦で-叩き目-力口目 内面軽擦で-内円切端	外:5B4/1 内:5B5/1	良		内面に陳灰。口縁外側化粧。石英 含む。	
273	包含層	須恵器 瓶	16.0 (1/12)	-	-			外面軽擦で 内面軽擦で	外:2.5Y7/2 内:2.5Y6/2	普通		外側表面。石英含む。	

### 第3章 調査の方法と成果

図版 番号	出土場所	種類 器種	口径(cm) (既存底)	底径(cm) (既存底)	器高 (cm)	基準指値 (底面+口徑×1/8)	調査 状況	測定 値	色調	地土	備考
図114	174 包含層	須恵器 壺	—	—	—	—	外 回転曲面で、口沿部・カキ音 内 回転曲面で、同心円文突出具 底	良	外: 7.5YR 8/1 内: 7.5YR 8/1	普通	長石、石英含む。
	275 包含層	須恵器 壺	—	—	—	—	外 司馬音・カキ音 内 同心円文突出具底	不良	外: 10YR 7/3 内: 2.5YR 7/3	普通	石英含む。
	276 包含層	須恵器 壺	—	—	—	—	外 司馬音・カキ音 内 同心円文突出具底	普通	外: 2.5YR 1/1 内: 2.5YR 1/2	普通	石英、鐵素含む。
	277 包含層	須恵器 壺	—	—	—	—	外 司馬音 内 同心円文突出具底	不良	外: 5YR 5/2 内: 5YR 1/1	普通	石英、海綿骨針含む。
図115	278 包含層	土師器 壺	(17.8) (1/12以下)	—	—	—	外 回転曲面 内 回転曲面で後丸牛	やや良	外: 7.5YR 8/6 内: N2/0	やや密	長石、石英、海綿骨針含む。
	279 包含層	土師器 壺	14.7 (1/12)	—	—	—	外 回転曲面で後丸牛 内 回転曲面で後丸牛	やや良	外: 10YR 7/4 内: N2/0	やや密	口底外表面黒斑。石英、海綿骨針含む。
	280 包含層	土師器 壺	14.7 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面 内 回転曲面	やや良	外: 2.5YR 7/4～ 内: 2.5YR 7/4～ 2.5YR 8/3	やや密	—
	281 包含層	土師器 壺	21.0 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で、窓開口・平行叩 目口 内 回転曲面で、カキ音・同心円 文突出具	良	外: 7.5YR 7/3 内: 1.5YR 7/3	普通	内外面に炭化物付着。石英、赤鉄 酸化物含む。
図116	282 包含層	土師器 壺	21.0 (3/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音・窓開口 内 回転曲面で、カキ音・ハケ音・ 窓	良	外: 7.5YR 7/4 内: 7.5YR 7/4	普通	内外面に炭化物付着。石英含む。
	283 包含層	土師器 壺	17.2 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音 内 回転曲面で、カキ音	やや良	外: 7.5YR 7/4～ 2.5YR 2/1 内: 7.5YR 8/4	普通	外表面に黒斑。石英、海綿骨針含む。
	284 包含層	土師器 壺	(16.0) (1/12以下)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音 内 回転曲面	やや良	外: 7.5YR 7/4 内: 7.5YR 6/4	普通	石英、赤鉄酸化物含む。
	285 包含層	土師器 壺	19.2 (1/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音 内 回転曲面	やや良	外: 5YR 7/6 内: 2.5YR 6/6	普通	石英、海綿骨針含む。
図286	286 包含層	土師器 壺	18.6 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音 内 回転曲面で、カキ音	やや良	外: 7.5YR 7/4 内: 7.5YR 6/6	やや密	石英、赤鉄酸化物、海綿骨針含む。
	287 包含層	土師器 壺	20.8 (1/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音・窓開口 内 回転曲面で、カキ音	良	外: 7.5YR 7/4 内: 7.5YR 6/4	やや密	外壁全体に炭化物付着。長石、石 英、赤鉄酸化物含む。
	288 包含層	土師器 壺	21.6 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音 内 回転曲面で、カキ音	普通	外: 10YR 7/4 内: 10YR 7/4	やや密	石英、長石、赤鉄酸化物含む。
	289 包含層	土師器 壺	10.4 (3/12)	—	—	—	外 回転曲面で 内 回転曲面	良	外: 10YR 7/6 内: 7.5YR 7/4	普通	石英含む。
図290	290 包含層	土師器 壺	11.5 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で 内 回転曲面	良	外: 7.5YR 6/4 内: 7.5YR 5/3	やや密	長石、石英、海綿骨針含む。
	291 包含層	土師器 壺	9.7 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で 内 回転曲面	良	外: 7.5YR 6/3 内: 10YR 7/4	やや密	外壁に薄く炭化物付着。石英含む。
	292 包含層	土師器 壺	11.3 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で 内 回転曲面	良	外: 5YR 7/4 内: 5YR 7/4	普通	外壁に薄く炭化物付着。長石、石 英含む。
	293 包含層	土師器 壺	11.2 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で 内 回転曲面	良	外: 7.5YR 7/6 内: 7.5YR 7/6	普通	石英含む。
図294	294 包含層	土師器 壺	11.3 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で 内 回転曲面	良	外: 7.5YR 6/4 内: 7.5YR 6/6	普通	口底内面と外壁全体に炭化物付 着。石英含む。
	295 包含層	土師器 壺	—	9.2 (3/12)	—	—	外 回転曲面で、窓開口回転永切り 内 回転曲面	良	外: 5YR 7/4 内: 5YR 7/4	普通	石英、海綿骨針含む。
	296 包含層	土師器 壺	—	6.6 (9/12)	—	—	外 回転曲面で、底部回転永切り 内 回転曲面	良	外: 5YR 6/4 内: 5YR 6/4	普通	外壁に薄く炭化物付着。石英含 む。
	297 包含層	土師器 壺	—	5.6 (12/12)	—	—	外 窓削り・窓部終止永切り 内 回転曲面	良	外: 10YR 6/2 内: 10YR 5/2	普通	外壁に炭化物付着。石英、海 綿骨針含む。
図298	298 包含層	土師器 壺	—	4.0 (11/12)	—	—	外 回転曲面で、底部回転永切り 内 回転曲面	良	外: 10YR 4/1 内: 10YR 5/2	やや密	長石、石英、海綿骨針含む。
	299 包含層	土師器 壺	—	4.0 (11/12)	—	—	外 回転曲面で、窓開口回転永切り 内 回転曲面	良	外: 7.5YR 7/4 内: 7.5YR 7/4	やや密	石英含む。
300 包含層	300 包含層	土師器 壺	31.0 (2/12)	—	—	—	外 回転曲面で、カキ音・窓開口 内 回転曲面で、カキ音・ハケ音	良	外: 5YR 7/6 内: 7.5YR 7/4	やや密	石英含む。

図版 番号	考古 出土地点	種類 番号	口径(cm) (既存値)	底径(cm) (既存値)	高さ (既存+口径×100)	調査	焼成	色調	胎土	備考
図116	301 包含層	土器器 類	33.4 (2/12)	—	—	外 帽部磨擦でカキ音・対角り 内 脇部磨擦でカキ音・ハケ音	良	外: 7.5YR7/6 内: 5YR7/6	普通	石英、葉巻合む。
302	包含層	陶瓶 類	—	—	—	外 平行印彫目 内 当て具痕	普通	外: 5YR8/1 内: NS/1	やや暗	石英合む。
303	包含層	陶瓶 類	—	9.0 (4/12)	—	外 帽部磨擦で: 帽部終止斜切 内 リムで 内 脇部磨擦で	普通	外: 2.5Y5/1 内: 5E5/1	普通	石英、海綿骨灰合む。
304	包含層	陶瓶 類	—	—	—	外 四脚脚で 内 脇部磨擦で: 加工目	良	外: 10YR5/1 内: 10YR5/1	普通	石英合む。
305	包含層	中世土師器 類	—	8.0 (3/12)	—	外 帽部切欠きあり 内 脣底により不明	不良	外: 10YR7/3 内: 7.5Y5/4	やや暗	RDB(文献1)、長石、チャート、雲母、赤鐵鉱合む。
306	包含層	中世土師器 類	—	4.4 (1/12)	—	外 脣底により不明 内 脣底により不明	不良	外: 10YR7/6 内: 10YR7/3	暗	RDB(文献1)、長石、チャート、赤鐵鉱合む。
307	包含層	中世土師器 類	7.8 (2/12)	3.6 (6/12)	1.9	外 四脚脚で: 帽部磨擦を切り 内 脇部磨擦で: 加工	やや良	外: 7.5YR7/4 内: 7.5YR7/4	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、葉巻合む。
308	包含層	中世土師器 類	8.8 (5/12)	4.4 (5/12)	1.8	外 帽部磨擦で? 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で?	やや不良	外: 10YR8/4 内: 10YR8/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート合む。
309	包含層	中世土師器 類	8.4 (2/12)	4.2 (5/12)	2.0	外 帽部切欠きあり 内 脇部磨擦で: 加工?	不良	外: 2.5Y5/1 内: 2.5Y5/1	暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、赤鐵鉱合む。
310	包含層	中世土師器 類	9.0 (2/12)	4.2 (5/12)	2.1	外 帽部切欠きあり 内 脣底により不明	不良	外: 10YR8/3 内: 10YR8/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、チャート合む。
311	包含層	中世土師器 類	8.8 (4/12)	4.4 (4/12)	2.0	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	良	外: 10YR8/4 内: 10YR8/4	暗	RDB(文献1)、長石、チャート合む。
312	包含層	中世土師器 類	—	4.2 (11/12)	—	外 四脚脚で: 後脚で? 帽部磨擦 内 脇部磨擦で	良	外: 2.5Y5/2 内: 2.5Y5/2	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート合む。
313	包含層	中世土師器 類	7.6 (1/12)	3.4 (2/12)	1.8	外 四脚脚で: 後脚で? 帽部 内 脇部磨擦で	良	外: 7.5Y7/4 内: 7.5Y7/4	やや暗	RDB(文献1)、長石、チャート、雲母合む。
314	包含層	中世土師器 類	8.2 (3/12)	4.4 (6/12)	1.9	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	良	外: 10YR8/4 内: 10YR8/4	暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート合む。
315	包含層	中世土師器 類	8.4 (10/12)	4.7 (12/12)	1.8	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で: 加工	良	外: 7.5Y7/3 内: 10YR8/3	やや暗	RDB(文献1)、砂が少ないので、長石、石英、チャート、雲母、赤鐵鉱合む。
316	包含層	中世土師器 類	—	4.2 (7/12)	—	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	良	外: 10YR8/4 内: 10YR8/4	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、雲母、赤鐵鉱合む。
317	包含層	中世土師器 類	9.2 (1/12)	5.4 (3/12)	1.5	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	良	外: 10YR8/3 内: 10YR7/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート合む。
318	包含層	中世土師器 類	13.6 (1/12)	6.0 (5/12)	4.1	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	良	外: 10YR8/3 内: 10YR8/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、雲母、赤鐵鉱合む。
319	包含層	中世土師器 類	14.4 (3/12)	7.6 (3/12)	3.7	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で?	やや良	外: 10YR8/3 内: 10YR8/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、雲母、赤鐵鉱合む。
320	包含層	中世土師器 類	—	7.6 (6/12)	—	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	やや良	外: 10YR7/3 内: 10YR7/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、赤鐵鉱合む。
321	包含層	中世土師器 類	7.8 (1/12)	5.6 (2/12)	1.8	外 傷跡で: 底部指付サエ合? 内 梶縁で	良	外: 10YR6/3 内: 10YR6/3	やや暗	楕円形にによる3部位の傷跡。長石、石英、チャート、赤鐵鉱合む。
322	包含層	中世土師器 類	—	6.8 (6/12)	—	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で?	良	外: 10YR6/1 内: 10YR6/1	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、赤鐵鉱合む。
323	包含層	中世土師器 類	—	7.2 (10/12)	—	外 四脚脚で: 帽部切欠き切 内 脇部磨擦で	良	外: 10YR6/3 内: 10YR6/3	やや暗	RDB(文献1)、長石、石英、チャート、赤鐵鉱合む。
324	包含層	中世陶器 類	—	—	—	外 ロクロ集で: 四脚脚削り 内 ロクロ削で	良	外: 5Y7/2 内: 5Y7/2	暗	内外に斑駁かかる。
325	包含層	中世陶器 類	—	—	—	外 ロクロ集で 内 ロクロ削で	良	外: 5Y7/2 内: 5Y7/2	暗	内外に斑駁かかる。
326	包含層	近世陶器 類	—	—	—	井 ロクロ集で 内 ロクロ削で	やや不良	外: 2.5Y8/2 内: 2.5Y8/2	暗	井字状? (文献1)、長石、チャート、赤鐵鉱合む。
327	包含層	近世陶器 類	—	—	—	井 ロクロ集で: 四脚脚削り 内 ロクロ削で	良	外: 2.5Y8/4 内: 5YR7/4	やや暗	井字状 蝶貝殻。内蓋使用による膨脹。

### 第3章 調査の方法と成果

図版 番号	出土遺構	種類	口径(cm) 底径(cm)	器高 (鉄件率), (既存率)	最高作数 (既存率×100)	調査	構成	色調	胎土	備考
図116 328	包含層 焼付	近世陶器 碗	—	4.9 (8/12)	—	外 回転葉形刃 内 口クロ幅で	やや不良	外: 5Y6/2 内: 5Y7/3	やや粗	内外面に灰釉かかる。
329	包含層 焼付	近世陶器 壺	—	3.6 (8/12)	—	外 コクロ腹で・回転葉形刃 内 口クロ幅で	やや不良	外: 10YR7/4 内: 5Y6/3	普通	三日月窓台。内外面に鉛釉かかる。

文献)…財団法人富山県文化振興財団 1994「砺波湖底水道跡発掘調査報告(遺物編)」(複数文化財発掘調査報告第7集)

表20 遺物観察表(土縫)

図版 番号	出土遺構	直径 (cm)	最大幅 (cm)	孔径 (cm)	重量 (g)	構成	色調	胎土	備考
26	SH492	3.8	1.8	0.5	9.8	やや良	7.5YR7/6	中中密	海綿骨針芯む。
27	SH492	4.5	1.5	0.4	33.4	良	7.5YR7/6	中密	海綿骨針芯む。
28	SH492	4.7	1.7	0.35	13.1	普通	10YR4/1	中中密	石英、海綿骨針芯む。
29	SH492	4.7	1.9	0.3	14.9	やや良	10YR5/2	中中密	
30	SH492	5.6	2.6	0.75	28.0	良	7.5YR6/6	密	外側一部に火炎物付着。石英、海綿骨針芯む。
31	SH492	6.4	2.5	0.75	9.3	良	7.5YR5/2	普通	海綿骨針芯む。
34	SH494	3.8	1.8	0.45	7.8	普通	7.5YR2/4	やや密	赤褐色や粘土む。
25	SH494	4.2	1.5	0.25	8.6	やや良	7.5YR5/2	やや密	海綿骨針芯む。
5	SD144	2.8	1.8	0.45	5.2	良	7.5YR6/4	普通	石英含む。
330	包含層 (34)	1.5	0.55	18.2	良	2.5YR5/1	やや密		
331	包含層 (34)	2.2	0.65	(8.7)	普通	10YR7/2	普通	石英、海綿骨針芯む。	
332	包含層 (34)	2.5	0.75	27.8	普通	10YR8/4	やや密	石英、海綿骨針芯む。	

表21 遺物観察表(鉄製品)

図版 番号	出土遺構	種類	全長(既存長) (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量 (g)	備考
図27 32	SD154	鉄棒	—	3.4	4.2	2.8 15.3	
図80 32	SH492	不規鉄製品 (1.0律伏)	9.0(1.0律伏) (1.0律伏)	4.1(1.0律伏) 0.8(1.0律伏)	3.4(1.0律伏) 0.85(1.0律伏)	362.7 厚さ2mmの菱形鉄製品の中に棒状鉄製品が入り込む。	
33	SH492	刀子	(19.8)	基部1.8	刃部1.4	0.65	刃部0.35基部0.35 柄の木瓦選擇。
34	SH492	刀子	(13.3)	基部0.57	刃部0.2	0.65	27.1 柄の木質選擇。
図78 9	SD009	鉄棒	—	2.7	3.3	2.1 19.6	
10	SD009	鉄棒	—	4.8	5.3	2.2 79.9	
図81 18	旧河床	棒状鉄製品	—	11.8	3.2	1.9 66.7	
333	包含層	刀子	(4.9)	1.3	刃部0.4,	基0.35 0.7	
334	包含層	釘	(2.6)	0.75	0.45	19.1	
335	包含層	釘	(2.1)	0.4	0.35	2.2	
336	包含層	鉄滓	3.3	4.7	2.5	17.0	
337	包含層	鉄滓	4.1	5.0	2.2	56.8	

# 第4章 理化学的分析

## 1 自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

富山県砺波市に所在する久泉遺跡は、現在の庄川左岸に位置し、庄川が形成した扇状地（庄川扇状地）扇央部の微高地上に立地している。これまでの発掘調査では、上・下層の遺構検出面が確認されており、上層からは、石組建物や竪穴状土坑道、掘建柱建物跡や溝状遺構、土坑、ピットが検出されており、古代（8~9世紀）の土師器や須恵器、中世（鎌倉~室町時代）の土師器や珠洲焼、陶磁器等の遺物が出土している。一方、下層からは、ピットを主体として土坑が検出されており、縄文時代中期後半~後期後半の土器及び打製石斧等が出土している（砺波市教育委員会、2004~2005）。

今回の発掘調査においても、これまでの発掘調査成果と同様に上・下層の遺構・遺物が確認されており、上層からは過去に確認されている大溝（SD09）をはじめとして、溝状遺構（以下、素掘小溝）が、数条単位で主軸方向を変え重複する状況で検出されている。また、下層からは土坑やピット等が検出されている。

本報告では、過去の分析調査や発掘調査成果から課題とされた、1)SD09の年代観と機能時の古環境、2)素掘小溝の機能・用途の推定、3)土坑の用途の推定及び内容物の検証、4)遺構の年代観、5)植物利用、を検証するため自然科学分析調査を実施する。

### 1. 試料

#### (1) 試料採取地点

本遺跡では、上記した課題を検討するため、調査区内の任意の地点を対象に土層観察や試料採取を行っている。以下に、各地点の概要を記す。

##### 1) 基本土層：A地点(図1)

調査区東・西区を隔てる調査区壁東面に位置し、地表面より約2m下の黄褐色を呈する砂混じりのシルトまでを対象に土層観察を行った。最下位の黄褐色を呈する砂混じりのシルトは塊状を為し、地点によって最大径約20cmの円窪が認められる。上位に向かって漸移的に暗色化（黒色化）し、上部は黒色を呈するシルト～粘土となる。その上位には、下位より黒褐色や黄灰褐色シルトの偽窪が混じる暗黄褐色のシルト、黃灰色を呈するシルト～極細粒砂、淘汰の良い細粒～中・粗粒砂が堆積する。これらは、洪水等にともなう氾濫堆積物と考えられ、何回かの氾濫によって形成された可能性がある。また、この氾濫堆積物の上位にはやや不明瞭であるが不整合で暗茶褐色を呈する砂混じりのシルトが堆積し、層界付近には下位の土層に由来すると考えられる偽窪が認められる。なお、本地点では、上

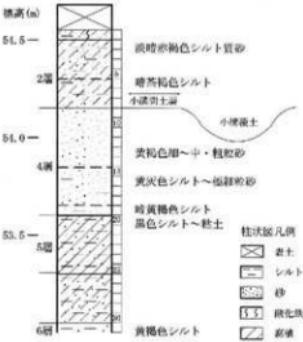


図1 A地点模式柱状図及び試料採取位置図

述した素掘小溝が検出されていることから、本地点で確認された不整合は遺構の掘り込み面の影響を示している可能性がある。さらに、上位には淡赤褐色を呈するシルト分の多く混じる砂質土が堆積する。当上層では上部ほど斑状・管状の酸化鉄が発達し、土層の赤褐色化が顕著である。最上位の土層は現在の耕作土や盛土となる。

本遺跡の発掘調査所見を参考すると、最下位の黄褐色を呈する砂混じりのシルトは6層（後述する砂礫層は7層）、6層上位の黒色を呈するシルト～粘土は5層に相当すると考えられる。上位の氾濫堆積物と考えられる土層は、4層及び3・11・10層に対比される可能性があり、さらに、上位の暗茶褐色を呈するシルトは2層に相当すると考えられる。なお、本調査区内では、氾濫堆積物と考えられる土層は、本地点付近のみで観察される。

試料は、上位の耕作土・盛土層直下より最下位の黄褐色の砂混じりシルトまで厚さ5cm連続で土壤試料31点（試料番号1～31）を採取している。

### 2)SD09

SD09は、調査区東端より検出されている。本遺構は、細砂～最大径約20cm前後の円礫からなる砂礫層を基底とし、遺構壁面には淘汰の悪い砂層と礫支持の砂礫層が観察されることから、これらの堆積物を掘り込み構築されたことが推測される。これまでの調査所見によれば、遺構の開削から発堀・断絶まで六段階の変遷が指摘されており、調査区南壁のSD09の十層観察では、これらの変遷は確認することができなかつたが、黒色土の流入や円形積、塊状或いは級化構造を有する褐～灰褐色を呈するシルト～粗砂が認められたほか、人為的な再掘削を支持する不整合な堆積状況も観察された。

試料は、調査区南壁のSD09覆土より腐植質な暗灰(褐)色シルト～極細粒砂、炭化物混じり土壤（試料番号42～50）を採取している。また、調査区北東隅のSD09覆土からは、黒色のシルト質土と黄褐色～（灰）褐色を呈するシルト質土の互層より柱状の土壤ブロック5点（柱状ブロック1～5）、覆土最下部に認められた黒色を呈するシルト質土より2点（試料番号SD09 1・1'）、これらの土層上位の暗灰色を呈するシルト～極細粒砂より1点（試料番号SD09 2）を採取している。

### 3)素掘小溝

素掘小溝は、上記したA地点周辺の基本土層2層中より検出されており、検出状況から南北方向、東西方向、北東～南西方向を長軸とする3タイプに分けられる。これらの検出状況から任意の素掘小溝を選択し、さらに、素掘小溝間も対象に試料採取を行っている。その内訳は、東西方向を長軸とする素掘小溝5条（SD180・184・185・212・213）、北東～南西方向を長軸とする素掘小溝3条（SD522～524）、素掘小溝間（SD180・186、SD184・183、SD212・211、SD522・523）である。

### （2）試料

試料は、上記した試料のほか、調査担当者により採取された土壤（柱状ブロックを含む）、炭化物からなる。以下に、各分析目的における分析項目及び試料の概要を示す。

#### 1)SD09の年代観と機能時の古環境

SD09覆土より採取した土壤2点（SD09 試料番号1・2）を対象に花粉分析・植物珪酸体分析・珪藻分析、炭化物3点（試料番号45・49・50）を対象に放射性炭素年代測定を行う。

#### 2)素掘小溝の機能・用途の推定

東西方向を長軸とする素掘小溝5条（SD180・184・185・212・213）の覆土、北東～南西方向を長軸とする素掘小溝3条（SD522～524）の覆土、素掘小溝間4地点（SD180・186間、183・184間、211・212間、522・523）土層

より採取した土壤試料を対象に植物性酸体分析(33点)、土壤理化分析・粒度分析(6点)を行う。また、これらの遺構の比較対照として、A地点より採取した土壤試料を対象に植物性酸体分析11点(試料番号4・6・7・10・20・21・23・25・27・29・31)、土壤理化分析・粒度分析15点(試料番号4・6・8・9・11・13・15・17・20・21・23・25・27・29・31)を行う。

### 3) 土坑の用途の推定及び内容物の検証

試料は、長方形土坑2基(SK489・490)と、6層上面から検出された土坑2基(SK1021・1085)より採取された土壤である。長方形土坑については、各試料の観察結果に基づき、SK489(№15試料)、SK490(№19試料)より抽出・選択した土壤6点を対象に土壤理化分析、植物性酸体分析、寄生虫卵分析を行う。また、比較対照試料として、SI492覆土(№31試料)、同床面(№32試料)より採取した土壤2点を対象に土壤理化分析、植物性酸体分析、寄生虫卵分析を行う。後者の上坑2基については微細物分析を行う。

### 4) 遺構の年代観の推定

試料は、上記したSD09のほか、基本十層や住居跡、溝状遺構、土坑、柱穴等から出土した炭化物や、これらの遺構覆土から採取された土壤や炭化物混じり土壤など計42点、住居跡床土や住居跡カマド焼土の水洗選別によって回収された炭化物(炭化材・炭化種子)6点である。これらの試料を対象に放射性炭素年代測定( $\Delta$ AMS法)を行う。

### 5) 植物利用

試料は、上記した放射性炭素年代測定に用いた炭化材や炭化種実である。なお、炭化物混じり土壤・土壤については、分析試料として可能な範囲で炭化物の抽出を行っており、抽出された炭化物が極微量であった場合は、全量を放射性炭素年代測定試料とし来分析である。また、住居跡床土や住居跡カマド焼土の水洗選別によって回収された炭化物のうち、炭化材が複数認められた場合は無作為に抽出した10片を対象とし、炭化種実については放射性炭素年代測定によって試料が失われてしまうことから同定とともに、計測等を実施している。これらの試料を対象に樹種同定・種実同定を行う。試料の詳細は、結果とともに表6に示す。

## 2. 分析方法

### (1) 放射性炭素年代測定

土壤や根等の目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HClにより炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う(酸・アルカリ・酸処理)。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅(II)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、500°C(30分)850°C(2時間)で加熱する。液体窒素と液体空気+エタノールの温度差を利用して、真空ラインにてCO<sub>2</sub>を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO<sub>2</sub>と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650°Cで10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDII-2)を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>Cの測定も行うため、この値を用いてδ<sup>13</sup>Cを算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。なお、曆年校正是、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

#### (2) 硅藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水・塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する(化石の少ない試料はこの限りではない)。種の同定は、原口ほか(1998)、Krammer(1992)、Krammer & Lange-Bertalot(1986,1988,1991a,1991b)、渡辺(2005)などを参照し、分類体系はRound et al.(1990)に従った。

同定結果は、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類をアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種はその内容を示す。産出個体数100個体以上の試料は、産出率2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境を解析するにあたって、淡水生種は安藤(1990)、陸生珪藻は伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性は、Asai & Watanabe(1995)、渡辺(2005)の環境指標種を参考とする。

#### (3) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛：比重2.3)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9、濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。結果は同定・計数結果の一覧表に示す。

#### (4) 寄生虫卵分析

分析にあたっては、金原・金原(1992)等を参考にした。寄生虫卵が堆植物1ccあたり10,000個体以上検出されるような場合は、簡単な方法で処理することによって観察可能である(金原・金原,1994)。概査の結果、寄生虫卵が検出されなかったことから、花粉分析に準じた方法で分析を行い、寄生虫卵の濃集を行っている。試料10ccを正確に秤り取る。これについて水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛、比重2.3)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質除去、の順に物理・化学的処理を施した。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、同定・計数を行う。

#### (5) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)を、近藤(2004)の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算)を求める。結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示すとともに、植物珪酸体含量を図示する。

#### (6) 樹種同定

木口(横断面)・柱口(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の剖析面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東(1982)、Wheeler他(1998)、Richter他(2006)を参考にする。また、各樹種の木材組成配列の特徴については、林(1991)、伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にする。

#### (7) 種実同定

種実を双眼実体顕微鏡下で観察し、現生標本および原色日本植物種子写真図鑑(石川, 1994)、日本植物種子図鑑(中川ほか, 2000)等との比較対照から種類と部位を同定する。同定したイネの胚乳の粒長・粒幅・粒厚を、電子ノギスを用いて1/100mmまで計測する。また、佐藤(1988)による、炭化米の粒長×粒幅を粒大・粒長/粒幅を粒形の定義に従い、計測値からこれらの値を求める。

分析後の種実は、カマド焼上のイネ炭化胚乳4点を年代測定対象試料とし、他は容器にて保管する。

#### (8) 微細部分析

土壤試料(SK1021 : 400cc(664.4g)、SK1085 : 40cc(50.2g))を水に浸し、0.5mm目の篩で水洗する。篩内の残渣を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、種実や炭化材などの植物遺体を抽出する。分析後の炭化材は、70°C 48時間乾燥後の重量を求めた後、瓶に入れて保管する。

#### (9) 土壌理化学分析

素堀小溝と基本土層は、特に地力に関する情報を得ることを目的とし、全炭素、全窒素、全リン酸、可給態リン酸、可給態窒素を測定する。一方、長方形土坑については土坑病の可能性も考慮し、全炭素、全窒素、全リン酸を測定する。全炭素・全窒素はCNコーダー法、全リン酸は硝酸・過塩素酸分解-バナドモリブデン酸比色法、可給態リン酸はトルオーグ法、可給態窒素はリン酸緩衝液抽出-水蒸気蒸留法でそれぞれ行った(土壌環境分析法編集委員会, 1997、小川ほか, 1989)。以下に各項目の操作工程を示す。

試料を風乾後、土塊を軽く崩して2mmの篩でふるい分けをする。この篩通過試料を風乾細土試料とし、分析に供する。また、風乾細土試料の一部を乳鉢で粉碎し、0.5mm篩を全通させ、粉碎土試料を作成する。風乾細土試料については、105°Cで4時間乾燥し、分析試料水分を求める。

##### 1)全炭素・全窒素量

粉碎土試料500~1000mgを正確にはかり、サンプルボードに充填した後、CNコーダー(ヤナコ分析工業製)に挿入する。試料をキャリアガス(H<sub>2</sub>)気流中で950°Cに加熱燃焼し、発生した燃焼ガスを純化させ、CO<sub>2</sub>及びN<sub>2</sub>の組成にする。TCD検出器により炭素及び窒素の濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた試料中の水分から乾上あたりの全炭素量(C%)および全窒素量(N%)を求める。また、全炭素量を全窒素量で除し、C/N(炭素率)を算出する。

##### 2)全リン酸

粉碎土試料1.00 gをケルダールフラスコに秤りとり、はじめに硝酸(HNO<sub>3</sub>)10mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸(HClO<sub>4</sub>)20mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、蒸留水で100mlに定容し、ろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液(バナドモリブデン酸・硝酸液)を加えて分

光度計によりリン酸（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）濃度を測定する。この測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> mg/g）を求める。

### 3) 可給態リン酸（トルオーグ法）

風乾細土試料1.00 gを300ml一角フラスコに秤りとり、0.002N硫酸溶液（pH3）200mlを加え、室温で1時間振とうし、ろ過する。ろ液一定量を試験管に採り、混合発色試薬を加えて分光光度計によりリン酸濃度を測定する。この定量値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの可給態リン酸量（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> mg/乾土100 g）を求める。

### 4) 可給態窒素

風乾細土試料10.00 gを100ml三角フラスコにはかり、pH7.0リン酸緩衝液50mlを加え、室温で1時間振とうし、ろ過する。ろ液をケルダール分解し、水蒸気蒸留法によって窒素を測定する。この定量値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの可給態窒素量（Nmg/乾土100g）を求める。

#### （10）粒度分析

粒度分布は碎屑堆積物研究会(1983)の方法を参考に疊・砂粒子画分はふるい分け法、シルト・粘土粒子画分はビベット法で行う。

試料を風乾して2mmの篩でふるい分ける。2mmの篩上粒子は水洗して重量を測定する。一方、2mmの篩下粒子は40.00gをビーカーに秤量し、蒸留水と30%過酸化水素水を加え、熱板上で有機物分解を行う。分解終了後、蒸留水と分散剤（4%カルゴン）を加え、攪拌しながら30分間音波処理を行う。沈底瓶にこの懸濁液を移し、往復振とう機で1時間振とうする。振とう終了後、水で全量を1000mlにする。この沈底瓶を1分間手で激しく振り、直ちに静置する。ビベット法に準じて所定時間に所定深度から粘土・シルト画分（0.063 mm >）、粘土画分（0.0039mm >）を10ml採取し、105°Cで24時間乾燥させた後、重量を測定し加積通過率（質量%）を求める。ビベット法終了後、懸濁液を63 μm篩で水洗する。63 μm篩残留物を105°Cで5時間熱乾後、1.0、0.5、0.25、0.125mmの篩でふるい分け、各篩毎に篩上残留物の質量を測定し、加積通過率（質量%）を求める。ビベット法およびふるい分けで求められる加積通過率（質量%）から粒径加積曲線を描き、Wentworth(1922)の粒径区分毎の質量を算出する。

## 3. 結果

### （1）放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果を表1、曆年校正結果を表2に示す。なお、曆年校正とは、大気中の<sup>14</sup>C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の<sup>14</sup>C濃度の変動、及び半減期の違い（<sup>14</sup>Cの半減期5730±40年）を校正することである。曆年校正に関しては、本来10年単位での表記が通例とされるが、将来的に曆年校正プログラムや曆年校正曲線の改正があった場合の再計算や再検討に対応するため、本報告では1年単位で表記している。また、δ<sup>13</sup>Cの値より、いずれの試料も、大気中の二酸化炭素起源の炭素であるため北半球の大気中炭素用の校正曲線を選択している。

曆年校正結果は、測定誤差 $\sigma$ 、 $2\sigma$ 双方の値を示す。 $\sigma$ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 $2\sigma$ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 $\sigma$ 、 $2\sigma$ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

### （2）珪藻分析

表1 放射性炭素年代測定結果

試料番号	地区	地点・標名	層位	性状(種類)	補正年代 BP	$\delta^{14}C$ (‰)	測定年代 BP	Code No.	測定機器番号	備考
1 市道開発区 SD09	佐1層	炭化材	470±30	-25.28±0.74	450±30	9111-1	IAAA-52580			
2 市道開発区 SD09	佐2層	炭化材	970±30	-26.05±0.74	950±30	9111-2	IAAA-52581			
3 東側開発区 SD09		炭化材	1,550±40	-19.67±0.90	1,470±30	9111-3	IAAA-52582			
4 東側開発区 SB07		炭化材	1,390±40	-26.35±0.97	1,390±40	9111-4	IAAA-52583			
5 東側開発区 SP139	黒褐色色シルト	炭化材	1,460±40	-27.32±0.92	1,500±30	9111-5	IAAA-52584			
6 東側開発区 SI166	7層	炭化材	1,390±40	-24.53±0.90	1,370±30	9111-6	IAAA-52585	東側開発 区		
7 東側開発区 SI166	6層上部	炭化材	1,530±40	-26.39±0.81	1,550±30	9111-7	IAAA-52586	東側開発 区		
8 東側開発区 SI166	底面	炭化材	1,440±40	-23.38±0.97	1,410±35	9111-8	IAAA-52587	東側開発 区		
9 東側開発区 SI166-SK2	覆土	炭化材	1,290±40	-23.80±0.78	1,260±35	9111-9	IAAA-52588			
10 東側開発区 SD218	覆土	炭化材	1,280±40	-25.93±0.85	1,300±35	9111-10	IAAA-52589			
11 東側開発区 SD294	覆土	炭化材	1,330±40	-22.04±0.95	1,290±40	9111-11	IAAA-52590			
12 東側開発区 SD295	覆土	炭化材	1,280±40	-26.91±0.90	1,310±35	9111-12	IAAA-52591			
13 東側開発区 SP432	覆土	炭化材	1,270±40	-26.94±0.97	1,310±35	9111-13	IAAA-52592			
14 東側開発区 SK448	2層	炭化材	1,080±40	-30.59±0.99	1,170±35	9111-14	IAAA-52593			
15 東側開発区 SI462	覆土	炭化材	1,240±40	-21.52±0.91	1,340±35	9111-15	IAAA-52594	B地区		
16 東側開発区 SK464-P1	覆土	炭化材	1,250±50	-27.31±0.92	1,290±40	9111-16	IAAA-52595			
17 東側開発区 SK462	覆土	炭化材	1,270±40	-25.52±0.94	1,340±35	9111-17	IAAA-52596	E地区		
18 東側開発区 SK461	覆土	炭化材	1,590±40	-26.23±0.83	1,590±35	9111-18	IAAA-52597	C地区かまだ層面		
19 東側開発区 SK464-P1	覆土	炭化材	1,240±35	-25.03±0.84	1,300±35	9111-19	IAAA-52598			
20 東側開発区 SH494	覆土	炭化材	1,280±40	-27.91±0.88	1,290±35	9111-20	IAAA-52599	D地区かまだ層面		
21 東側開発区 SH494 (5層)	炭化材	1,280±40	-27.19±0.88	1,290±35	9111-21	IAAA-52600	かまだ			
22 西側開発区 SF556	覆土	炭化材	1,090±40	-21.72±0.64	1,200±40	9111-22	IAAA-52601			
23 西側開発区 SH500	覆土	炭化材	1,640±40	-25.51±0.89	1,660±35	9111-23	IAAA-52602			
24 西側開発区 SI5449	覆土	炭化材	1,160±40	-29.67±0.98	1,240±35	9111-24	IAAA-52603			
25 西側開発区 SH500	炭化材	1,190±30	-33.54±0.83	1,320±35	9111-25	IAAA-52604				
26 西側開発区 SH500	土(3層)	炭化材	1,230±40	-36.84±0.65	1,330±35	9111-26	IAAA-52605	西側開発		
27 西側開発区 包含層?	5層?	炭化材	4,990±40	-32.12±0.95	5,110±40	9111-27	IAAA-52606			
28 西側開発区 包含層?	5層?	炭化材	5,300±40	-30.37±0.78	5,390±40	9111-28	IAAA-52607			
29 東側開発区 SD09	1層(土)	土	1,100±40	-20.40±0.97	1,030±30	9111-29	IAAA-52608			
30 東側開発区 SD09	1層(土)	土	1,170±40	-15.84±0.90	1,020±30	9111-30	IAAA-52609			
31 西側開発区 SP516	底下層	土	2,210±40	-17.12±1.03	2,060±30	9111-31	IAAA-52610	SB03		
32 西側開発区 SP537	底下層	土	3,210±40	-13.74±0.89	3,030±40	9111-32	IAAA-52611	SB03		
33 西側開発区 SP536	底下層	土	2,100±40	-20.02±0.99	2,010±30	9111-33	IAAA-52612	SB03		
34 西側開発区 SP538	底下層	土	3,050±50	-34.94±0.85	3,240±50	9111-34	IAAA-52613	SB03		
35 東側開発区 SD09	底下層	炭化材	3,080±50	-29.17±0.89	3,140±40	9111-35	IAAA-52614			
36 東側開発区 SP254	底下層(4層)	炭化材	1,310±40	-23.20±0.91	1,290±30	9111-36	IAAA-52615	SB04		
37 東側開発区 SP263	底下層(3層)	土	2,100±40	-18.40±0.98	1,990±30	9111-37	IAAA-52616	SB04		
38 東側開発区 SP368	底下層(3層)	炭化材	1,210±40	-26.41±0.80	1,230±30	9111-38	IAAA-52617	SB04		
39 東側開発区 SP477	底下層(3層)	土	2,040±40	-21.58±0.83	1,990±30	9111-39	IAAA-52618	SB02		
40 東側開発区 SD09		炭化材	1,120±40	-32.45±0.85	1,250±30	9111-40	IAAA-52619	試料No.45		
41 東側開発区 SD09		炭化材	910±30	-33.34±0.95	1,050±30	9111-41	IAAA-52620	試料No.46		
42 東側開発区 SD09		炭化材	1,000±40	-31.27±0.91	1,100±30	9111-42	IAAA-52621	試料No.50		
SI491	カドリ土	炭化材	1,290±30	-28.15±0.89	1,340±30	9455-1	IAAA-51866			
SI491	カドリ土	炭化材	1,260±30	-25.54±0.79	1,270±30	9455-2	IAAA-51667			
SI492	カドリ土	炭化材	1,240±30	-25.45±0.81	1,260±30	9455-3	IAAA-51668			
SI493	カドリ土	炭化材	1,300±30	-26.65±0.89	1,320±30	9455-4	IAAA-51669			
SI494	カドリ土	炭化材	1,280±30	-21.67±0.88	1,220±30	9455-5	IAAA-51670			
SI495	カドリ土	炭化材	1,370±30	-27.20±0.86	1,410±30	9455-6	IAAA-51671			

1)年代誤の算出には、上式を用いた。測定誤の算出には、上式を用いた。

2)年代誤は、1950年を基準として年代誤であるからです。

3)付記した測定番号は、測定誤番号(測定誤の%が入る範囲)と年代誤に換算した値。

結果を表3、図2に示す。SD09試料番号2は珪藻化石が豊富に産出したが、SD09試料番号1では少なかった。また、珪藻化石が産出した試料における完形殻の出現率は約50%、産山分類群数は合計で24属47分類群である。以下に、各試料の状況を示す。

### 1)SD09試料番号2

淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻と言う）が全体の約95%を占める。淡水性種の生態性(塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能)の特徴は、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種、真+好流水性種が多発する。主な産出種は、流水性の *Cymbella turgidula* var. *nipponica*、流水性で中～下流性河川指標種群の *Ceratoneis arcus* var. *recta*、*Cymbella turgidula*、*Reimenia sinuata*、流水不定性の *Encyano nema silesiacum*、*Gomphonema parvulum*等が10%程度産出する。これら流水性種は、汚濁の影響が小さい水域に生育する好清水性種でもある。

表2 历年校正結果(1)

番号	地区	遺跡名	地點・層位名	補正年代 (BP)	历年校正年代(cal)				相対比	Code No.
					$\sigma$	cal AD 1,423	- cal AD 1,448	cal BP 527 - 504		
1	市道調査区 SD-09	後1層	470±33	$\sigma$	cal AD 1,408	- cal AD 1,485	cal BP 542 - 485	1,000	9111-1	
					cal AD 1,022	- cal AD 1,048	cal BP 928 - 902	0.974	9111-2	
					cal AD 1,136	- cal AD 1,150	cal BP 1,000 - 977	0.977	9111-3	
2	市道調査区 SD-09	後2層	985±32	$\sigma$	cal AD 1,088	- cal AD 1,123	cal BP 864 - 827	0.949		
					cal AD 1,136	- cal AD 1,150	cal BP 922 - 880	0.937		
					cal AD 1,302	- cal AD 1,350	cal BP 832 - 789	0.900		
3	東側調査区 SD-09	1552±36	$\sigma$	cal AD 434	- cal AD 553	cal BP 1,518 - 1,457	0.817	9111-3		
					cal AD 506	- cal AD 520	cal BP 1,444 - 1,430	0.121		
					cal AD 527	- cal AD 551	cal BP 1,423 - 1,359	0.282		
4	東側調査区 SI97	1393±35	$\sigma$	cal AD 622	- cal AD 662	cal BP 1,328 - 1,288	1,000	9111-4		
					cal AD 592	- cal AD 690	cal BP 1,368 - 1,270	1,000		
					cal AD 577	- cal AD 637	cal BP 1,373 - 1,313	0.900		
5	東側調査区 SI139	黒褐色シルト	1461±35	$\sigma$	cal AD 547	- cal AD 649	cal BP 1,457 - 1,397	1,000	9111-5	
					cal AD 535	- cal AD 623	cal BP 1,418 - 1,378	1,000		
					cal AD 599	- cal AD 690	cal BP 1,351 - 1,266	0.967		
6	東側調査区 SI166	⑦層	1377±35	$\sigma$	cal AD 752	- cal AD 781	cal BP 1,198 - 1,189	0.013	9111-6	
					cal AD 438	- cal AD 486	cal BP 1,511 - 1,464	0.387		
					cal AD 532	- cal AD 585	cal BP 1,418 - 1,365	0.813		
7	東側調査区 SI166	⑤層上面	1529±36	$\sigma$	cal AD 436	- cal AD 603	cal BP 1,520 - 1,347	1,000	9111-7	
					cal AD 597	- cal AD 647	cal BP 1,353 - 1,303	1,000		
					cal AD 560	- cal AD 658	cal BP 1,380 - 1,294	0.889		
8	東側調査区 SI166-SK2	凍土	1280±35	$\sigma$	cal AD 728	- cal AD 724	cal BP 1,271 - 1,267	0.980	9111-9	
					cal AD 729	- cal AD 771	cal BP 1,211 - 1,175	0.420		
					cal AD 789	- cal AD 823	cal BP 1,292 - 1,168	0.952		
9	東側調査区 SI166-SK2	凍土	1280±35	$\sigma$	cal AD 845	- cal AD 856	cal BP 1,195 - 1,094	0.611	9111-9	
					cal AD 781	- cal AD 811	cal BP 1,167 - 1,129	0.932		
					cal AD 740	- cal AD 770	cal BP 1,210 - 1,180	0.397		
10	東側調査区 SD218	凍土	1284±36	$\sigma$	cal AD 675	- cal AD 722	cal BP 1,275 - 1,228	0.903	9111-10	
					cal AD 740	- cal AD 770	cal BP 1,292 - 1,168	0.981		
					cal AD 657	- cal AD 782	cal BP 1,283 - 1,168	0.981		
11	東側調査区 SD354	凍土	1331±39	$\sigma$	cal AD 781	- cal AD 811	cal BP 1,167 - 1,129	0.932	9111-11	
					cal AD 740	- cal AD 785	cal BP 1,242 - 1,195	0.764		
					cal AD 762	- cal AD 810	cal BP 1,258 - 1,221	0.767		
12	東側調査区 SI395	凍土	1276±36	$\sigma$	cal AD 703	- cal AD 708	cal BP 1,247 - 1,244	0.028	9111-12	
					cal AD 748	- cal AD 785	cal BP 1,202 - 1,185	0.205		
					cal AD 645	- cal AD 730	cal BP 1,205 - 1,220	0.770		
13	東側調査区 SI432	凍土	1273±38	$\sigma$	cal AD 682	- cal AD 727	cal BP 1,266 - 1,223	0.562	9111-12	
					cal AD 737	- cal AD 771	cal BP 1,213 - 1,179	0.438		
					cal AD 669	- cal AD 789	cal BP 1,290 - 1,191	0.624		
14	東側調査区 SK458	2階	1970±37	$\sigma$	cal AD 665	- cal AD 729	cal BP 1,285 - 1,223	0.551	9111-13	
					cal AD 739	- cal AD 772	cal BP 1,214 - 1,178	0.449		
					cal AD 662	- cal AD 783	cal BP 1,268 - 1,167	0.916		
15	東側調査区 SD492	凍土	1235±35	$\sigma$	cal AD 649	- cal AD 684	cal BP 1,204 - 1,151	0.554	9111-14	
					cal AD 642	- cal AD 659	cal BP 1,108 - 1,091	0.622		
					cal AD 655	- cal AD 689	cal BP 1,285 - 1,223	0.551		
16	東側調査区 SH492-P1	凍土	1247±46	$\sigma$	cal AD 694	- cal AD 703	cal BP 1,256 - 1,247	0.960	9111-15	
					cal AD 704	- cal AD 748	cal BP 1,244 - 1,202	0.369		
					cal AD 765	- cal AD 783	cal BP 1,185 - 1,167	0.173		
17	東側調査区 SI492	凍土	1265±37	$\sigma$	cal AD 762	- cal AD 802	cal BP 1,285 - 1,223	0.606	9111-17	
					cal AD 696	- cal AD 774	cal BP 1,264 - 1,176	1.000		
					cal AD 686	- cal AD 828	cal BP 1,285 - 1,122	0.949		
18	東側調査区 SI491	凍土	1564±38	$\sigma$	cal AD 434	- cal AD 494	cal BP 1,516 - 1,456	0.681	9111-18	
					cal AD 508	- cal AD 522	cal BP 1,444 - 1,426	0.178		
					cal AD 525	- cal AD 540	cal BP 1,424 - 1,382	0.182		
19	東側調査区 SI494-P1	凍土	1237±33	$\sigma$	cal AD 662	- cal AD 749	cal BP 1,256 - 1,201	0.799	9111-19	
					cal AD 764	- cal AD 783	cal BP 1,186 - 1,167	0.378		
					cal AD 768	- cal AD 814	cal BP 1,162 - 1,136	0.219		
20	東側調査区 SI494	凍土	1248±37	$\sigma$	cal AD 656	- cal AD 781	cal BP 1,264 - 1,169	0.887	9111-20	
					cal AD 791	- cal AD 807	cal BP 1,159 - 1,143	0.113		
					cal AD 678	- cal AD 773	cal BP 1,272 - 1,237	0.582		
21	東側調査区 SI494	凍土(3層)	1281±34	$\sigma$	cal AD 679	- cal AD 770	cal BP 1,216 - 1,180	0.416	9111-21	
					cal AD 740	- cal AD 782	cal BP 1,232 - 1,166	0.965		
					cal AD 658	- cal AD 789	cal BP 1,232 - 1,140	0.620		

表2 层年校正結果(2)

試料番号	地区	遺構名	地盤・層位名	補正年代 (BP)	層年校正年代 (cal)		相対比	Code No.
					2σ	1σ		
21 西側調査区 SP494	埴土(3層)			1090±40	cal AD 849 - cal AD 853	cal BP 1,102 - 1,097	0.005	9111-21
22 西側調査区 SP556	埴土				cal AD 896 - cal AD 924	cal BP 1,054 - 1,026	0.348	9111-22
					cal AD 939 - cal AD 982	cal BP 1,011 - 958	0.652	
					2σ cal AD 880 - cal AD 1,022	cal BP 1,070 - 926	1.000	
23 西側調査区 SH609	埴土			1637±36	cal AD 352 - cal AD 387	cal BP 1,598 - 1,583	0.093	9111-23
					σ cal AD 334 - cal AD 426	cal BP 1,570 - 1,514	0.685	
					cal AD 469 - cal AD 510	cal BP 1,441 - 1,434	0.063	
					cal AD 516 - cal AD 528	cal BP 1,434 - 1,421	0.055	
					2σ cal AD 266 - cal AD 271	cal BP 1,682 - 1,679	0.003	
24 西側調査区 SX649	埴土			1160±37	cal AD 781 - cal AD 789	cal BP 1,168 - 1,161	0.066	9111-24
					σ cal AD 809 - cal AD 895	cal BP 1,141 - 1,052	0.731	
					2σ cal AD 920 - cal AD 945	cal BP 1,030 - 1,005	0.298	
					2σ cal AD 777 - cal AD 972	cal BP 1,173 - 978	1.000	
					σ cal AD 807 - cal AD 889	cal BP 1,163 - 1,055	0.165	9111-25
					2σ cal AD 772 - cal AD 901	cal BP 1,178 - 1,049	0.853	
					cal AD 917 - cal AD 968	cal BP 1,033 - 984	0.117	
25 西側調査区 SH650	埴土			1179±32	cal AD 710 - cal AD 748	cal BP 1,240 - 1,204	0.021	9111-26
					σ cal AD 765 - cal AD 827	cal BP 1,184 - 1,123	0.493	
					cal AD 839 - cal AD 864	cal BP 1,111 - 1,086	0.186	
					2σ cal AD 688 - cal AD 882	cal BP 1,262 - 1,068	1.000	
					σ cal BC 3,682 - cal BC 3,792	cal BP 5,843 - 5,833	0.077	9111-27
					2σ cal BC 3,641 - cal BC 3,866	cal BP 5,891 - 5,856	0.213	
					cal BC 3,819 - cal BC 3,862	cal BP 5,766 - 5,642	0.056	
					cal BC 3,885 - cal BC 3,881	cal BP 5,635 - 5,611	0.044	
28 西側調査区 亜含層? 5層?				5301±42	cal BO 4,228 - cal BO 4,199	cal BP 6,178 - 6,149	0.033	9111-28
					σ cal BO 4,170 - cal BO 4,090	cal BP 6,120 - 6,040	0.049	
					2σ cal BO 4,081 - cal BO 4,099	cal BP 6,031 - 6,000	0.918	
					cal BO 4,253 - cal BO 4,037	cal BP 6,203 - 5,967	0.958	
					cal BO 4,091 - cal BO 3,995	cal BP 5,971 - 5,945	0.044	
29 東側調査区 SD09	1層東岸			1103±36	cal AD 4,045 - cal AD 4,046	cal BP 6,004 - 6,003	1.000	9111-29
					σ cal AD 638 - cal AD 645	cal BP 5,912 - 5,895	0.014	
					2σ cal AD 873 - cal AD 1,019	cal BP 1,078 - 931	1.000	
30 東側調査区 SD09	1層西岸			1171±36	cal AD 780 - cal AD 782	cal BP 1,170 - 1,156	0.113	9111-30
					σ cal AD 804 - cal AD 854	cal BP 1,146 - 1,056	0.858	
					cal AD 829 - cal AD 932	cal BP 1,021 - 1,018	0.030	
					2σ cal AD 773 - cal AD 971	cal BP 1,177 - 979	1.000	
					σ cal BC 360 - cal BC 344	cal BP 2,310 - 2,294	0.131	9111-31
					cal BC 323 - cal BC 317	cal BP 2,273 - 2,223	0.409	
					2σ cal BC 374 - cal BC 375	cal BP 2,205 - 2,192	0.052	
					cal BC 384 - cal BC 181	cal BP 2,334 - 2,141	0.006	
32 西側調査区 SP537	基下層			321±36	cal BC 1,505 - cal BC 1,438	cal BP 3,456 - 3,389	1.000	9111-32
					2σ cal BC 1,605 - cal BC 1,579	cal BP 3,555 - 3,529	0.033	
					cal BC 1,536 - cal BC 1,413	cal BP 3,486 - 3,363	0.964	
33 西側調査区 SP536	基下層			2096±37	cal BC 169 - cal BC 88	cal BP 2,119 - 2,036	0.804	9111-33
					cal BC 76 - cal BC 56	cal BP 2,028 - 2,006	0.196	
					2σ cal BC 341 - cal BC 327	cal BP 2,291 - 2,277	0.014	
					cal BC 289 - cal BC 37	cal BP 2,181 - 2,067	0.079	
					cal BC 30 - cal BC 22	cal BP 1,978 - 1,975	0.007	
					cal BC 10 - cal BC 2	cal BP 1,960 - 1,952	0.008	
34 西側調査区 SP538	基下層			3079±47	cal BC 1,412 - cal BC 1,304	cal BP 3,362 - 3,354	1.000	9111-34
					2σ cal BC 1,446 - cal BC 1,252	cal BP 3,596 - 3,502	0.963	
					cal BC 1,242 - cal BC 1,213	cal BP 3,192 - 3,163	0.037	
35 東側調査区 楓倒木				3075±37	cal BC 1,404 - cal BC 1,312	cal BP 3,354 - 3,326	1.000	9111-35
					2σ cal BC 1,429 - cal BC 1,261	cal BP 3,379 - 3,211	1.000	
36 東側調査区 SP294	基下層(3層)			1312±37	cal AD 69 - cal AD 709	cal BP 1,269 - 1,241	0.048	9111-36
					σ cal AD 747 - cal AD 768	cal BP 1,203 - 1,186	0.270	
					2σ cal AD 747 - cal AD 739	cal BP 1,177 - 1,174	0.004	
37 東側調査区 SP293	基下層(3層)			2095±38	cal BC 168 - cal BC 87	cal BP 2,118 - 2,037	0.766	9111-37
					cal BC 77 - cal BC 55	cal BP 2,027 - 2,005	0.206	
					cal BC 342 - cal BC 327	cal BP 2,292 - 2,277	0.015	
					cal BC 204 - cal BC 37	cal BP 2,154 - 1,967	0.963	
					cal BC 30 - cal BC 20	cal BP 1,980 - 1,970	0.010	
					cal BC 12 - cal BC 2	cal BP 1,962 - 1,962	0.012	
38 東側調査区 SP388	基下層(3層)			1268±38	cal AD 778 - cal AD 876	cal BP 1,174 - 1,074	1.000	9111-38
					σ cal AD 800 - cal AD 781	cal BP 1,208 - 1,169	0.039	
					2σ cal AD 861 - cal AD 805	cal BP 1,189 - 1,085	0.228	
					cal AD 927 - cal AD 935	cal BP 1,023 - 1,015	0.019	
39 東側調査区 SP477	基下層(3層)			2044±38	cal BC 104 - cal AD 3	cal BP 2,054 - 1,947	1.000	9111-39
					2σ cal BC 187 - cal AD 27	cal BP 2,117 - 1,923	0.968	
					cal AD 41 - cal AD 48	cal BP 1,909 - 1,902	0.011	
40 東側調査区 SD09				1122±38	cal AD 891 - cal AD 972	cal BP 1,059 - 978	1.000	9111-40
					cal AD 782 - cal AD 768	cal BP 1,168 - 1,161	0.012	
					cal AD 880 - cal AD 859	cal BP 1,149 - 1,102	0.061	
					cal AD 855 - cal AD 869	cal BP 1,080 - 958	0.925	
					cal AD 1,008 - cal AD 1,015	cal BP 942 - 933	0.007	
41 東側調査区 SD09				912±35	σ cal AD 1,044 - cal AD 1,103	cal BP 906 - 849	0.590	9111-41
					cal AD 1,119 - cal AD 1,143	cal BP 821 - 807	0.241	

表2 暈年校正結果(3)

試料 番号	地区	遺構名	地點・層位名	測定年代 (BP)	層年歴年代(年)					対比	Code No.
					912±33	997±36	1,285±34	1,255±33	1,237±33		
41	東側調査区 SD009	柱	AD 1,146	-	cal AD 1,163	cal BP 804	-	787	-	1,069	9111-41
			AD 1,032	-	cal AD 1,190	cal BP 918	-	760	-	908	
		柱	AD 1,196	-	cal AD 1,207	cal BP 754	-	743	-	908	
			AD 1,100	-	cal AD 1,119	cal BP 850	-	831	-	818	8111-42
42	東側調査区 SD009	柱	AD 1,142	-	cal AD 1,146	cal BP 826	-	804	-	835	
			AD 989	-	cal AD 1,059	cal BP 970	-	891	-	830	
		柱	AD 1,067	-	cal AD 1,072	cal BP 883	-	878	-	807	
			AD 1,075	-	cal AD 1,155	cal BP 875	-	795	-	863	
東側調査区 SD491	カマド焼土	柱	AD 674	-	cal AD 720	cal BP 1,276	-	1,230	-	1,068	9455-1
			AD 741	-	768	cal BP 1,209	-	1,181	-	932	
		柱	AD 651	-	cal AD 789	cal BP 1,293	-	1,170	-	945	
			AD 762	-	769	cal BP 1,285	-	1,181	-	918	
東側調査区 SD491	カマド焼土	柱	AD 687	-	cal AD 777	cal BP 1,269	-	1,173	-	1,000	9455-2
			AD 677	-	829	cal BP 1,278	-	1,121	-	926	
		柱	AD 837	-	cal AD 887	cal BP 1,113	-	1,063	-	974	
			AD 837	-	887	cal BP 1,113	-	1,063	-	974	
東側調査区 SD492	カマド焼土	柱	AD 892	-	cal AD 749	cal BP 1,258	-	1,201	-	1,049	9455-3
			AD 764	-	763	cal BP 1,186	-	1,167	-	1,079	
		柱	AD 784	-	814	cal BP 1,162	-	1,136	-	1,019	
			AD 843	-	858	cal BP 1,107	-	1,092	-	1,003	
東側調査区 SD493	床土	柱	AD 652	-	cal AD 878	cal BP 1,264	-	1,213	-	1,000	9455-4
			AD 649	-	815	cal BP 1,248	-	1,238	-	954	
		柱	AD 744	-	788	cal BP 1,204	-	1,182	-	946	
			AD 659	-	cal AD 775	cal BP 1,291	-	1,173	-	1,000	
東側調査区 SD494	カマド焼土	柱	AD 682	-	cal AD 725	cal BP 1,268	-	1,225	-	1,069	9455-5
			AD 736	-	771	cal BP 1,212	-	1,179	-	1,041	
		柱	AD 690	-	763	cal BP 1,290	-	1,167	-	947	
			AD 780	-	813	cal BP 1,161	-	1,137	-	940	
東側調査区 SD495	床土	柱	AD 840	-	859	cal BP 1,106	-	1,095	-	1,013	9455-6
			AD 841	-	879	cal BP 1,095	-	1,084	-	1,013	
		柱	AD 605	-	651	cal BP 1,345	-	1,259	-	980	
			AD 351	-	629	cal BP 1,199	-	1,186	-	920	

NAZDOCKARION CALIBRATION PROGRAM CALIB RE V3.01 Crosswalk 1985-2005 36 Stuiver and P.J. Reimer 5 使用

2計算には義に添したためるの様を應用している。

201新目をためるものが複数だが、慶應正典籍や慶應年版正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1新目をためていない。

4) 統計的に真の値が入る確率は $\sigma$ は68%、 $2\sigma$ は95%である

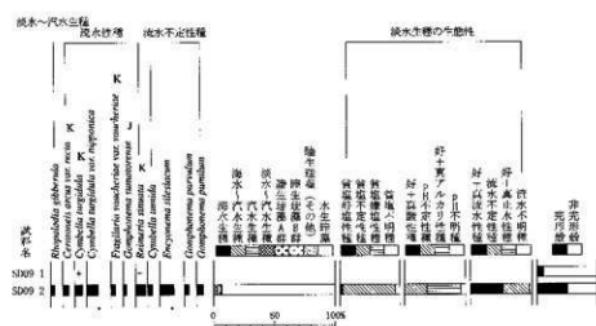


図3 主要硅藻化石群集の層位分布

21SD09試料番号1

陸上のコケや土壤表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys*、*Pinnularia borealis*、*Luticola mutica* や流水性で中～下流性河川指標種群の *Cymbella turgidula*、*A. Reimeria sinuata* 等が少量産出する。これらの陸生珪藻は、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻であると言えよう。

### (3) 花粉分標

結果を表4に示す。SD09 試料番号1における花粉化石の保存状態は極めて不良であり、ほとんど検出されない。また、試料番号2では、シダ類胞子が多く検出される程度である。

表3 珊瑚分析結果

種類	生態性		環境指標種	SD09	
	塩分	pH		1	2
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-Meh	ai-ii	ind	RD.U	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.) Muller	Ogh-Meh	ai-ii	ind	-	5
Achnanthus inflata (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	T	1
Achnanthus subsubdorsis Illestedt var. subsubdorsis	Ogh-ind	ind	r-ph	T	1
Achnanthidium convergens (U.Kobayasi) I.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	2
Caloceros silicula (Ehr.) Cleve var. silicula	Ogh-ind	ai-ii	ind	-	1
Caloneis spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-
Ceratoneis arcus var. hanttoriana Meister	Ogh-ind	ind	r-ph	T,J	3
Ceratoneis arcus var. recte (C.L.) Krasske	Ogh-ind	ind	r-ph	T	10
Ceratoneis spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-
Cocconis engylaea Ehrenberg	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	T	2
Cocconis lineata Ehrenberg	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	T	3
Cocconis placentula Ehr. var. placentula	Ogh-ind	ai-ii	ind	U	4
Cocconis spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	3
Cymbella affinis Kuetzing	Ogh-ind	ai-ii	unk	-	1
Cymbella gracilis (Ehr.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	r-ph	T	6
Cymbella sumida (Nels.) Van Heegek	Ogh-ind	ai-ii	ind	T	1
Cymbella tardipula Grunow	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	K,T	2
Cymbella tardipula var. nipponica Skvortzow	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	T	19
Cymbella spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	2
Diatoma mesodon (Ehr.) Kuetzing var. mesodon	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	K,T	4
Encyonema lange-herbsti Krammer	Ogh-ind	ind	r-ph	T	1
Encyonema silesiacum (Bleisch) O.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	T	23
Epihemia adnata (Kuetz.) J.Brebisson	Ogh-ind	ai-ii	ind	-	2
Epihemia spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-
Eunotia spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	-
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.) Petersen var. vaucheriae	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	K,T	7
Frustulia vulgaris (Thwait.) De Toni var. vulgaris	Ogh-ind	ai-ii	ind	U	3
Gomphonema heterotomum Mayama and Kawashima	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	T	1
Gomphonema tetraspinatum (Iwakawa and Okuno) Ohshika	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	K,T	3
Gomphonema christensenii Lowe et Kociolek	Ogh-ind	unk	r-ph	T	2
Gomphonema clevoi Fricke	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	T	1
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	ai-ii	i-ph	O,U	1
Gomphonema maculogonium (H.Kobayashi) H.Kobayashi	Ogh-ind	ind	r-ph	-	1
Gomphonema parvulum (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	8
Gomphonema punctum (Grun.) Reichardt & Lange-Herbst	Ogh-ind	ai-ii	ind	-	11
Gomphonema sunatorense Fricke	Ogh-ind	ind	r-ph	J	5
Gomphonema vastum Hustedt	Ogh-ind	unk	ind	-	4
Gomphonema spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	1
Hauschia amphioxys (Fehr.) Grunow	Ogh-ind	ai-ii	ind	RAU	12
Luticula mutica (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	ai-ii	ind	RAS	3
Navicula viridula (Kuetz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	K,U	1
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	8
Pinnularia borealis var. linearis M.Per.	Ogh-ind	ind	ind	RA	1
Pinnularia rumicis Krammer	Ogh-ind	ind	ind	-	-
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	1
Pinnularia spp.	Ogh-ind	unk	unk	-	2
Reimera sinuata (W.Greg.) Kociolek et Stoermer	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	2
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-B.	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	K,T	17
Rhopalodia gibba (Fehr.) Muller	Ogh-ind	ai-ii	ind	-	2
Rhopalodia quisquigera Skvortzow	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	-	2
Stauroneis phoenixensis var. signata Meister	Ogh-ind	ind	ind	-	-
Synedra isoquivalis (U.Kobayashi)	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	J,K,T	1
Synedra intricata Pannocsek	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	-	4
Synedra ulna (Nitzsch) Ehrenberg	Ogh-ind	ai-ii	r-ph	-	2
流水・汽水生種				1	6
汽水生種				36	198
藻類化石轮廓				37	202

表3 珊瑚分析結果凡例

H.R.	塩分濃度に対する適応性	pH	水素イオン濃度に対する適応性	C.R.	流水に対する適応性
Meh	汽水生種	ai-bi	真アルカリ性種	I-bi	真止水性種
Ogh-Meh	淡水・汽水生種	ai-ii	好アルカリ性種	I-phi	好止水性種
Ogh-hi	貴塩好酸性種	ind	pH不定性種	ind	流水不定性種
Ogh-ind	貴塩不定性種	ac-ii	好酸性種	r-ph	好流水性種
Ogh-hob	貴塩嫌酸性種	ac-bi	真酸性種	r-bi	真流水性種
Ogh-unk	貴塩不明種	unk	pH不明種	unk	流水不明種

## 環境指標種群

A:外洋指標種、B:内海指標種、C1:海水蒸場指標種、C2:汽水蒸場指標種、D1:海水砂質干潟指標種

D2:汽水砂質干潟指標種、E1:海水泥質干潟指標種、E2:汽水泥質干潟指標種(以上は、小杉, 1988)

K中～下流地河川指標種、O沼澤湿地付着種(安原, 1990)

S:好汚泥性種、U:広域適応性種、T:耐清水性種(以上はAsai and Watanabe, 1995)

R:陸生珪藻(RAA群、RB群、RE未区分、IS群、懸垂, 1991)

#### (4) 寄生虫卵分析

SK489、SI492からは寄生虫卵は全く検出されず、保存の不良なシダ類胞子が微量認められる程度である。

### (5) 植物硅酸体分析

結果を表5、図3~6に示す。各試料からは植物性酸体が検出されたが保存状態は不良であり、表面に多数の小孔(溶食痕)等が認められる。以下に、各地点の腐朽を述べる。

### 1) 基本土層 (A 地占)

A地点では、植物珪酸体の含量や産状に層位的な変化が認められる。試料番号31～25は、植物珪酸体含量が約2,800個/gから約6,500個/gに増加する。この間は、クマザサ属を含むタケア科やスキ属を含むウシクサ族などが認められる。なお上位に向かってクマザサ属を含むタケア科が減少し、スキ属を含むウシクサ族の増加する。この上位では、試料番号23・21で植物珪酸体含量が2万個/gを超えるが、試料番号20では約1.5万個/gに減少する。いずれも下位と同様の分類群が認められるが、スキ属を含むウシクサ族の産出が目立つ。試料番号10では、植物珪酸体含量が640個/gと減少し、クマザサ属を含むタケア科やスキ属を含むウシクサ族がわずかに認められるのみであり、これらの分類群ではスキ属を含むウシクサ族の産出が目立つ。試料番号8～4では、3,500～5,800個/gと植

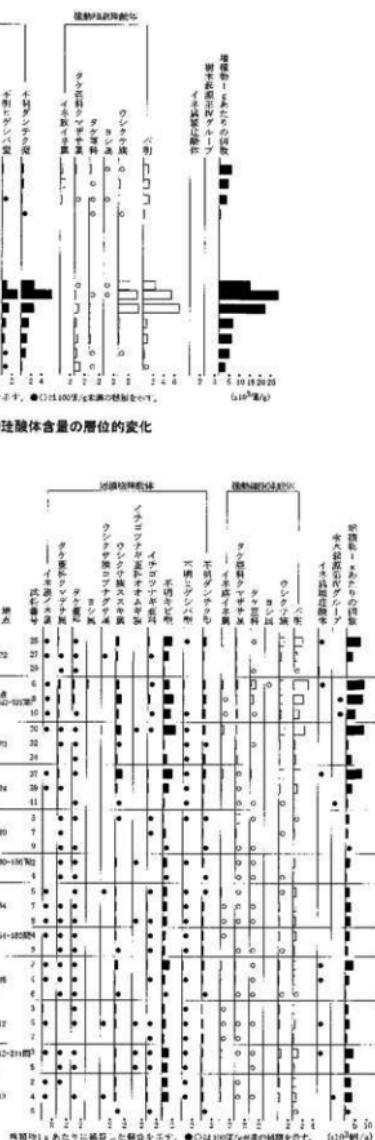
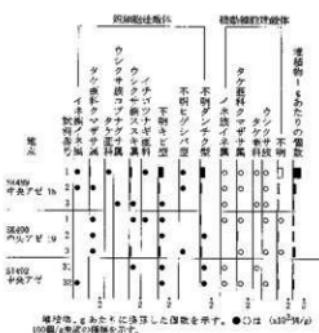
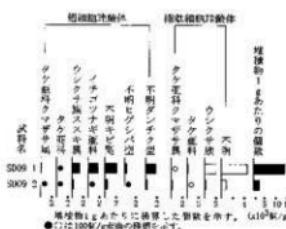
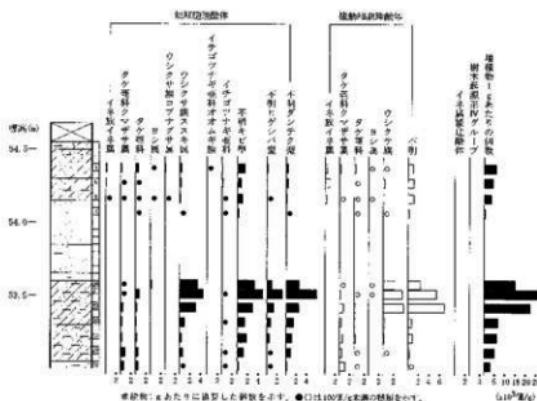
表4 花粉分析-寄生虫卵分析結果

種類	試料番号	SD69			SK489	SK492
		1	2	3		
草木花粉						
イネ科	4	1	-	-	-	-
アブリ科	-	1	-	-	-	-
モウセンゴケ	-	-	-	-	1	-
キク葉胞子	1	1	-	-	-	-
不育花粉	3	-	-	-	-	-
シダ類孢子						
ゼンマイ属	-	3	-	-	-	-
他のシダ類孢子	3	122	2	5	5	-
合計						
木本花粉	0	0	0	0	0	0
草木花粉	5	3	0	0	1	1
不育花粉	3	0	0	0	0	0
シダ類孢子	3	125	2	5	5	-
無計(不明を除く)	8	128	2	8	8	-
寄生虫卵						
カビ	1	1	1	1	1	1

表5 植物硅砂体含量(1)

表5 植物硅酸体含量(2)

项目	单位	指标	指标值	备注
一、直接费用				
1. 直接人工费	元	工资及福利费	1,000.00	
2. 直接材料费	元	直接材料费	2,000.00	
3. 制造费用	元	制造费用	1,000.00	
4. 其他直接费用	元	其他直接费用	0.00	
二、间接费用				
1. 管理费用	元	管理费用	1,000.00	
2. 销售费用	元	销售费用	1,000.00	
3. 财务费用	元	财务费用	0.00	
4. 其他间接费用	元	其他间接费用	0.00	
三、期间费用				
1. 销售费用	元	销售费用	1,000.00	
2. 管理费用	元	管理费用	1,000.00	
3. 财务费用	元	财务费用	0.00	
四、税金及附加				
1. 增值税	元	增值税	0.00	
2. 消费税	元	消费税	0.00	
3. 所得税	元	所得税	0.00	
4. 其他税金及附加	元	其他税金及附加	0.00	
五、期间损益调整				
1. 营业收入	元	营业收入	10,000.00	
2. 营业成本	元	营业成本	8,000.00	
3. 营业税金及附加	元	营业税金及附加	0.00	
4. 销售费用	元	销售费用	1,000.00	
5. 管理费用	元	管理费用	1,000.00	
6. 财务费用	元	财务费用	0.00	
7. 营业外收入	元	营业外收入	0.00	
8. 营业外支出	元	营业外支出	0.00	
9. 投资收益	元	投资收益	0.00	
10. 营业利润	元	营业利润	1,000.00	
六、综合损益调整				
1. 利润总额	元	利润总额	1,000.00	
2. 所得税费用	元	所得税费用	0.00	
3. 净利润	元	净利润	1,000.00	



植物珪酸体含量が増加する。下位と同様な分類群とともに、栽培植物のイネ属の短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が検出される。また、試料番号1からは栽培種を含むオオムギ族の短細胞珪酸体も検出されたが、植物珪酸体の形態から栽培種か否かの判別が困難である。

## 2) SD09

植物珪酸体含量は、試料番号2は約2,600個/g、試料番号1は約1,4万個/gである。いずれも、ススキ属を含むウシクサ族の産出が目立ち、この他にクマザサ属を含むタケア科やイチゴツナギア科等が認められる。

## 3) 素掘小溝

素掘小溝8条(SD180・184・185・212・213・522～524)と素掘小溝間1箇所(SD522-523の間)では、基本土層1層よりも覆土に相当する土層で植物珪酸体含量の多い傾向が認められる。この他の素掘小溝間3箇所(SD180-186、184-183、212-211)でも4層よりも覆土に相当すると考えられる土層で植物珪酸体含量が概して多い。素掘小溝覆土からは、SD180を除いて、イネ属の短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が検出され、額珪酸体も検出される遺構も認められる。ただし、その植物珪酸体含量は概して少ない傾向にあり、SD523(試料番号30)でイネ属の機動細胞珪酸体が500個/g弱、SD524(試料番号37)でイネ属の機動細胞珪酸体が420個/g程度認められたほかは、いずれも数十～数百個/g程度である。また、栽培種を含む分類群であるオオムギ族の短細胞珪酸体が、SD522(試料番号27)、SD523(試料番号30)、SD184(試料番号8)、SD212(試料番号5)、SD180-186間(試料番号2)、SD212-211間(試料番号3・5)から僅かに検出される。この他の分類群では、クマザサ属を含むタケア科やヨシ属、ススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギア科、樹木起源珪酸体の第IVグループ等が検出され、概してススキ属を含むウシクサ族の産出が目立つ。

## 4) 長方形土坑

いずれの試料も植物珪酸体含量は少なく、SK489(試料番号1)の約3,400個/gが最も多く、SK489(試料番号2)・SI492(試料番号3)は1,100～1,200個/g、この他の試料では500個/g未満である。SK489・SK490・SI492覆土からは、イネ属の短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が検出されるが、その含量はほとんどが100個/g未満と少ない。この他の分類群では、各試料からススキ属を含むウシクサ族が検出され、稀にクマザサ属を含むタケア科やイチゴツナギア科等も認められる。

## (6) 樹種同定

結果を表6に示す。炭化材は、針葉樹2種類(ヒノキ科・カヤ)、広葉樹11種類(クマシテ属イヌシテ属・ブナ属・コナラ属コナラ属クヌギ節・クリ・ケヤキ・ニレ科・カツラ・カマツカ・カエデ属・ウコギ属・ハリギリ)に同定された。なお、SI493・SI495・SK489の炭化材には、いずれも道管を有することから広葉樹材と判断されたが、保存状態が不良で道管配列の特徴等の観察が困難であったことから種の同定まで至らなかった試料が含まれる。以下に、各種類の解剖学的特徴等を記す。

## ・ヒノキ科(Cupressaceae)

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晚材部への移行は緩やか～やや急で、晚材部の幅は狭い。樹脂細胞は晚材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は單列、1-10細胞高。

## ・カヤ(Torreya nucifera Sieb. et Zucc.) イチイ科カヤ属

軸方向組織は仮道管のみで構成され、樹脂道および樹脂細胞は認められない。仮道管の早材部から晚材部への移行はやや急で、晚材部の幅は狭い。保存状態が悪いが、仮道管内壁に2本が対をなしたせん肥厚が認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、1分野に1-4個。放射

表6 樹種同定結果

測定名	地点・層位名	点数	樹種*	備考
SI07	1層	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.4)
SI106	(2)層上部	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.5)
	床面	1	コナラ属コナラ亜属コナラ節	放射性炭素年代測定試料(試料No.7)
SI395	腐土	1	針葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.8)
	腐土	1	ニレ科	放射性炭素年代測定試料(試料No.12)
		1	クシシデ属イヌシデ節(2)	放射性炭素年代測定試料(試料No.18)
SI491	カマド焼土	10	コナラ属コナラ亜属クヌギ節(2) クリ ケヤキ カマツカ(2) カシデ属 ウコギ属	
SI492	腐土 消土 P1塑土 カマド焼土	1 1 1 4	コナラ属コナラ亜属クヌギ節 コナラ属 カシデ属 ハリモリ カマツカ(3) ブナ(4)	放射性炭素年代測定試料(試料No.15) 放射性炭素年代測定試料(試料No.16) 放射性炭素年代測定試料(試料No.17)
SI493	床土	10	コナラ属コナラ亜属クヌギ節(4) クヌギ 広葉樹	
SI494	P1塑土 腐土 消土(3層) カマド焼土	1 1 1 2	コナラ属コナラ亜属コナラ節 コナラ属コナラ亜属コナラ節 広葉樹 コナラ属コナラ亜属クヌギ節(2) コナラ属コナラ亜属クヌギ節(4)	放射性炭素年代測定試料(試料No.19) 放射性炭素年代測定試料(試料No.20) 放射性炭素年代測定試料(試料No.21)
SI495	床土	6	クリ 広葉樹	
SI800	腐土	1	針葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.23)
SI850	腐土	1	コナラ属コナラ亜属クヌギ節	放射性炭素年代測定試料(試料No.25)
SI850(3層)	腐土(3層)	1	コナラ属コナラ亜属クヌギ節	放射性炭素年代測定試料(試料No.26)
SK488	2層	1	クリ	放射性炭素年代測定試料(試料No.14)
SP139	黒褐色シルト	1	クリ	放射性炭素年代測定試料(試料No.5)
SP432	腐土	1	コナラ属コナラ亜属コナラ節	放射性炭素年代測定試料(試料No.13)
SP486		10	ビキリ コナラ属コナラ亜属クヌギ節(5) クリ カシデ属(3)	
SP556	腐土	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.22)
SP538	根下層	1	不明	放射性炭素年代測定試料(試料No.34)
SK497(SI483内)	腐土	4	カヤ コナラ属コナラ亜属クヌギ節(2) カマツカ コナラ属コナラ亜属クヌギ節(4)	
SK489		6	クリ 広葉樹 カヤ(2)	
SK489	2層	2	広葉樹	
SD09	1層	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.1)
	2層	1	クリ	放射性炭素年代測定試料(試料No.40)
SD318	3層	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.10)
SD354	4層	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.11)
SK449	腐土	1	広葉樹	放射性炭素年代測定試料(試料No.24)

\*括弧内は点数を示しており、括弧のないものは1点である。

組織は単列、1-10細胞高。

・クマシデ属イヌシデ節 (*Carpinus subgen. Euarpinus*) カバノキ科

散孔材で、管孔は放射方向に2-4個が主として放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列状～交疊状に配列する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-40細胞高のものと集合放射組織がある。

・ブナ属 (*Fagus*) ブナ科

散孔材で、管孔は単孔または放射方向に2-3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織は同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織まである。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節 (*Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Cerris*) ブナ科

試料は、いずれも年輪界で割れた晩材部のみ。晩材部の道管は、単独で放射方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。比較的年輪幅が広い試料で、道管径の変化が大きいことから環孔材と判断できる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交疊状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高のものと複合放射組織がある。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

試料は、いずれも年輪界で割れた晩材部のみ。晩材部の道管は、漸減しながら火炎状に配列する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔團部は1-2列、孔團外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に帶状あるいは紋様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-6細胞幅、1-50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

## ・ニレ科 (Ulmaceae)

試料は小片で全量を年代測定に利用することから、実体顕微鏡による観察のみ実施し、電子顕微鏡による観察は行っていない。環孔材で、孔團部は1-2列、孔團外で急激に管径を減じたのち塊状に複合して接線・斜方向に紋様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。放射組織は6細胞幅前後で、40細胞高前後のものが確認できる。

・カツラ (*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.) カツラ科カツラ属

散孔材で、管孔はほぼ單独で散在し、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管の分布密度は高い。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1-2細胞幅、1-30細胞高。

・カマツカ (*Pourthiaea villosa* (Thunb.) Decne. var. *laevis* (Thunb.) Stapf.) パラ科カマツカ属

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った梢円形、単独または2-4個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1-5細胞幅、1-30細胞高。

カマツカ属にはカマツカの他にもワタゲカマツカ、ケカマツカ、キミノワタゲカマツカ、ナガエカマツカがある。いずれもカマツカと同じく、基本種である *Pourthiaea villosa* (Thunb.) Decne. の変種とされる。このうち、カマツカ、ワタゲカマツカ、ケカマツカは分布や生育地の違いがなく、厳密な区別はできないとされる。キミノワタゲカマツカは四国に自生し、ナガエカマツカは対馬と朝鮮半島南部に生育する。カマツカ以外の現生木材標本がほとんど得られておらず、木材組織で区別することは困難であるが、本地域ではカマツカが一般的であることから本報告ではカマツカとしている。

・カエデ属 (*Acer*) カエデ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った梢円形、単独および2-3個が複合して散在し、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-5細胞幅、1-30細胞高。木織維が木口面において不規則な紋様をなす。

・ウコギ属 (*Acanthopanax spinosus* (L. f.) Miq.) ウコギ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った梢円形、単独または2-8個が複合して、接線・斜方向に帶状あるいは文様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1-8細胞幅、数細胞高のものから広放射組織まである。

・ハリギリ (*kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai) ウコギ科ハリギリ属

環孔材で、孔團部はやや疎な1列、孔團外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に文様状あるいは帶状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状または対列状に配列する。放射組織は異性、1-5細胞幅、1-30細胞高。

## (7) 種実同定

結果を表7に示す。SI491から検出された種実遺体13点は、栽培植物のイネ(*Oryza sativa L.*; イネ科イネ属)の胚乳に同定された。いずれも炭化しており黒色を呈す。長楕円形でやや偏平。長さ4.06-5.01mm、幅2.21-3.11mm、厚さ1.63-2.29mm程度。基部一端に胚が脱落した凹部がある。胚乳表面はやや平滑で、2-3本の縦溝がみられる。

表7 種実同定結果

試料名	種名	部位	状態	個数	粒長(mm)	粒幅(mm)	粒厚(mm)	粒形(粒長×粒幅)	粒大(粒長×粒幅)
SI491 土壤	イネ	胚乳	炭化	7	4.68	3.11	2.29	1.50 矩形 <i>Ss</i>	14.55 小粒
				4.06	2.96	2.14	1.37 円錐形 <i>Sf</i>	12.02 小粒	
				4.52	3.09	1.72	1.46 矩形 <i>Ss</i>	13.97 小粒	
				4.58	2.57	2.03	1.78 矩形 <i>Ss</i>	11.77 種小粒	
				4.2	2.82	2.08	1.49 矩形 <i>Ss</i>	11.84 種小粒	
				4.26	2.51	2.15	1.70 矩形 <i>Ss</i>	10.69 種小粒	
				4.56	2.44	2.1	1.87 矩形 <i>Sf</i>	11.13 種小粒	
SI491 方木腐土	イネ	胚乳	炭化	6	4.83	2.57	1.74	1.88 矩形 <i>Sf</i>	12.41 小粒
				4.23	2.55	1.97	1.66 矩形 <i>Ss</i>	10.79 種小粒	
				4.73	2.21	1.63	2.14 長楕円形 <i>Ls</i>	10.45 種小粒	
				5.01	2.41	2.15	2.08 長楕円形 <i>Ls</i>	12.07 小粒	
				4.35	2.64	1.94	1.65 矩形 <i>Ss</i>	11.48 種小粒	
				4.61	2.44	2.06	1.89 矩形 <i>Sf</i>	11.25 種小粒	

注)粒形、粒大は佐藤(1988)による

## (8) 微細物分析

SK1021からは、6mm角以下の炭化材の微細片が0.14g、木材組織が確認されない種類・部位共に不明の炭化物が6個(0.01g未満)、菌類の菌核が70個(0.01g未満)検出された。SK1085からは、2mm角以下の炭化材の微細片が30個程度(0.01g未満)検出される。

## (9) 土壌理化分析

結果を表8-9、図7-8に示す。以下に、各地点の結果を述べる。

## 1) 基本上層(A地点)

全炭素量は、暗茶褐色～暗赤褐色を呈する堆積物(試料番号4・6・8・9)は0.85～1.56%であり、下位の試料番号11・13と比較して多く含まれる。なお、炭素のほとんどは土壤中の腐植に由来すると考えられる。土壤腐植は土壤暗色化の主たる因子であることから、本土腐形期は植物が生育する安定した地表環境の時期に当たるか、有機物が集積しやすい地形であった可能性がある。一方、黄褐色を呈する堆積物(試料番号11・13)は、全炭素量が0.15～0.23%と低く、土壤腐植が乏しい状態にあり、植物が繁茂する時期が短い、比較的早い時間で堆積した土層と考えられる。暗黄褐色土を呈する堆積物(試料番号15・17)では、全炭素量がやや増加し、下位の黒色土形成層と上位の黄褐色堆積物との漸移層的な性格が見られる。黒色を呈する堆積物(試料番号20～25)では、全炭素量は5.10～7.42%とかなり多く、また炭素率(C/N)も23～27と高い傾向にある。最下位の(暗)黄褐色を呈する堆積物(試料番号27・29・31)では、黒色土との漸移層的な性格が見られ、全炭素量は下層試料ほど減少する。

ところで、有機物量の別指標の一つである全リン質量は、試料番号4～17間では下層試料ほど少ない傾向にある。一般的に炭素とリン酸の集積量には正の相関関係が見られることが多いが、今回、特に試料番号11・13において全炭素量が少ない割に全リン酸量が多い傾向が認められるほか、試料番号4～17の堆積物と黑色土以下の試料番号20～29で全炭素量に対する全リン酸量の割合が異なる特徴が認められる。施肥などの影響により、試料番号4～17の土壤に上方からリン酸が移動集積した可能性もある。一方、試料番号20～31では可溶性リン酸が少ないとから、黒色土中のリン酸が溶脱した可能性もあるが、その要因については言及することはできない。

表8 土壤理化分析結果(1)

試料名	土色	全窒素 (%)	全窒素 (%)	C/N	全リン酸 (mg/g)	可溶性リン酸 (mg/g, 100g)	可溶性鉄 (mg/g, 100g)
A地点(基本土層)	4 10YR3/2 黒褐色	1.29	0.11	14	1.97	1.9	5.1
	6 10YR5/1 黒褐色	1.25	0.11	14	1.96	5.7	4.1
	8 10YR3/2 黒褐色	1.23	0.09	14	1.94	7.2	3.4
	9 2.5Y3/2 オリーブ褐色	0.89	0.07	12	1.59	6.5	3.9
	11 2.5Y3/3 オリーブ褐色	0.23	0.03	8	1.22	5.9	3.2
	13 2.5Y3/3 オリーブ褐色	0.15	0.02	8	1.11	5.5	1.4
	15 2.5Y3/3 オリーブ褐色	0.67	0.04	17	0.97	3.0	3.0
	17 10YR3/2 黒褐色	1.43	0.08	16	0.90	1.1	3.6
	20 10YR1.7/1 黒	6.02	0.23	26	1.35	0.9	5.5
	21 10YR1.7/1 黒	7.42	0.27	27	1.61	0.9	2.8
	22 10YR1.7/1 黒	7.01	0.27	26	1.55	0.8	4.1
	25 10YR1.7/1 黒	5.10	0.22	23	1.47	0.9	2.3
	27 10YR1.7/1 黒	4.37	0.19	23	1.49	1.0	2.8
	28 10YR2/2 黒褐色	3.24	0.16	20	1.47	0.7	2.9
	31 10YR4/4 黒	0.48	0.05	10	0.75	0.7	2.8
	32 2.5Y3/2 黒褐色	2.16	0.08	17	0.77	2.6	5.2
	33 2.5Y3/3 黒褐色	1.70	0.11	15	1.26	2.0	5.7
	34 2.5Y4/4 オリーブ褐色	0.81	0.07	13	0.98	1.2	4.7
	35 10YR3/1 黒褐色	1.70	0.11	15	1.34	2.3	4.0
	36 10YR3/2 黒褐色	1.24	0.08	15	1.15	2.8	3.3
	37 2.5Y3/3 黒褐色	0.85	0.06	14	0.95	1.4	2.5

註)土色、マンセル表色系に準じた分析結果土色帖(農林省農林水産技術会議監修、1967)による。

表9 土壤理化分析結果(2)

試料名	土性	土色	全窒素 (%)	全窒素 (%)	C/N	全リン酸 (mg/g)
SK489	中砂アゼ 1	LIC 10YR3/1 黒褐色	2.28	0.13	18	1.47
	中砂アゼ 2	LIC 10YR2/1 黒褐色	1.69	0.11	15	1.54
	中砂アゼ 3	LIC 10YR3/1 黒褐色	1.59	0.10	16	1.06
SK490	中砂アゼ 1	LIC 10YR3/2 黒褐色	1.52	0.09	17	1.42
	中砂アゼ 2	LIC 10YR3/2 黒褐色	1.17	0.07	17	1.29
	中砂アゼ 3	LIC 10YR3/1 黒褐色	2.54	0.14	16	1.24
SI492	中砂アゼ フクモ 最下部	LIC 10YR2/1 黒褐色	2.44	0.14	17	1.87
	中砂アゼ 貼り土 黑褐色 分割	LIC 10YR3/1 黒褐色	2.08	0.12	17	1.52

1)土色、マンセル表色系に準じた分析結果土色帖(農林省農林水産技術会議監修、1967)による。

2)土性: 土壌調査ハンドブック(ベロジット監修会編、1984)の野分土性による。

LIC…乾燥土(粘土25~45%、シルト0~45%、砂10~55%)

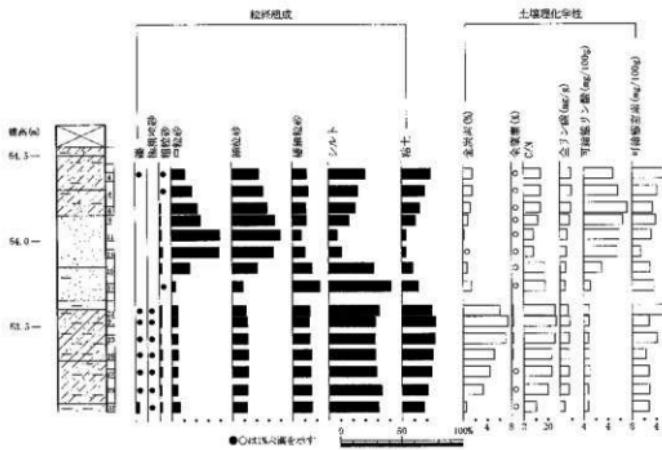


図7 基本土層の粒度・土壤理化学組成

## 2) 素掘小溝

## • SD212

覆土上部から底部にかけて各成分が減少する傾向にある。本造構堆積物はA地点の試料番号9より上位の暗茶褐色～暗赤褐色の堆積物に対比され、両者を比較した場合、覆土土壤では全炭素量、炭素率が僅かに高く、可給態リン酸が少ない特徴が認められる。

## • SD522

覆土上部から底部にかけて各成分が減少する

傾向にある。本造構堆積物は、基本十層（A地点）の試料番号9より上位の暗茶褐色～暗赤褐色の堆積物に対比され、上記と同様の比較では、覆土土壤で全炭素量、炭素率がやや高い特徴が見られることから未分解有機物が含まれる可能性が指摘されるほか、可給態リン酸が少ない特徴が認められる。

## 3) 長方形上坑

## • SK489

柱状の土壤ブロックの観察では、下位より黄褐色を呈しシルト分を黄褐色土（中央アゼ4）、不整合で上位に堆積する暗褐色を呈するシルト分を砂質土（中央アゼ3）、褐色を呈し灰色・黒褐色土の偽鱗（Φ2mm前後）が多く混入する砂分を含むシルト質土（中央アゼ2）、暗褐色を呈し砂分を含むシルト質土（中央アゼ1）が認められている。このうち、中央アゼ1～3が土坑覆土と考えられることから、これらの3試料を分析対象としている。対照試料はA地点とSI492フク土（No.31）、貼り床（No.32）である。分析の結果、上坑上部から下部にかけて各成分が減少し、リン酸含量も対照試料と比較して特異的に富化された状態は認められない。

## • SK490

柱状の土壤ブロックは、根柢と考えられる擾乱が多く認められた。観察の結果、下位よりやや暗黄～黄褐色を呈しシルト分を含む砂質土（中央アゼ1）、上位は不整合で黒褐色を呈するシルト分を含む砂質土（中央アゼ3）、灰褐色を呈し褐色・黒褐色土の偽鱗が多量に混入する砂分を含むシルト質土（中央アゼ2）、灰褐色を呈し灰褐色土の偽鱗が多量に混入するシルト分を含む砂質土（中央アゼ1）が認められている。このうち、中央アゼ1～4が土坑覆土と考えられることから、このうち3試料を分析対象としている。分析の結果、土坑上部から下部にかけて各成分が減少し、SK489と同様にリン酸含量に特異的に富化された状態は認められない。

## (10) 粒度分析

粒度分析結果を表10、Folk & Ward (1957)による評価を総合した結果を表11に、粒度分析加積曲線を図9に示す。

## 1) 基本土層(A地点)

試料番号4は、平均値、最頻値ともにシルトで、尖度は偏平であり、淘汰は非常に悪い。試料番号6・8・9は、いずれも平均値がシルト、最頻値が細粒砂で、尖度は偏平であり、淘汰は非常に悪い。なお、並度は著しい正に偏し、上方でやや細粒化する傾向が認められる。試料番号11・13は、平均値、最頻値とともに細粒砂で、尖度は非常に突出し、淘汰は悪い。試料番号15は、平均値、最頻値とともにシルトで、尖度は非常に偏平であり、淘汰は非常に悪い。試料番号17・20・21・23・25は、平均値、最頻値とともにシルトで、尖度は中間

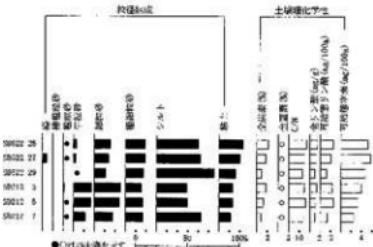


図8 素掘小溝の粒度・土壤理化学組成

的であり、淘汰は非常に悪い。なお、歪度は負に偏し、上方粗粒化の傾向が認められる。試料番号27・29・31は、平均値、最頻値ともにシルトで、尖度は試料番号27,29が中間的、試料番号31が偏平であり、淘汰は非常に悪い。なお、歪度は負に偏し、上方でやや粗粒化する傾向が認められる。

## 2) 素掘小溝 (SD212)

試料番号3・5・7は、いずれも平均値、最頻値ともにシルトで、尖度は偏平であり、淘汰は非常に悪い。なお、歪度を見る限りでは上方粗粒化の傾向が見られ、下位から上位層にかけて粗粒化する傾向が認められる。

## 3) 素掘小溝 (SD522)

試料番号25・27は、平均値、最頻値ともにシルトで、尖度は中間的であり、淘汰は非常に悪い。試料番号29は、平均値、最頻値ともにシルトであるが、歪度は著しい負、尖度は突出であり、淘汰は悪い。なお、歪度を見る限りでは、下位から上位層にかけて僅かに粗粒化する傾向が認められる。

表10 粒度組成

試料名	粒度区分	粒度						率	
		2.00mm	2.00~1.00mm	1.00~0.50mm	0.50~0.25mm	0.25~0.125mm	0.125~0.063mm	0.063~0.0039mm	0.0039mm
		2.00mm	2.00~1.00mm	1.00~0.50mm	0.50~0.25mm	0.25~0.125mm	0.125~0.063mm	0.063~0.0039mm	0.0039mm
A地点(基本土層)	4	0.1	0.0	0.6	11.3	22.5	12.0	30.2	23.3
	6	0.0	0.0	0.8	17.1	25.8	13.2	24.2	18.9
	8	0.0	0.0	1.1	21.8	29.2	11.4	22.0	14.5
	9	0.0	0.0	1.1	23.9	35.3	11.5	17.2	11.0
	11	0.0	0.0	1.8	39.8	40.1	7.4	7.8	3.6
	13	0.0	0.0	2.4	38.7	34.3	10.4	10.5	3.3
	15	0.0	0.0	2.8	32.9	21.6	10.2	8.1	5.9
	17	0.0	0.0	0.4	3.7	9.1	22.6	61.2	13.4
	20	0.6	0.8	1.8	5.2	11.3	14.6	41.5	24.1
	21	0.6	0.7	1.6	5.1	12.7	13.9	38.2	27.2
	23	0.5	1.0	1.3	5.2	13.0	14.4	38.0	28.6
	25	0.2	0.4	1.9	5.2	13.2	15.7	38.3	25.1
	27	1.0	0.7	1.9	4.8	13.4	14.9	38.1	24.2
	29	0.2	0.8	1.5	4.9	12.8	15.4	43.5	21.1
	31	2.9	0.9	2.0	6.9	12.2	16.2	40.8	18.0
SD522	25	0.0	0.0	6.2	2.7	15.2	16.8	40.1	23.0
	27	3.9	0.0	6.2	1.9	13.4	18.8	42.1	19.7
	29	0.0	0.0	0.0	1.0	10.4	17.4	55.2	16.0
SD212	3	0.0	0.0	1.1	17.0	25.1	15.5	25.7	13.0
	5	0.0	0.0	0.8	1.8	23.8	16.4	29.4	12.8
	7	0.0	0.0	0.5	11.4	17.4	16.8	42.8	11.1

註) 単位は電離率%で表示。

表11 粒度組成解析結果

試料名	Md(中位数)	Mz(平均粒径)	Mn(最頻値)	Sz(歪度)	G(分類基準)	Kz(密度)
A地点(基本土層)	25	7.01±0.012mm	6.39±0.012mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.18 負の歪み
	26	6.68±0.009mm	6.18±0.014mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.23 負の歪み
	27	6.07±0.007mm	6.47±0.010mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.38 負の歪み
	4	6.36±0.012mm	5.96±0.016mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.05 中間的
	6	5.44±0.012mm	5.07±0.016mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.05 中間的
	8	5.42±0.009mm	5.53±0.014mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.05 中間的
	9	3.18±0.011mm	4.35±0.049mm	シルト	7.64±0.015mm	-0.49 負の歪み
	11	2.89±0.015mm	2.78±0.014mm	細砂	7.64±0.015mm	-0.57 負の歪み
	15	2.71±0.015mm	3.16±0.112mm	細砂	7.33±0.020mm	0.40 正の歪み
	17	2.71±0.015mm	3.16±0.112mm	細砂	7.33±0.020mm	0.35 正の歪み
	20	5.85±0.030mm	6.44±0.031mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.15 負の歪み
	21	7.25±0.007mm	6.55±0.011mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.22 負の歪み
	23	7.19±0.007mm	6.50±0.011mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.21 負の歪み
	25	7.16±0.007mm	6.43±0.012mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.21 負の歪み
	27	7.07±0.007mm	6.37±0.012mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.23 負の歪み
SD522	29	7.04±0.008mm	6.28±0.013mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.18 負の歪み
	31	5.71±0.010mm	5.71±0.017mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.29 負の歪み
	3	4.51±0.010mm	4.87±0.020mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.34 負の歪み
	5	4.53±0.044mm	4.94±0.033mm	シルト	7.64±0.005mm	0.28 正の歪み
	7	6.27±0.013mm	5.82±0.020mm	シルト	7.64±0.005mm	-0.29 負の歪み

註) 計算はFolk &amp; Ward(1970)による

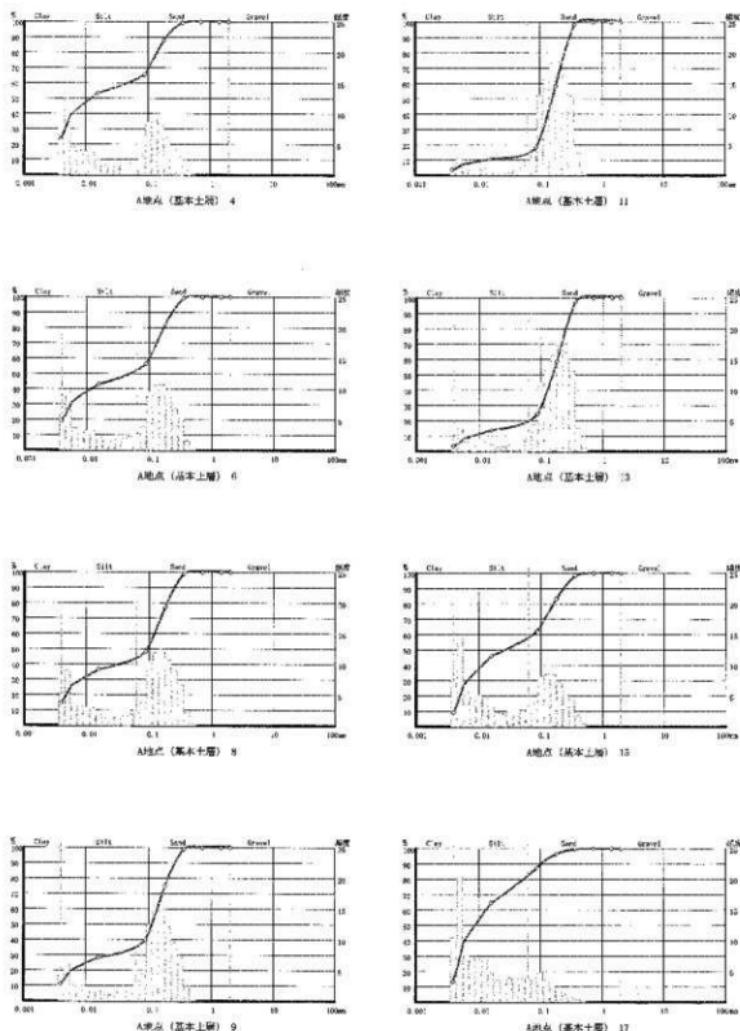


图9 粒度分布加积曲线(1)

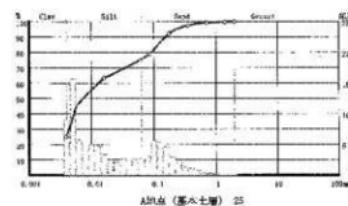
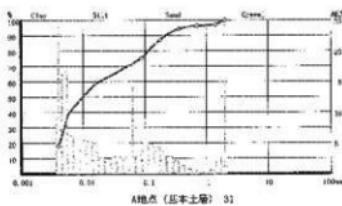
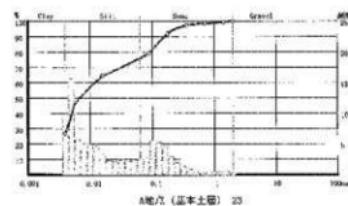
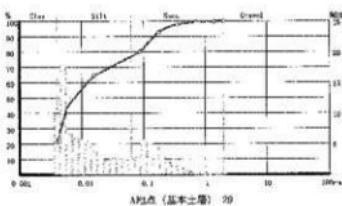
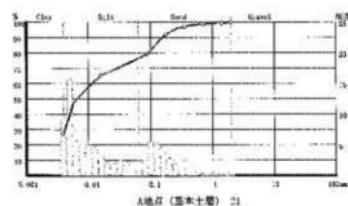
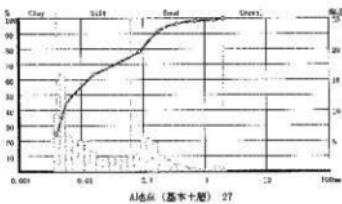
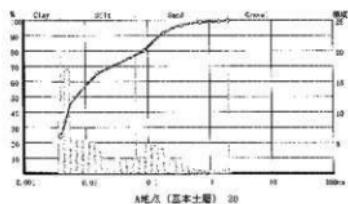


图9 粒度分布加精曲线(2)

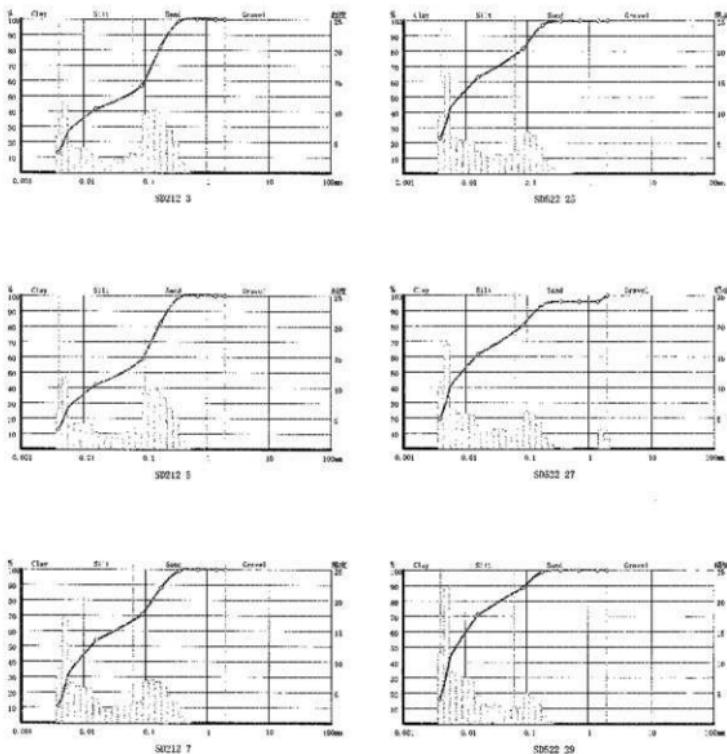


图9 粒度分布加积曲线(3)

## 4. 考察

### (1) 基本土層の堆積環境と古植生

#### 1)6～5層下部

最下位の黄褐色シルトは、SD09が検出された地点付近で認められた砂礫層（VII層）の上位に相当する土層と考えられ、さらに上位の暗黄褐色シルト（漸移層）は、河川の影響が小規模化するとともに、離水後の地表面化した時期の上層と推定される。植物珪酸体群集では、全体的に検出されるイネ科は少なく、土壤中の腐植含量も少ないとから、これらの土層の堆積時は、表面を植生が被覆する期間が短かったと考えられる。なお、ススキ属を含むウクサ族やクマザサ属等の植物珪酸体が検出されたことから、これらは集水域を中心いて生育していたものに由来する可能性がある。

当該期の古植生については、小矢部川沿い冲積地や庄川扇状地扇端部や小矢部川沿いの沖積地に立地する上野A遺跡跡（パリノ・サーヴェイ株式会社,1996）や小泉遺跡（安出, 1982a ; 1982b）等における分析調査成果を参考とすると、ハンノキ湿地林等の局地的な要素を除くと、丘陵地を中心にブナやナラ類を主とする落葉広葉樹を主とする豊富な種構成からなる植生が存在したとされている。したがって、本土層で検出された植物珪酸体のうち、ササ類は丘陵上に分布していた落葉樹林の林床等に生育していたものに、ススキ属はすでに離水した扇状地面に分布していた草地等に生育したものに由来する可能性がある。

#### 2)5層上部

黒色を呈するシルト～粘土（試料番号20～25）は、土壤理化学分析では色調は黒く、腐植含量も4・6層と比較して高いといった特徴を示す一方、粒度組成は下位の土層と変化が認められなかった。のことから、6層堆積以降の離水後の安定化し、植生の被覆によって腐植が蓄積された土壤化した土層と考えられる。また、植物珪酸体含量が多いことから長期に渡ってイネ科草木類が地表面を覆っていたことが推測され、ススキ属が優占することからイネ科草木類ではススキが主体として生育していたと考えられる。このような傾向は、過去の調査結果からも指摘されている（外山,2004）。

なお、陸上植物の光合成を行う様式は大きく3つ（C3植物、C4植物、CAM植物）存在するが、これらは光合成を行う際の反応系が異なることから、同位体分別の違いにより $\delta^{13}\text{C}$ の値が異なってくる（Pearsall, 2000など）。当土層の土壤を対象とした放射性炭素測定結果における $\delta^{13}\text{C}$ 値は-18～-16%と、木炭等(-25%前後)よりもススキ属等のC4植物の値(-15%前後)に近いことから、腐植の供給源としてこれらのイネ科草木類、主としてススキ等による腐植が関与していることが推測される。土壤理化学分析では、C/N比は4・6層とくらべてやや高く、台地上に分布する火山灰性黒ボク土の通常値(15前後)よりも高い傾向を示したことから、植物の分解が進んでいないことが示唆される。

5層の年代観は、曆年較正結果（測定誤差 $\sigma$ ）によれば、約5,800～6,200年前（試料番号27・28）から、約2,000年前頃（パリノ・サーヴェイ株式会社,2004）の年代値が得られていることから、少なくとも縄文時代前期頃より河川の影響が減少し、その後、植生の被覆、腐植の発達する環境へ変化したと推測される。

#### 3)4層

A地点では、下位より暗黄褐色を呈するシルト質土、黄灰色を呈するシルト～極細粒砂、淘汰の良い細粒砂～中粗粒砂（試料番号9～19）が認められた。粒度分析結果では、下位はややシルト質であり、上位では粘土・シルト分が減少し砂分が増加する。これらの土層間には、複数の堆積構造が認められたことから、何度かの洪水等に伴う堆積物からなる上層と推測される。また、土壤理化学分析結果では、腐植含量が少な

いことから上壤化の影響は少なかったことが窺われる。

当上層の年代は、上記した5層の年代観や発掘調査所見から、弥生時代～古代頃と考えられる。これらの時期は、弥生の小海退と呼ばれる冷涼・多雨化した時期に相当し、国内各地で浅谷の形成等の河川による地形発達が活発化したとされている。

#### 4)2層

A地点では、明瞭な層界を確認するに至らなかったが、2層下部の暗茶褐色を呈する砂混じりのシルト（試料番号6～8）と、2層上部の淡暗赤褐色を呈するシルト分を含む砂質土（試料番号1～5）が認められた。粒度分析結果では、4層より級化（上方細粒化）する状況が指摘されたことから、4層上部から2層下部は本来一連の堆積物であった可能性があり、4層堆積後に地表面化したことにより土壤化した土層の可能性がある。なお、2層からは、4層以下では未検出であったイネ属の短細胞珪酸体や機動細胞珪酸体が検出された。本遺跡内3箇所（A～C地点）を対象とした植物珪酸体分析でも上位層準よりイネの機動細胞珪酸体や穀珪酸体が検出されている（外山, 2004）。この上位層準は、本分析結果では4層より上位の上層に相当すると考えられ、当該期にはイネの利用や遺跡周辺、集水域における稲作が行われていたこと推測される。また、植物珪酸体の形態から判断することはできないが、栽培種のムギを含む分類群であるオオムギ族の短細胞珪酸体も検出された点は注目される。一方、5層で認められたスキ属の優占は、本土層では認められなかった。

#### (2) SD09の年代観と機能時における古環境

SD09は、基本土層2・4層からの掘込みが確認されており、遺構内からは8世紀後半～9世紀前半、12世紀後半～14世紀前半の2時期の遺物が認められている。また、土層観察所見から溝状遺構の開削から廃棄・断絶までの間に6段階の埋没過程が推測されている。

今回の分析調査では、SD09覆土土壤や覆土中から出土した炭化材を対象に放射性炭素年代測定を実施した。なお、土壤試料については、植物珪酸体分析や放射性炭素年代測定で得られた  $\delta^{13}\text{C}$  の値から基本上層中の腐植の年代を反映している可能性があることから、ここでは炭化材を対象とした結果について考察する。SD09から得られた炭化材6試料の曆年校正結果（測定誤差  $\sigma$ ）は、試料No1（仮1層）はcalAD1,423-1,446、試料No2（仮2層）はcalAD1,022-1,150、試料No3はcalAD434-551、試料No40はcalAD891-972、試料No41はcalAD1,044-1,163、試料No42はcalAD992-1,146を示した。このうち試料の履歴が明らかなSD09覆土中～下部より採取された炭化材（試料No40～42）は、9～12世紀頃の年代値を示したことから、少なくとも当該期にはSD09は開削されており、ある程度の土壤の埋積があったことが推定される。

また、SD09最下位に認められた黒色を呈する泥質土（試料番号1）からは、珪藻化石は陸上の好気的環境に生育する耐乾性の高い陸生珪藻A群が僅かに検出され、植物珪酸体分析ではスキ属が多く検出された。なお、過去の同遺構内の土壤を対象とした放射性炭素年代測定結果における  $\delta^{13}\text{C}$  値は約-16‰を示しており、腐植の由来としてスキ等を含むC4植物等による可能性が指摘される。これらの点は、上記した基本土層5層の特徴と類似しており、好気的環境が推測される点から周囲の土層中からの堆積土と考えられる。黒色を呈する泥質土（試料番号1）と不整合に堆積する最大径10cmの円錐を含む礫支持の砂礫層の上位層に相当する級化構造を有する灰色を呈するシルト～極細粒砂（試料番号2）からは、汚濁が進んでいない水域に生育する中～下流性河川指標種群や上流性河川指標種群を含む流水性種が多産した。本土層は、比較的汚濁の進んでいない流水等の影響を受ける環境であったことが推測される。このことから、本試料から検出された植物珪酸体については、遺跡周辺や集水域において生育したものに由来すると考えられる。なお、同試料からは、花粉化石は検出されなかった。SD09覆土の層相観察結果や上記した分析結果によれば、再堆積

土や河川性の堆積物であり堆積物中に取り込まれなかつたとは考え難く、花粉化石は好気的状況下による風化に弱いことから(中村, 1967など)、堆積時にはこのような環境も存在し、堆積物中の花粉化石が分解・消失したと考えられる。

### (3) 素掘小溝の用途

素掘小溝の十層観察では、2層より4層上部まで掘込まれる状況が認められたが、肉眼観察では歯や明瞭な作上層を確認することはできなかった。そのため、本報告では、これらの遺構における栽培植物を含むイネ科植物の産状や地力、覆土を構成する堆積物の組成に着目した分析を行った。

植物珪酸体分析結果では、4層と比較して遺構覆土中において植物珪酸体含量の高い傾向が認められた。これは、2層の形成時にイネ科が生育していたことを示していると考えられ、草本土層における植物珪酸体の産状と調和的である。また、SD180を除く7遺構からは、栽培植物のイネ属の植物珪酸体や栽培種を含む分類群であるオオムギ族の短細胞珪酸体が僅かに検出された。

粒度分布は、SD212覆土は基本上層とほぼ同様の特徴を示したが、SD522では中～粗粒砂が少なく、粘土～極細粒砂が多いといった特徴を示し、基本土層とやや特性が異なっている。その要因については、覆土の母材となる堆積物の由来が他と異なることが推測されるが、粒度分布を除くといずれの遺構も同様な産状や組成を示していることから、詳細は不明である。

地力判定のうち土壤の生産力については、土壤有機物量の指標として炭素、窒素量、また、火山灰土壤のような累積土壤においてはリン酸量も有機物量の指標として評価される。対象とした2遺構のうちSD22では、全炭素量は覆土上部で2.16%、中部で1.70%、下部(4層直上)で0.91%であった。SD212では、全炭素量は覆土上部で1.70%、中部で1.24%、下部で0.85%と、両遺構とも覆土下層ほど炭素量が少ない傾向が認められた。これは基本土層でも認められた傾向と同様である。覆土中に有機物が多く含まれる要因としては、植物遺体が土壤中に還元されたためと考えられ、植物珪酸体含量の増加やイネ属等の栽培種が認められる点から、これらを母材とした有機物の蓄積も推定される。ところで、土壤有機物は作物の生育基盤となる土壤の物理性、化学性、生物性を改善し、生育や収量を高める効果を担っており、一般的には腐植に換算(炭素量に1.724を乗じて算出する)して2%以下の土壌では有機物を施与するなどの改良が必要とされる。SD212・522とも覆土下層では、有機物が不足した状態にあるが、上～中層では有機物量は満足されており、基本土層としたA地点と比較しても保肥力は満足された上塚であると言える。また、生産力評価については、養分豊否の指標である可給態リン酸量および可給態窒素について調査を行ったが、全リン酸量と可給態リン酸量は、基本土層と比較して明らかに低い値を示すことが指摘される。可給態窒素量は、SD522では4.7～5.7mg/100gと基本土層と比べて僅かに多く、SD212では2.5～4.0mg/100gと同程度であった。地力増進の基本的技術対策における可給態リン酸の改善目標値は10mg/100g以上であり、可給態窒素の改善目標値は水田上塚で8～20mg/100g、普通畑土壤で5mg/100g以上である(鬼鍬, 1985)。この養分豊否を見る限り、SD522覆土で可給態窒素が畑の基準を満足するが、両遺構覆土ともに可給態リン酸が欠乏しており、土壤肥沃度や地力の評価は厳しいものとなり、作物の生育に必要な養分は不足状態にあると判断される。ただし、須永(2000)による畠土壤の土壤理化学性の調査結果では、必ずしも上記の条件をすべて満たしてはいないことから、肥沃な土地でない場合にも耕作が行われていたことを考慮する必要がある。

以上の結果、素掘小溝覆土と小溝間(基本土層)の十層間の比較では、可給態窒素量は同程度かやや多く、全リン酸量と可給態リン酸量では明らかに低いといった状況が指摘される。また、4層やさらに下位の上層では検出されなかつた栽培植物のイネ属や栽培植物を含む分類群を含むオオムギ族が検出されたことから、

2層中ではイネ等の栽培、あるいは、これら植物体等の供給（例えば施肥や敷き藁など）があったことが推定される。

前述した外山(2004)の調査対象とされた調査区では素掘小溝群は検出されていないが、本分析結果と比較してイネ属の植物珪酸体含量が多く認められている。植物珪酸体の定量分析は、換算によって単位土壤あたりの個数を求める方法であり、実際にプレパラート中で計数する個数は換算値の数百分の1以下である。そのため、基準となる数値(検出する個数や換算に用いる仮比重等の分析値)の違いにより、最終的な換算値は大きく異なってくることから、分析手法や機器類等と同じにしておく必要がある。このことから、本分析結果と比較については慎重に検討する必要がある。ただし、外山(2004)の分析結果を見る限り、上位層準に多量のイネ属の植物珪酸体が含まれていることは明らかであり、素掘小溝の検出されていない地点でもイネ属の植物珪酸体が検出される点や、本分析結果では素掘小溝群と基本土層との間に有意差は認められなかつたことから、耕作等に関連する遺構の可能性について言及することはできない。

#### (4) 土坑の用途と内容物

長方形土坑については、土坑内における内容物の痕跡の検証を目的として、植物珪酸体や土壤理化学性、粒度分析を行った。土壤理化学分析結果では、SK489・SK490、SI492は、いずれも類似した値を示した。腐植含量は2%前後、窒素含量は0.1%前後、リン酸含量は1.5%前後であり、試料間におけるばらつきも小さい。自然状態では、化学的に安定な方向に向かうため、値のばらつきが小さく均質化する。ただし、これらの成分を富化させる何らかの供給等の痕跡が認められた場合、その部分のみ特異的な値が得られる想定される。本分析結果は、いずれの値も自然状態に近いことが指摘される。植物珪酸体分析結果においても、土坑や住居跡は、ともに症状は類似しており、基本土層との比較においても、特異な状況は認められなかつた。なお、前報の中世の長方形土坑(SK544)の底面付近の土壌を対象とした理化学性の調査では、腐植含量は3.38~3.83%、リン酸含量は1.32~1.37P2O5mg/gであった。2基の土坑と比較すると、やや腐植含量が高い傾向にあり、リン酸含量は同程度と言える。以上の結果から、植物体や動物体の富化を示唆することはできず、また、土坑の用途について言及することはできない。

一方、上坑の断面形態が袋状を呈する上坑（SK1021・1085）からは、明瞭な大形植物化石は検出されず、微量の炭化材（炭化物）や菌核等が検出された。これらは遺跡の土壤中に普遍的に含まれていると考えられ、遺構の内容物を反映した微細物であるか判断は困難である。

#### (5) 遺構の年代観

本分析では、住居跡、掘立柱建物跡に伴う柱穴、溝状遺構、土坑等から採取された土壌や炭化物を対象に放射性炭素年代測定を実施した。住居跡9軒(SI097,166,395,491~495,600)から得られた年代(曆年較正年代：測定誤差 $\sigma$ )は4~9世紀頃を示した。遺構毎にみると、SI097は7世紀頃、SI166は5~8世紀、SI395は7~8世紀、SI491は5~8世紀、SI492は7~9世紀、SI493は7~8世紀、SI494は7~9世紀、SI495は7世紀頃、SI600は4~6世紀、SI650は8~9世紀を示す。やや古い年代を示す住居跡(SI600)も認められたが、概して古代頃の年代を示す遺構が多い傾向にあり。カマド内の焼土や住居跡内の土坑や柱穴から採取された炭化物を対象とした結果に着目すると7~9世紀頃の年代に集中する傾向が窺われる。

一方、掘立柱建物跡(SB02~04)に伴う柱穴では、SB02は紀元前後頃、SB03は3200~2100年前頃、SB04は紀元前2世紀~9世紀頃と年代値がばらつく傾向が認められ、この他の柱穴(SI139,432,556)では6~10世紀頃の年代を示した。また、溝状遺構では、SD218は7~8世紀、SD354は7~8世紀頃、不明遺構(SX649)は9~10世紀頃の年代を示した。掘立柱建物跡で認められた年代のばらつきは、試料の由来、すなわち、炭化物と

土壤といった試料の違いが起因していると考えられる。本分析結果では、土壤試料は比較的古い年代値を示す傾向にあることから、測定結果はスキ等のイネ科草本類に由来する腐植（土壤中のヒューミン（酸）にもアルカリにも溶けない腐植 黒ボク土の場合には微粒炭がほとんどを占めることが多い）の年代を反映している可能性がある。

#### (7) 横物利用

住居跡や土坑、柱穴等から出土した炭化材からは、針葉樹2種類（ヒノキ科・カヤ）、広葉樹11種類（クマシデ属イヌシデ節・ブナ属・コナラ属コナラ亜属クヌギ節・クリ・ケヤキ・ニレ科・カツラ・カマツカ・カエデ属・ウコギ属・ハリギリ）の13種類の木材が認められた。これらの分類群は、二次林を構成する落葉広葉樹（コナラ節・クリ・イヌシデ節等）や河畔林や谷沿いに生育する種類（クヌギ節・ケヤキ・カツラ・ハリギリ）からなることから、これらが周辺の丘陵地や低地に生育していたことが推定される。一方、山地で林分を形成するブナ属や、山地の尾根筋などに生育する種類であるヒノキ科も認められており、これらは前述した分類群と生育地が異なることから、おそらく周辺の山地に生育していたと推定される。

なお、調査試料の多い住居跡の産状に着目すると、10軒の住居跡から11種類の木材が認められた。その種類構成では、クヌギ節を中心としてコナラ節、ニレ科、カマツカ、カエデ属等の広葉樹材が主体となる傾向が指摘される。現段階では、木材の用途や木材利用の傾向は明らかとすることはできないが、基本的に遺跡周辺に生育した入手可能な種類を利用していたと考えられる。

一方、SI491からは炭化したイネの胚乳が検出された。イネは、古くから栽培のために持ち込まれた渡米種とされており（南木、1991）、当該期には穀物質食糧として利用されていたことが推定される。なお、検出されたイネの胚乳の遺存状況を考慮すると、生米の状態で被熱したことが窺われる。なお、これらの種実の計測結果と、佐藤（1988）による日本各地の出土炭化米の分類と照合すると、短粒（1.4-2.0）で極小粒（8-12）が7点と最も多く、次いで短粒（12-16）が3点、長粒（2.0-3.0）で極小粒が1点、長粒（2.0-3.0）で極小粒1点、円粒（1.0-1.4）で小粒が1点であった。分析点数が13点と少數であるため、粒人のばらつき（統計学的にいうと分散）等については言及することはできないが、いずれも佐藤（1971,1988）に記載されている古墳時代以降の古代米の一般的な形状と言える。

#### 引用文献

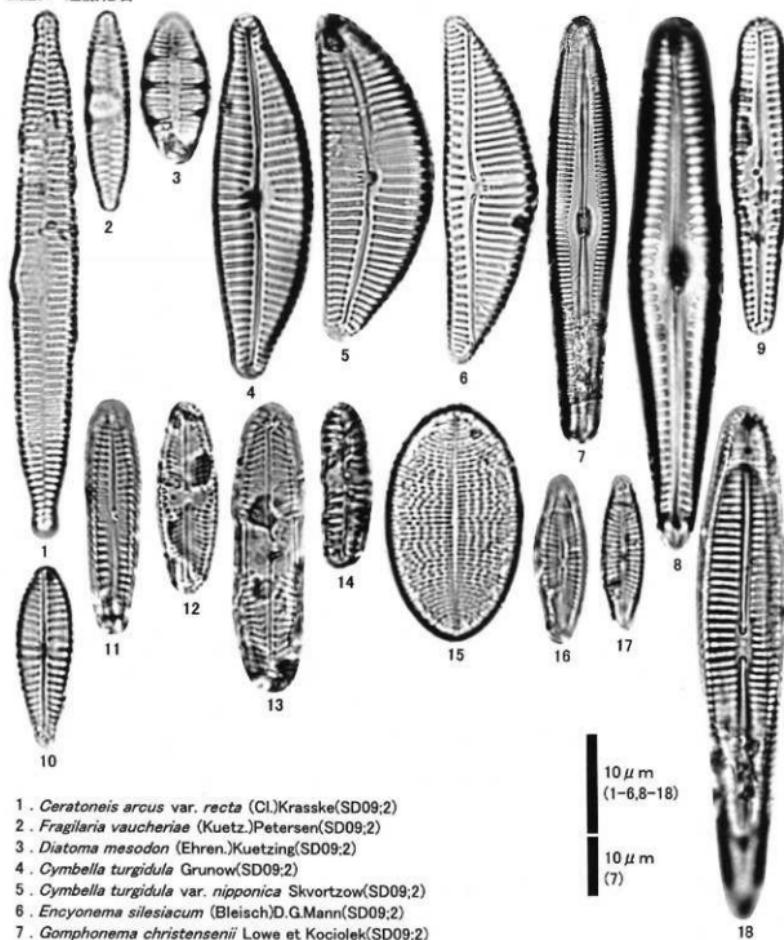
- 安藤 一男,1990,淡水産硅藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用,東北地理,42,73-88.
- Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophilous and seaproxenous taxa. Diatom,10, 35-47.
- 土壤環境分析法編集委員会編,1997,土壤環境分析法,博友社,427p.
- 江口 誠一,1994,沿岸域における植物珪酸体の分布 千葉県小櫃川河口域を例にして.植物誌研究,2,19-27.
- 江口 誠一,1996,沿岸域における植物珪酸体の風化と堆積物のpH値.ベドロジスト,40,81-84.
- Folk,R.L. and Ward,W.,1957,Brazos river bar,a study in the significance of grain size parameters. J.Sed.Petrol,27,3-26.
- 原口 和夫・一友 清史・小林 弘,1998,埼玉の藻類 硅藻類.埼玉県植物誌,埼玉県教育委員会,527-600.
- Hustedt, F.,1937-1939, Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java., Bali und Sumatra. Archiv für Hydrobiologie, Supplement,15:131-177,15:187-295,15:393-506,15:638-790,16:1-155,16:27-4-394
- 伊藤 良永・堀内 誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.珪藻学会誌,6,23-45.

- 金原正明・金原正子,1992,花粉分析および寄生虫,藤原京跡の便所遺構 - 一石京七条一坊西北坪-,東農国立文化財研究所,1-2-15.
- 金原正明・金原正子,1994,堆積物中の情報の可視化,可視化情報,14,9-14.
- 小杉 正人,1988,桂藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用,第四紀研究,27,1-20.
- 近藤 錠三,1988,植物珪藻体(Opal Phytolith)からみた土壤と年代,ペドロジスト,32,189-202.
- 近藤 錠三,2004,植物ケイ酸体研究,ペドロジスト,48,46-64.
- 近藤 錠三・ピアソン 友子,1981,樹木葉のケイ酸体に付する研究(第2報)双子葉被子植物樹木葉の植物ケイ酸体について,帯広畜産大学研究報告,12, 217-229.
- Krammer, K.,1992.PINNULARIA.cine Monographic der europäischen Taxa.BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER,353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae,1.Teil: Naviculacon. In: Suesswasserflora von Mittel europa,Band2/1. Gustav Fischer Verlag,870p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,Bacillariophyceae,2.Teil: Epithemiaceae,Bacillariaceae,Suriellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa,Band2/2. Gustav Fischer Verlag,536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,Bacillariophyceae,3.Teil: Centrales,Fragilariacacc,Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa,Band2/3. Gustav Fischer Verlag,230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,Bacillariophyceae,4.Teil: Achnanthaceae,Krillsche Ergänzungen zu N avicula(Lincolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa,Band2/4. Gustav Fischer Verlag,248p.
- Lowe, R.L.,1974,Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. 334p. In Environmental Monitoring Ser.EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati.
- 松井 健・近藤鳴雄,1992,土の地理学 世界の土・日本の土ー朝倉書店,122p.
- 中村 純,1967,花粉分析,古今書院,232p.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修,1967,新版標準土色帖.
- 小川 古耕・加藤 弘道・石川 実,1989,リノ酸緩衝液抽出によるDy給懸濁素の簡易測定法,上肥誌,60,160-163.
- 鬼塚 肇,1985,土壤・水質・農業資材の保全,博友社,316p.
- パリノ・サーヴェイ株式会社,1996,中・近世の古植生および植物利用,梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告(遺物編) - 東海北陸自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告書II - 第2分冊,財團法人富山県文化振興財团埋蔵文化財調査事務所,10-23.
- パリノ・サーヴェイ株式会社,2003,上野A遺跡の自然科學分析,富山県福岡町 上野A遺跡発掘調査報告 II,福岡町教育委員会,31-62.
- Pensall Deborah M.,2000,Paleoethnobotany A Handbook of Procedures second edition,Academic Press,700p.
- ペドロジスト懇談会編,1984,土壤調査ハンドブック,博友社,156p.
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G.,1990,The diatoms. Biology & morphology of the genera. 747p. Cambridge University Press, Cambridge.
- 特属性堆積物研究会編,1983,堆積物の研究法,地学双書,24,地学固体研究会,377p.
- 須永 寛子・坂上寛一・間 俊明,2000,大明3年(1783年)の浅間山噴火に伴う泥流で埋没した削土壤の理化学的特性,日本文化材料学会第17回大会研究発表要旨集,62-63.
- 鈴木二郎,2002,日本人と木の文化,八坂書房,255p.
- 徳永 重元・山内 輝子,1971,花粉・孢子・化石の研究法,共立出版株式会社,50-73.
- 外山 秀一,2004,プラント・オパール分析,久慈遺跡発掘調査報告-平成15年度一般国道359号筋波東バイパス建設工事に先立つ埋蔵文化財調査報告書,富山県 研究課教育委員会,58-66.
- 渡辺 仁治,2005,淡水珪藻生態図鑑 群集解析に基づく汚濁指數DAIpo,pH耐性能,内田老舗圖,666p.

#### 第4章 理化学的分析

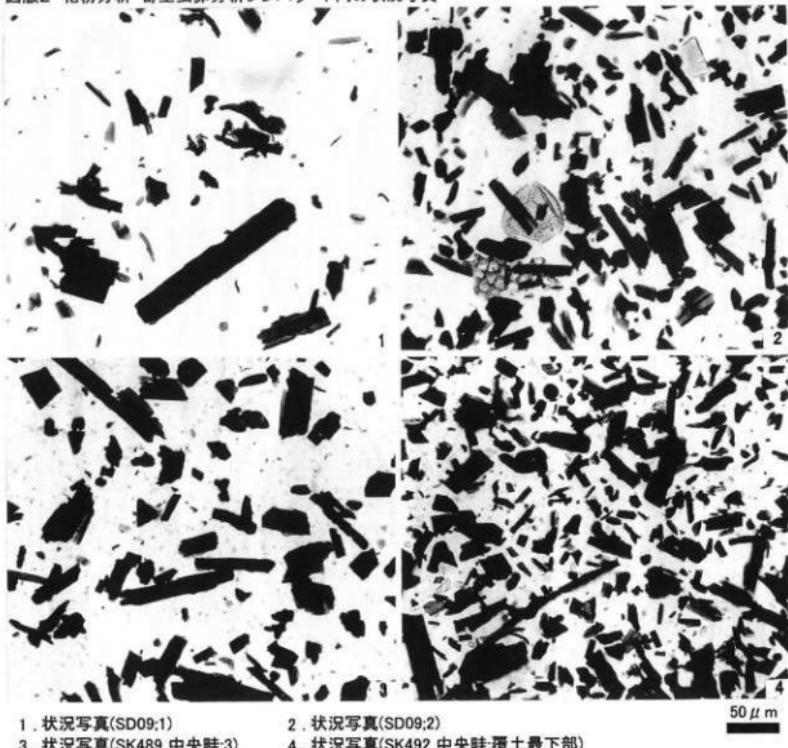
- Wentworth,C.K.,1922,A scale of grade and class terms for clasticsediments. J.Geol,30,377-392.
- 山野井 敏,1996,黒土の成因に関する地質学的検討.地質学雑誌,102,526-544.
- 安田 喜憲,1982a,花粉分析.大門町埋蔵文化財報告第5集 小泉遺跡 -県道改修工事に伴う調査-,大門町教育委員会,48-62.
- 安田 喜憲,1982b,花粉分析からみた富山湾沿岸の縄文前期の遺跡 -ナラ林文化と環日本海文化圏-,大門町埋蔵文化財報告第5集 小泉遺跡 -県道改修工事に伴う調査-,大門町教育委員会,99-108.

图版1 硅藻化石



1. *Ceratoneis arcus* var. *recta* (Cl.) Krasske(SD09;2)
2. *Fragilaria vaucheriae* (Kuetz.) Petersen(SD09;2)
3. *Diatoma mesodon* (Ehren.) Kuetzing(SD09;2)
4. *Cymbella turgidula* Grunow(SD09;2)
5. *Cymbella turgidula* var. *nipponica* Skvortzow(SD09;2)
6. *Encyonema silesiacum* (Bleisch.) D.G.Mann(SD09;2)
7. *Gomphonema christensenii* Lowe et Kociolek(SD09;2)
8. *Gomphonema sumatrense* Fricke(SD09;2)
9. *Gomphonema vastum* Hustedt(SD09;2)
10. *Gomphonema parvulum* Kuetzing(SD09;2)
11. *Gomphonema pumilum* (Grun.) Reichardt & Lange-Bertalot(SD09;2)
12. *Luticola mutica* (Kuetz.) D.G.Mann(SD09;1)
13. *Pinnularia schoenfelderi* Krammer(SD09;1)
14. *Reimeria sinuata* (W.Greg.) Kociolek et Stoermer
15. *Cocconeis placentula* (Ehren.) Cleve(SD09;2)
16. *Achnanthes subhudsonis* Hustedt(SD09;2)
17. *Achnanthes subhudsonis* Hustedt(SD09;2)
18. *Rhoicosphenia abbreviata* (Ag.) Lange-Bertalot(SD09;2)

図版2 花粉分析・寄生虫卵分析プレパラート内の状況写真



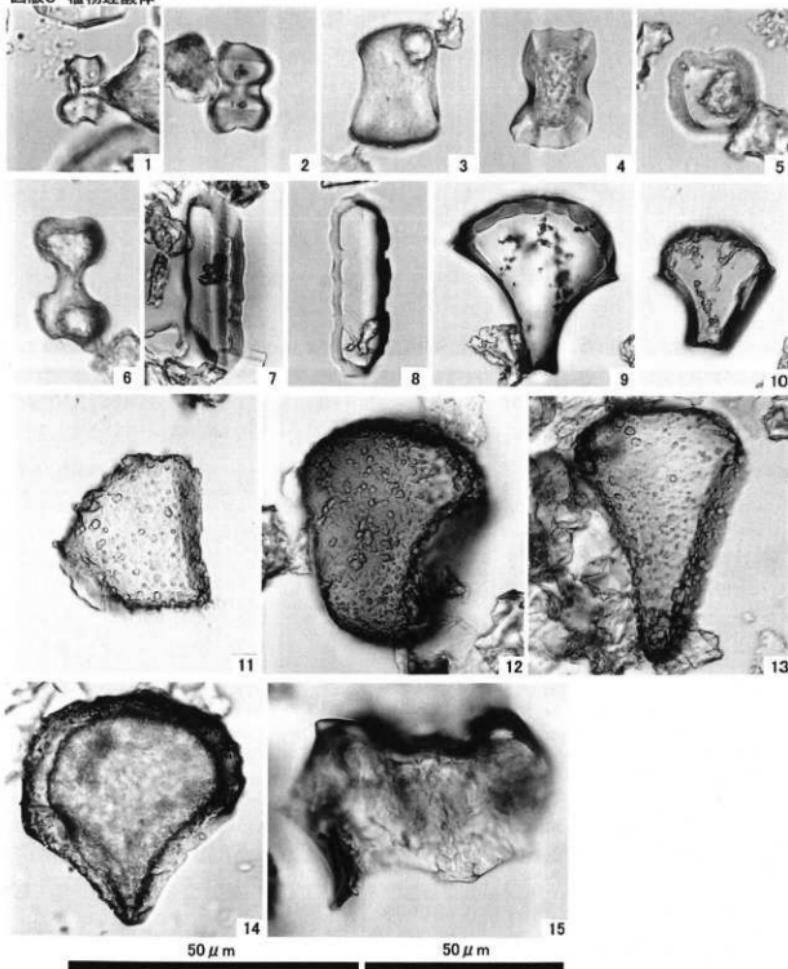
1. 状況写真(SD09;1)

2. 状況写真(SD09;2)

3. 状況写真(SK489 中央畦;3)

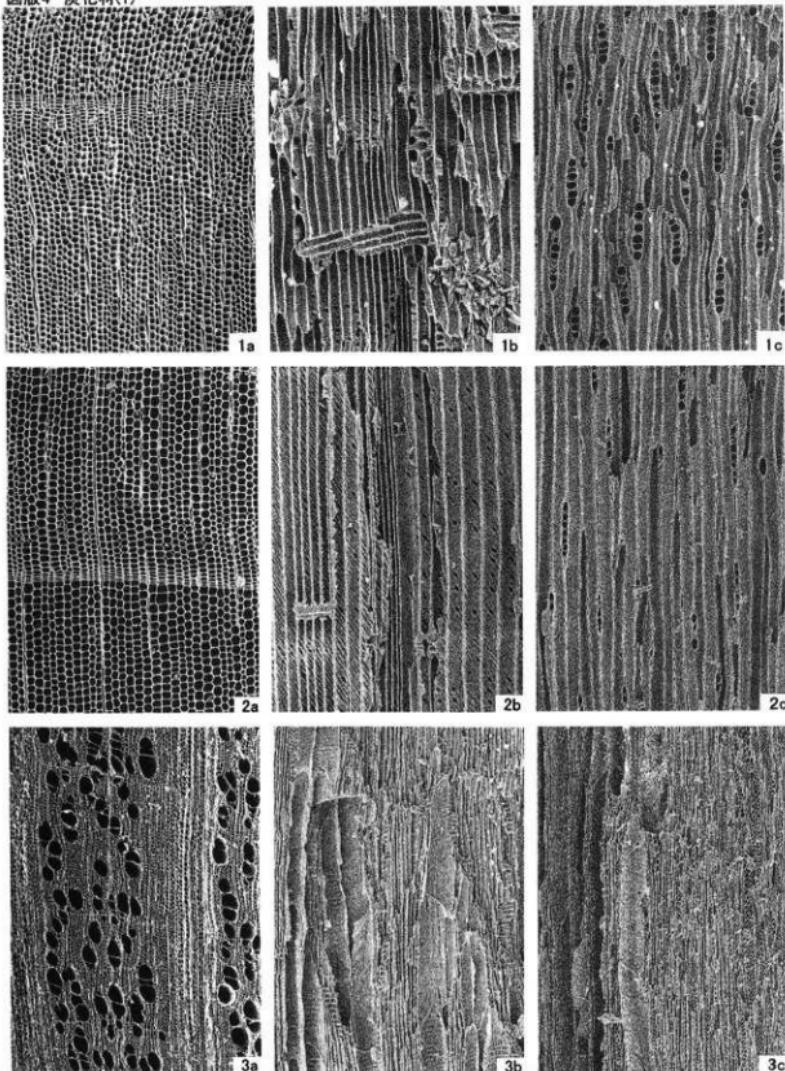
4. 状況写真(SK492 中央畦:覆土最下部)

図版3 植物珪酸体



1. イネ属短細胞珪酸体(SD522:27)  
 3. クマザサ属短細胞珪酸体(基本土層A地点:31)  
 5. ヨシ属短細胞珪酸体(基本土層A地点:4)  
 7. オオムギ族短細胞珪酸体(SD523:30)  
 9. イネ属機動細胞珪酸体(SD523:30)  
 11. クマザサ属機動細胞珪酸体(基本土層A地点:31)  
 13. ウシクサ族機動細胞珪酸体(基本土層A地点:20)  
 15. イネ属鋸珪酸体(SD185:2)
2. イネ属短細胞珪酸体(基本土層A地点:8)  
 4. コブナグサ属短細胞珪酸体(基本土層A地点:8)  
 6. ススキ属短細胞珪酸体(基本土層A地点:20)  
 8. オオムギ族短細胞珪酸体(SD184:8)  
 10. イネ属機動細胞珪酸体(基本土層A地点:8)  
 12. ウシクサ族機動細胞珪酸体(SD523:30)  
 14. ヨシ属機動細胞珪酸体(基本土層A地点:4)

図版4 炭化材(1)

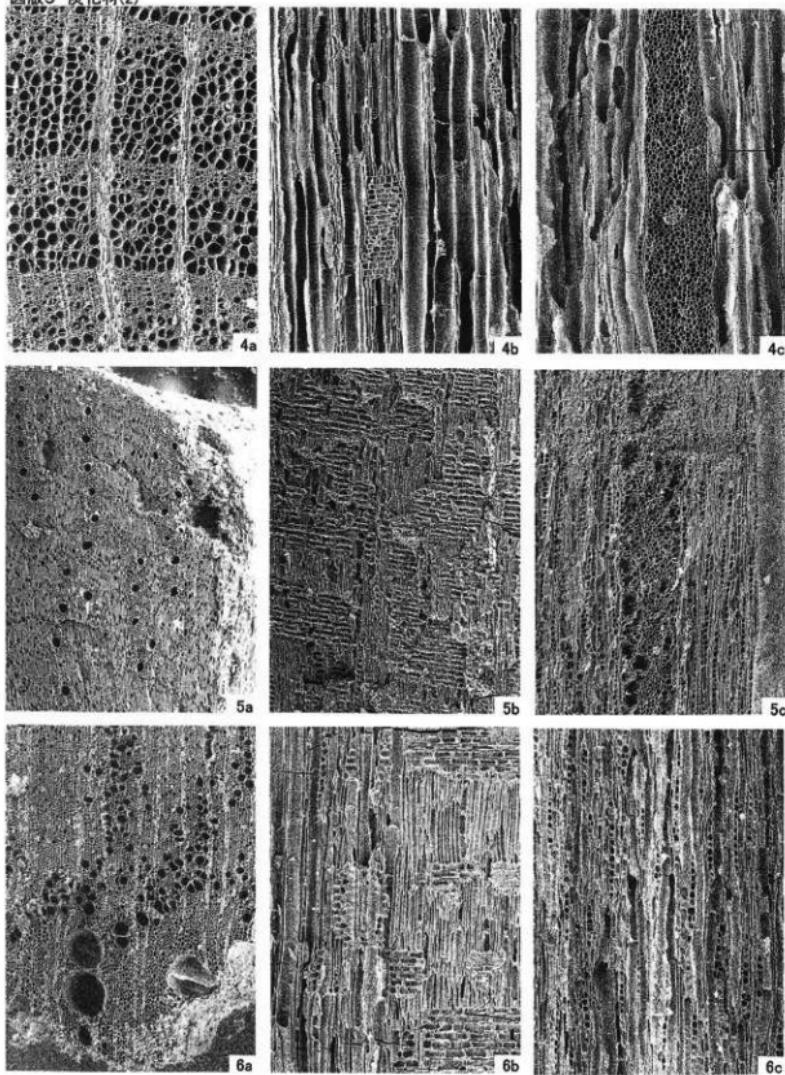


1. ヒノキ科(SP496)  
2. カヤ(SK497: 植土)  
3. クマシデ属イヌシデ節(SI491:カマド焼土)

a:木口, b:柾目, c:板目

200  $\mu\text{m}$ : 3a  
200  $\mu\text{m}$ : 1-2a・3b,c  
100  $\mu\text{m}$ : 1-2b,c

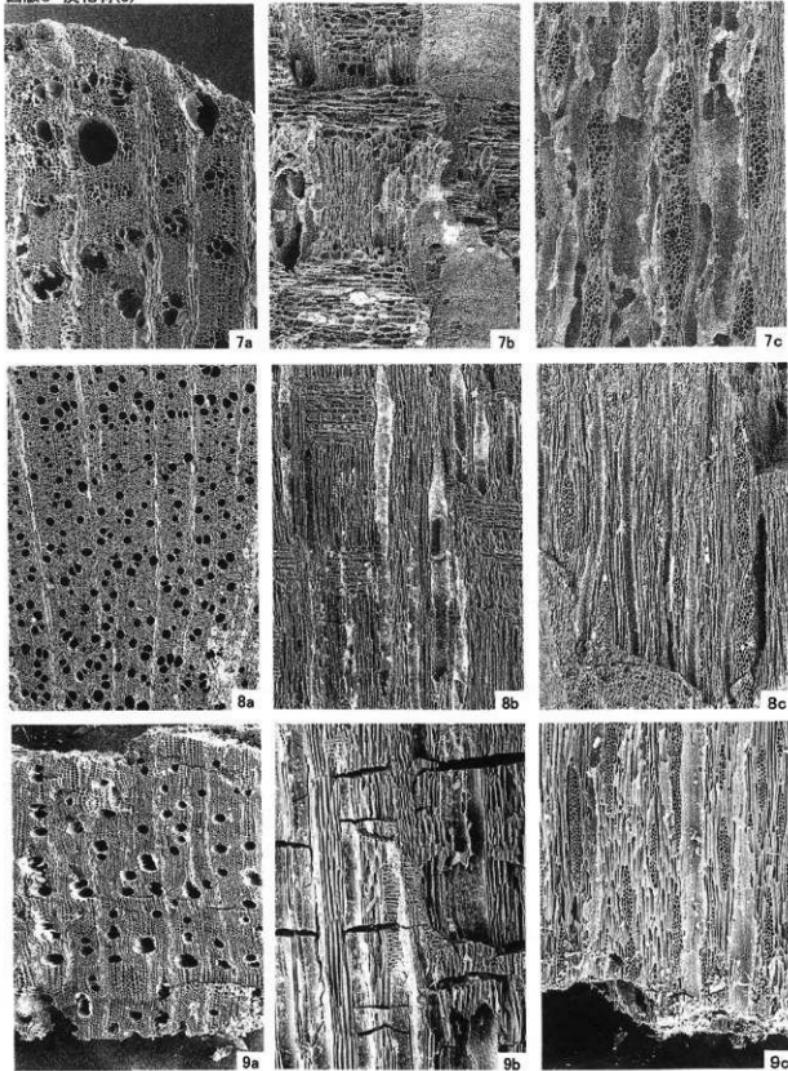
図版5 炭化材(2)



4. ブナ属(SI493:床土)  
 5. コナラ属コナラ亜属クヌギ節(SK497:覆土)  
 6. クリ(SI491:カマド焼土)  
 a:木口, b:径目, c:板目

— 200  $\mu$  m:a  
 — 200  $\mu$  m:b,c

図版6 炭化材(3)



7. ケヤキ(SI491:カマド焼土)

8. カマツカ(SK497:覆土)

9. カエデ属(SP496)

a:木口, b:径目, c:板目

— 200 μ m:a

— 200 μ m:b,c