

第3節 後期前葉から晩期中葉の低湿地遺跡

1 水辺遺構

(1) 水辺遺構の補足調査について（第18次調査）

第1次～4次調査（県教委）で主要部が確認された、通称「水辺遺構」であるが、構造や構築時期、性格を追及する上で、自然科学分野との学際的な補足調査が不可欠な課題が浮上した為、2011年に18次調査を実施した。

遺跡の顔とも言える後～晩期の敷石と打込杭・木敷による大規模な水辺の構築物の範囲と性格（時期・用途・構造等）の解明に向け、情報を得る目的とした。調査区の設定に関し、規模の確認の他、遺構形成や機能と密接な関係が予想される古地形（古流路・微高地等）・古環境の解明に重点を置いた。遺構中枢部は埋め土を取り除き、全体（4次二区東半分）を現した上で再調査した。自然科学分野では、1・4次調査で不足していた遺構部材や木材の悉皆的な樹種同定サンプリングの実施や詳細な土壤洗出し分析（大型植物化石、花粉、植物珪酸体分析・動物遺存体）による古環境復元、各鍵層の洗い出し資料の¹⁴C年代測定（大型植物遺存体）による絶対年代の他、多数の杭材のウイグルマッチグ法による高精度度の¹⁴C年代測定値を得た。また、遺構構築地点の古地形復元の為の検討も行った。このように、過去の成果を総括する上でも、再調査が必要な諸問題に対し、指導委員会の指導の下、自然科学分野の研究者との学際的研究を実施し、得た成果を基に、単に「水辺の遺構」と呼称するものの、「今までの縄文遺跡では前例のない個性的な水辺における大規模施設」についての新たな調査成果の事実記載を行う。ただし、検討の際は、18次調査以前の考古学的及び科学分析成果も取り込んでいる。

(2) 補足調査の成果（水辺遺構の構造）

① 第1調査区の遺構（新規発見の2ヵ所の敷石群と小杭群）

丘陵直下～水辺遺構まで南北を通し設定した18次I区では、3H区（県博1999）で掘下げ未了だったIII層以下（倒木下）の縄文期の包含層の調査を実施し、北端は北方台地方向へ3m新規に延長して調査区を設けた。結果、台地から水辺に至る通し断面を得、中央に浅い沢地形（廃棄場）が横切る古地形が判明し、沢底を挟み、南北両端に新しく敷石群の存在を確認する重要な成果があった。通し断面の基本層序は第III章第1節2で記述している。

a 敷石作業場の北限と作業内容

調査区の南北両端で新規の敷石が発見されたが、南端のV層（未分解腐植）中で発見の敷石群は微高地に構築された敷石作業場の北への広がりを示し、北側（深い沢底）へ向かい標高を徐々に下げ、落ち際で敷石は消える（基本層序1-a参照）。付近から、磨石（RQ32）を乗せた状態をとどめた石皿（RQA）が出土した事実は、「作業場」としての性格を裏付ける物的証拠として決定的な重さを持つ。石皿・磨石のセット資料は、出土状態を維持し、未洗浄でラッピング保管され、上條信彦による使用痕・残存デンブン分析と螢光X線分析に供された（付編1）。ベンガラと推測される赤色物質が石皿の凹部から検出され、他遺跡の類例との比較検討の上、ベンガラ（非パイプ状）加工に用いられた可能性を指摘している。ベンガラ漆による多くの漆製品や、クロメ・ナヤシ等の精製過程を示す資料が水辺遺構付近で多く出土する事実と合わせ、

敷石作業場での作業の一端を示す成果を得た。

b 台地近くの敷石遺構

一方、予想外に丘陵近くで新たに検出した敷石群は、平均直径21cm程度の安山岩礫（亜角～亜円）を約50個確認できた。面を揃え、大きな石（最大52cm）を外側、小ぶりな石を内側に隙間なく敷き詰めた丁寧な作りであり、約3mの長さで、堤防状の形状を併せもち出土した。使用石材のほとんどは表面の荒れた角礫（43%）が用いられ、円礫は5%にとどまる。敷石はV層中に敷設が開始され、水辺から途中、沢底を挟み、V字状に高度を上下しながら10m以上伸長すると考察される。一方、旧水路を挟んだ18次IV区（台地直下の廃棄場）では敷石は確認できないので、敷石群は、方角的には18次IV区の東側をかすめ、北東方向に伸びると予測される。道路状の敷石列の目指す先は居住域と考えられる。

c 堆積層の絶対年代

II区では、2ヵ所で海洋リザーバー効果の補正を必要としない大型植物遺体を使用した放射性炭素年代測定（AMS）が実施された。V層検出のトチノキ種子（PLD-20179）は 3445 ± 20 BPで後期前葉～中葉の値を示しており、出土土器型式（後期中葉主体）と整合する。深掘地点X層から出土したエゴノキ核（PLD-20153）は 4590 ± 25 y BPで中期中葉以前の数値を示すが、同層準は基本的に水中堆積で、中期中葉以前は土地利用不可能な無遺物層であることが理解できた。

d 敷石下の木材の存在

18次II区北端で、敷石構築の初期段階を示すVI層（砂）中の敷石が存在するが、敷石の下に潜り込む大きな木材が複数確認された（RW491・493）。長さ2m以上の木材が、沢地形の落ちはじ際に南北方向に横たわって出土し、この材に直交する小規模な材も壁面で確認でき、人為性を排除しきれない。これらの材は、敷石遺構が構築される前段の基礎工事（地業材）や、浅い沢地形を渡る橋である可能性を伺わせる。2つの木材は¹⁴C年代測定（ウイグルマッチング）を実施し、暦年代を求めた結果、RW491（ブナ属）は2762-2648 cal BC (80.1%) で概ね中期後半の測定値や、RW493（コナラ属コナラ節）では、それ以前の古手の2921-2886 cal BC (55.7%) の年代範囲を示した。中期中葉以前の遺物は水辺遺構付近では皆無があるので、木材の人為性や由来について検討の余地が残る。

e II区南端敷石群に伴う小杭群

II区南端の新規発見の敷石群は、III区北東隅の敷石群と合わせ、作業場の広がりを確認できた。その一角では、敷石群の合間に、幅10cm前後の細杭（5ヵ所）の他、長さ約1m、幅約10cm程度の横たわる材も2~3本検出されたが、双方規則性が不明瞭であった。又、水辺遺構南側の打込み杭列のように直径20cmを超す太杭材は見られない。先端を簡易に加工した細杭は、敷石群の合間に沿うように打込まれており、その様相からは、おそらく不安定な水辺に敷設した扁平な敷石を固定する目的が推察できる。

② 第II調査区の遺構（台地に伸びる道路状遺構の延長部の出土）

第II区では、南側の水辺遺構から北へ伸びる敷石列の延長部が予測どおり出土した。加えて、古地形や層序との関係やキー層での年代測定等を加え、敷石列の構造解明が進んだ。

a 並列する敷石列

新規発掘区の為、遺構の層位的関係を観察できた。南方の水辺遺構中枢部から北東に伸びる敷石列が高低差を持ち2列出土した。西側の敷石列のほうが、規模・完成度が高く、東側に沿う敷石列は構築レベル（標高値）が低い。水辺遺構の平面図（図5）を見ると、敷石列は、最

も西側の敷石列（敷石列1）が北東へ大きく弧を描きながら、台地（居住域）へ向かっている。

b 敷石上の貼り粘土の存在

敷石直上を幅約3mで覆う粘土層が南壁断面図で確認できる。これは、敷石列を敷設した場所を中心に粘土（M1・M2層）が約15cmの厚さで盛り土状に貼られ、両端は流れたようにV層上面に自然に消える。所謂、舗装工事と表現可能な構造を有し、4次調査時の敷石道路部（敷石列1）にも同様な貼り粘土構造があった可能性があり、18II区北壁断面で別途検討している。この構造の意味するところは、歩行上の措置か、あるいは堤防機能上で必要な構造等なのか、慎重な検討が必要である。

c 古地形の影響

18II区での敷石列は北側が低く南が高い。これは、北側を横切る浅い沢と、南側の微高地に挟まれた古地形に起因する。基本層序のVI・VII層に該当する砂主体層（水流の影響を受けた層）が確認できないことから、II区全体が浅い沢地形から外れることが示された。

d 層序との関係 ※断面図（図108・109参照）

敷石列は18II区ではV層（後期前葉～中葉）の未分解腐植層中に敷設が始まる。現場段階では併走する2列の敷石間に掘り込みを伴う水路状の遺構（溝）の存在を検討したが覆土とした堆積土の再検討では周囲のV層と同じ堆積物であった。年代測定値（種実）や出土土器型式、高低差等の検討からも周りの自然堆積層との違いはなく、流水を示す砂礫層の欠如もあり、補足調査時に検討が加えられた「敷石列=水路説」は否定された。敷石の一部はV層堆積終了後も積み上げが継続されるが、敷石上の貼り粘土の施工は明らかにV層堆積後であり、敷石の構築初期から付随した構造ではなく、後期前葉～中葉にかけて構築が続いたと考えられる。敷石と貼り粘土による道路状遺構は、IV層の粘土層堆積後も、遺跡の最終段階に至るまで、細長い微高状の高まりとして命脈を保っている。また、V層の下層は、河川性の砂礫質のVI・VII層が欠層し、直接VIII層の粘土（黒泥）が堆積する。

e 堆積層の絶対年代

鍵層から採取した植物性試料（種実等）を使用して、同定（古代の森研究会）の後、放射性炭素年代測定（AMS）をパレオ・ラボ（AMS年代測定グループ）と山形大学（YU-AMSグループ）が実施している。

VIII層：無遺物層出土の木材（YU-618）を参考に測定した。 4135 ± 30 y BPで、水辺遺構構築地点のVII層以下は中期以前の無遺物層とした調査成果と矛盾しない。

V層：壁面採取のオニグルミ内果皮（PLD-20155）は 3530 ± 20 y BPを示し、後期中葉の出土土器型式との矛盾はない。他にも、山形大学でV層下部出土の2点のクルミを測定し、YU-617で 3475 ± 25 y BP、YU-619で 3610 ± 30 y BPの年代値を得た。これらの数値は、隣接する18II区・V層採取のトチノキ種子の測定値（PLD-20179） 3445 ± 20 y BPと近似し、V層の形成年代の指標となる。なお、参考に土壤（ピート・YU-585）の測定も実施し、V層の上部で 3125 ± 20 y BPの数値を得た。

貼り粘土層（M1）：参考までに木片（YU-616）で測定したが、 1695 ± 25 y BPの際立って新しい数値を示した。上下の層準の出土土器型式（晩期）とも整合せず、由来について、上層からの打込みや混入等、考慮する必要がある。

IIIb層：古代の層準出土のモモ核が測定され、 965 ± 20 y BPで平安期を示す。縄文期のIVa層から古代のIII層の間については、1000年間の欠層（約2000～1000y BP）が指摘（阿子島）されている。

f 道路状遺構の性格

道路状遺構は、II区内では周囲（隣接地のV層上面高度）との比高差が約20cm近くあり、水漬状態のV層から盛り上がり、細長い微高地状の道路が水辺に「浮き道路」のごとく存在したと推測できる。「堤防状」とも表現可能な遺構の様相は、遺跡の最末期の晩期中葉に至るまで保たれることができが南壁の断面図の観察（IV層）から理解できる。V層上面の標高値の比較では、道路より西側が僅かに高い様子が観察できるが、踏み込んだ推測をすれば、水域的な環境が強い西側（河口側）からの水の影響を、堤防状の通路が防ぐ（作業場を守る）役割も持っていた可能性もある。いずれにしても、水漬けで歩行困難な周辺環境下に、「土手状に浮き上がる道路状遺構」は特異な構造と言え、集落域と水辺遺構を結ぶ重要な役割を担っていたことは間違いない、土偶・土版等の出土物からは、祭祀的な行為を実施する場としての性格も帶びていたことが推察できる。

③ 第III調査区の遺構（水辺遺構中枢部の構造）

敷石と打込み杭・木敷による遺構中枢部の補足調査である。範囲確認や、構築時期の絞り込みの他、遺構の性格に迫る目的で自然科学分析も実施した。規模確認の為に、北東隅の倒木（縄文期以降）下の未分解腐植層（V層）での遺構の有無や、打込み杭群の構築の様相や、構築方法の観察目的の主要な木杭の半截掘下げ（VI～IX層）を実施した。また、木敷遺構の下層の状況把握の為に、トレンチ掘りを行い、構築時の掘下げや、土器敷や礫敷等の基礎地業の有無を観察した。なお、掘下げ実施にあたり、遺構の保全は最優先に配慮（掘下げ部の検討や規模）し、木敷遺構の一部掘下げの際は、部分的に除去した木材を、調査終了後に再び現位置に復している。

a 敷石作業場

北東部（IIIe12区）に存在する縄文期以降（IIIb層）の倒木の除去後に新たに発見された南北約3mの規模の敷石群は、よく水磨された扁平な石材の面を揃えて配置する等、非常に興味深い特徴を有する。4次調査段階では、西側に隣接する敷石群に対し、「敷石列2」の呼称を与えていたが、18次で新規に出土した敷石群を加えて、古地形や出土遺物も含めて検討した結果、この一角に対し「敷石作業場」の呼称を用いることとした。

b 敷石作業場の石材の特徴と産地

使用された石材は主なもので約25個を数え、偏平な安山岩が面を揃えて配置されている。敷石群の計測値（表35参照）は、最大径51cmに達する偏平で表面が水磨された亜円礫（39%）が多用される特徴があり、他の地点の敷石群の角礫も多用する素材選択とは一線を画する。敷石に使用された石材は、大きな石は最大幅が角礫で51cm、扁平なもので47cmを測り、平均27cmの大の石材（石質はすべて安山岩）が使用されている。円磨度の特徴は、亜円礫が多用（39%）され、次に亜角礫（23%）が占める。一方、角礫は16%と使用率が低い。亜角礫、亜円礫は面を揃えて敷かれるが、石材の表面観察では水磨された滑らかな表面を持つ石の使用頻度が高い（約39%）。

遺構に用いた石材と同様な安山岩は、遺跡の傍らを流れる牛渡川の中流域（水辺遺構から最短4～500m）の現河床で豊富に確認できた（表34）。また、低地部に接する丘陵の土壌には大小の角礫（火山碎屑物）も豊富に含まれる。更に2km東方の滝淵川にも平野からすぐ山手に入った場所で豊富な安山岩礫が確認できた。このように、周辺で容易に入手し、搬入可能な石材を用いて、遺構を構築していたことが証明できたが、扁平な石材が必要な作業場の石材選択では、多少、石材の吟味が必要であったことが想像できる。

加えて、転用された礫石器の有無の確認の結果、7点に石皿や、砾石の転用資料が認められた。すべての敷石の両面を観察できてはいないものの、多量の礫石器が転用されて組み込まれるような状況ではなかったものと考える。

c 敷石作業場の規模と性格

表34 牛渡川現河床礫サンプリング

	牛渡川中流域 (3×3m)
風化度(荒れの度合い)	荒れ47% やや荒れ27% 水磨27%
最大径	80cm
平均	39cm
円磨度	角礫33% 亜角33% 亜円60% 円7% 板状7%
石材	安山岩100%
計測数	15

※10cm以下の円礫は多量につき除く。

ベンガラ加工や、木製品の加工等を含めた作業場としての機能を有していたことが考えられる。

d 道路状遺構

4次調査で出土し、「敷石列2」と呼称された遺構は、石材を積み上げ、幅約1m、長さ約7mの規模で細長い道路状に構築された遺構である。18次調査II区では、その延長部が確認され、水辺遺構から北東方向に緩やかな弧を描きながら、台地に向かい伸びる様相が確認できた。従来、湿地を渡る道路としての機能が推定されている。また、低いレベル（V層中）で確認できる中央敷石列（敷石列3）は、メインの敷石列がやや大型の石材（角礫）を7個南北に連ね、敷石列1に比べ、趣が異なる。

e 道路状遺構の石材の特徴と産地（敷石列1.3）

「敷石列1」では表面で確認可能な102個の石材を観察した（表35）。結果、平均27cm、最大径で54cmの規模の石材が使用され、安山岩が9割以上を占める中、溶結凝灰岩や閃綠岩が僅かに混じる。円磨度では、亜円礫が最も多い（42%）のは、敷石作業場同様だが、角礫と亜角礫を足すと52%に達し、敷石作業場に比較し、13%程度高い数値を示す。また、表面が、クレーター状に荒れたものが多く（78%）され、表面の滑らかさを求める作業場の石材とは著しく異なる。また5点に石皿の転用が認められた。

「敷石列3」では平均直径40cm、最大径71cmに達する表面の荒れた安山岩の角礫や亜角礫が使用され、4次報告でも、敷石列1に較べ趣が異なることが指摘されている。18次II区でも、この敷石列の延長と考えられる敷石が、敷石列1の東側に並行して確認されたが、やはりV層中の低い層準で検出され、V層堆積後の継続的な石積みは未確認であった。

表35 遺構使用石材の計測値

	I 区北端敷石	III区中央敷石列	III区西側敷石列	III区敷石作業場 (倒木下新規発)	III区その他の敷石 (根ね敷石作業場一帯)
風化度(荒れの度合い)	荒れ89% やや 荒れ16% 水磨 5%	荒れ84% やや 荒れ4% 水磨 12%	荒れ78% やや 荒れ15% 水磨 7%	荒れ48% やや 荒れ13% 水磨 39%	荒れ61% やや荒れ 24% 水磨15%
最大径	52cm	71cm	54cm	51cm	68cm
平均	21cm	40cm	27cm	27cm	26cm
円磨度	角礫43% 亜角 21% 亜円30% 円5% 板状1% 不明1%	角礫4% 亜角 40% 亜円56% 不明1%	角礫21% 亜角 31% 亜円42% 円3% 板状3% 不明1%	角礫16% 亜角 23% 亜円39% 円19% 板状3% 不明1%	角礫25% 亜角40% 亜円23% 圓12%
石材	安山岩100%	安山岩100%	安山岩97% 溶結凝灰岩2% 閃緑岩1%	安山岩100%	安山岩100%
石皿・砥石転用	1個	-	5個	1個	6個
磨石転用	1個	-	-	1個	6個
計測数	110	25	102	31	157

f 道路状遺構の規模と性格

4次調査に加え、18次で延長部をとらえた道路状遺構は、現状でも約23mの長さを持つ。幅は南端部で約2mを測り、中央部はやや狭まり、幅約60~1mを測る。先端より南側の旺盛な砂礫が堆積する地点には太杭が打込まれる。敷石列14は、南端から、最も標高の高い18次II区南壁付近(0.84m)にかけ、約20cmの高低差をもって緩やかに傾斜する。一方、敷石列1と3の間には15~20cm程度の標高差があり、これは、構築時期の差を示し、より継続して整備・使用されたのは敷石列1であることを示す。18次II区では、敷石を貼り粘土状の盛土が覆う構造が判明しているが、一連の遺構である以上、4次調査時の敷石列1にも貼り粘土構造が存在した可能性が高いが、III区北壁の検討では、当初、凹状遺構の埋土としたF3層が、貼り粘土層が流れたものである可能性を推測している。

g 凹状遺構について (III区北壁)

III区北壁の断面図では、2列の敷石列の中央部付近に位置する層序が、深さ約50cm程度に掘り込まれ、窪みに覆土が堆積する状況が判明した。V層から掘り込まれた、幅約2mの凹は、検討を重ねた結果、水流を意味する砂の堆積は確認できず、水路説は否定されたが、性格の確定には至っていない。この窪みは、標高が最も高くなる18次II区南壁では確認できず、III区北壁でのみ確認された。道路状遺構全体に付帯した遺構ではなく、III区北壁~II区付近の微高地から南側の水域に向かって、敷石列1~2間に存在していたことが推測される。1・4次段階では、この掘り込みについての認識はなかった為、18次で検討できたのは、地層の残るIII区北壁のみである。

④ 打込み杭や出土木材の補足調査

1・4次調査で径12cm~25cmの「柱根」として報告された計31本の掘り方を持たない「打込み」による丸太材と半割材については、一部、樹種同定され、クリを中心に、コナラ、ハンノキ、キハダが混じる様相が判明していた(渋谷編1997)。一方、柱根と分類された太杭材(柱列1~5)の他にも、径10cmに満たない細杭群や、遺構内で多量に出土する木材についての樹種同定や年代測定は未実施であった為、18次調査では、遺構構造材だけでなく、自然木も含めた悉皆的な樹種同定と、高精度な年代測定(ウイグルマッチング法)を多数実施した。

a 樹種同定成果

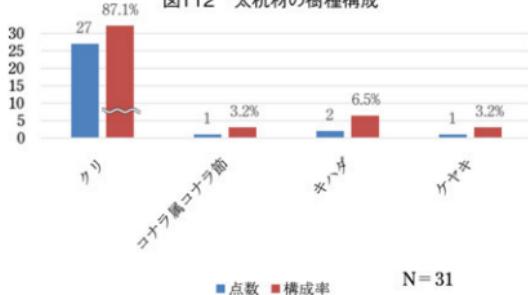
植生変遷や生業活動（植物利用）の復元を目的として遺構構造材や木製品の他、自然木に至るまで、遺構内で確認できた木材の全量サンプリングに近い樹種同定を実施した（鈴木・秋山）。4次調査で出土し、保管していた未分析資料についても同定を行った（古代の森研究会2011他）。その成果を基に、遺構用材の傾向や、最終的には遺跡の植生変遷や植物利用（第4節：鈴木他）の解明が図られた。

b 水辺遺構の構造材の樹種選択

a) 太杭材（杭列1～5他）

直径10cm以上の杭材32本の樹種同定結果は図112のとおりであった。未同定の一本を除き31本を同定した。直径の平均値は14.1cmを測り、太いものは径23cmに達する。4次調査では「柱根」・「柱列」と表現したが、遺構が建物である確証はないが、総括報告では「杭」の表現を用いる。太杭群は、「杭列」1～5の5ヵ所のまとまりを構成する。

図112 太杭材の樹種構成



同定の結果、クリ材の使用が87%に達している。他にコナラ、キハダ、ケヤキが確認できるが、各1～2本であり、3種合わせても13%程度である。クリ材は年数を経たものが使用され、杭列1のRW14は最終形成年輪以外の樹皮近くが残存する77+年輪の半削材である。

b) 倒伏材（木敷遺構）（参照：樹種利用分布図参照（図119））

4次報告で「根太」と表現された4本が並ぶ丸太材である。流水部における足場材と推測する。杭列1（全長235cm）と2（全長95cm）の間に、長さ290cm、幅約60～70の規模（残存値）で南東方向に伸びるが、先端は欠損、流出しており、本来の長さは不明である。樹種はクリ、カエデ属、トネリコ属が使用され、太杭材のようなクリ材使用の突出性はない。トネリコ属はバットの材料にもなる硬さと粘りを持つ。平均直径8.3cmを測る比較的太さの揃った直線的な曲りのない材が選択され、丸太材の間には部分的に、材を固定するように、細杭が打込まれている。また、長軸に直交するような横方向の材が、丸太材の下部に一部存在が確認できる。この木敷遺構の西方、柱列2・3付近にも、同じような太さの丸木材（RW50.51）が無造作に横たわるが現位置とは考えにくく、木敷遺構からの流出の可能性を推測できる。トネリコ属・ヤマグワという使用樹種も、木敷遺構のトネリコ使用の点で共通点を持つ。なお、木敷遺構の丸木材RW60-2（トネリコ属）は最終形成年輪の残る42年輪の丸木材であった。

図113 倒伏材の樹種構成

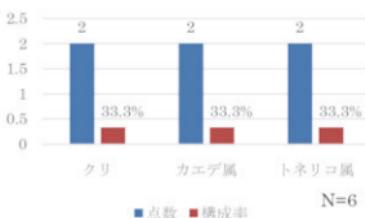


表36 木材の太さの平均

種別	平均値(cm)
太杭	14.1
倒伏材	8.3

※太杭は計測可能な27本での数値。

c) 細杭材（参照：樹種利用分布図（図120））

直径10cm未満となる打込み杭を、「細杭材」として分類した。この杭は、敷石や、太杭材、倒伏材のほか、遺構に関すると思われる比較的大型の材に接するように多数打込まれている。1・4次調査では太杭材の影に隠れた存在であったが、確認され、樹種同定した点数は53点を数え、水辺遺構の構造材として無視できない存在である。

同定の結果、クリが24.5%と、突出した使用頻度を示し、次に多いコナラ属やトネリコ属に10%以上の差をつけている。クリ材の多用については太杭同様であるが、この細杭材については多様な素材選択が特徴であり、計17種類もの木材が使用されている。中でもクリ・コナラ属・トネリコ属の使用頻度が高いのは、遺構周辺に多く生えていて、入手が容易であったからと推測できる。これらの材は、直径の平均値5.8cmと細いが、年輪は比較的多く緻密であり、一例としてRW211は最終形成年輪を持つトネリコの芯持丸木であり、直径7cmだが63年輪を数える。細杭の出土地点は、概ね太杭材や木敷遣構と同様であり、流水環境を示す「砂礫層」が堆積する範囲に集中し、河道や、その縁辺部の岸辺に打込まれていたことが考えられる。

図114 細杭材の樹種構成(18次III区)

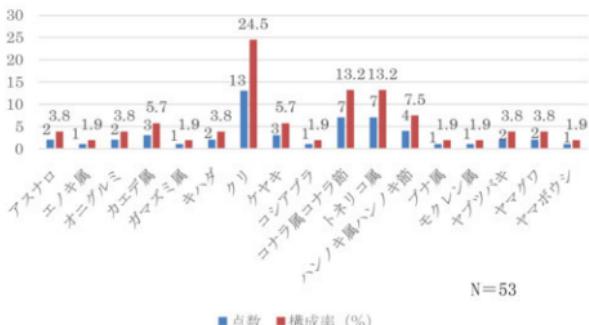


表37 使用木材の平均直径

種別	直径の平均値(cm)
細杭	5.8

※計測可能な43点での値

d) 遺構材以外の木材（参照：樹種利用分布図（図121））

水辺遺構からは、杭列や木敷遺構の他にも、多数の木材が出土し、18次調査で初めて悉皆的な樹種同定が実施された。その成果は、第III章第2節3を参照願いたい。ここでは、平面図化できた91点の木材について、平面分布図に示した上で、人為的な加工（一次加工）のある加工材と自然木に分け、樹種構成を明らかにした。

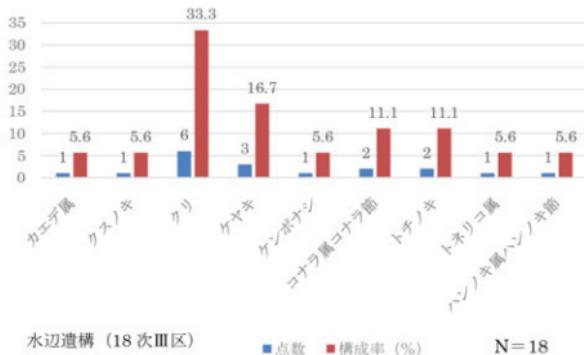
i 加工材の樹種構成

地点記録した91点中、一次的な加工（2次加工を除く）の認められた18点を対象にした。9樹種確認され、クリが3割を超え、ケヤキ、コナラなど、硬い材質の木材の使用が目立つ。

ii 自然木の樹種構成

人為的な加工の認められない木材73点を対象にした。しかし、中には、加工目的で遺構に搬入された木材なども含まれる可能性を考慮する必要がある。また、敷石と接するような出土状況等から、遺構と関連する可能性のある木材も含まれると推測する。遺跡周囲の植生環境を反映した22種の多様な木材が使用され、最多はコナラ節で2割を超えた。次にトネリコ属・クリと続く。遺構材の樹種選択と比較して、クリの突出性が見られないことから、あらためて、遺構材におけるクリ選択のこだわりを裏付ける形となった。

図115 杭・倒伏材以外の樹種利用構成（加工材）

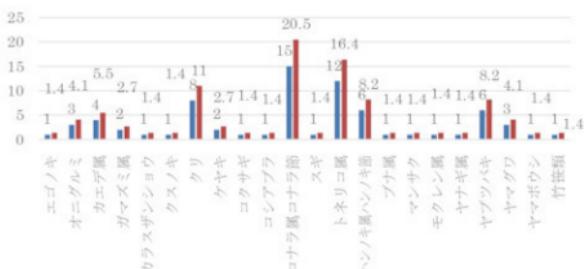


水辺遺構（18次III区）

■点数 ■構成率 (%)

N=18

図116 樹種利用構成（自然木）



水辺遺構（18次III区）

■点数 ■構成率 (%)

N=73

iii 水辺遺構北部（18次I区）出土木材の樹種構成（参照：樹種利用分布図（図122））

18次I区は、台地と水辺遺構を結ぶ南北方向に伸びる調査区である。南北両端から新規に敷石遺構が出土し、VI、V層を中心に多くの木製品・木材が伴う。図122には、2次加工が施された資料（製品）を除き、点取り図化の上、同定された木材の出土状況を捨場（122-1）と敷石作業場北端（122-2）の2地点に分け示した。

図122は敷石が途切れる旧河道（廃棄場）で確認された木材である。河川堆積層のVI層とその上のV層から出土した。10資料で9種確認され、特に突出した使用の樹種は確認できない。点数も少なく、踏み込んだ検討はできないが、RW493（コナラ節）とRW491（ブナ属）はその性格が注目される。旧河道を横断するように南北方向に幹を横たえている。敷石遺構の下部に存在することで初期の地業材や橋としての性格も推測され、年代測定が実施されている。この大型の木材は、人為性の問題は別にしても、周辺の植生の一端を示す。他のエゴノキ、ニガキ、ケヤキなども、硬く、粘り強い材質を持つ樹種が見られる。中でもケヤキは利用頻度が高い。一方、ブナ属やエゴノキは、自然木の確認量に比較して、利用の頻度が低いことが明らかになっている（鈴木・秋山）。

図122-2は、敷石作業場の北端部の敷石群に伴って出土した木材の出土状況である。21点が同定された。加工材（一次加工）が12本含まれる。コナラ節、ハンノキ節、クリ、ヤブツバキ、ケヤキ、トネリコ属、ヤマグワ、ヤナギ属、コクサギの9種確認された。加工は半割やみかん割りの割材が8点で、残りが柾目板や丸木の炭化材である。柾目板にはハンノキ節が使用され、割材は、みかん割りされたものはクリ、ケヤキ、ヤマグワ、コクサギがみられ、半割材は、トネリコ属・コナラ節がみられた。自然木にはクリ、ヤマグワ、コナラ節、ブナ属、ケヤキ、タニウツギ、ムラサキシキブの7種が確認された。

図117 廃棄場の樹種構成(18次I区中央)

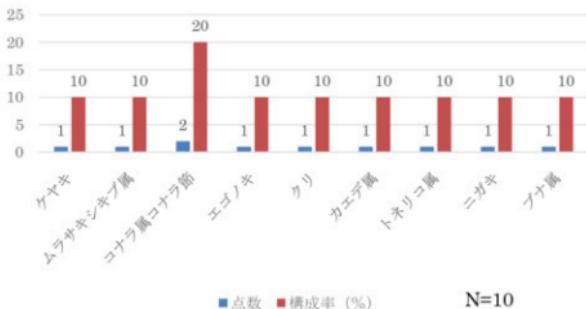
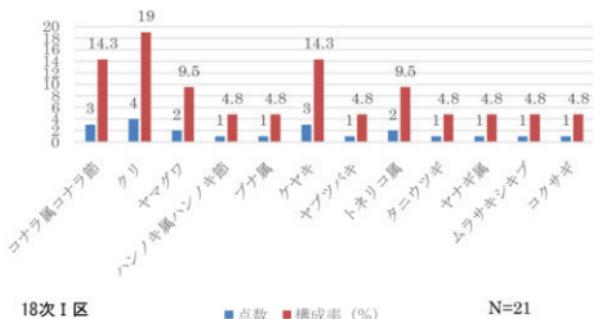


図118 敷石作業場北端部出土木材の樹種構成



⑤ 年代測定

水辺遺構の構造材（杭列・木敷遺構）に関して、多数のウイグルマッチング法による高精度な年代測定を実施し、構築年代を決定する上での絶対年代値を得た。測定数は合計29ヶ所（単体測定含む）に及び、同一杭列内で複数の杭に対して測定が行われるなど、非常に密度が高い。繩文の水辺遺構に関して、これほど多くの年代測定を実施した例は全国的にも例はない。測定結果も概ね加曾利B式期に属する年代値を示しており、これは、出土土器型式や、他の種実遺体の測定結果とも整合するデータであった。2ヶ所ほど、台地寄りの地点で、敷石下部の木材の測定値が古い数値を示しているが、これが、水辺遺構地点への最初期の進出を示すのか否かは、今後の検討が必要である。結論として、水辺遺構中枢部の打込杭列と木敷遺構は、後期中葉に完成していることが判明した。遺構構造材の年代測定の詳細については、第III章第2節1「遺跡の年代」を参照願いたい。

（3）補足調査で判明した水辺遺構の構造のまとめ

18次調査により新規に判明した事実は、遺構の構造のみならず、性格論にまで結び付く重要な成果であった。遺構の性格については、総括章での記述になる為、ここでは、先に述べた補足調査成果のまとめを行う。

① 自然地形（古地形）との関連

過去のボーリング調査等で、低地に延びる舌状台地に沿う谷地形の存在が指摘され、その縁辺での水辺遺構の構築と谷の形成が密接に関わることが予測されていた。補足調査では、出土土器の型式や土壤洗出し植物遺存体の年代測定によって、キー層となる砂層（VI層）の堆積は、海退が強まる中期末葉～後期に、侵食基準面の低下に伴う河川の削削作用に低地内に供給されたことが判明した。しかし、この砂層の存在しない微高地（敷石作業場付近）の存在も明らかとなった。

水辺遺構の立地の検討では、丘陵地から遺構に至る通し断面（基本層序）を得、古地形に加え、考古学的年代と絶対年代双方を把握できた。遺構の背後（北側）に谷が形成され、遺構の中枢部は谷から独立（中枢部に流路は取り込まれない）して機能していた。台地から水辺に伸

びる道路状遺構は、敷石のない谷底（木橋?）を中心にして南北にV字状に緩い傾斜を上り下りする構造が判明した。浅い谷（古流路）は、遺構東側でB区を中心に確認された廃棄層（砂層：VI層相当）に繋がり、このような水辺遺構東側から北側に巻く形で存在する古流路内で、動植物遺存体を豊富に伴う廃棄行為が展開した。

一方、「敷石作業場」は、東西に横切る谷の南側に展開する微高地に形成され、「打込み杭列」は砂礫層（流路）が堆積する遺構中枢部南半に限定して構築されることが判明した。古環境として最も重要な点は、V層（未分解腐植）が、水辺遺構構築地点付近以外では確認できない点であり、水辺遺構は、常に水漬け状態のV層が堆積する環境と密接に結び付くことが判明した。

② 遺構の構造について

「水辺の遺構」として、特殊で前例のない大規模な施設ではあるが、今まで、踏み込んだ解釈がなされず、トチの灰汁抜きや、木製品加工のための水漬け作業が行われていた可能性が指摘（4次報告）されていたが、植物質食料の処理・加工の場である決定的な構造状の特徴は見出されていない。一方、補足調査によって複数の新たな構造的特徴を見出すことができた。以下に事実記載を行う。

a 打込み杭列

打込み「柱列」と表現してきた遺構は、明確に建物遺構となる根拠に乏しいため、「杭列」の表現に変え記述を進める。5組の各杭列は各々3~6本の太杭で構成されるが、直線的に並ぶグループ（杭列1.2.4）や、弧状配列（杭列3）になるもの、どちらにも該当しない場合（杭列5）がある。杭列の相互の関連は年代測定も実施しているが明確な対応関係は見出せず、また、上部構造の決定的な手がかりもない。

水辺遺構南側はレベルを緩やかに下げ、V層の下に砂（VI層）の堆積が認められ、常に水の影響を受ける場所（旧河道）に杭列は敷設されている。過去の報告では、この古流路と杭群との関係にはさほど注目されてこなかったが、旧河道と杭群の結びつきの意味は大きい。すなわち、北（陸側）側から伸びてきた敷石による道路状遺構は、旺盛な水流が認められる古流路と平面的に重なる地点で杭群を伴う形をとる。杭群を単独で解釈せず、敷石も含め俯瞰すると、5列の太杭列は敷石に寄り添う形で打ち込まれる傾向を有する。特に杭列1・3は、西側に飛石状に比較的大きな敷石が現存する。なかでも杭列1と敷石は、明確に旧河道を直線的に横切るように敷設される。河道を横切る構造は、西側に隣接する木敷遺構や杭列2も同様であろう。一方で、杭列4・5などは、敷石（陸域）と河道が接する地点における「岸辺での土止め」目的の護岸的性格を帯びた杭のような用途も推測可能である。いずれにしても、杭列は、敷石列と密接な関係を持つことに誤りはない。古流路に重ならない地点に投げ込み構築された敷石通路は、先端部の古流路の範囲では打込み杭や木敷遺構に姿を変えるが、杭列1のように、飛石状に、杭列とセットで古流路を横切る事実は、その機能の重要な一旦を示すと考えられる。

表38 杭列別属性表

構成杭(RWNo.)	杭数(本)	長さ(cm)	特徴	備考1(杭列との関係)	備考2(敷石との関係)
杭列1 9, 10, 14~17	6	235	直線状	杭列2と倒伏材をはさみ平行 杭列1と倒伏材をはさみ平行。 繩杭の24, 37も延長線上か。	敷石列3の延長部
杭列2 8, 11, 12, 13, 36	5	95	直線状		敷石列1の延長部
杭列3 2~5	4		弧状	約30cm間隔で西に向く弧状配列	敷石列1の延長部
杭列4 33, 34, 35	3	80	直線状	杭列1, 2とはほぼ平行	敷石列3の延長部
杭列5 20~22	3	38	直線状	対応関係なし（単独）	敷石作業場の先端部

b 木敷遺構

柱列1と2に挟まれた倒伏材（丸太：最長290cm）で構成される「木敷遺構」について考察する。両側の杭列1と2を合わせた範囲が、水辺の作業場での足場となる「木組み遺構」と予測（渋谷・竹田2001）されていたが、性格、機能を解明する目的で丸太材の長軸線に直交するトレッジを設定し、下層の確認を補足的に行った。一般的に繩文の「水さらし場遺構」で知られる基礎工事に伴う掘り下げや、礫、土器敷き等の有無の確認を行った。同時にトレッジにかかる太杭の半截や、敷石遺構を損壊せず調査可能な太杭の半截による観察を実施した。結果、遺構構築面直下の砂礫層は自然堆積の様相を示し、掘下げ等の遺構は存在しなかった。杭は直接、V層未分解腐食層中から砂礫層に打込まれたことが考察され、杭には掘方はなく、打ち込みである。木敷遺構の断面の観察（図110）ではVI層砂層の最上層に直接丸太材が乗るよう見えるが、僅かにV層を間に挟むと判断できるものもある。しかし、大部分の丸太材が、VI層の最上層に乗るように存在する事実は注目できる。流路内を横切る足場の様相がより鮮明になったと言える。

4次で報告されたトチ殻の出土に関しても、集積された状態ではなく、反転等の人为的な特徴も目立たない。人为的な痕跡の残るクリは確認できるが、何よりも遺構の構造自体が、箱型の木組構造を持たず、掘下げ地業や土器・礫敷きを伴わない等、今まで知られている「水さらし場」の様相には一致しない。一方、砂礫が分布する地点（流路）に重なる位置に設置された丸太による木敷遺構は、あたかも流路を横断し、渡るように南東側へ向かって伸びており、「水流の中での足場」としての機能に大きな間違いはないと考えられ、足場上での作業や行為について興味が持たれる。

c 細杭群

一方、杭列を構成しない「細杭群」の存在が判明した。敷石に接するものや太杭に接する場合もあり、53点が確認・同定されたが、クリ材以外の樹種も多く用いられている。「敷石の固定・土止め」などの役目を持っていたと考えられる。

遺構を構成する大小の杭と木敷遺構の絶対年代については、概ね後期中葉にまとまり、出土土器とも整合する。詳細は第III章を参照いただきたい。

d 敷石作業場と道路状遺構

敷石遺構は、「敷石作業場」と「道路状遺構」の2つに分かれる。使用石材は、形状に明瞭な違いを持ち、扁平な安山岩を使用した敷石作業場は水辺遺構中枢部の北東隅に形成されたが、微高地に位置し、古流路も同地点を避けて流れる。道路状遺構は水辺と台地を繋ぐ役割を担い、西側からの水を防ぐ堤防のような役割も合わせ持つ可能性も推測される。詳細は別途記述しているが、敷石列1は、3に比較して層位的にやや後出的な要素を持ち、長期に渡り維持されていた。また、敷石列1は、18次II区内で敷石を覆う貼り粘土構造が確認され、南側の水辺遺構中枢部での道路状遺構にも同様な構造があった可能性がある。

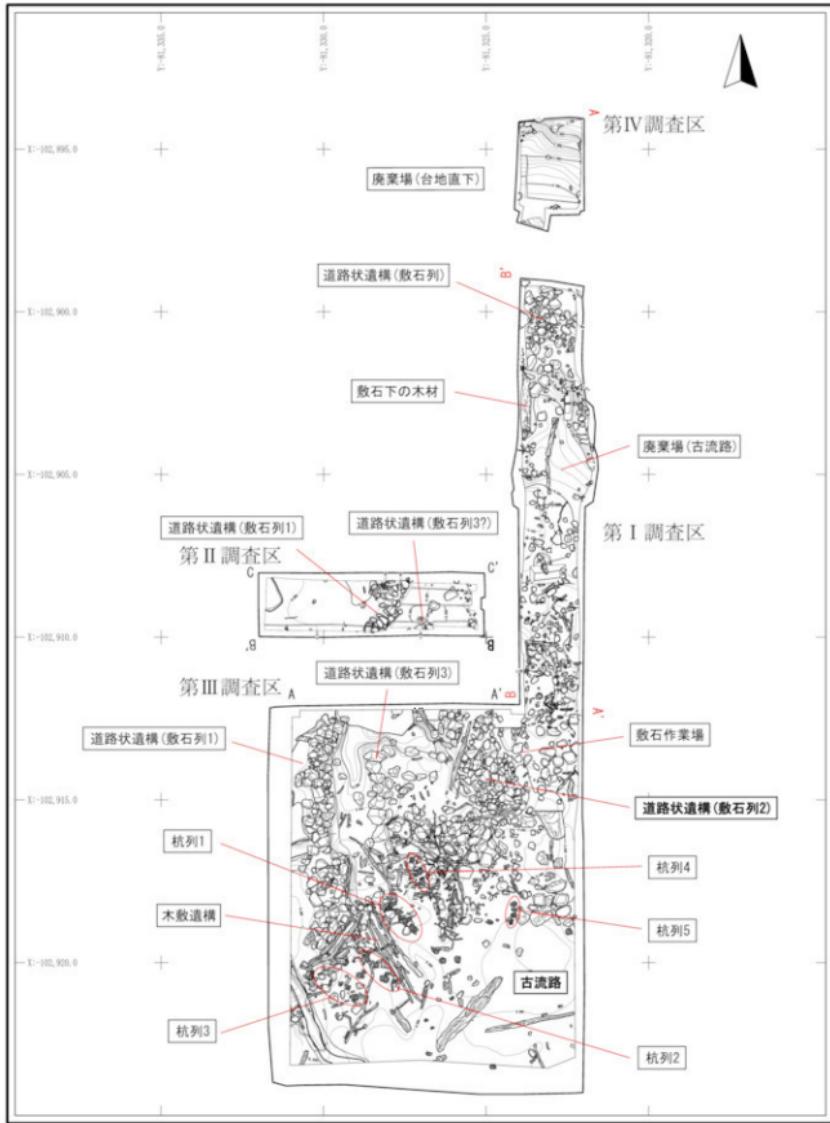
e 凹状遺構

敷石列1と敷石作業場の間で確認される凹状の遺構は、18次III区北壁でのみ、幅約3m、深さ約50cm）の明瞭な落ち込みとして確認され、「通路」としての可能性も指摘されている。しかし、北に隣接する18次II区の壁面では確認できない。このことから、凹状遺構については、道路状遺構に沿って長距離あるものではなく、微高地のトップである18次III区北壁付近から、南側に向け存在することが予測されるが、部分的な凹遺構なのか、あるいは、杭列付近まで溝状に繋がるのかの判断（検証）はできない。

f 水辺遺構の盛衰

遺構は後期初頭～前葉主体のVI・VII層段階に台地寄りで敷石や地業木材等の初原的な活動が開始され、後期中葉の未分解腐植層（V層）堆積時に、敷石作業場や道路状遺構に加え、打ち込み杭等の整備が完了し稼働盛期を迎える。微高地に形成された敷石作業場の西方には、付帯する道路状遺構が2列存在するが、構築時期は時間幅があり、敷石列1は後期中葉には完成し、後期末葉・晩期前葉段階のIV層（粘土）の乾燥化した堆積環境に至り、衰退、埋没を迎える時間的流れが読み取れる。一部敷石上に貼り粘土状の盛土が存在する事実が判明し、晩期中葉に至るまで遺構の存在は保たれる。

微高地の敷石作業場に、台地から水辺へ伸びる道路状遺構（堤防兼か）が付帯し、道路状遺構が水域（河道）に接する地点に、敷石に沿い打ち込み杭列や、木敷遺構を敷設し、足場や護岸を構築し、一部は突堤のような構造を有していたかも知れない。これらすべての遺構は、湿润な環境が消える晩期中葉までに衰退、終焉を迎えている。



※断面位置を示すアルファベットは、赤・黒で断面図の掲載章が異なる。
赤字の断面は基本層序(第III章)で掲載し、黒字は第IV章3節で図を示した。

0 1:150 5m

図107 18次発掘調査の調査区と断面位置図

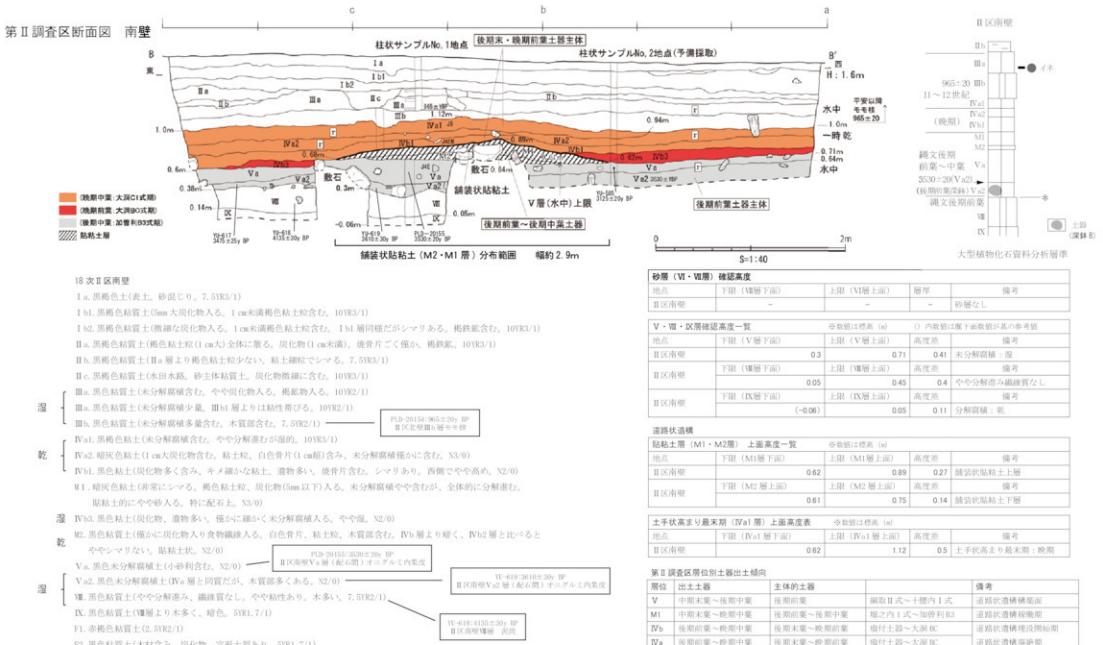
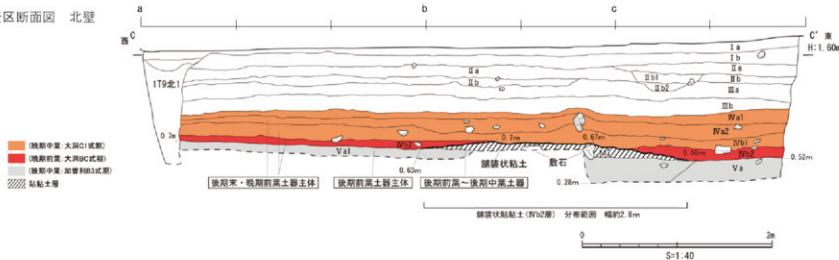


図108 18次II区断面図 南壁

第II調査区断面図 北壁



18次II区北壁

Ia. 淡褐色土(表土 7.5m)/2

Ib. 淡赤褐色土(褐色粘土と微細に混入する。シマリあり。5m)/2

IIa. 黒褐色粘質土(シマリ感カリ)、褐色粘土粒、5m 大湖化物入る。酸化鉄帶びる。7.5m)/1

IIb. 黑褐色粘質土(ややシマリあり)、炭化物、褐色粘土粒、IIa 層より少く色調やや暗い。5m)/1

IIb1: 黑褐色砂質土(硬)、10cm 大湖化物含む。10m)/1

IIb2: 黑褐色砂質土(IIb 層より砂少なし)、7.5m)/1

IIIa: 黑褐色粘質土(未分解層含む)、IIb 層と比べややマツリ粘性あり。5m)/1

IIIb: 黑褐色粘質土(未分解層含む)、フカフカ、シマリなし。半炭化物入る。7.5m)/2

IVa1: 黑色粘質土(やや粘土粒多く未分解層入る。シマリなし)。木付入る。調文包含層トップ。7.5m)/2

IVa2: 淡褐色粘土(白粘土粒)、未分解層(5mm 大)含む。後骨片含む。白色粘土粒入る。砂含む。10cm 大湖含む。X3/0

IVb1: 砂青灰岩土(黑粘土、滑物、炭化物多)、僅かに鉱物混入らん。IVc2 層の端含めて變遷かの水多い。後骨片。5m)/4

IVc1: 暗灰色土(粘土質土)、白色。砂、炭化物入る。シマリ強い。X3/0

IVb3: 黑色粘土(IVb1 層と同質だがシマリなし)。未分解層含む。X2/0

Va1: オーリー黑色未分解層(粘土)、木質部多く。水浸状態。5m)/2

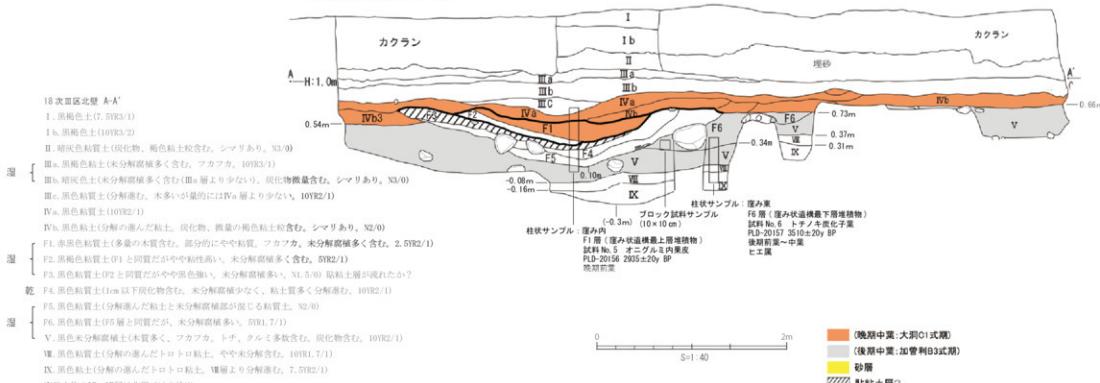
砂層 (VI・錆層) 錆認高度一覧				
地点	下限 (VI層下面)	上限 (VI層上面)	層厚	備考
II区北壁	-	-	-	砂層なし

V層錆認高度一覧				
地点	下限 (V層下面)	上限 (V層上面)	高さ差	備考
II区北壁	0.52	0.7	0.18	未分解層: 潜
II区北壁	(0.26)	-	-	備考

道路状構造				
粘土層 (IV b 2 層) 上面高度一覧		中央高さは標高 (m) 0 内板高は盤下面板高が基の参考値		
地点	下限 (IV b 2 層上面)	上限 (IV b 2 層上面)	高さ差	備考
II区北壁	0.5	0.7	0.2	上限高度はV層上面最高値と同値

図109 18次II区断面図 北壁

第III調査区土層断面図 北壁



第III調査区トレーン1土層断面図

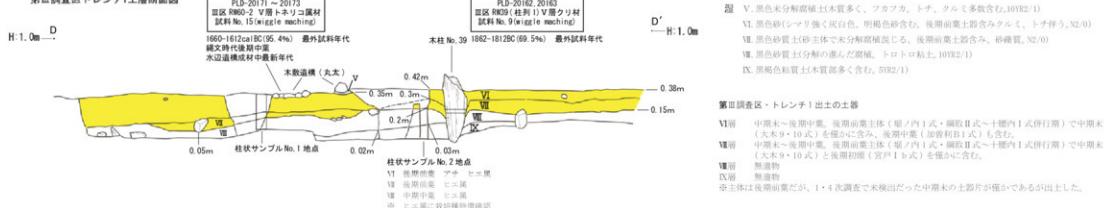


図110 18次Ⅲ区北壁トレーン1北壁断面図

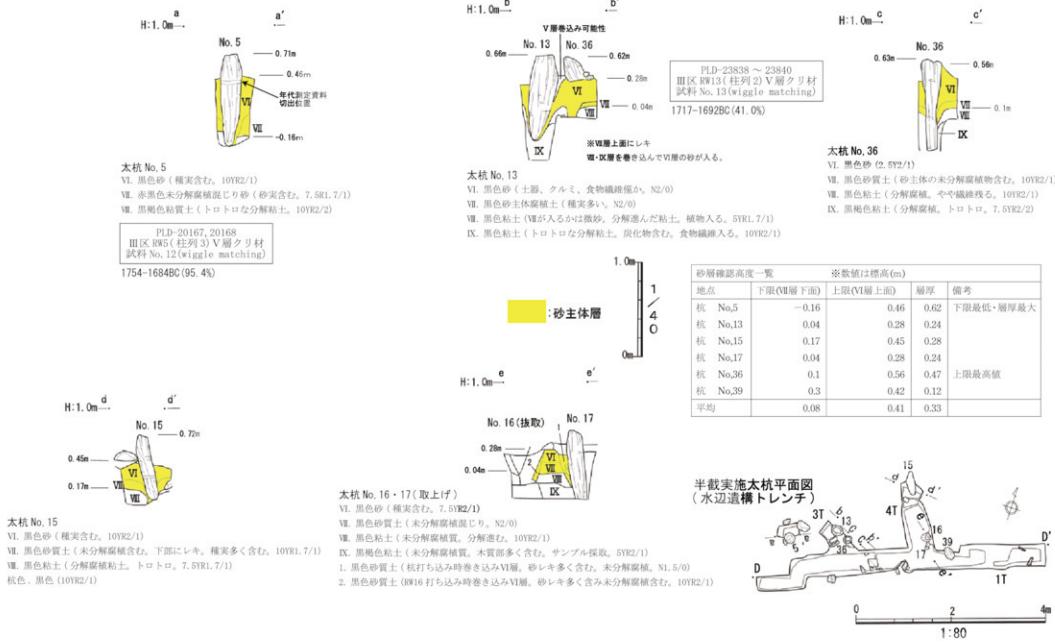
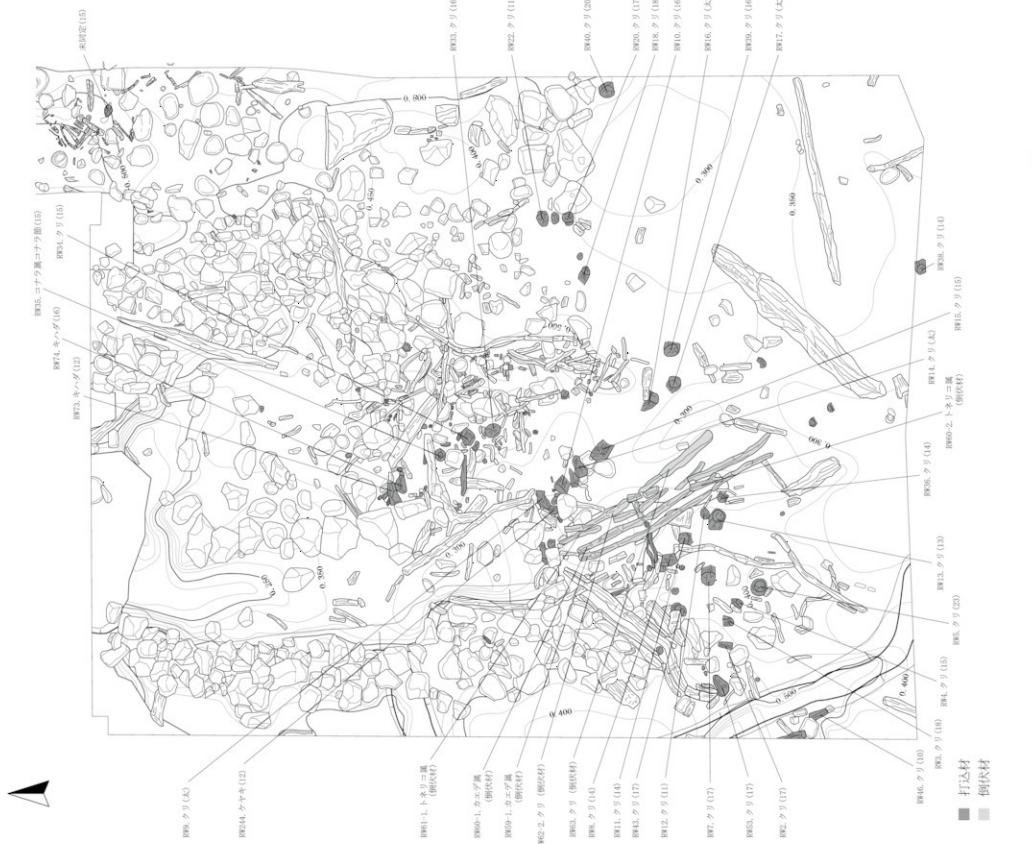


図111 18次III区 打込杭断面図(31本中6本半截、内2本保存目的取上)



注1. 杖材は1.0cm以上の径を測るものに限る。
注2. () 内数値は杖の直径。単位: cm
注3. 計測値が不明な杖は(大)で示す。

図119 水辺構造施設材の樹種利用分布1(大杖材・倒伏材)

18次III区 (II段次二区)

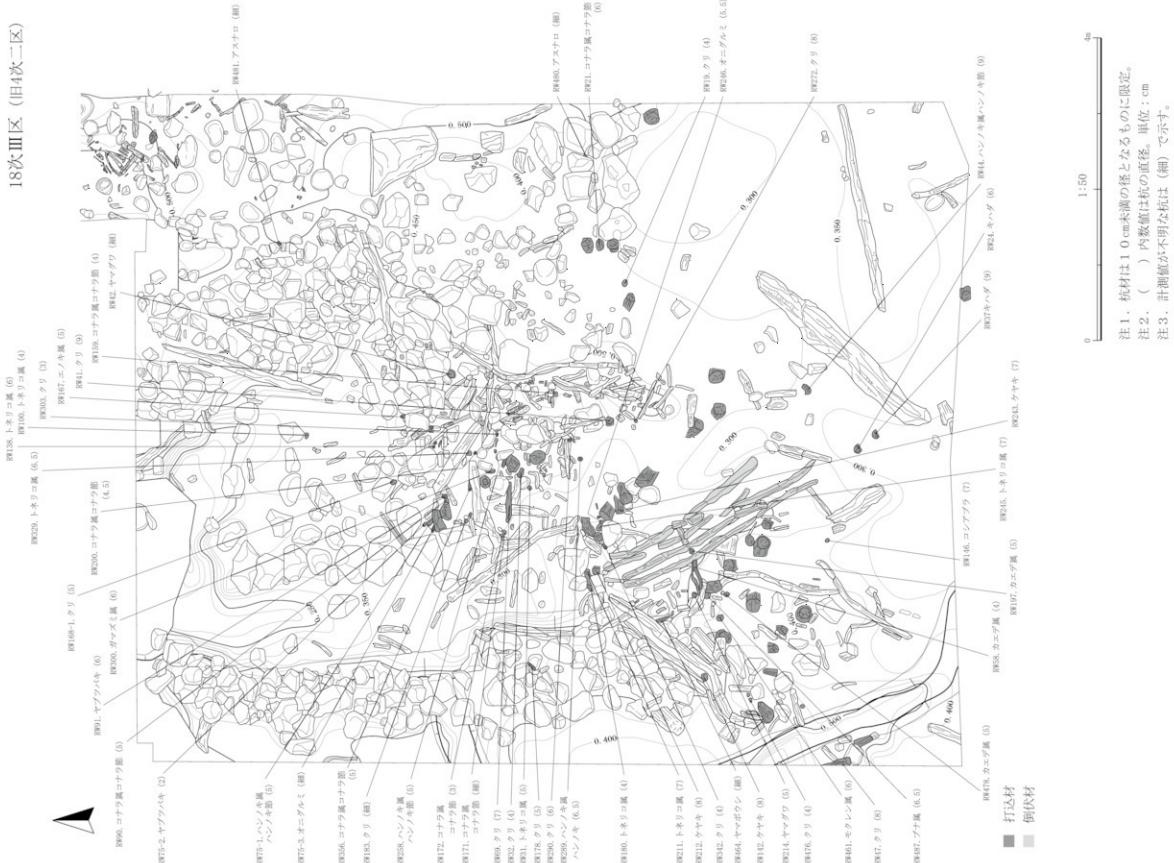


図120 水辺構施設材の樹種利用分布2(細材)

- 注1. 木材は1.0cm未満の後となるものに限る。
 注2. () 内数値は枝の直径。単位: cm
 注3. 計測値が不明な時は(細)で示す。

18次III区(田4次二区)



■ 樹種同定実施木材

図121 水辺遺構出土木材の樹種利用分布(施設材ヒト杭・倒伏材や二次加工を有する資料を除く)

18次 1区

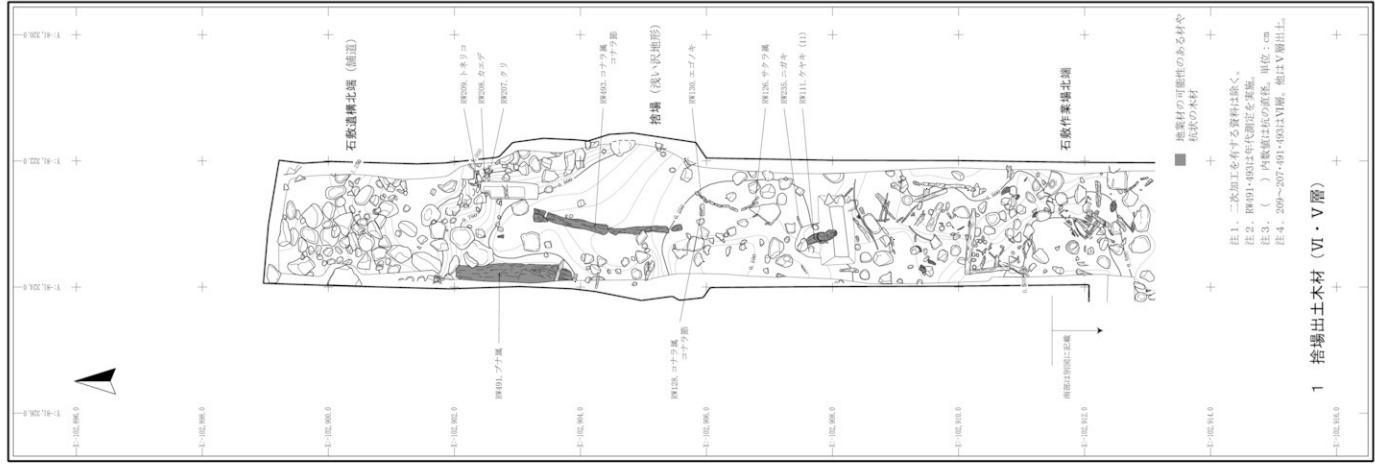
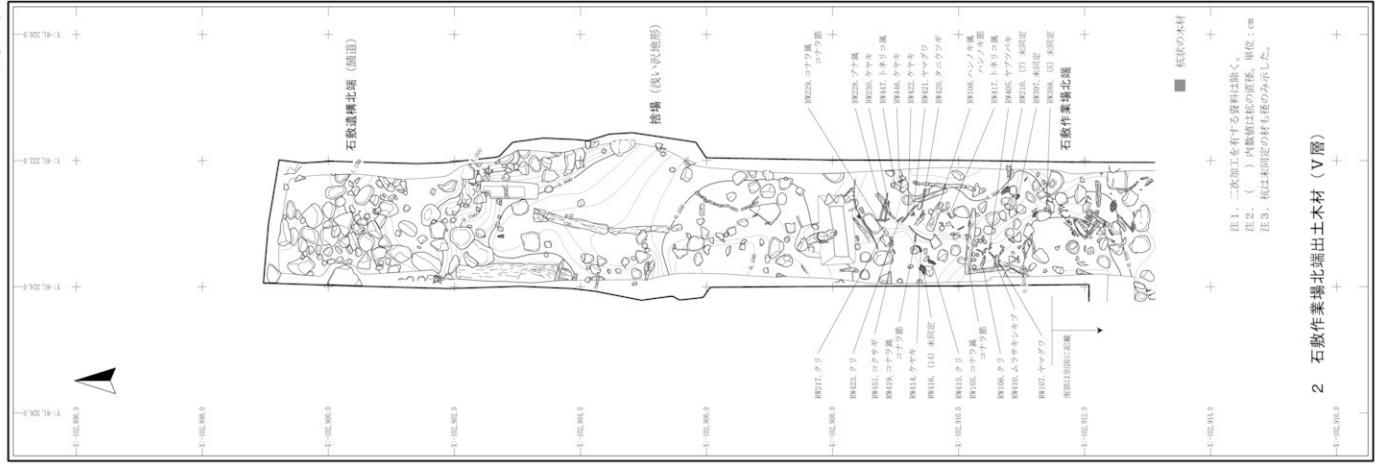


図122 1区出土木材の樹種利用分布

2 石敷作業場北端出土木材 (V層)



1 捨場出土木材 (VI・V層)



3 石敷作業場北端出土木材 (V層)



■ 柱状の木材
+ 板状の木材
+ 注1、二次加工を有する木材は除く。
注2、RF491-1/RF491-2は柱状材である。
注3、() 内数字は木の直径。単位：cm
注4、(209-207-491-493)はV層。他のV層出上。

■ 柱状の木材
+ 板状の木材
+ 注1、二次加工を有する木材は除く。
注2、() 内数字は木の直径。単位：cm
注3、板は木の直径の1/2とした。

2 水辺遺構出土の遺物

(1) 土器・土製品

① はじめに

出土土器の概要是、主要な資料を抽出し、時期別に土地利用の変遷に沿ってグループ分けした土器変遷図（図178～184）を基に記述する。出土状況は平面分布図11～17（DVD収録）に土器型式別に包含層の広がりを提示して収録した。過去に実測図が未提示の資料については新規に実測図版を作製した。また、漆塗土器・土製品の実測図版は土器資料とは別に構成した。

a 資料の出土地点

低湿地西部に構築された水辺遺構は、度重なる調査によって複数の調査区が該当する。1次T9北2拡張区、4次二区、3次F区（F1～4グリッド）、18次I区（0-2、5-6グリッド）・II区のVI～IV層が該当する。年代観はVI・V層は後期に属し、IV層以上で晩期の土器が出現する。

② 後期初頭～後期末葉の土器

水辺遺構が主に機能した後期は土器形式別の分類では17群（後期前葉：堀之内1式併行期）～22群（後期末葉：新地式土器）までが該当する。この時期の土器は遊佐町内では神矢田遺跡で出土（第2～10群）している。なお、僅かに流れ込み状態で出土する中期末葉（大木9～10式）の土器は、遺構の稼働時期とは無関係（直前）であり、別途、本章第2節で扱う。後期初頭の16群も、14～15群同様に、廃棄場からの流れ込みとして扱った。

a 後期前葉の土器（1）17群（堀之内1式・綱取II式併行期）

水辺遺構の構築開始期の土器である。図179-1～10、17～23に主要な資料を示した。1は水辺遺構から北側へ伸びる道路状の敷石地点のV層で出土した小形深鉢である。口唇部に沈線を持ち、波状口縁直下の刺突点から垂下する集合沈線がみられ、年代測定値が得られている（4000 ±20y BP）。他に器形復元可能な20の深鉢と21の壺は敷石と打込み杭による水辺遺構の西側隣接地から出土した。〈平面分布図11〉の出土状況が示すように、復元可能な好資料は、台地直下の捨場（IV区）に集中し、水辺遺構出土の多くは、図186-1～6で示されるように破片の状態で出土する。敷石と貼粘土による道路状遺構が構築された18次調査II区では、V層中～V層上面にかけて形成された遺構の周囲で、分厚い層厚を持つV層から、図191-6.11.12.18.22.27.29の17群の資料が、V層の上部と下部に分けて取上げられた。18次III区（水辺遺構中枢部）では、打込み杭材が構築された地点のVII・VI層で図198-5.7.8.12～14.19に示す資料が砂主体層から出土している。

b 後期前葉の土器（2）18群（堀之内2式・十腰内式併行期）

17群同様、遺構の稼働初期段階であり、図180-1～21に示すように完形に復元可能な資料はなく破片中心である。磨消や充填による幅の狭い沈線間に縄文が認められ、横方向に入組文が展開し、縦線で区画した内部を沈線文で充填する。壺が多い特徴もあるが、廃棄場と違って、器形復元できる資料はない。図180-4.5.14.16.18は波状口縁を持つ鉢である。〈平面分布図12〉では、出土域は全体的に17群に比べやや縮小傾向にあるが、層位的にはVII～V層で出土し、V層以下の出土が多い17群に比べ、層位的に上層での出土傾向にある。図186-5.7は18次I区南北両端での敷石遺構部での出土、図191-10.16.17.19.26.28.30.31は敷石と貼粘土による道路状遺構

が構築された18次II区のV層出土である。一方、敷石に加え、打込み杭が構築された18次III区(旧4次二区)では、杭材の構築方法や層序確認の為に設置したトレンチや、杭材の半截掘り下げの際、砂主体のVII・VI層から図198-6.9.10.15～17.20～26に掲載した資料が破片の状態ではあるが、一定の量的保障を持って出土している。

c 後期中葉の土器 19～21群 (加曾利B1～B3式・宝ヶ峯式併行期)

水辺遺構の整備が整い、稼働最盛期を迎える時期にあたる。土器の様相も、革燭土器を含む器形復元可能な好資料が急激に増加し、赤、黒に塗り分ける漆塗土器も多い。また、この時期(加曾利B2式併行期)までに整備された水辺遺構の大小の太さを持つ杭材の年代測定値と比較する目的で、同地点より出土した後期中葉期の土器付着炭化物の年代測定を複数実施した。

出土土器の概要是図181-1～13に代表例を掲載した。8.16は大小の深鉢で、8は沈線で体部中位を区画した中に縄文を充填する。3395±30y BPの年代測定値を得ている。16は4単位の波状口縁を有する小形の深鉢で敷石作業場から出土した。図187-2に対応する。図181-9.13は特徴的な筒形の器形に復元された。胴部下半が破損するが、渡辺誠により「下部單孔土器」と呼称される資料であるが、この2例は單孔部が破損する。13は図187-3に対応する。この器種の性格について、副葬品や祭器など宗教観念と結びく器としての位置づけも与えられ、漁獲的な用途や酒との関わりも指摘される。山形県内での出土も非常に限定(天童市:砂子田遺跡等)され、庄内地域での類例はなく、直近では、鳥海山麓の日本海沿岸部を北上した秋田県側(仁賀保市)のヲフキ遺跡で複数の出土が知られる。小山崎とヲフキの両遺跡は海沿いに徒歩半日圏内の隣り合う拠点集落と言える。図181-10の鉢は漆液容器、同17は底部を欠くが、口縁部に刻み目のある鉢で、敷石作業場からの出土である。後期中葉の土器群の出土状況は〈平面分布図13〉に提示している。なお、18次調査の出土資料は、新たに実測図を作製した。18次I区の両端で出土した敷石遺構のV層出土図186-11.13～18.20～25に掲載した。11の内面にも施文される加曾利B1、15～17の弧線文内側へ沿う円形刺突が特徴的なB2式、18.21～25の口縁部に刻み目を持ち羽状縄文が盛行する加曾利B3式の土器が確認できる。

IV層からも図188-2.4.5.18～20のような資料が出土するが、IV層の最終層形成期は晩期中葉となる。水辺遺構中枢部を再調査した18次III区では、図198に示すように、VI層で27～29、V層で31～39の資料がV層主体に出土した。一方、IV層以上では晩期の土器が出現するが、同図41～43に示すように後期中葉の土器も一定量出土した。

d 後期末葉の土器 22群 (新地式土器・西ノ浜式～金剛寺2B式)

遺構に分解が進む粘土層(IV層)が堆積し始め、遺構衰退期に入る。主に水辺遺構の北部(18次I区0-1グリッドやII区)から注口土器等の良好な資料が出土した。図182-1.3.5は18次で延長部を確認した道路状遺構出土の注口土器である。同図の3.5は「瘤付土器第I～IV段階」(高柳1988、小林1999)の分類で第三段階に属する注口土器であろう。3は器体が3段で構成される小型の注口土器であり、胴部に配される背の高い貼瘤間に2条の沈線が横走する。5は口縁部の2本の沈線による区画中に縦位の刻目が連続的に施され、2段で構成される直線的に立ち上がる頸部の下段にも沈線と貼瘤による文様帯を持っている。また、胴部屈曲部には縦割りの横長瘤が貼瘤され、延長上の口縁頂部には中間に刻みのあるB突起が付いており、図193-5に対応する。図182-1.2は後期最終末の第IV段階に属すると思われる注口土器である。1は底部が欠損するが、この時期は無文で球状の体部が突起付の丸底に収縮する傾向が顕著である。口端に4つの山形突起が王冠状に配され、突起の中間の口縁部の貼瘤から真下のライン上の屈曲部にも瘤が貼付けされている。図190-24が対応する。一方、2の注口土器は胴部上半に2段の入組帶縄文が施文され、注口部直下に二袋状突起が配され、図196-1が対応している。同種の注口土器は、廢棄

場でも出土している。次に図182~4は底部が破損するが、球状の胴部に円形孔が開き、胴部中央には横方向からの貫通坑のある貼縫が配される。香炉形土器以前の異形台付土器の可能性が高い。

③ 晩期初頭～晩期中葉の土器

水辺遺構を覆う粘土層が堆積する時期(IV層)の資料は土器型式の分類では23群(晩期初頭:大洞B式)～25群(晩期中葉:大洞C1式)までが該当する。遊佐町内では遺跡の南東約5kmに位置する神矢田遺跡において11～13群と分類、報告(佐藤他1972)された土器群と併行する。なお、小山崎遺跡の低湿地部で確認できる最新の土器はここで扱う25群であり、晩期中葉:大洞C1式期を最後に、水辺遺構のみならず、遺跡自体の廃絶を迎えている。

a 晩期初頭の土器 23群(大洞B式)

〈平面分布図15〉からは、低湿地東部の一部地点と、水辺遺構付近に分布域が急激に縮小する傾向が読み取れる。図183-1～4の器形復元された土器は、敷石と貼粘土による道路部(18次LII区)からの出土である。1の注口土器は、図192-27に対応する。内傾する頸部の上部に本来、碗形の口縁部が取り付くが欠失する。体部上半に文様帶を持ち、扁平化の進んだ体部の注口部の左右の矩形文様の一端が解放される様相から大洞B2古式の特徴を読み取れる。2の台付鉢は図192-29に対応し、大洞B1式期に明確になる小波状口縁を持ち、胴部は沈線で区画された中は縄文(RL)で充填した後、入組み文の円形に巻き込まれた咬合部が磨り消される。3は台付の皿であり、図193-11に示したように、形状の違いで正面を持たせた山形突起を中心にして単位の波状口縁を成し、三叉文が周囲を横に流れるように取り廻む。4の台付鉢は図190-25に対応し、胴部に、円文を中心に押し挟んで三叉文が配置される「魚眼状文」と入組み文が2段で構成される。23群の中でも図183-9.12や図192-28等は円形刺突を三叉文が開く玉抱三叉文の様相を持つ。

b 晩期前葉の土器 24群(大洞BC式)

水辺遺構内の復元可能な土器はなく、破片のみの出土となる。羊歯縄文を特徴とするが、図183-20～23は末端の咬み合わない右傾の文様モチーフであり、須藤や小林氏の呼称するところの「羊歯縄文2類」が連続して並列する資料である。

c 晩期中葉の土器 25群(大洞C1式)

水辺遺構で出土する最終の土器群である。道路状遺構が確認された18次II区を中心に器形復元可能な資料(台付鉢、鉢)も出土した。前代の大洞BCに比べ、やや出土量が増加傾向を示す。皿、鉢が確認できるが、注口土器は未確認である。図183-35.36.40には、平行沈線間に刻みや刺突を加えただけの珠文によつた退化した羊歯縄文を持つ鉢である。35は口縁部に細かな装飾的なB突起が並ぶ。39は小皿である。同図の34.37.38.41.42は底が深く、文様は底面まで施文される。図193-13.16・図192-31が対応する。口縁に平行沈線を持ち、狭い口縁部の文様帶に比べ、体部の文様帶に比重が移り、磨消縄文によって区画文・充填文が組み合わさり、半肉彫り的な雲形文が生み出されている。図192-32の小皿は、口縁部に、付け根や頂部～中間に沈線が施される装飾的なB突起が連続し、外反する胴部文様は欠損するが磨消縄文の雲形文が器面深く掘去され、台部側面にも掘り込みがみられる。

④ 土製品と漆塗り土器について

水辺遺構出土の土製品と漆製品は、未公表資料の実測図を作成した上で、後期の遺物が出土するVI・V層と、晩期の遺物が出現するIV層以上に分けて出土状況図を作成した。

a 後期の土製品

図123では、破損した土偶の部位を2点のみ掲載しているが、円盤状土製品は省略している。遺構中枢部出土の1の土偶（F-1区.V層）は左胸部から腕にかけての部位である。2（18次III区1T.VI層）は右腕であるが、破断部断面の計測では腕部の最大径は4cmに達する太さを持つ。両資料共、乳房と掌の表現部を除き、表面を無数の「円形の竹管文様」が覆う。くぼみの内部は突起・山状に残ることから、施文道具は中空の極めて細い軸が必要で、鳥骨（羽軸）を切断した道具等の使用が想定できる。縄文人と鳥との信仰的な関わり（神格化）が窺える土偶であり、捨場で良好な資料が出土している。また、秋田県で後期中葉の類例が存在する。なお、2（RP94）は図213-1に対応する。また、図214-78は敷石作業場から出土した円盤状土製品であるが、7は側面を丁寧に擦り角を落とす加工が施される。

b 後・晚期の土製品

後期と晩期の資料が混在するIV層では多くの資料が確認され、図124に示した。1は板状の土偶下半部で、正面側胴部と背中の中心線の他、股・脚部に直線や曲線の沈線で表現された文様がある。2.6は土偶の両腕を組んだ状態の腕部と頭部である。2の両腕は接合資料であり、2条の沈線で表現された両掌を内側にして交差させている。なんらかの信仰的な意味合いのあるポーズが表現されたと推察できるが、掌間の計測値が12.3cmに達する大型の資料であり、手首にはプレスレット状の表現が、縄文施文された粘土紐の貼り付けでなされる。4は接合しないが、同一土偶の腕の付け根付近であろう。6の頭部は顔の表現が豊かで、刺み入りの隆帯と連結する貼瘤で眉毛と鼻を表現し、目と口は印刻で表す。口の両サイドには、笑窪的な三角模様が沈線で表現され、側面と頂部から鋭い刻みの入る結髪部～後頭部の2つの瘤の間に、一条の沈線が引かれる。後期末葉に顯著な屈折土偶の系列と推定される。5.7.8.9.11～14も破断した土偶の一部であり、RP4009・4040には、両方の乳房が残存する。12は円形の竹管文様が特徴の胸が大きく掌を窪みで表現した土偶である。3は平面形が方形の土版であり、両面に渦巻き状の文様が沈線で刻まれる。土版は小山崎では珍しい製品である。10は文様のある円盤状土製品、15は三叉文の印刻が特徴的な重量のある中実の球状土製品の破損品である。これらの資料の内、4次調査の一部の未公表遺物や18次出土資料を図213・214に掲載した。土製品中、図214-3に掲載した土玉には立体的に入組む鍵状の文様が4つの貫通しない円孔を中心に横方向に展開する。貫通する孔は軸線方向中央部に一本のみである。

図125-1に、台地に近い18次I区（0-1グリッド）III層出土の至近距離で出土後に接合した土偶を掲載した。図213-10に対応するが、全長12cmを測り、両腕を欠くが細長い胴体や膨らんだ腹部、O脚的な逆U字形の短い脚部、耳飾りの装着を示す半円状の突起を持つ頭部の特徴を有する。2も土偶の脚、あるいは腕部、3は耳飾りである。

c 塗彩土器と漆工工程関連資料

水辺遺構のVI～IV層では、器面が鮮やかな艶のある赤や、黒色で塗り分けた塗彩土器が多く出土した。中には、貯蔵された漆が残る土器底や、ナヤシ・クロメの調整加工やバレット的使用が伺える資料等、遺跡内での漆工工程の存在を示す資料が含まれる。塗膜の科学的な分析は4次調査報告書（渋谷・竹田2001）において武田昭子（昭和女子大）により、1次・4次調査出土物を対象に報告がされている。水辺遺構出土の土器では漆層の上への朱漆の2回塗りによる製作技法の存在が確認されている。他の彩色技法による資料も確認されているが、廃棄場の出土である為、本項とは別に記述している。なお、総括報告に際して、重要資料へのFT-IR分析やクロロホルム溶解実験を補足的に加えた。図126-5は加曾利B3式の深鉢である。5単位の波状口縁をなし、口縁とくびれ部に刻み目が巡る。底部～側面内側には、広範囲に膠着物が付

着し、特に底部には部分的に縮皺状を呈する極めて粘性が高い物質の付着が認められ、漆容器として1次調査で報告された。今回、補足的に赤外分光分析とクロロホルム溶融試験の双方を実施している。結果、漆と類似するFT-IRスペクトルパターンや、膠着物質がクロロホルムに溶融せず、アスファルトの含有は認めないと試験結果に基づき、膠着物の由来については漆との科学的な裏付けを得た（DVD編参照）。同時に実施した漆の年代測定値は 3310 ± 3517 BPを示す。また、科学分析の過程で、膠着物の中に纖維状の火薙物を含むことも判明している。この土器資料は、水辺遺構で出土した漆関連資料で唯一、全体の器形を保つ好資料であるが、用途としては、保管された荒味漆に対して、次段階の精製過程の中での、ナヤシ・クロメの調整用具、もしくはバレット的な用途が推測できる。

図224には4次報告書で未掲載であった漆塗関連資料を補足的に収録した。1.2.3.9.17の資料は内面に固形状に漆と推定される膠着物が残る。他の彩色土器片は、後期前葉（5）～晩期中葉（14）の時期幅を持っている。その他、図126-1～4.7のように、赤や黒色の、漆塗と思われる塗彩土器片がVI・V層から出土している。6は全面が赤色に塗られた耳飾り（白形）である。図127にはIV層以上の塗彩土器の出土状況を示した。遺構北部に偏った分布を示し、特に敷石舗道部（18次II区）のIV層に集中する。図222-1は磨消しによる無文部が赤塗りされる土器であり、また、11.12は敷石作業場直上を覆うIVb層出土の土器である。内面に厚く、かつ平滑に漆と思われる膠着物が残存し、バレット的な使用が推定される。一方、図223-2.14.19の資料は内面の広範囲に均質に表面にやや縮皺がみられる膠着物が付着し、バレットの他、ナヤシ・クロメ作業に使用された可能性も推測できる。彩色技法として注目できる資料として同図の4が注目できる。縄文施文部は赤、磨り消し部は黒に塗り分けされている。

⑤ まとめ

水辺遺構出土の土器・土製品を概観したが、土器型的には後期前葉（17群）に始まる活動が、後期中葉（19～21群）段階で、豊富な完形土器の他、特殊な下部単孔土器や漆調整用具も加わり最も充実する。このことは、同時期に水辺遺構杭材の打込みが完成したことを示すウイグルマッティング成果とも矛盾しない。次段階の後期末～晩期中葉には、多くの注口土器や漆塗土器の他、土偶・土版・耳飾り等の祭祀的性格を帯びる土製品が、遺構北域で集中的に出土している。IV層以上の粘土層が示す、埋没・衰退過程へ進む遺構において、遺跡の最終段階（晩期中葉：25群）に至るまで、縄文人の何等かの活動が広い低地部の中で、この地点に集約される形で継続していたことが、遺物の平面分布図から判明している。

水辺遺構は、その背後に古路を含む捨て場が存在し、特に18次II区（3～4グリッド）の廃棄場は敷石遺構部と近接しており、この地点出土の土器・土製品の観察を合わせて行うことが、水辺遺構における縄文人の活動を理解する上で必要不可欠な要素である。廃棄場の土器の項においてはその点も留意した上で考察を進める必要がある。

（大川貴弘）

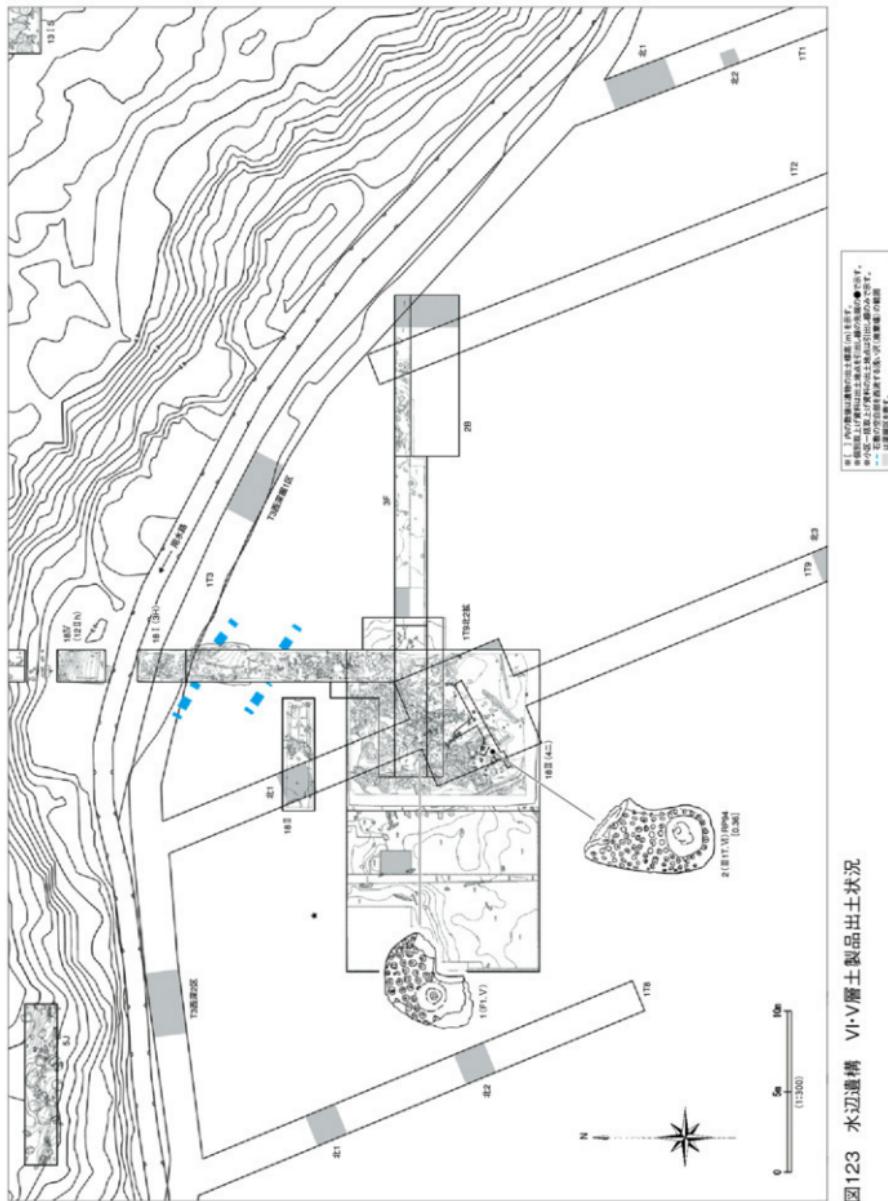
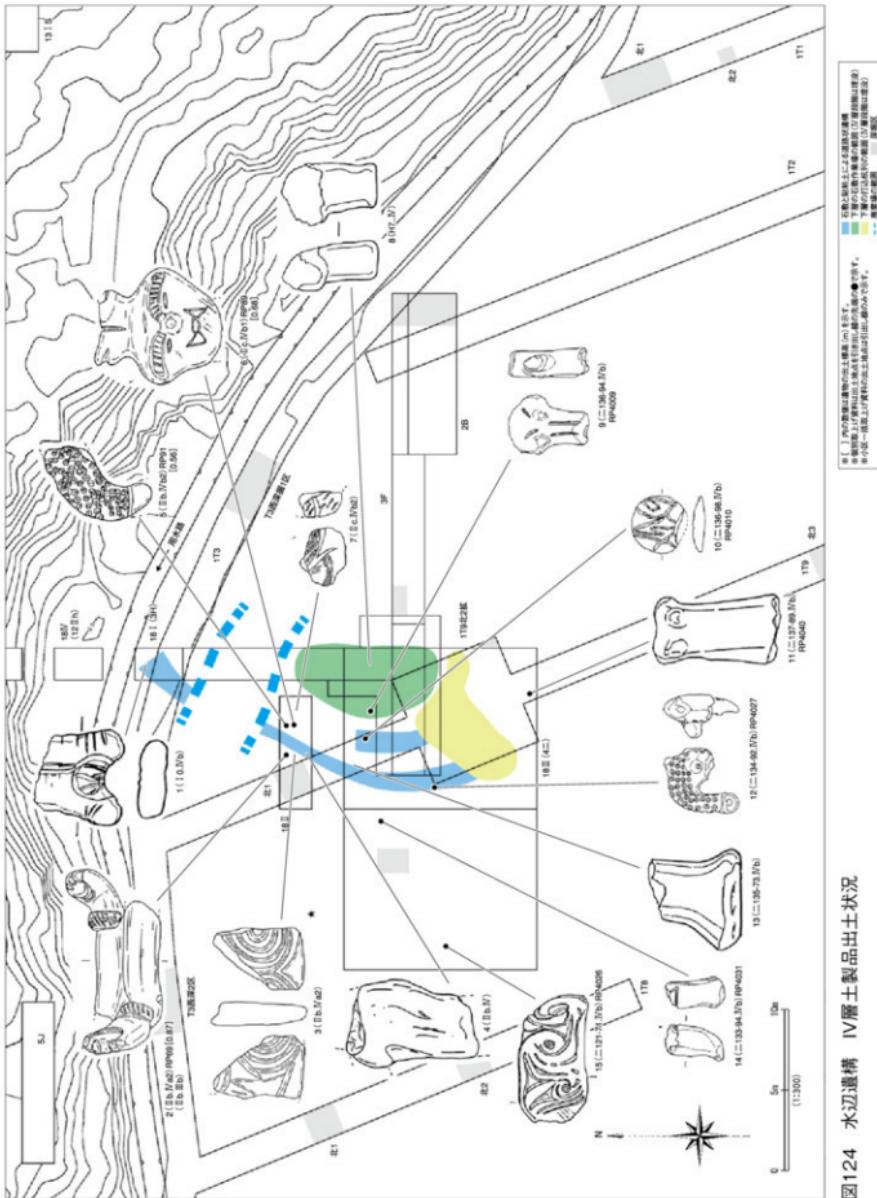
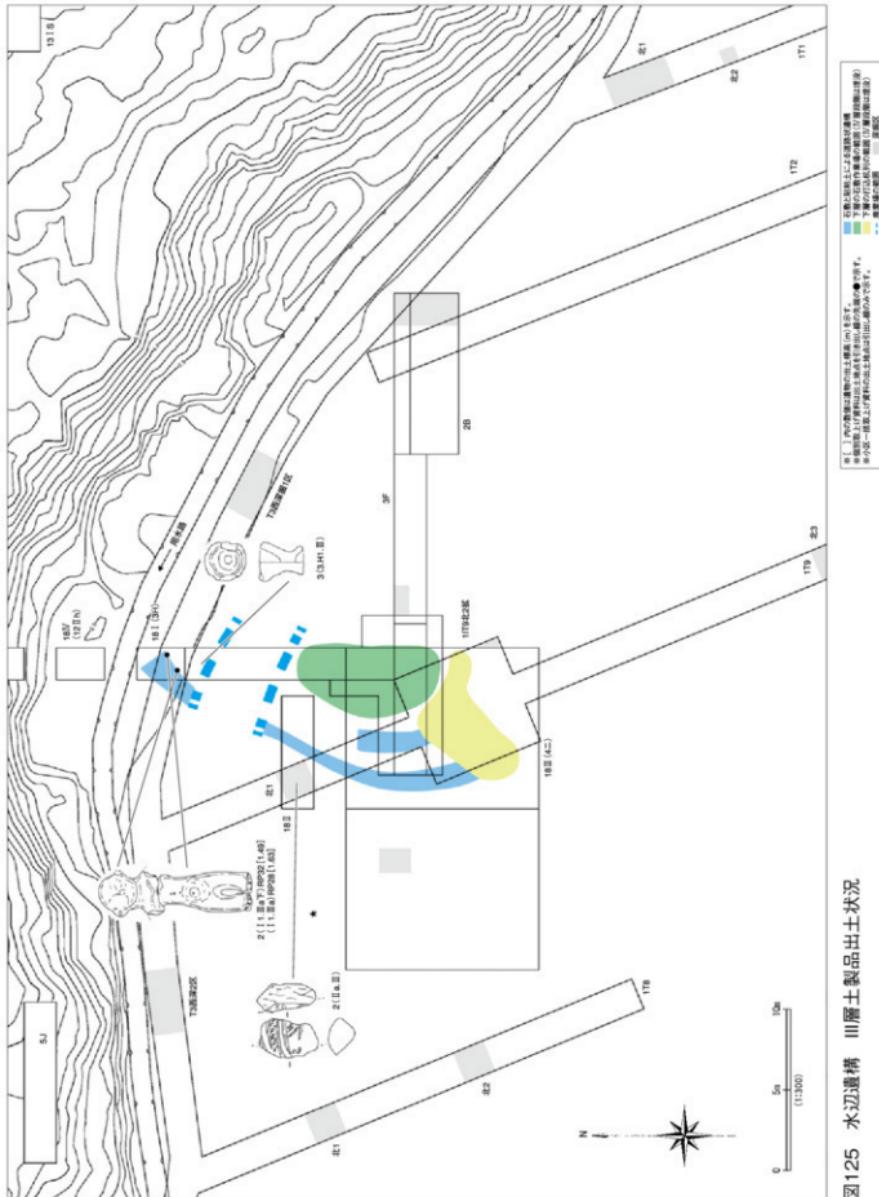


図 123 水辺構 VI・V層土製品出土状況





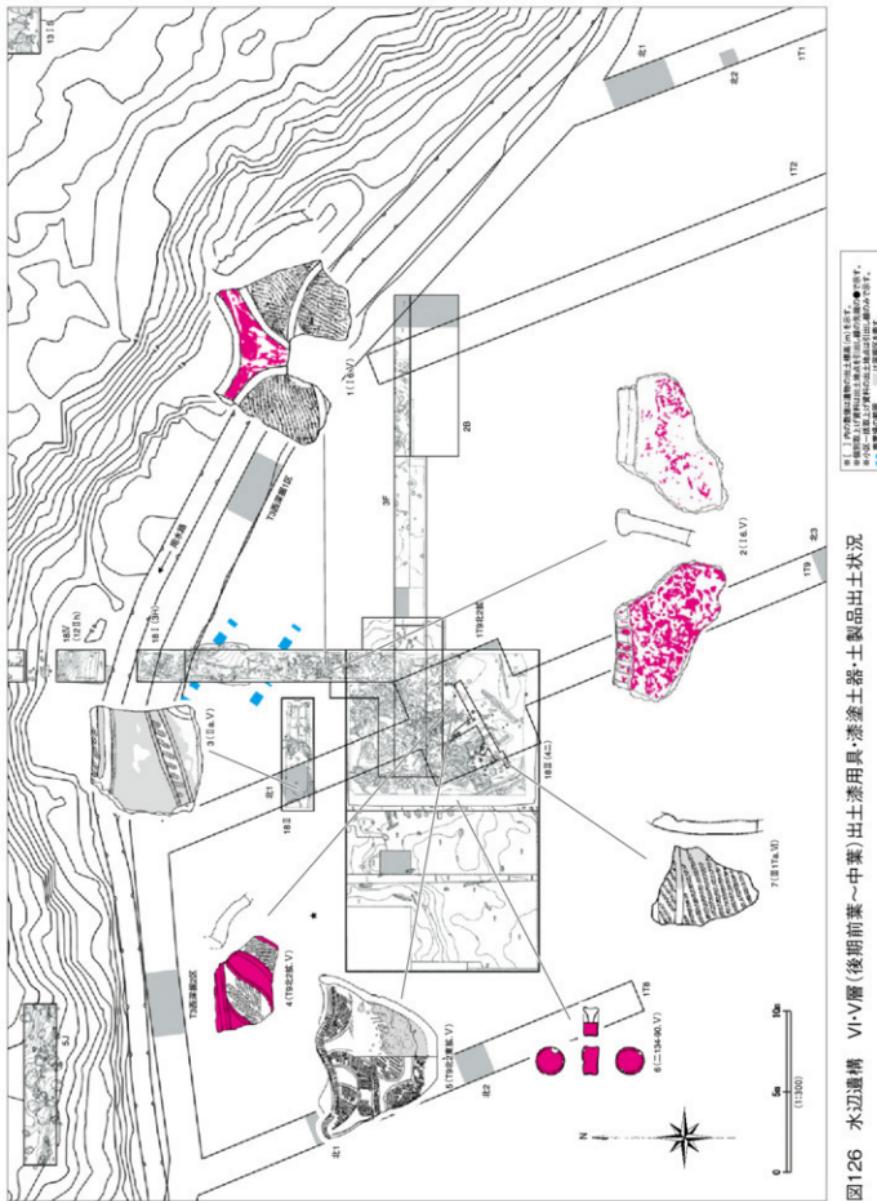


図126 水辺遺構 VI・V層(後期前葉～中葉)出土漆用具・漆塗土器・土製品出土状況

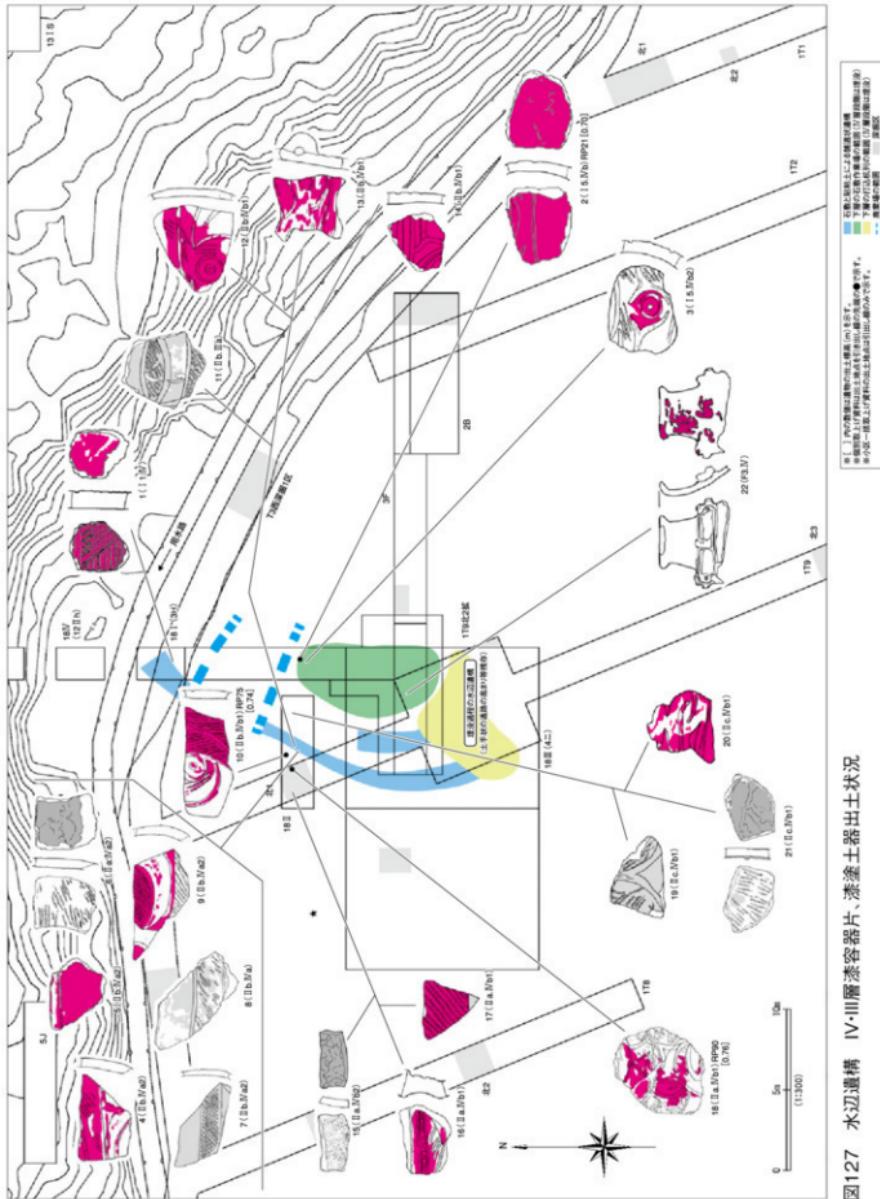


図127 水辺遺構 IV-VI層漆器片、漆塗土器出土状況

(2) 石器・石製品

① 後期石器群の対象資料の抽出と検討方法

後期の石器・石製品について、資料は低湿地西部の水辺遺構や、台地に沿う古流路やその周りの微高地を利用した捨場からの出土石器を対象とした。表39「水辺遺構の石器分析対象地点一覧」に具体的な出土区と層位を示した。低湿地の西部で設定した基本層序はVI～V層が縄文時代後期前葉～中葉、IV層が晩期中葉までに層形成を終えた層準であり、水辺遺構では、面的に掘り下げが実施されたV・IV層に分け分析を行った。一方、捨場に関してはVI層を含め、VI～V層と、IV層に分け、それぞれ分析を進めた。このように、石器の分析に当っては、水辺の遺構と捨場の二つの地点を層位的に分離した上で検討を加え、遺構外石器の考察も行った。

年次	調査区	層位	
		V	IV
1	T9 北2	V	IV
1	T9 北2 西拡	V	IV
1	T9 北2 東拡	V	IV
3	F (1-4 グリッド)	V	
4	二	V	IVc
4	二	V中	IVb
4	二	V下	IV
18	I (1.5-6 グリッド)	V	IV・IVb
18	II	V	IV
18	III (e グリッド)	V	IV

表39 水辺遺構の石器分析対象地点一覧

② 後・晩期の水辺遺構出土の石器群と石器組成の特徴

後期に構築された水辺遺構からは、V層から後期前葉～中葉の石器が出土し、IV層では後期に加え、晩期中葉までの石器が出土した。水辺遺構と北方台地との間には浅い沢地形が存在し、捨場として利用されており、この地点を横切る調査区（18次1区）は、小区によって水辺遺構（0-1.5-6グリッド）と捨場（2-4グリッド）に区別される。表39に出土地点の一覧を示す。

a V層の石器群

水辺遺構が後期中葉に稼働最盛期を迎えたV層では、図128で示した組成割合中、剥片を除くと、打製石器では石核、礫石器では磨石が共に14%の高い数値を示し、他は各器種10%未満となる。打製石器の組成比率（図129）では、石核が約半数の高率であるが、次に削器15%、石鎌11%、籠状石器6%と続く。また、不定形な2次加工剥片も12%確認できる。一方、少数だが、切断調整石器（3%）石匙・石錐・搔器（2%）楔形石器（各1%）というような縄文時代

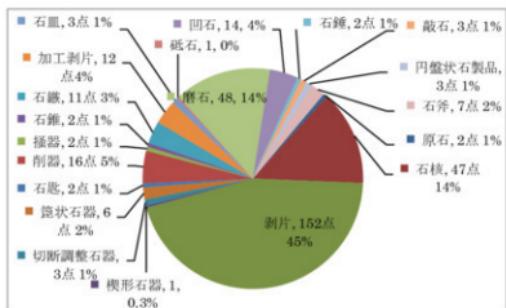


図128 水辺遺構 V層石器組成

に普遍的な加工・調理具とされる器種が出土した。磨製石器では石斧（2%）、礫石器は磨石（14%）、凹石（4%）の他、石皿・円盤状石製品、石錐、敲石が各1%の組成比率となる。石皿は、

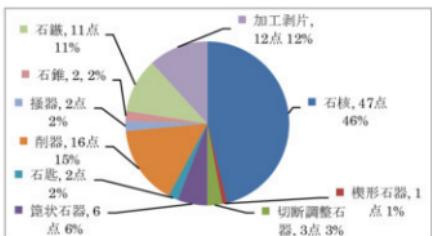


図129 水辺遺構 V層打製石器組成

の試割) や表皮が除去された大型の石核等の出土から推測できる。石錐は後期の多様な形態がみられ、低地全体(全層位)では734点(38類型)の出土であるが、水辺遺構のV層からは僅か11点(有茎鍬のみ4類型: IVA、VB2、VA2、各類1点、VA1類4点、他不明4点)を数えるにすぎない。狩猟具である石錐の出土が、1.4%程度にとどまる水辺遺構は、備わる性格(機能)としては石錐の使用との関連性が希薄であることが推測される。削器は不定形剥片の縁辺に調整を施す単純なものが多い(図231-2)。6点確認された鎧状石器は、形態分類可能な資料3点の内分けは、器体全面が両面調整されるIIA類が2点、刃部が片刃となるIA類が1点であった。磨製石器ではI6区の敷石作業場付近で石斧と石斧未成品が確認されている(図229-6.7)。礫石器では石皿に磨石が乗った状態でI6区の敷石上で確認された(図230-1)。石錐は2点(図234-2、図232-1)出土した。また、砥石(図232-6)も敷石遺構から確認されているが、遺構としての

転用か、その場における使用を示すものは断定できない。

b IV層の石器群

IV層は水辺遺構の衰退期であるが、石器は一定量出土した。多量の剥片は遺跡内での石器製作の他、剥片状態での产地からの搬入を示す可能性も含んでいる。打製石器の組成(図131)では、石核と加工剥片が各20%を上回る数值を示す。定型的な石器としては石錐が最も多く(19.8%)、つぎに削器(13.4%)、鎧状石器(5.2%)と続く。石匙、搔器、錐は各5%に満たない。

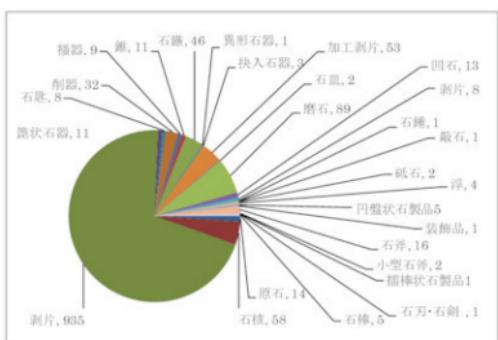


図130 水辺遺構 IV層石器組成(数値は点数)

礫石器では磨石、四凹石が目立ち、敲石、石皿、砥石は僅かであるが、円盤状石製品は用途不明ながら5点を数える。漁労具である浮子と石錐は少数である。祭器としての石棒、石刀は使用され破損した状態であり、他に異形石器が1点加わる。磨製石斧は、小形も含め18点が出土し、比較的多い数値である。破損品が多く、加工具としての遺構内での使用が推測される。装飾品は2ヶ所両サイドから穿孔された石製品(図141-10)がある。

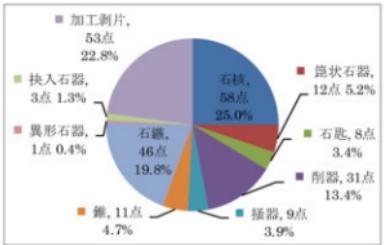


図131 水辺遺構 IV層打製石器組成

器である誰も増加している。次にVB1類が13%で続く。削器は18次II区出土の図231-7.2.3のように縦長の剥片の一片に微細な調整を施す資料が多い。笠状石器は形態分類可能な資料10点の内分けは、突出する形態ではなく、IA・IIA・IV・V類が各2点、IB・IIB類が各1点であった。6つの形態が示す多様性が特徴といえる。中には18次II区のRQ167図231-25のような特殊な形態(V類)も存在する。剥片の末端に急角度の調整を施す搔器は9点出土した。石匙は横型が目立ち、RQ176図231-19のようにつまみ部に膠着物が残る資料も見られる。異形石器(動物形)は1点のみ敷石遺構の西側から出土した。

③ 特徴的な石器と石材

水辺遺構出土の石器群の観察から、後・晩期には、前期と異なる石器組成や器種毎の石材選択の傾向がいっそう強まることが予測された為、前期石器群での分析同様に、主要な器種について、その形態・機能と使用石材との関係について分析を行った。

a 石鏟の様相

低湿地出土の石鏟734点の内、水辺遺構(V・IV層)で確認されたのは57点である。その内30点が形態分類可能であり、15類に分類された。石材は珪質頁岩の他、玉髓・メノウ・流紋岩・黒曜石が見られる。形態的には凸基有茎属のVA1類が最も多く、10点の使用石材の分析では一点の玉髓を除き、他はすべて珪質頁岩が使われる。珪化度の判定では遠隔地産のBタイプ珪質頁岩が40%に上り、地元産としているAタイプ(30%)を上回った。最も貴重なCタイプは20%の使用率であった。

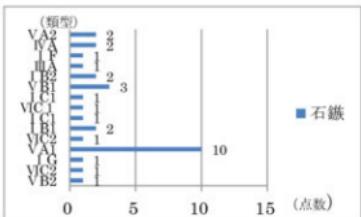


図132 水辺遺構V・IV層の石鏟の類型

晩期中葉までに層形成を終えたIV層の出土石器には、下層の後期の石器も混入していることが前提となる。

剥片石器ではV層同様に石核が目立ち1/4を占める。晩期に至っても後期と同じ原石の入手形態が存在していたと考えられる。石鏟はV層に比べ多く出土している。後～晩期の時期に跨る為、形態は15類に及んでいる。分類可能な23点中、VA1類が突出し、26%を占めている。この状況はV層から共通している。石鏟同様に小型の利

器である誰も増加している。次にVB1類が13%で続く。削器は18次II区出土の図231-7.2.3のように縦長の剥片の一片に微細な調整を施す資料が多い。笠状石器は形態分類可能な資料10点の内分けは、突出する形態ではなく、IA・IIA・IV・V類が各2点、IB・IIB類が各1点であった。6つの形態が示す多様性が特徴といえる。中には18次II区のRQ167図231-25のような特殊な形態(V類)も存在する。剥片の末端に急角度の調整を施す搔器は9点出土した。石匙は横型が目立ち、RQ176図231-19のようにつまみ部に膠着物が残る資料も見られる。異形石器(動物形)は1点のみ敷石遺構の西側から出土した。

③ 特徴的な石器と石材

水辺遺構出土の石器群の観察から、後・晩期には、前期と異なる石器組成や器種毎の石材選択の傾向がいっそう強まることが予測された為、前期石器群での分析同様に、主要な器種について、その形態・機能と使用石材との関係について分析を行った。

a 石鏟の様相

低湿地出土の石鏟734点の内、水辺遺構(V・IV層)で確認されたのは57点である。その内30点が形態分類可能であり、15類に分類された。石材は珪質頁岩の他、玉髓・メノウ・流紋岩・黒曜石が見られる。形態的には凸基有茎属のVA1類が最も多く、10点の使用石材の分析では一点の玉髓を除き、他はすべて珪質頁岩が使われる。珪化度の判定では遠隔地産のBタイプ珪質頁岩が40%に上り、地元産としているAタイプ(30%)を上回った。最も貴重なCタイプは20%の使用率であった。

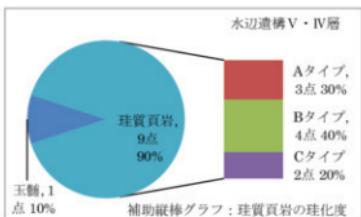


図133 石鏟(VA1類)の使用石材

上記の凸基有茎鎌（VA1類）の使用石材傾向は、水辺遺構出土の資料のみならず、当然、遺跡内から出土する同類の石鎌全体に当てはまることが予測され、石鎌の形態と石材の関係を明らかにする上では、より多くの資料を対象にし、数的な保障を確保した上で、個々の水辺遺構や廃棄場の状況と比較する必要がある。そこで低地全体に対象を広げ、後・晩期に東北南部で特徴的な凸基有茎鎌（V類）に注目し、多数の個体を使用して分析を試みた。

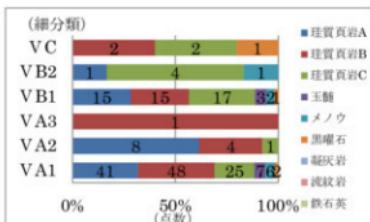


図134 有茎鎌(V類)の使用石材1

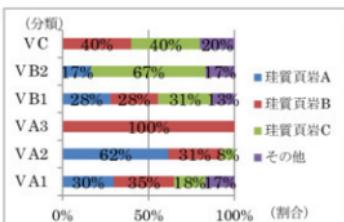
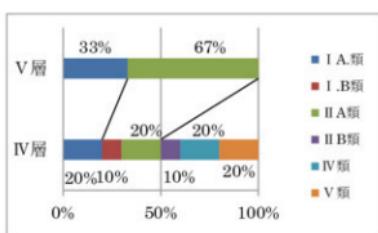


図135 有茎鎌(V類)の使用石材2

図134では、凸基有茎鎌を類別化した上で使用石材毎に点数を表示した。図135は使用石材を珪質頁岩3種とそれ以外に集約している。出土点数の最多は水辺遺構のデータと同じくVA1類(129点)であったことは、水辺遺構での石鎌の分析状況が、低地全体の後期・晩期の様相と概ね連動していることを証明している。VA1類の内、地元で調達可能な珪質頁岩Aタイプを使用するものは41点(30%)に上る。統いて53点出土のVB1類ではA・B両タイプの珪質頁岩が各28%を示すが、最も貴重な半透明頁岩が67%に及んでいる。数は少ないがVC類はB・Cタイプが各40%に上り、Aタイプは確認できない。全体として、VA類に対してVB類でのC類頁岩の使用率が突出する。言い換えれば、数の多いVAに対し、数の少ないVB・VC類でのCタイプ珪質頁岩や、その他の石材の使用の多さと、その状況に反比例するAタイプ珪質頁岩の使用の少なさが観察できる。石鎌が在地、自前の製品と遠隔地からの流入品の2つのグループで構成されていると仮定すれば、VA類が在地の様相を示す一方、VB・VC類は外的要素の強い形態を示す一群に位置付けることが可能と考えられる。

b 篦状石器の様相

V・IV層合わせて18点が出土している。IV層で多く出土し(12点)、V層は半分の6点であった。形態により6類に分類される(図136)。V層は刃部を含む器体全面が両面調整で成形されるIIA類が67%で、刃部が片刃となり、体部が両面調整されるIA類の倍の数値を示す。IV層は6類に分類される。IA・IIA・IV・V類が各20%の割合を示す。IV類は定型化されない加工法により、V類は分銅形とした特殊な形態を持つ資料である。片刃で体部が片

図136 篦状石器の形態分類(後・晩期水辺遺構)
対象調査区4次二区 18次I~III区 (各V・IV層)

面加工や半両面加工のIBや・基部側の先端の尖るIIB類が各10%であった。時期が新しい層準に多様な形態の箆状石器が存在する様相は石鎚の状況と同様である。

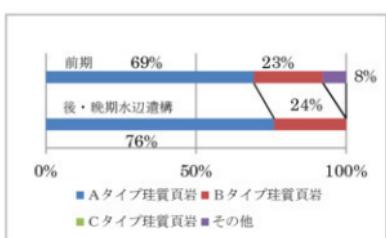


図137 箆状石器の使用石材構成比
(前期資料と後・晩期水辺遺構資料)

これは前期～晩期まで時期に関係ない状況として観察できる。前期の箆状石器の分析において考察した箆状石器の石材選択方法（Aタイプとの親和性に対するCタイプとの相性の悪さ）が、後期水辺遺構においても同様であったことが確認されることになる。

c 石匙の様相

低地全体で131点を数える石匙であるが、水辺遺構（V・IV層）に限定すれば10点の出土となる。7点が横型、3点が縦型となり、つまみ部に膠着物が確認できる資料が4点という高頻度を示す。図138の使用石材の構成からは、9割が地元系統のAタイプ珪質頁岩が使用されているが、前期に比較した場合、後期水辺遺構出土の石匙のAタイプ珪質頁岩の使用頻度は突出している。一方、Cタイプ珪質頁岩は確認できない。ここでは捨場は含まれないが、後・晩期全体を示す数値にはならないが、それを差し引いても、石匙という器種における石材選択における傾向の中で、Aタイプ珪質頁岩の使用頻度の高さに対してのCタイプ珪質頁岩の少なさが際立った対照を示している。

d 異形石器の様相

IVb層から一点のみ出土した資料（図235-16）は動物形と呼称される資料でCタイプの半透明頁岩が使用されている。

e 碓石器（石皿・砥石・石錘・浮子）の様相

18次調査I6区のV層より、磨石が石皿の凹部に乗った状態で出土した資料は、石皿が流紋岩製であり、磨石は斑晶質の安山岩であった。両方から微量のベンガラの痕跡が確認されている（上條2012）。図236-6の多面を利用する筋砥石や、同図7の石皿もまた安山岩であった。これらの資料は、石敷き作業場での作業を物語る遺物と考えられる。石錘は18次調査のIV層のRQ171は凝灰質シルト、V層のRQ202も凝灰質泥岩であり、完成品の長さ5cm（RQ171）、重さ36.6gと小型であり、前期の大振りの安山岩製の資料と比べると大差がある。浮子は水辺遺構西側隣接

地のIV層からRQ4025（図232-3）が一点出土している。軽石製の厚みのある円盤状で、中央上寄りに貫通孔がある。4次報告では未公表の資料である。

f 磨製石器および石製品（磨製石斧・石棒・石刀・石剣・装飾品）の様相

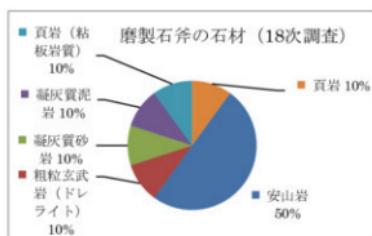


図139 水辺遺構出土の磨製石斧の石材

抽出資料:18次調査 I区(1-6グリッド)V層
II区IV層 III区(e1区V層)

磨製石斧はV・IV層合わせて23点出土した。ほとんどが定角式で破損した状態で出土した。破損率は1次調査と18次調査を合わせた計算で82.3%に達する。破片も多く含むことから、遺構内の石斧の使用が考察できる。また、小型を含む。18次調査出土資料の石材の同定結果を図12に表した。最も入手しやすい安山岩が半数を占め、残りを粗粒玄武岩、凝灰質砂岩、凝灰質泥岩、貞岩（蒜板岩質）、頁岩が各10%の割合となる。安山岩以外の資料についても、庄内平野東側の出羽山地内で採取可能な岩石である。また、少数であるが貞岩が使用されている。特殊な資料として、図234-4の、磨製石斧状の体部を持ち、先端が擂粉木状に成形された資料がある。凝灰質砂岩製であるが、石斧破損後の整形による。

儀器としての石棒・石剣・石刀は、IV層で7点確認されているが、3次調査の図141-12は実際の層準が3層である可能性が残る為集計からは除外する。両刃の石剣は4次調査のRQ4011と18次のRQ191の二つであるが同一資料の可能性が高く、石剣の破壊行為が実施されている可能性がある。蒜板岩が使用されている。

④ 後～晩期の水辺遺構の石器群のまとめ

後・晩期の水辺遺構では、V層段階では剥片石器では石核の占める割合が大きく（約半数）、定型的な石器の中では、加工具である削器・範状石器に比較的集中するが、狩猟具である石鎌が低地の他の地点、層準と比較して非常に少ない傾向が伺えた。礫石器では磨石（凹石含む）が多く、石皿と磨石（ベンガラ検出）がセットで敷石作業場から出土し、また、筋砥石等が出土する等、遺構の使われ方を示唆する証拠も確認された。破損の多い磨製石斧も一定量の出土を見た。また、石棒・石剣・異形石器等、祭器の様相を示す器種はこの層準では検出されない。

IV層段階では更に器種が増加し、縄文時代に普遍的な一連の石器が登場し、数も増加している。V層に比較して石鎌が剥片石器で最も比率が高くなる。削器・範状石器は引き続き安定的な数量となる。石匙・搔器・石錐は少數であった。礫石器では引き続き磨石が多く、漁労具の石錐は非常に少ない。祭器的な石棒や異形石器が確認される。破損した磨製石斧の出土がV層に引き続き多く見られた。

器種と石材の関係について、特徴的な石器で分析を行っている。石鎌ではVA類の在地性の強い様相とVB・VC類の外来的性格が、個体数と使用貞岩の珪化度分類から考察された。一方、範状石器はIV層では6類に分類されたが、Aタイプ珪質貞岩との結びつきが前期のみならず、後・晩期でも同様であったことが理解できた。また、礫石器や磨製石器での使用石材が、安山岩は遺跡周囲、その他の石材も蛇紋岩を除いて出羽丘陵で採取可能である様相も判明した。

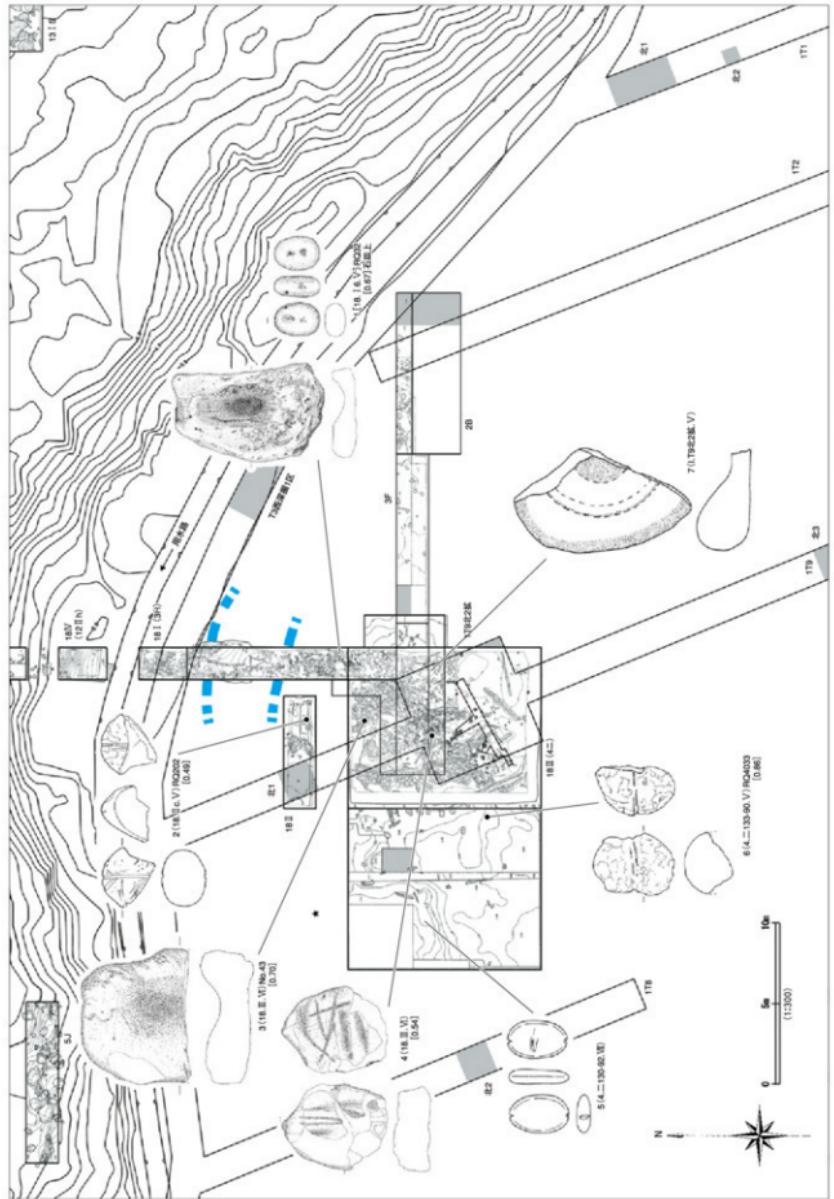


図140 水辺構造のVI-V層の石製品出土状況

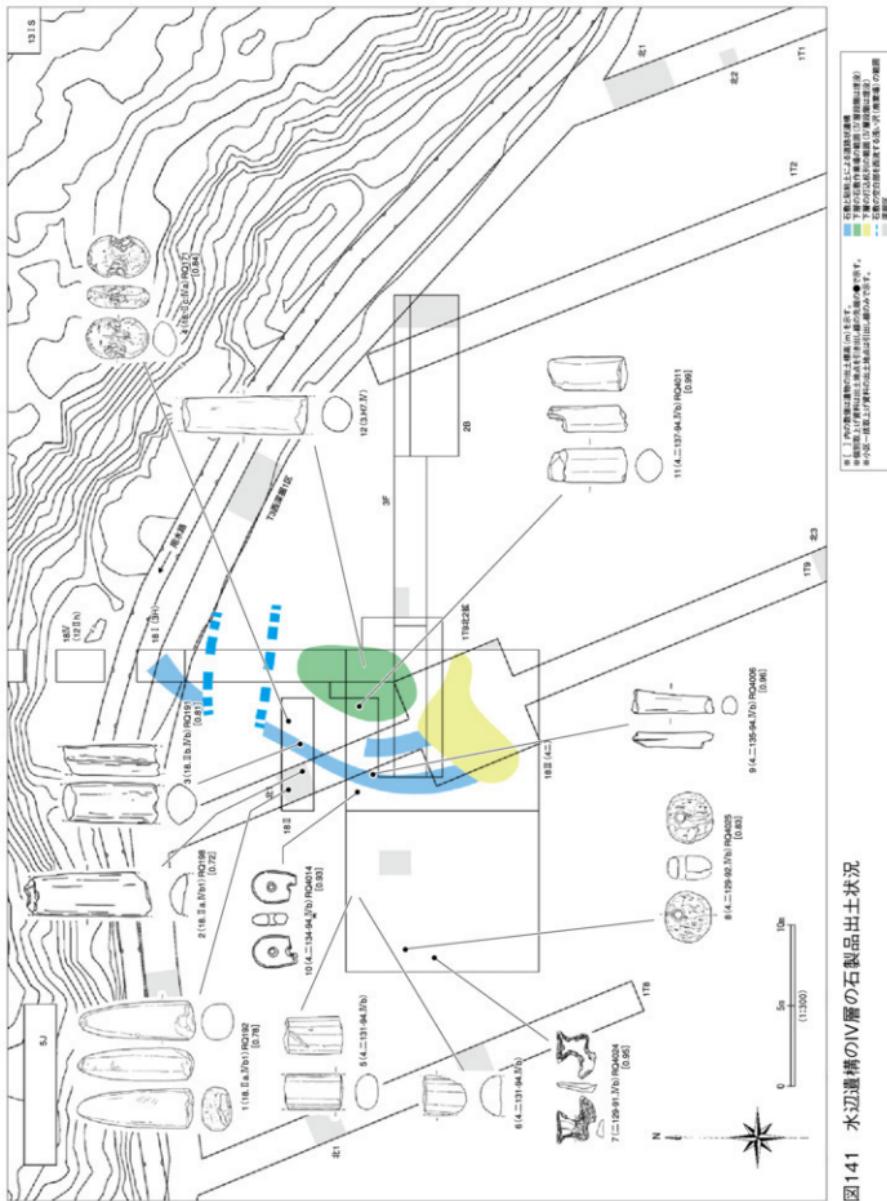


図141 水辺構造のIV層の石製品出土状況

(3) 木製品（漆器含む）

① はじめに

低湿地西部では、縄文時代後期～晩期中葉に形成された水辺遺構と廃棄場から多様な木製品（漆器を含む）が出土した。出土層準は限られ、後期前葉～中葉に属するVI～V層に集中している。調査の度に、主な遺物の概要報告はなされてきたが、今回、18次補足調査の資料や、過去に実測図の未提示な資料も加え、木製品（取上げ資料）すべてを集成・網羅して記述する。総括に臨み、木質遺物の18次調査を中心とした樹種同定と遺物の観察、事実記載は鈴木三男（東北大学植物園）秋山綾子（東北大学大学院文学研究科考古学研究室）の両名が実施している。一方、漆器の塗膜構造分析は4次調査報告書に掲載された武田昭子（昭和女子大学）による14次調査出土遺物に対する分析に加え、18次調査出土の漆器に対する吉田生物研究所の分析報告が補足されており、一連の自然科学分析成果を基に、本文の執筆を大川貴弘が行った。

② 水辺遺構出土の木製品

65点を数える人為的な加工が認められる木製品が確認された（取上げ・掲載資料）。これは低湿地西部の木製品の76%が水辺遺構に集中する調査の結果を示す。伴出土器の型式幅は大木9式～加曾利B3式併行期の時間幅を持つが、中期末～後期初頭の土器は流れ込みと考えられ、木製品の所属時期は後期前葉～中葉と考えられる。図142に水辺遺構と西側隣接地で出土の主要資料を集成した。加えて、図143・144にそれらの出土位置を示した。図142での分類は、【大型部材と加工材】と【木製品】の2つに大別したうえで、遺構内の地点毎に細別化を図った。

a 大型部材（施設材）と加工材

遺構構成材である大小の杭群や、本来は別の場所（集落域等）での使用が想定される転用された大型部材等である。

a) 敷石作業場出土資料

図142-1～8は、敷石作業場の出土である。4次出土の1を除き、他は18次調査の出土である。現地から取上げ、実測図を作成した資料の多くは寝た状態で出土したが、直径や形状から、水辺遺構一帯で多く確認できる小規模な打込み杭群と同様な遺構構成材であると推測する。種類の異なる1（RW1001）はツバキが使用され、下端が欠損するが、上端は長さ約8cm程が削り込まれ、瘤状（側面が面取りされた算盤玉状）に成形される。中央部にはグリップ状の段が巡るように作出され、4次報告では大型部材の可能性が指摘された。古代の類似例では端部の有頭棒状加工が特徴的とされる垂木などの構造材も候補として推測できる。2～8はいずれも直径が10cm未満の細杭状の加工材である。樹種同定では、トネリコ属が比較的多く、他にヤブツバキやムラサキシキブ属、カエデ属などが使用されていた。秋山による杭材の直径分布では、6cm程度の直径に細い杭材群のピークが認められ、木取りは丸木の他、5・8のような半割材も使用されることが判明した。表面に削り痕が認められる杭の他、4は節を残している。2・3のように現存長60cm以上の資料についても、先端部の削り加工は最大でも6cm程度の長さにとどまり、先端の鋭利さはそれほど求めない加工といえる。これら18次出土の細杭材群は、図251-1・2・4・5、図253-3・5・7に図示した。その中には、図252-3・6のように、破損して先端部のみであっても、丸い尖頭加工により、細杭材と分類した例もある。

一方、図255-4のように、短い体部の両端に伐採痕が残るような場合は加工材とした。18次I区南端～III区北東部に広がる敷石作業場の範囲からも、杭とは断定できないまでも、形状から、

杭の一部と思われる資料（属性表器種欄：杭状表記）が多数出土した。図257-8・10は、みかん割状の木取りによる杭状の加工材だが、先端加工までみられる杭とは区別して扱った。また、図257-4の割板と分類された加工材は、偏平割の木取りによる薄い板状を呈するが、比較的多く出土しており、用途不明ながら、図257-5～7・9・11～14・16・17・20・23～31に掲載した。

b) 水辺遺構に接する西側隣接地出土資料

図142の9～14の資料は4次調査で報告された。9.10は先端部加工の細杭材である。直径約6cmの9の材は、上部が炭化する。両方、伐採材と分類されているが杭材としての使用も推定できる。11・10は割板材でネズコ、アスナロが使用される。12 (RW4192) は木口から打ち割りで作成された最大厚約0.7cm程度の薄い板であり、13も正目の通った長さ63cmの杉の割板材である。薄い板材の用途は施設材、木製品の区別も決定的要素がなく不明である。半割の木取りの14 (RW4042) は、端部に伐採痕が明瞭に残る割板材である。

b 木製品 (1) 素材含む木製品

完成形が想定できる資料を出土地点毎にグループ分けした上で機能別に細分した。漆塗りの木製品も含まれる。

a) 敷石作業場出土資料

図142の15～20が、偏平な川原石で構築された敷石作業場で出土した。15は4次調査で敷石の隙間に横たわって出土した櫂未成品（全長177cm）である。ツバキの半割材が使用され、中央部から上部にかけ削り込んで柄と水かき部を作出している。実物の舟の存在を示す貴重な物的証拠である。16・18は板材の側面から先端にかけての両面にみがき痕が観察できる。その緩やかなカーブを描く刃部（弧状刃部）から、箆状の木製品と呼称できる。図252-2・4に対応する。図142-17は3次F区で出土のソケット状木製品と報告された木製品である。ヤツバキ製で長軸に貫通孔を有するが用途は不明である。他の部材と連結しての機能が推測される。19はイスガヤの丸木の表面に削り痕が観察できる。図254-11に対応し、長さが現存で約85cmあり、弓・タモの輪等の素材が推測できるが、表皮剥き以外に端部の使用痕跡などは確認できない。20 (RW219) も同様に表面に面取り状の加工痕が観察できるイスガヤの加工木である。

b) 敷石と貼粘土による道路部

図142-21～27に漆器を除く主要な7点を集成し、6種に器種分類している。21 (RW4043) は4次調査で報告されたトチノキ製の約95cmの長さを持つ部材である。全体を通して身は平坦であり、表と裏面が広く炭化する。転用材の可能性も指摘されるが、形状的には鋤や、櫂の未成品の可能性を持っている。22 (RW59) は単体で機能するのではなく、製品の素材を切り離す直前の状態（連結素材）と推測する。図250-2に対応する。23 (RW4184) は組合せ式石斧の石斧柄（膝柄台部）であり、常緑高木のタブノキが使用される。現在でも遺跡に隣接する丸池（国史跡）の周辺にはタブノキの幼木が所々に見られる。身部表面には面取り状の削り痕がみられ、石斧を結縛する位置は台部本体より一段高く、かつ細長く整形される。24 (RW4188) も23同様に石斧柄（未成品）である。斧台加工直前の未成品であり、台部端には石斧による加工痕がみられる。樹種は4次報告でカマツカと同定された。一般的に耐久性を要求される石斧柄の使用樹種傾向については、第III章第2節3の秋山・鈴木の論稿内で触れられているので、ここでの説明は省略する。25 (RW4169) は小型弓である。水辺遺構の木敷き遺構付近で出土した。破損し、全長は不明だが、一端部に残る弓管部には片側に張り出す2重の山形の加工痕や身部の刺ぎ取り痕が残る。小山崎で出土したもう一点のB区出土の弓に比べ小さく、使用法が興味深い。26は1次調査出土の舟形木製品である。樹種はトチノキである。半分近く欠失するものの、現存長35.4cmと大きい。舟底は平底であり、側壁は角度を持って立ち上がる。舟端

部の軸先状の括れは両側からの削り込みにより作出される。平面形は廃棄場で出土した漆塗りの舟形木製容器（RW216・1130）とよく似ており、3点は、細部は異なるが概ね共通の器形イメージに基づき作成され、似た用途で使用された可能性が高い。27（RW479）はマツ属の板目材の弧状の先端部から側面にみがき痕が観察される箇状の木製品である。図252-9に対応するが、先に説明した同図版の2（RW215）・4（RW222）の類例であろう。

c 木製品 (2) 漆塗り木製品

a) 敷石と貼粘土による道路部

図142の資料28~30の3点が出土した。すべて未分解腐植土のV層からの出土である。水辺遺構の調査当初、1次T9北2拡張区で出土した28は大形の赤色漆塗り高坏の断片である。内外面漆塗りで、特に外面は入念な塗りが施され、漆・パイプ状ベンガラ漆・朱漆が重なり、計6層に及ぶ重層的な塗膜構造が判明した（表73参照）。特に貴重性の高い朱漆の上にベンガラ漆が塗布される様相は異例で、ベンガラ漆の上に朱漆で上塗り仕上げを施した製品に対して、一定期間の使用後にベンガラ漆で塗り直しての再利用行動が武田昭子により考察されており、それだけ縄文人が貴重な資料としていたことの証左といえる。29は18次II区・V層で出土した赤色漆塗り木器断片である。図250-4に対応する。トチノキが使用され、塗膜構造は、木胎上に淡黄褐色の漆に木粉と思われる粒子を混和した厚い下地が施され、その上に透明度の低い粒子状のベンガラ漆が、内外面共に1層塗布される。30（RW4038）は黒色漆塗木器断片であり、サクランボ属を使用した浅鉢もしくは杓子の一部と考えられる。一部残存する口縁部直下に一条の沈線が廻る。器面全体が磨かれ、黒色の漆が塗布される。内外面共に炭粉漆下地が施され、その上に黒色粒子をまばらに含む漆層が1層確認できた。黒色の色調は、漆自体の固有色と、下地の炭粉に由来することが報告されている。

b) 水辺遺構西側隣接地

図142の資料31・32の2点が出土した。31（RW4052）は黒色漆塗りの把手付片口椀の断片である。チドリノキを素材としている。片口から胴部にかけて残存し、容器部分の推定口径は11cmを予測している。胴部から片口部のアーチ状把手の器面外側に、後期前葉期の土器突起に特徴的な8字状（立体）のモチーフが縦方向に浮彫される。塗膜構成は、下地は認められず、上塗りは漆自体の固有色による黒色を活かす2層の重ね塗りであり、上層の塗りが下層に比べ、大きな黒色粒子を含む。北陸の桜町遺跡で中期末~後期初頭に属するイヌガヤ製の類例が出土している。容器部分の推定口径が本資料の約2倍（約20cm）の赤漆塗りの片口容器であり、片口部が橋状でない点を除けばRW4052と非常に似通っている。32（RW4048）はトチノキ製を使った黒漆塗りの台付小型椀である。口縁部と円形の台部が欠失する。胴部は屈曲し算盤玉状を呈し、器壁は胴部中央上寄り付近が最大で9mm程度を測る。口縁付近に幅3mm程度の沈線が廻り、全面が磨かれた器面には成形時の削り痕が漆を塗布された状態でも観察できる。塗膜構造分析の結果、下地はなく、内・外面共に漆自体の固有色で黒色を表現した1層の単純な構造であった。水辺遺構西側の隣接地V層出土の漆器は、水辺遺構で使用された後に流れ込んだと考えられる。また、補足であるが、18次IIa区では朱漆塗りの結歯式堅櫛が出土した。

水辺遺構及び隣接地からは6点の漆塗り木製品が出土し、5点の器種が区分できた。彩漆技法の解明も進み、2点は下地を持たずに漆自身の素材色を活かす黒色漆による1~2回塗りの単純構成が確認できた図142-31・32。同様な黒色漆塗り資料でも、浅鉢か杓子の一部とされた資料図142-30には炭粉漆による下地調整が施されている。一方、赤色漆塗り資料では、同図-29の赤漆塗の木器断片には木粉と推定される物質を混和した漆下地の存在が認められた。

時期区分	土器型式 (最終量形成期)	木製品 分類	出土地の性格と主要な木製品	
			石敷作業場	水辺道横西侧隣接地
中期 後期	末葉 中葉	大型器材 と加工材	<p>石敷作業場</p> <p>1(4.二136-137-91-92.V) RW101 2(18.Ⅲ42.V) RW401 3(18.Ⅲ6.V) RW296 4(18.Ⅰ5.V) RW444 5(18.Ⅰ6.V) RW275 6(18.Ⅰ5.10) RW225 7(18.Ⅱ6.V) RW300 8(18.Ⅰ5.V) RW411 9(4.二129-91.V) RW4189 10(4.二129-91.V) RW4190 11(4.二135-94.V) RW4187 12(4.二136-93.V) RW4182 13(4.二129-91.V上) RW4188 14(4.二130-90.V) RW4042</p>	<p>水辺道横西侧隣接地</p>
中期 後期	末葉 中葉	木製品① (素材含む)	<p>石敷作業場</p> <p>15(4.二137-93.V) RW4181 16(18.Ⅰ5.V) RW215 17(3.F3.M) RW56 18(18.Ⅰ6.V) RW222 19(18.Ⅰ5.V) RW418 20(18.Ⅰ6.V) RW219</p>	<p>石敷と粘土による道路部(木製品)</p>
中期 後期	末葉 中葉	木製品② (加曾利B3式 併行期)	<p>石敷と粘土による道路部(漆器)</p> <p>21(4.二132-89.V) RW4169 22(3.F2.V) RW58 23(4.二136-94.V) RW4184 24(4.二136-93.V) RW4188 25(4.二134-91.V) RW4169 26(1.T982E.V) RW4169 27(18.Ⅲ.V) RW479</p>	<p>水辺道横西侧隣接地</p>
		木製品③ (漆塗木製品)	<p>石敷と粘土による道路部(漆器)</p> <p>28(1.79E2E.V) 29(18.Ⅲ.C.V) 30(4.二135-94.V) RW4038</p>	<p>水辺道横西侧隣接地</p> <p>31(4.二131-94.V) RW4048 32(4.二130-94.V下) RW4048</p>

図142 木製品編年図(3)

S=1:2 (29)
S=1:4 (16, 17, 18, 27, 30, 31, 32)
S=1:8 (22, 23)
S=1:12 (4, 5, 7, 8, 19, 20, 24, 25, 26, 28)
S=1:24 (2, 3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21)
S=1:32 (1, 15)

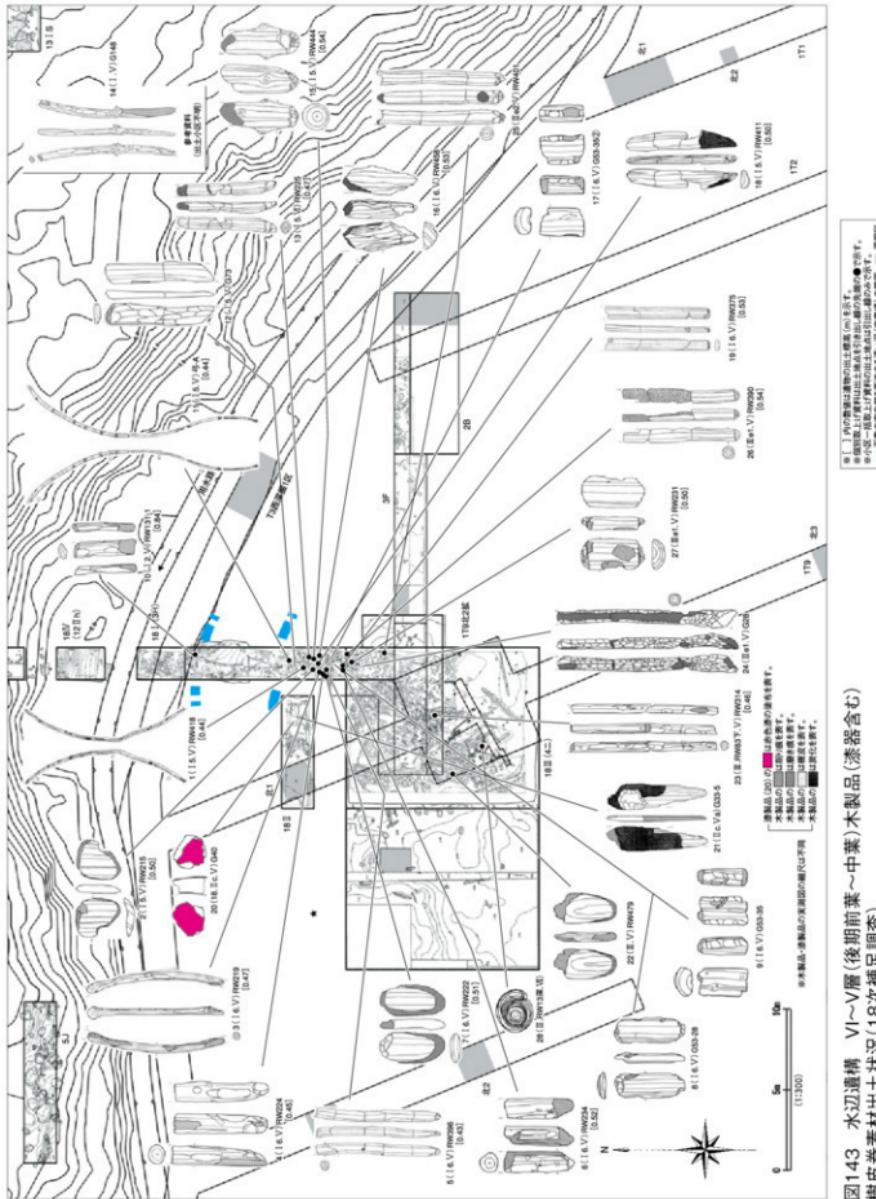
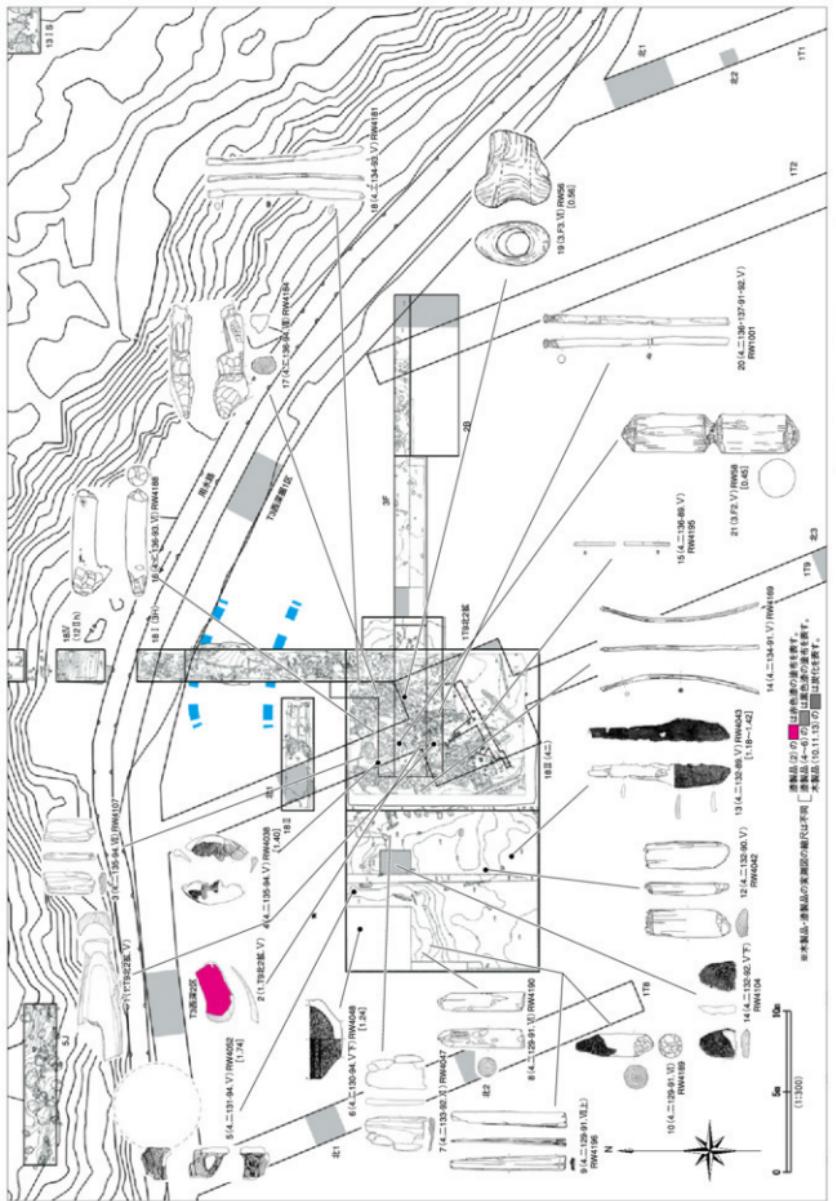


図143 水辺遺構 VI~V層（後期前葉～中葉）木製品（漆器含む）
樹皮巻素材状況（18号柵足調査）



(4) 動物遺存体

本遺構から出土した動物遺存体には、3次H区、4次二区、及び18次I～III区から出土した資料が含まれる。資料は、3次H区、4次二区で出土したものについては、全て調査中に目視により取り上げられたものであり、18次調査で出土したものについては、調査中に目視により取り上げられたものの他、調査時に採取された土壤サンプルを0.5mmまでの篩で水洗篩別することにより得られたものが含まれる。

同定、集計は、全て納屋内が行った。

出土した資料は、調査中に取り上げられたものでも全体的に3～5cm程度の小型の破片が多く、図145 出土動物遺存体の組成(破片点数比)破片化が進んでいる。資料数は総計で4586点に上り、このうち同定できたものは、魚類8種類41点、哺乳類5種類195点の計13種236点である。また、同定することができなかったものの、鳥類が4点出土している。同定できた動物種のうち、最も多く出土したものは、ニホンジカで132点を数え、イノシシが58点とこれに続き、これら2種で同定できた資料のおよそ80%を占める(図145)。

魚類は、軟骨魚類7点、硬骨魚類34点が同定された。軟骨魚類は、18次II区からサメ類の歯が6点出土したほか、綱以下の分類群を判別できない板鰓類(エイ・サメ類)の椎骨が1点出土している。サメ類の歯については、同定できたもののうち1点が、形状からカスザメ属のものと考えられる。また、板鰓類の椎骨については、全て椎体、計1cm以下のものであり、小型のエイまたはサメに由来すると考えられる。硬骨魚類は、18次I区からサケ科の椎骨が19点、コイ科の咽頭歯、椎骨、肋骨、鱗棘が計8点、タイ科の歯が3点、アイナメ科の前上顎骨、歯骨、口蓋骨が計3点、ウシノシタ亜科の椎骨1点が出土している。サケ科については、出土した椎骨は破片化が著しく、熱を受けて白色化している。

哺乳類は、3次H区からイノシシの手根骨、踵骨が計2点、ニホンジカの尺骨、中足骨が計2点、4次II区からイノシシの歯が1点、ニホンジカの歯、肩甲骨、上腕骨、寛骨が計6点、18次I区からアシカ科の頭蓋骨、手根骨が計2点、齶歯類の歯、基節骨が計2点、イノシシの歯、中手骨、中節骨が計54点、ニホンジカの歯、角、四肢骨などが計123点、18次II区からイノシシ、ニホンジカの歯が各1点ずつ、18次III区からクジラ目の椎骨が1点出土している。この他に、イノシシまたはニホンジカの可能性が考えられる中型獣の四肢骨が3次H区から1点、4次II区から5点、18次I区から280点、18次II区から2点出土している。

イノシシ、ニホンジカについては、両種とも歯の出土量が極めて多い。また、歯以外の部位は、ニホンジカでは角、中手骨がやや目立つほか、イノシシでは中手骨、中節骨といった四肢の末端部の骨が出土している。

クジラ目については、資料の大きさから、体長5m以上のクジラ類に由来するものと考えられる^(註)。

(納屋内高史)

(註) 富山市科学博物館 南部久夫氏のご教示による。

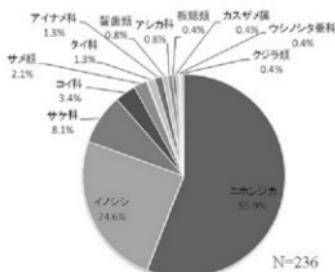


表40 水場周辺遺構出土の動物遺存体(調査時取り上げ資料)集計表

分類群	種名	部位	左右	2次H		4次Ⅱ区	18次		
							Ⅱ	Ⅲ	
アシカ科	頭蓋骨		R				1		
	手根骨	L					1		
	歯(上頸M1)	L					1		
	歯(上頸M1)	L					1		
	歯(上頸M2)	L					3		
	歯(上頸M2)	R					2		
	歯(上頸M3)	L					6		
	歯(上頸M3)	R					1		
	歯(下頸P1)	R					1		
	歯(下頸C)	R					2		
イノシシ	歯(下頸P2)	R					2		1
	歯(下頸M2)	R					1		
	歯(下頸M3)	L					2		
	歯(下頸M3)	R					4		
	歯(上頸P1)	L					1		
	歯(上頸M1/M2)	L					1		
	歯(下頸M3)	R?					1		
	歯(上頸M1/M2)	不明					1		
	歯(M)						19		
	手根骨(立脚手根骨)	R		1					
ニホンジカ	中手骨(第4中手骨)	L					1		
	中節骨(第3/4)	不明					2		
	踵骨	R		1					
	歯	不明					8		
	頭蓋骨	R					1		
	下頸骨	不明					1		
	歯(上頸P2)	R					1		
	歯(上頸P3)	R					1		
	歯(上頸P4)	R					2		
	歯(上頸M2)	R					5		
シカ/イノシシ?	歯(上頸M3)	R		1			1		
	歯(下頸P2)	R					1		
	歯(下頸P3)	L					1		
	歯(下頸P4)	L					3		
	歯(下頸M1)	L					1		
	歯(下頸M2)	R					6		
	歯(下頸M3)	L					2		1
	歯(下頸M3)	R					2		
	歯(上頸P)	R					3		
	歯(上頸M)	不明					1		
クジラ目	歯(M)	R					1		
	歯(♂M)	木明					6		
	前甲骨	木明					27		
	前甲骨	木明					8		
	上腕骨	L					1		
	上腕骨	L					2		
	尺管骨	R		1			1		
	尺管骨	R		1			1		
	手根骨(第4手根骨)	R					1		
	中手骨	R					1		
アヒル	中手骨	不明					4		
	翼骨	R					2		
	大趾骨	L					1		
	膝蓋骨	R					1		
	胫骨	L					1		
	中足骨	R					1		
	足根骨(立方舟状骨)	R					2		
	踵骨	L					1		
	踵骨	R					2		
	中手骨(中足骨)	不明					1		
カモ	基節骨	木明					3		
	中節骨	木明					1		
	中節骨	木明					1		
	稚骨(腰椎)	—					1		
	四肢骨(腰幹部)	不明		1	5	219	2		
	稚骨	—					38	1	
	不規則骨	—					955	9	
	同定不可								
	不明			14	5				
	総計			19	17	1387	14	1	

表41 水場周辺遺構出土の動物遺存体(水洗選別時取り上げ資料)集計表

サンプル番号		3-5	3
地区		I	I
グリット		b1	b2
層位		IVb	IV
地点番号		3	-
時期		晩期前葉	後期中葉初
備考		北端敷石直上粘土層 土サンプルNo.3 4~ 0.5mm	北端敷石群隣接地
軟骨魚類	カスザメ科	歯	-
	サメ類	歯	-
	板鰓類	椎骨	-
	サケ科	椎骨	-
		咽頭歯	不明
	コイ科	椎骨(腹椎)	-
		鰓棘	-
		肋骨(第1肋骨)	不明
	タイ科	歯	-
		前上顎骨	L
	アイナメ科	口蓋骨	L
		歯骨	L
	トゲウオ科?	鰓棘	-
	ウシノシタ亞科	椎骨(尾椎)	-
	イシガレイ?	鱗?	-
鳥類		不明	5
	同定不可		159
	同定不可		1
	ネズミ上科	歯(下顎I1)	L
		基節骨	-
	イノシシ	歯	-
	ニホンジカ	角	-
		歯	-
	シカ/イノシシ?	歯	-
		四肢骨	-
哺乳類	同定不可		276
	同定不可		188
	総計		640
		2509	

(5) 植物遺体

① 試料と同定

本項で検討した現地取り上げ試料は、第1次調査、第4次調査及び第18次調査の後期～晚期の水辺遺構とされた範囲から採取された。堆積物分析試料は第18次調査についてのみ行われ、図2のI区、II区、III区の柱状図に示した層準で採取し、各試料200cc前後を0.25mm目の篩で水洗し同定可能な植物遺体を選別し、肉眼及び実体顕微鏡により同定をおこなった。現地取り上げ試料は表42～44、堆積物試料は表45～48に同定結果がまとめられている。なお便宜上、現地取り上げ試料の表には中期中葉～晚期までの試料が、堆積物試料の表には前期と中期の分析結果が含まれている。同定後の試料は60%アルコールで液浸標本として遊佐町教育委員会に保管されている。

② 現地取り上げ試料の同定結果

縄文中期中葉～後期前葉（表42）では、利用痕跡がある種実として割られた痕跡があるオニグルミがもっとも多く出土し、トチノキ破片もやや多く出土し、クリが少量出土した。利用痕跡がない種実は中期ではトチノキとオニグルミがわずか1個ずつとほとんど出土せず、後期前葉ではオニグルミ、トチノキが少量とブナ、コハクウンボク、カナムグラが僅かに出土する。縄文後期前葉～後葉（表43）の試料においても利用痕跡があるオニグルミが大変多く、ついでトチノキがやや多く出土し、クリも出土する。利用痕跡がない種実ではオニグルミ、トチノキのほかに湿性植物のハンノキやアカマツ、ホオノキ、カラスザンショウ、カナムグラが出土するが僅かである。1試料のみヤマボウシが多数出土している。縄文後期～晚期（表44）でも利用痕跡があるオニグルミが多く、ついでクリ、トチノキが少量出土している。利用痕跡がない種実ではオニグルミ以外の種実は少なく、トチノキやクロマツ、マメ科、コハクウンボクが僅かに出土する。なお、後期前葉～中葉の試料と後期前葉～晚期中葉の試料からモモ核が出土しているが、混入かどうかは不明である。

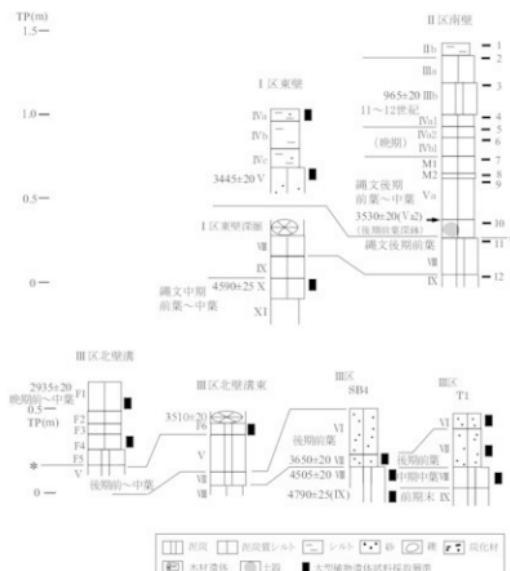


図146 第18次調査大型植物化石試料採取層準

表42 種子-4a後晩期水辺遺構現地取り上げ試料(中期～後期)

分類名	出土部位 / 脱層位	位置										西側掘下 区 VII VII VI	
		中期中葉		中期～後期		中期中葉～ 後期前葉		中期末～ 後期前葉		後期前葉			
		VII 無遺物 ～加曾利02	VII崩壊之内1 ～崩壊之内2	VII崩壊天木9 ～崩壊之内1	VII崩壊上層 ～崩壊之内2	VII崩・加曾 利01	VII崩・加曾 利02	VII崩・加曾 利03	VII崩・加曾 利04	VII崩・加曾 利05	VII崩・加曾 利06		
利用痕跡から検定		次 区	18 III	18 III	18 I	1次T9 北1深掘区	1次T9 北1深掘区	18 III	18 III	4 二	4 二	18 I	
オニグリミ	内果皮半分割痕	8	13	1			2	85	186	13	13	34	
	内果皮半分割痕食痕	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	内果皮破片	3	1				11	33	2	-	-	19	
ヒメグルミ	内果皮炭化破片	-	-	-			1	1	-	-	-	-	
クリ	内果皮半分割痕	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	果皮破片	-	-	1	1		2	3	1	-	-	4	
	炭化子葉完形	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	炭化子葉半分	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	炭化子葉破片	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
コナラ	炭化子葉半分	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
トチノキ	種皮破片	5	-	5			7	3	1	4	4	60	
	炭化種皮破片	-	-	-			3	2	-	-	-	-	
	炭化子葉破片	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	炭化幼種子	-	-	-			1	-	-	-	-	-	
	炭化果皮破片	-	-	-			4	-	-	-	-	-	
利用痕跡がない検定	球果	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
クロマツ	球果完形	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
アカマツ	内果皮完形	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
オニグリミ	内果皮奇形完形	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	内果皮完形食痕	-	1	-			2	3	2	1	1	1	
	内果皮半分	-	-	-			3	2	6	1	1	1	
ヒメグルミ	内果皮完形	-	-	-			-	-	-	1	-	-	
	内果皮完形食痕	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	内果皮半分食痕	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
ハンノキ	果苞	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
ブナ	般斗	-	-	-			1	1	-	-	-	-	
モモ	核	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
マメ科	さや破片	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
ホオノキ	種子	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
カラスズランショウ	内果皮	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
ユキツバキまたは ヤブツバキ	種子	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
トチノキ	種子完形	-	-	-			-	1	2	2	2	2	
	種子完形欠け	1	-	-			1	2	-	1	2	-	
	種子完形つぶれ	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
	幼果	-	-	-			-	1	-	-	1	-	
	幼種子	-	-	-			-	1	-	-	-	-	
	果皮破片	-	-	-			2	-	-	6	-	-	
	種子	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
ヤマボウシ	種子	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
コハクウンボク	内果皮	-	-	-			-	-	-	-	-	(1)	
ニワコロ属	内果皮	-	-	-			-	-	-	-	-	-	
カナグラ	種子破片	-	-	-			-	-	-	-	-	1	

表43 種子-4b後晩期水辺遺構現地取り上げ試料(後期)

分類名	出土部位 / 旧層位	V・VI(秒)	後期前葉～後葉		後期前葉～中葉				後期前葉～後葉				後期中葉	
			加曾利B1～B3		加曾利B3		V層・加曾利B2		V層・新地		V層・加曾利B3		V層・加曾利B3	
			次	18	18	4	1次TT9	1次TT9	1次TT9	4	4	4	18	18
位置			西側断下区	東拡張区	東拡張区	東西拡張区								
	V	VI	V	VI	VI	VI	V中	V上	V	V	V	V	V	V
利用者無かられ種実														
オーブルミ	内果皮半分割痕	-	13	51	-	1	5	4	-	108	6	4	-	-
	内果皮半分割食痕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮破片	1	2	6	-	1	1	-	-	9	1	2	-	-
ヒメグルミ	内果皮半分割痕	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クリ	果皮破片	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-
	炭化子葉完形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	炭化子葉半分	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	炭化子葉破片	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コナラ	炭化子葉半分	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トナキ	種皮破片	8	28	3	-	1	-	-	-	23	-	2	-	-
	炭化種皮破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
	炭化子葉破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	炭化幼種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	炭化果皮破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利用者無かられ種実														
クロマツ	結果	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカマツ	結果完形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	1
オニグルミ	内果皮完形	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	内果皮奇形完形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮完形食痕	-	2	9	-	-	-	-	1	-	16	-	-	1
	内果皮半分	-	3	6	-	-	-	-	3	-	10	-	-	-
ヒメグルミ	内果皮完形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮完形食痕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	内果皮半分食痕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハンノキ	果苞	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
ブナ	競斗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モモ	核	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マメ科	さや破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホオノキ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
カラスザンショウ	内果皮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ユキツバヤまたはヤブツバキ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トチノキ	種子完形	-	4	16	-	-	1	-	-	3	-	1	-	-
	種子完形欠け	-	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	種子完形ぶつれ	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	幼果	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	幼果子	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	果皮破片	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
ヤマボウシ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	136	-	-	-	-
コハクランボク	内果皮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属	内果皮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
カナムグラ	種子破片	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-

表44 種子-4c後晩期水辺遺構現地取り上げ試料(後期～晩期)

分類項目	出土部位 / 耕層位	前期前葉～晩期中葉		後期前葉～晩期中葉		後期前葉～晩期中葉		後期末葉～晩期中葉		晩期中葉	
		土壌腐解物 大湖C1～ 加賀利B3]		IVa-2層・大湖C1		IVa-1層・大湖C1		加賀利B 新道C1			
		次	18	18	4	4	1次CT9	4	4	18	18
位置											
利用痕跡がいる種実											
オニグルミ	内果皮半分割痕	1	10	27	3	1	5	1	1	3	
	内果皮半分割食痕		2								
	内果皮破片		8		1		1			11	
ヒメグルミ	内果皮炭化痕										
クリ	内果皮半分割痕										
	果皮破片										
	炭化子葉完形										
	炭化子葉半分				2						
	炭化子葉破片										
コナラ	炭化子葉半分										
トチノキ	種皮破片		1	2		1	1			3	
	炭化種皮破片										
	炭化子葉破片										
	炭化幼穂子										
	炭化果皮破片										
利用痕跡がない種実											
クロマツ	球果								1		
アカマツ	球果完形										
オニグルミ	内果皮完形			2	3				1		
	内果皮半形										
	内果皮完形食痕				10	1					
	内果皮半分				1	2					
ヒメグルミ	内果皮完形										
	内果皮完形食痕		1								
	内果皮半分食痕										
ハンノキ	果苞				2						
ブナ	枝斗										
モモ	核							2			
マメ科	さや破片				2						
ホオズキ	種子										
カラヌザンショウ	内果皮										
ユキワハヤまたは ヤブワハヤ	種子			1							
トチノキ	種子完形			1				1			
	種子完形欠け			2					2		
	種子完形ぶつれ										
	幼穂子										
	幼穂子									1	
	果皮破片										
ヤマボウシ	種子										
コハクウンボク	内果皮				1						
ニワトコ属	内果皮										
カナムグラ	種子破片										

(3) 堆積物試料の同定結果

堆積物試料については、前期末から後期前葉の一部から出土したうち、有用植物と環境指標植物について表45に、その他の木本と草本を表47に、後期前葉～晩期中葉までの有用植物と環境指標植物について表46に、その他の木本と草本を表48にまとめた。本項では便宜上III区の前期末試料と中期前葉～中期中葉までの分析結果も表に含まれている。縄文前期末はほとんど種実が出土せず、利用の可能性がある種実はニワトコ属が出土し、抽水植物のガマ属とホタルイ属が出土した。木本はコナラ属とその他木本の芽が僅かに出土したのみであった。中期前葉～中葉の試料では栽培の可能性がある種としてヒエ属が出土した。利用痕跡がある種実はオニグルミ、クリ、コナラ属、ブナ科、トチノキがやや多く出土し、利用の可能性がある種実はエゴノキとハクウンボクがやや多く出土し、ニワトコ属が少量出土した。抽水植物はホタルイ属が出土し、湿性植物のハンノキ、ヤナギタデも出土した。木本はサワラ、モミ属、アスナロ属の葉片やコナラ属などの芽、ケヤキ、ブナなどが出土し、ギシギシ属やカヤツリグサ属など

表45 種-5a

分類群名	部位/覆重(g)	時期					
		前期末	中期前葉 ～中葉	中期中葉	中期中葉	後期前葉	後期前葉
年代	4790±25 4590±25 4505±20					3650±20	
区	III	I	III	III	III	III	
地点ほか	SB4		SB4	T1	SB4	T1	
層位	IX	X	VII	VII	VII	VII	
体積(cc)	150	200	150	170	150	180	
栽培の可能性が高い種類		160	212	150	170	130	200
ヒエ属	稻実	-	-	4	3(2)	1	4
アサ	果実	-	-	-	(1)	1(2)	
ゴボウ近似種	果実	-	-	-	-	-	
利用痕のある種類							
オニグルミ	内果皮破片	-	(4)	(1)	(2)	(3)	(17)
	内果皮炭化破片	-	-	-	(2)	-	-
クリ	果皮破片	-	-	-	(14)	(16)	(59)
	果皮炭化破片	-	-	(1)	-	-	(7)
コナラ属	果実基部破片	-	-	-	(2)	(1)	(1)
ブナ科	果皮破片	-	(12)	(3)	(12)	(80)	-
	果皮炭化破片	-	-	-	(2)	-	-
トチノキ	種皮破片	-	-	-	-	-	
	種皮炭化破片	-	-	(3)	(4)	-	(17)
	子葉炭化破片	-	-	-	-	-	-
	幼果	-	-	-	1	-	1
	炭化内果皮	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属							
利用の可能性がある種類							
ミズナラ	般斗破片	-	(11)	-	-	-	-
	幼果	-	-	-	-	1	-
コナラまたはミズナラ	般斗破片	-	(1)	-	-	(1)	(6)
ヒメコウゾ	内果皮	-	-	-	-	-	-
クワ属	種子	-	-	-	-	3	11
サンショウ	内果皮	-	-	-	-	-	-
カラマツザンショウ	内果皮破片	-	(2)	-	-	(1)	2(5)
ヤマボウシ	種子	-	-	-	-	-	-
ヤマブドウ	種子	-	-	-	-	-	-
ブドウ属	種子破片	-	-	-	-	-	(2)
マタタビ	種子	-	-	-	-	-	3
サルナシ	種子	-	-	-	-	1	2
エゴノキ	内果皮破片	-	(35)	-	-	(1)	(10)
ハナウコンボク	内果皮破片	-	(13)	-	-	-	(5)
ニワトコ属	内果皮	1	1	-	3(1)	3	16
種実以外を利用する可能性がある種類							
タリバキ	内果皮	-	-	-	-	1	-
ヨシアブラ	内果皮	-	1	-	-	-	-
沈水植物							
スプタ	種子	-	-	-	-	1	-
浮水植物							
ヒシ属	刺状突起	-	-	-	2	-	-
浮葉植物							
カガバタ	種子	-	-	-	-	-	-
ヒルムシロ属	内果皮	-	-	-	-	-	-
抽水植物							
コウホネ属	種子	-	-	-	(1)	-	-
イグサ属	種子	-	-	-	-	-	-
ガマ属	種子	1	-	-	-	-	-
ウカヤガラ	果実	-	-	-	1	-	-
ホタタイ属	果実	27	1	74	129	53	101
ハリイ属	果実	-	-	-	-	-	1
ミズナトギリ	種子	-	-	-	-	-	1
複性植物							
ハンノキ	果苞	-	-	-	3	1	12
	果実	-	-	-	-	1	-
	果軸	-	-	-	-	-	1
ヤナギタデ	果実	-	-	-	4	1	3
ミゾバ	果実	-	-	-	1	-	-
ミズ属	種子	-	-	-	-	1	1
セリ属またはドクゼリ属	果実	-	-	-	-	-	-
シロネ属	果実	-	-	-	-	1	-

表46 種-5b

栽培の可能性がある種類	部位/重量(g)	後期中葉			後期中葉			後期前葉		後期前葉	
		3510±20			3445±20			~中葉		~中葉	
		区	Ⅲ 北壁	Ⅲ V層F6	Ⅲ 北壁	I V層F4	I V	Ⅲ 東壁	Ⅲ IVa-1	T1 VI	V層F1
ヒニ属	種子	18	-	-	-	1	5(2)	-	-	-	-
アサ	果実	-	-	-	-	-	1(1)	-	-	-	-
ゴボウ近似種	果実	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
利用痕のある種類											
オニグルミ	内果皮破片	-	-	(4)	-	(15)	-	-	-	-	-
	内果皮炭化破片	-	(2)	(3)	(64)	-	-	(9)	-	-	-
クリ	果皮破片	-	-	(14)	-	(23)	-	-	-	-	-
	果皮炭化破片	-	-	-	-	(3)	(1)	-	-	-	-
コナラ属	果皮基部破片	-	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-
ブナ科	果皮破片	(3)	-	(3)	-	(105)	-	-	-	-	-
	果皮炭化破片	-	-	(5)	(2)	-	-	(3)	-	-	-
トチノキ	種皮破片	(3)	-	(8)	-	(34)	-	-	-	-	-
	種皮炭化破片	-	-	(5)	(2)	(6)	(21)	(9)	-	-	-
	子葉炭化破片	(1)	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-
	幼果	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	炭化内果皮	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属											
利用の可能性がある種類											
ミズナク	穂斗破片	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-
	幼果	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コナラまたはミズナラ	穂斗破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメツウゾウ	内果皮	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-
クワ属	種子	6	-	9	-	13(5)	-	-	-	-	-
サンショウ	内果皮	-	-	-	-	1(5)	-	-	-	-	-
カラヌギサンショウ	内果皮破片	-	-	(4)	-	(5)	-	-	-	-	-
ヤマボウシ	種子	-	-	1	-	1(3)	-	-	-	-	-
ヤマブドウ	種子	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ブドウ属	種子破片	(1)	-	(1)	-	-	-	(2)	-	-	-
マタタビ	種子	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
サルナシ	種子	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-
エゴノキ	内果皮破片	-	-	-	(8)	(22)	-	-	-	-	-
ハクウンボク	内果皮破片	-	-	(1)	-	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属	内果皮	-	4	29	3	37(17)	37	-	-	-	-
種以外を利用する可能性がある種類											
タラノキ	内果皮	-	1	1	8	2	1	-	-	-	-
コシアブラ	内果皮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
沈水植物	スプタ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浮木植物	ヒシ属	刺状突起	-	-	-	-	-	-	-	-	-
浮葉植物	ガガタ	種子	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-
	ヒルムシロ属	内果皮	-	-	-	-	1	-	-	-	-
抽水植物	コウホネ属	種子	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	イグサ属	種子	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ガマ属	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ウキヤガラ	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ホタルイ属	果実	2	-	9	-	56	-	-	-	-
	ハリイ属	果実	17	-	12	-	5	-	-	-	-
	ミズナトギリ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-
漫性植物	ハンノキ	果苞	-	-	-	-	-	3	-	-	-
		果実	-	-	2	-	-	1	-	-	-
		果軸	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤナギタデ	果実	40	-	9	-	-	2	-	-	-	-
ミゾバ	果実	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズ属	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セリ属またはドクゼリ属	果実	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-
シロネ属	果実	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表47 種-5c

分類群名	部位/種重(g)	時期					
		前期末		中期前葉 ～中葉		中期中葉	
		年代	4790±25	4590±25	4505±20		3650±20
針葉樹		区	III	I	III	III	III
		地点ほか	SB4		SB4	T1	SB4
		部位		X	VII	VII	T1
		体積(cc)	150	200	150	170	150
		分類群名	部材/種重(g)	160	212	150	170
マツ属複維管束亞属	種子	-	-	-	-	-	(1)
マツ属單維管束亞属	葉片	-	-	-	(1)	-	-
サワラ	葉片	-	-	-	(1)	-	-
モミ属	葉片	-	-	(2)	-	-	-
アスナロ属	小枝	-	-	1	3(2)	1	2(3)
落葉広葉樹							
サバンバ	果実	-	1	-	-	-	-
イヌシデ	果実	-	-	-	1	-	-
アサダ	果実	-	-	-	-	-	1
ブナ	幹子	-	-	1	(5)	8	(11)
果実	-	-	-	-	-	-	(4)
コナラ属	芽	1	11	-	1	-	-
ケヤキ	果実	-	-	-	2(2)	3	(3)
エキ	内果皮	-	-	-	-	-	1
ホオノキ	種子	-	1	-	-	-	(2)
バラ属	種子	-	-	-	2	-	1
サクラ属	核	-	-	-	-	-	1(2)
キイチゴ属	核	-	-	-	-	-	-
ブジ属	芽	-	-	-	2	2	5
イタヤカエデ	果実	-	-	1	-	-	-
	種子	-	-	-	-	1	1(1)
カエデ属	果実	-	1	-	-	1	-
イイギリ	種子	-	-	-	1	1	8
キブシ	種子	-	-	-	1	-	-
ミズキ	内果皮	-	-	-	-	-	1(1)
アカメガシワ	種子	-	-	-	-	-	1(1)
ツヅクサ科	種子	-	4	-	-	-	-
ムラサキシキブ属	内果皮	-	1	-	1	-	6
ミツバウツギ	種子	-	-	-	-	-	(1)
モチキ属	核	-	-	-	-	-	(1)
ヤブデマリ	内果皮	-	-	-	-	-	-
木本	芽	3	11	6	19	9	20
草本(林床)							
ツチクエビ	種子	-	-	-	2	-	2
サンショウウオ属	種子	-	-	-	-	-	1
キランソウ属	果実	-	1	-	-	-	-
草本(日照地)							
カナムグラ	種子	-	-	-	-	2	-
ハナタデ近似種	果実	-	-	-	-	-	1
サルシタデ近似種	果実	-	-	-	1	1	-
ミチヤナギ属	果実	-	-	-	-	-	-
ギンナン属	果實	-	-	-	-	-	-
アカザ属	果実	-	-	-	2	2	-
ノミノフスマ近似種	種子	-	-	-	-	1	5
その他草本							
スグ属	果実	-	-	-	2	-	1
カヤツリグサ属	果実	-	5	-	-	1	-
アリハウグサ属	種子	-	-	-	-	-	-
カラムン属	種子	-	-	-	1	-	-
イヌタデ属	果実	-	-	-	-	-	-
ハコベ属	種子	-	-	-	2	-	-
ナデシコ属	種子	-	1	-	-	-	-
ヘビイチゴ属	核	-	-	-	-	-	-
キンポウゲ属	果実	-	-	-	1	-	-
ハタザキ属	種子	-	-	1	-	1	-
カタバミ属	種子	-	-	-	1	1	4
スミレ属	種子	-	-	-	-	-	1
ナス属	果実	-	-	-	1	2	1
シソ属	果実	-	-	(1)	-	-	-
イヌコウジユ属	果実	-	-	-	-	1	-
トウバナ属	果実	-	-	-	-	1	1
アザミ属	果実	-	-	-	-	-	-

表48 種-5d

分類群名	部位/重(g)	後期中葉			後期中葉			後期前葉 ～中葉		後期前葉 ～中葉	
		3510±20			3445±20			2935±20			
		区	III	III	I	I	III	T1	III	北壁	V層F1
地点ほか		層位	V層F6	V層F4	V	IVa-1	VI				
マツ属	種子	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属單維管束亞属	葉片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サワラ	葉片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モミ属	葉片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アスナロ属	小枝	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
針葉樹											
マツ属複維管束亞属	種子	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属單維管束亞属	葉片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サワラ	葉片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モミ属	葉片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アスナロ属	小枝	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
落葉広葉樹											
サワシバ	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌシデ	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アヤダ	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブナ	般半	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-
コナラ属	果実	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ケヤキ	果実	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
エノキ	内果皮	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ホオズキ	種子	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-
バラ属	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サクランボ属	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キイチゴ属	核	-	-	-	-	-	-	9(1)	-	-	-
フジ属	芽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イタヤカエデ	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カエデ属	種子	-	-	-	-	-	-	1	(2)	-	-
イイギリ	果実	-	-	-	-	-	-	7	3	8	-
キブシ	種子	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
ミズキ	内果皮	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-
アカメガシワ	種子	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-
ツツジ科	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ムラサキシキブ属	内果皮	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
ツツバツツジ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブデマリ	内果皮	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
木本	芽	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-
草本(林床)											
ツチアケビ	種子	-	2	3	-	-	-	5	7	-	-
サンショウウオ属	種子	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
キランソウ属	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本(日照地)											
カナムグラ	種子	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-
ハナタデ近似種	果実	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
サナエタデ近似種	果実	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
ミチヤナギ属	果実	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
ギンギシ属	果実	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
アカザ属	果実	2	-	3	-	-	-	4	-	-	-
ノミノフスマ近似種	種子	3	-	-	-	-	-	11	-	-	-
その他草本											
スグ属	果実	14	-	2	1	3	-	-	-	-	-
カヤツリグサ属	果実	-	-	5	8	-	-	-	-	-	-
アリハウグサ属	種子	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
カラムシ属	種子	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
イスタデ属	果実	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
ハコベ属	種子	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-
ナデシコ属	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヘビイチゴ属	核	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
キンポウゲ属	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハタザケ属	種子	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
カババニ属	種子	1	-	16	-	-	-	9	-	-	-
スミレ属	種子	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ナス属	種子	1	-	2	-	-	-	2	-	-	-
シソ属	果実	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌコウジユ属	果実	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-
トウバナ属	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アザミ属	果実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

の草本種実は少量であった。後期前葉からは、栽培の可能性があるヒエ属とアサ、ゴボウ近似種が出土し、ヒエ属は比較的個数が多かった。利用痕跡のある種実ではオニグルミ、クリ、コナラ属、ブナ科、トチノキが出土し、炭化した種実破片も出土した。1個であるが炭化したニワトコ属も出土した。利用の可能性がある種類では未炭化のニワトコ属やエゴノキとハクウンボクも出土した。ほかにクワ属、カラスザンショウ、ヤマブドウ、ヤマボウシ、マタタビ、サルナシも出土したが、いずれも少量であった。抽水植物ではホタルイ属、ハリイ属、ミズオトギリ、イグサ属が出土し、湿性植物のハンノキ、ヤナギタデ、ミズ属、シロネ属、ミゾソバが出土した。その他木本はブナ、イイギリ、フジ属がやや多く出土し、マツ属複維管束亜属、アスナロ属、ケヤキ、エノキ、ホオノキ、バラ属、サクラ属、キイチゴ属、イタヤカエデ、ミズキ、アカメガシワ、ムラサキシキブ属、モチノキ属など落葉広葉樹を中心に多種類の出土がみられた。その他草本は全体に少ないが、ツチアケビ、サンショウソウ属、カナムグラ、アカザ属、ギシギシ属、カタバミ属、ナス属、イスコウジユ属など多様であった。後期中葉では栽培の可能性があるヒエ属とアサが出土し、利用痕があるオニグルミ、クリ、ブナ科、トチノキが比較的多く出土した。利用の可能性がある種類ではニワトコ属、クワ属がやや多く、エゴノキの破片も多かった。サンショウ、カラスザンショウ、ヤマボウシも破片で出土し、マタタビ、サルナシも出土した。浮葉植物ではガガブタとヒルムシロ属が出土し、抽水植物のホタルイ属を多く出土し、コウホネ属、ハリイ属も見られた。湿性植物ではハンノキ、ヤナギタデが出土した。その他木本はやや少なく、キイチゴ属、ブナ、イイギリ、キブシ、ムラサキシキブ属、ケヤキ、イタヤカエデなど少量出土した。その他草本はツチアケビ、ギシギシ属、アカザ属、カラムシ属、カタバミ属、イヌタデ属、スケ属などが出土した。晚期前葉～中葉の試料では栽培の可能性がある種類は出土せず、利用痕があるオニグルミ、トチノキ、クリ、ブナ科が出土したが少量でいずれも炭化した破片であった。利用の可能性がある種類ではヒメコウゾ、ブドウ属、サルナシを少量とニワトコ属がやや多く出土した。その他木本はイイギリとアカメガシワ、草本はツチアケビとサンショウソウ属が少量出土した。

④ 追加分析試料について

本遺跡の第18次調査の堆積物分析結果では、栽培の可能性があると考えられるヒエ属、アサ、ゴボウ近似種が確認されたことから、分析試料の量を増やしてさらに種類と個数が増えるかどうかを検証した。試料は2mm目の篩で大きな粒子を選別し、篩を通った残渣を0.5mm目の篩で水洗したのちふるいに残った残渣を实体顕微鏡で観察した。表49には利用植物の中で利用痕跡が確認できる種類が試料中に存在するかどうかと、特に重要と考えられる種類については個数を表示した。その結果、III区の中期以前と考えられるVII層からアサが確認され、I区のやや陸

表49 小山崎18次調査 利用植物種子抽出結果

分類群	部位/最終層形成期	区									
		III		III		III		I		I	
		グリッド	トレンド1	トレンド1	e1	トレンド1	2	5	e1	5	5
層位	VII	VII	VII	V	VI	VI	VI	V	IVb	IVb	IVa
後期最終層形成期	中期以前	後期前葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉	後期中葉
部/處理量(Kg)	7.5	5.4	12.7	7.3	5	7.9	17.5	5.5	13.7		
オニグルミ	炭化内果皮破片	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○
ブナ科	炭化果皮破片	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
トチノキ	炭化種皮破片	○	○	-	○	-	○	-	-	-	-
サンショウ	内果皮破片	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
アサ	果実	1	1	-	2	63	2	-	-	-	-
ヒエ属	穀	-	1	2	1	24	10	-	-	2	-
ヒュ風	皮被種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	濡れ種子	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-

側に近いグリッドでは後期中葉の層位でアサとヒエ属が多く、ヒュ属が確認された。またI区の晩期前葉堆積物からは炭化したヒエ属が確認された。

⑤ 特筆すべき大型植物遺体の形態記載

ヒエ属：穎果は上下端がやや尖る卵形で高さ1.6mm前後、形態はイヌビエではなく栽培ヒエとタイヌビエの中間位である。ヒエ属の穎はすべて外穎がなく内穎のみで、ほとんどの穎の先端が裂けたり欠けている。ヒエ属に関しては現在でも栽培ヒエと雑草イヌビエ間で中間雜種をつくりやすく、形態のみでの同定は難しいとされている。本遺跡では、炭化種子の形態がイヌビエより栽培ヒエに近いこと、出土がおもに沢の中心寄りのIV層～VI層に集中していること、先端が裂けたり欠けたりしている穎が多く出土していることなどから、当時ヒエ属を利用していた可能性があるのではないかと考える。

アサ：果実は高さ2mm前後の円形で縦方向の縫合線で2分される。果皮表面は光沢がある淡褐色で血脈状の模様が全面にあり果皮壁はやや堅くやや厚い。果実基部は切り形で大きい盤状のへそがありへそは白っぽく光沢がない。花と葉には薬効成分があり、茎は纖維を利用して、果実は脂肪分が豊富で食用とする。

ゴボウ近似種：果実は灰褐色の細い長柱状で濃褐色の斑が不規則にあり、やや扁平で4本の不明瞭な稜があり上下方向に筋があり全体に皺がある。

⑥ 後晩期の水辺遺構から出土した大型植物遺体からみた当時の植物利用

本遺跡の水辺遺構の後晩期を中心とした堆積物からは、利用痕跡のある種実のオニグルミ、クリ、トチノキや栽培植物のアサや栽培の可能性があるヒエ属、ゴボウ近似種など人間が利用したと思われる植物が多数確認され、水辺やその周辺で生業活動が活発であったことがうかがえた。

図147には第18次調査区の柱状図に利用植物の出土を示した。アサやヒエ属は比較的水域寄りのトレーニングから出土しており、アサは中期中葉頃から後期前葉にかけて、ヒエ属は中期中葉から後期中葉まで連続的に出土していることがわかる。追加分析試料でもまとまった個数が出土するものも見られ、炭化したヒエ属も確認されたことから人による利用の可能性が高いと考えられる。ゴボウ近似種は廃棄場寄りの1層準のみから出土した。

図148は後期前葉～後期中葉の現地取り上げオニグルミの分布である。後期前葉では水域寄りに集中しており、後期中葉にかけては廃棄場寄りに出土しているが、いずれの地点も圧倒的に利用痕があるオニグルミが多いことがわかる。オニグルミは完形の場合果実内に空気層があり水に浮いて運搬されるが腐ったり割られた果皮は水に沈みやすくその場にとどまりやすいことから、陸域付近で廃棄されたのではなくIII区南のトレーニング1付近に投棄場所があった可能性が高い。

図149は後期前葉～後期中葉の現地取り上げ試料に確認された、利用痕跡があるクリとトチノキの分布である。クリ炭化子葉は1ヶ所しか確認されなかったが、利用痕があるトチノキは水域寄りで確認された。またクリ破片と利用痕のないトチノキは調査区全体に分布していた。なお、クリもトチノキも発掘時には肉眼観察で明瞭な集中範囲は確認されていない。これらから類推すると水域にはクリ果皮やトチノキ種皮の投棄場所がなく、他所から水流などで運搬されてきた可能性が高い。

後晩期から出土した堅果類の総個数を基数として利用痕がある種実と無い種実を分けて円グラフとして図150に示した。利用痕がある種実は前期ではコナラを含むコナラ属がもっとも多

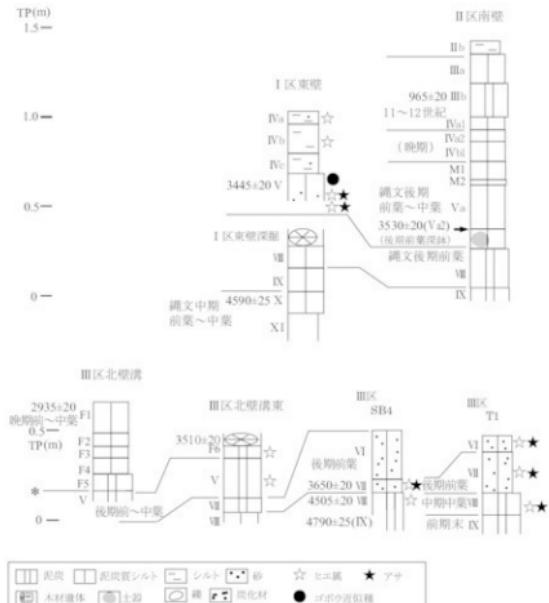


図147 第18次調査区の栽培の可能性がある植物の出土層準

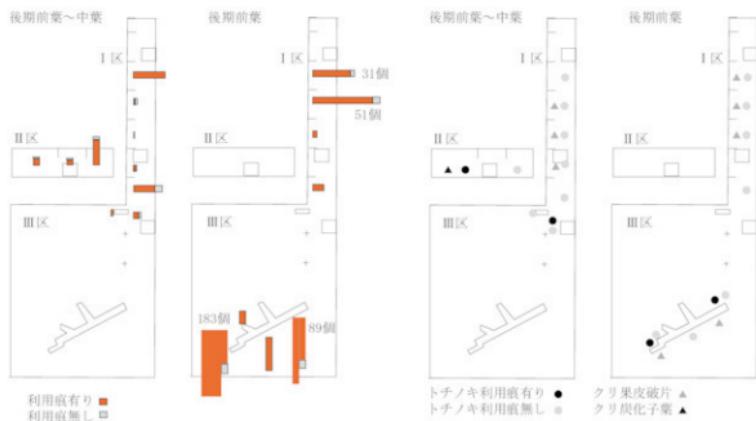


図148 第18次調査区のオニグルミ分布

図149 第18次調査区のクリとチノキ分布

かったが後晩期ではクリやトチノキよりもオニグルミの個数が圧倒的に多いことがわかる。図149でも示したようにトチノキやクリはあきらかな集積は確認されず、特にトチノキは利用痕跡がある種皮は比較的少ないことから、調査区の範囲では積極的な利用の形跡は認められなかった。

(吉川純子)

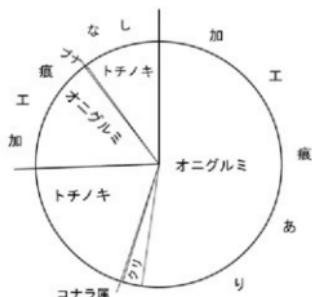
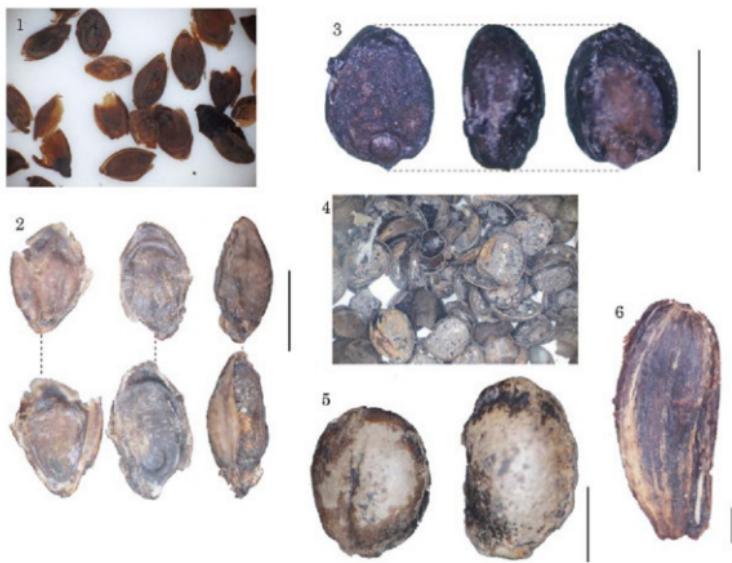


図150 後晩期から出土した主な堅果類



図版151 小山崎遺跡後晩期の堆積物試料から出土した種実
1-3.ヒエ属1,2:穎 (I区b2グリッドVI層); 3:炭化種子 (I区b5グリッドIVb層) 4,5.アサ、果実 (I区b2グリッドVI層)
6.コボウ近似種、果実 (II区東壁V層)、スケールは1mm

3 廃棄場と遺物

(1) 土器・土製品

① はじめに

動植物遺存体や木製品・骨角器を伴い、良好な資料が集中的に出土する廃棄場の土器群の概要は、主要な資料を抽出した図178～183に示した低湿地区土器変遷図を基に記述する。内容は、土器型式毎に大別を行い、更に出土地の性格（遺構種別等）の違いによる細別を加えた。出土状況は平面分布図（DVD-ROM収録）に型式別に提示している。実測図は、過去に未公表の資料に限り層位別に新規に作製し、報告書に掲載されたことのある資料は、変遷図や平面分布図に実測図を再構成した。また、漆塗土器は別に実測図・平面分布図を提示した。

② 出土地点

低湿地西部の舌状台地沿いに存在した古流路と、周囲の微高地に形成された後～晚期の廃棄場は、複数の年次・調査区に跨り帶状に広がる。西側は18次IV区、東側はT3東深掘区に挟まれた範囲が概ねの捨場形成範囲であり、時期別に分布域は変動するが晚期には大きく縮小する。また、古流路の存在が示すように、同時期でも地形面は一様でなく、T3西深掘1区のように深度を増す地点（川底）も存在する。水辺遺構の北に隣接する地点（18次I区2～4グリッド）は、南北両端の敷石遺構の間を東西に横切る形で古流路が西に流れ、その場所（砂の堆積する流路内）が廃棄場に利用された。一方、台地直下の18次IV区では、後期初頭～前葉という特定時期に限定され、大量の動物遺存体や骨角器を伴う特殊な廃棄場の様相も判明した。

③ 後期初頭～後期末葉の土器

後期は、水辺遺構が活発に機能した時期であり、廃棄場の資料は、水辺遺構での人間活動と密接な関係を持つと考えられる。土器型式別の分類では16群（後期初頭：宮戸Ib式古段階併行期）～22群（後期末葉：新地式）までが該当するが、後期初頭の16群に関しては、水辺遺構稼働直前の一群であり、台地直下の捨場（18次IV区）を代表する良好な資料群と位置付けられる。

a 後期初頭の土器 16群（宮戸Ib式古段階併行期）

東北南部の綱取I式や北陸の三十稻場式に併行し、東北中部の門前式に後出する型式に位置づけられる。〈平面分布図10〉に示すように、復元可能な資料は、水辺遺構の背後、台地直下の廃棄場（18次IV区）の出土物に限定される。この一群には多量の獸骨や骨角器が伴う。図178 6～24] に主要な資料を提示した。地文は撚糸の継位施文が多く、波状口縁をなす精製深鉢を主体とする。6～11.13～15は口縁部に無文帯を持ち、波状口縁部の突起から垂下する連鎖状の沈線や、沈線間が磨消される弧線や幾何学模様で施文される。8は平口縁の無文帯が外傾気味に屈曲して立上る深鉢である。胴部には垂下する2条の沈線による継位区画文中を弧線や斜線で幾何学的に模様を描く。9の深鉢は5単位の小波状口縁（実測図では欠損した2つの波頂部は省略）の波頂部直下に短沈線による2重（）状の文様が設けられ、そこを起点に内部が磨消された沈線による内部に連続S文字を内蔵したアーチ状の弧線（倒卵形沈線文）が垂下する。口縁部直径は20cm、復元された器高は45.9cmを測る。10の深鉢は波頂部直下の内外面および、外反する口縁部無文帯と胴部文様帯を区切る沈線直下にも（）状文が刻印され、そこから多

条沈線が垂下する。12は内湾する無文の口縁部を、更に等間隔で内側に湾曲させ波状線（花弁状口縁）に形成した浅鉢である。口縁部無文帯下端を刻みの入る隆線で胴部と区画し、波状線が外側に膨らんだ位置で、隆線部から2本の沈線で縦位に区画した間を磨消している。加えて、撲糸の地文が残る区画内は、右下がりに斜行する沈線が狭い間隔で施文される。復元された大きさは直径31cm、高さ14cmを測る。これら台地直下の捨場出土の土器については、12次調査と18次調査の2回にわたる調査が実施されているため、18次の未報告遺物に関して、12次出土土器（12IIh[×]）との接合作業を実施した上で、図199～202に図を提示した。

図178の16は古流路が最も深度を増す地点のT3西深掘1区のX層で出土した三十稻場式に特徴的な横から抉るような刺突文が覆う土器である。17～19は古流路が深さを増し始める地点（T1北端V層）での出土であり、18は内湾気味の口縁部の無文帯に指頭圧痕が巡り、胴部は格子目状沈線文が施文される。低地での後期初頭土器の分布の東限はT3東深掘区IV層であるが、20～22の破片資料のみ出土した。台地から10～15m離れたB区は多量の獸・魚骨類を伴う典型的な廃棄場であり、23.24の資料が出土した。24は撲糸地文の图形を開く沈線が描かれた後、图形の周囲が磨消されている。24は口縁部無文帯下端を刻みのある隆線で区画する。

b 後期前葉の土器（1） 17群（堀之内1式・綱取II式併行期）

水辺遺構構築開始の動きと連動し、一定の安定的な数量を保持して出土し始める一群である。図179～38に主要な土器を示した。24.25は共に口径が35cmを測る大型の深鉢で、胴部上端が折れて外反し、口唇部や口縁部文様帶に刺突や、渦巻文が付される4単位の台状突起が配される。口縁部と体部の境は沈線が横切り、地文は繩文（RL）である。図200-1.2に対応し、1は頸部下端を区画する沈線に配された刺突文を起点に5条一組の集合沈線が（）状に垂下する。2は復元した器高が54cmに達する大型の深鉢で、頸部文様帶への隆線による区画線下の重弧文中央部に2個1対の刺突文が施される。胴部文様は、12単位の重弧文と渦巻文で構成され、単位文間の空隙が大きい場合は内部に刺突文を配する垂下する沈線帶を配する。重弧文脇から渦巻文、沈線末端までの文様の外側には側線が沿う。12は多条沈線による胴部文様を特徴とする綱取II式の新段階（本間：1990）に属する。図201の10の鉢形土器は渦巻きの退化したようなモチーフと縱に流れる多条沈線や蛇行沈線で描かれる。図179～31.33は口唇部に沈線も持ち、複数の短沈線で（）状に開む施文がみられる。35の深鉢は胴部上位で強くすぼまる器形を持ち、垂下する多条沈線同士が切り合い、縦区画の文様構成を取る。口縁に立体的な突起がつき、口唇部には沈線が引かれ、南三十稻場式の特徴を有し、図209-1に対応する。38も同様に括れを持ち、5条一組の沈線が垂下する深鉢であるが、口縁部上に刻目を有し、直下には盲孔が配される。36は頂部が山形となる4単位の波状口縁直下に沈線を巡らし、起点として重弧文が施文される。沈線による文様は横位に展開する鉢である。新規に図212-3に採録した。37の小型の鉢は口縁の無文帯に配した2条の平行沈線の上部沈線上に、起点となる3点の刺突を配する。そこから3条の沈線が胴部下方に配された沈線に向かい垂下する。一方、垂下する沈線で区画された中は斜行沈線が施文される。

上述した土器群は、〈平面分布図11〉で示すように、水辺遺構背後の古流路に形成された捨場（T3西深掘1区、18次IV区、18次I区中央部）や、低地東部の6次R区やT3東深掘区付近を中心に良好な資料が確認された。このうち、2次B区・6次R区と18次調査出土物は未公表であったことから、新規に実測図を作製しており、概要を次に記す。

図184-7～15は18次I区中央部を横切る古流路を示す砂主体層のVI層から出土した多条沈線の土器、16は北陸方面からの搬入土器と推測される。図186-1～5は同地点V層からの出土。なお、

18次I区の廃棄場からはIV層での17群土器の出土は確認できない。台地直下の捨場である18次IV区は図199～202が該当する。先述した主要な資料を除き、その他の破片資料を対象とする。図202-14.17は多条沈線が使用され、中でも14は起点となる重弧文も窺える。16は頸部下が沈線で区画され、頸部文様帶への隆線による区画と一組の刺突による起点が配される。

2次B区出土資料は図203～206に掲載した。図203-1.3.5は砂主体のVI層出土で多条沈線や指頭圧痕文の資料。V (Vib) 層からは9の南三十稻場式に特有な立体的な円孔を持つ突起と垂下する4本一組に沈線を持つ土器や11.13のように4条一組の垂下する沈線群が交差する土器。14の口縁部の指頭圧痕文と垂下する沈線による土器がある。同様の土器はIV (VIa) 層からも図204-12に示した資料が獸骨類を伴いながら出土した。

6次R区の17群土器は、図208～212に掲載した。実測図版25の3～9の土器は3層の出土であり、垂下する多条沈線や渦巻文、口唇部の沈線や刻み・盲孔が特徴である。図210-13.4.8はII層からの出土である。集合沈線や立体的な突起や橋状突起を持つ資料である。11は直径が32cm程度に復元される波状口縁の深鉢である。口唇部に沈線を持ち、4条一組の集合沈線が切り合う胴部文様を持つ。R区は台地に近く、II層という非常に浅い層準から図211-3～5.8.9・図212-1.2]のような4条一組の多条沈線土器が確認される他、参考までに、1層でも図212-10.11のような綱取II式土器 (11) と、北陸由来と思われる10のような土器が確認できる。

c 後期前葉の土器 (2) 18群 (堀之内2式・十腰内I式併行期)

17群に引き続き、捨場利用開始期（水辺遺構始動期）に関わる土器群である。図180-22～43に集成した。器形復元できたのは同図38～43の資料である。〈平面分布図12〉で示された出土状況からは、前代の綱取II式併行期と比較して、良好な資料が低地の東部（6次R区、2次A区、4次一区）に偏在する傾向が読み取れる。18群の土器は、幅の狭い沈線間にみられる縄文を特徴とした十腰内I式や、胴部上半に配された横帯区画内に、3条一組の沈線が多様され、渦巻文を基調とした幾何学文が横方向に展開する堀之内2式土器に特徴的な文様が見られる。また、宮戸Ib式とII式中間に設定された狭義の南境式（後藤1974）とされる深鉢なども確認できる。

図180-22は18次調査II区の古流路を示す砂主体のVII層から出土した。同図の23～33の土器は古地形が沢底状となるT3西深掘1区のIX～VI層からの出土である。同地点のVI層の最終層形成期は後期前葉であることが、出土した土器型式から判明している。また、同層準からは、豊富な動植物遺存体に加え、木製品・骨角器も伴う。図180-26は無地に2条の沈線で山形文が施文される。同図30の波状口縁を持つ深鉢は胴部上半に4条一組の沈線による入組み文が渦巻きを伴い（渦巻入組文）横位に展開する。これは十腰内I式新段階に後続する「多重沈線文土器」段階（本間1989、鈴木2001）の特徴を有している。同図の33の土器も30と同様に多状沈線を持つ。他の22～25、27～29.31～32の土器は、2～3本の沈線で胴部に入組み文やクランク文が施文される。34～36は2次調査、B区VI層の出土であり、新規に作成したB区の実測図の図203-2.15・図204-3～5の十腰内I式土器群に他の資料と共に掲載した。器形復元可能な図180-38・39.42.43は順に説明する。38.39の6次調査、R区出土土器は図207-1・図210-14に対応する。図207-1の浅鉢は3条一組の帶状文が横位に展開し入組み波状文を形成する。文様帯区画線と文様の交点には、刺突文が施される「十腰内I式新段階」の特徴を有する。図210-14の浅鉢は縄文地 (LR) に3～4条の並走沈線で斜行文や重弧内が描かれる。R区の約10m東のA区III (IV) 層出土の実測図の図220-1の波状口縁を有する深鉢は、体部上半部と口縁直下を2条の沈線で区画し、内部が縄文充填される2本の並走沈線で波頭文を描出し、波頭文と下部の文様帯区画線を直線で連結する。十腰内I式の中でも標識的様相を持つ波状入組文系の土器であり、後藤 (1974)

によって狭義の南境式とされた南境貝塚7トレンチ4~5層で出土する深鉢形土器にも共通する。A区III (IVc) 層からは十腰内I式~加曾利B3式の土器が出土した。図180~43の壺形土器は3~4条の多重沈線で、縦位に連続する渦巻が描かれる。図211~13は底部であるが、地文に縄文は見られず、多帯化した文様帶中に沈線で巴状入組文を主文様として、短沈線が縦横に連結して幾何学模様を描く。十腰内I式直前型式の「薬師前式（鈴木（2001）・小牧野3期（葛西（2001）児玉（1999）」に相当する「十腰内式土器様式」の第III様式に属すると考えられる。非常に浅い層準であるが、IIIII層からは大木8b~瘤付土器が出土した。

d 後期中葉の土器 19群~21群（加曾利B1~B3式併行期）

敷石と打込み杭が整備され、水辺遺構が稼働最盛期を迎えた時期の廃棄場の土器である。加曾利B1~B3式併行期の土器であり、華燭土器（鈴木2004）や下部単孔土器に示されるように、器形的にも特徴的な土器や、半肉彫り的な入組文や研磨された器面が特徴の、赤彩された宝ヶ峯型注口土器（鈴木1997）が組成される。当該時期は東北地方の広域的な型式である宝ヶ峯式（伊東1957）が東北諸地域の各型式を包括する様式として存在するが、宝ヶ峯様式の内容は、同時期に設定された宮戸2a・2b式（後藤1957）や、東北北部の十腰内2・3式（磯崎正彦1968）によって内容が明らかにされてきた経緯がある。

小山崎遺跡の後期中葉の土器変遷は、基本的には4次調査報告書の際の加曾利B式の3段階分類を継承するが、東北北部に特徴的な十腰内2式~4式に似る文様特徴を有する土器も存在し、双方の土器型式を資料別に併用した。東北中部に位置しながら、秋田、新潟方面との交通の要衝に位置し、多様な土器様式との関連性が認められる本遺跡の特性が窺える。

図180~18~33に主要な土器を抽出した。器形復元可能な資料が多く、特に図180~22.29のように、漆により赤・黒に塗り分けた塗彩土器等の漆関連資料が豊富である。

出土状況は〈平面分布図13〉に示した。分布域の東西幅は非常に拡大し、B区付近を中心に、西はT3西深掘4区~東は4次一区付近に達する。東西で最大170m、南北で最大50mを測る包含層の広がりと資料の充実は、活動のピークを迎えた水辺遺構での様相と密接に関係する。舌状台地に沿い帯状に広がる廃棄場でも、水辺遺構に接する18次調査I区（3~4グリッド）VI・V層やT3西深掘1区V層、2次B区VI、V層、1T1北1区のIV層で、集中的な出土が観える。

図181~18.19は水辺遺構北側に接する古流路を利用した捨場の砂主体層（VI層）出土である。18の深鉢胴部は横走する多条沈線を縦に蛇行沈線で区切る文様を持ち、19は浅鉢の内面に数条の平行沈線が施され、加曾利B1式併行期（19群）の特徴を持つ。図184~24.25に対応する。図189~1の平縁の浅鉢は口縁に刻目を有し、胴部文様は、十腰内系の表現でいう鍵状入組文的な磨消縄文による曲線文様が横に展開し、文様内は羽状縄文が施される。十腰内3~4式の特徴を持ち、加曾利B3式（21群）併行期の土器と考えられる。同地点の廃棄場からは、図194~23に掲載した刻目を有する口縁と多段化した胴部文様帯を持つ下部単孔土器も出土した。18次I区の捨場では他に、VLV層で図184~29~32・図186~19の20群の土器が出土した。晩期に入るIV層でも図190~3~5.7. 8の後期中葉の資料が出土する。図181の2次B区（VIa層）の資料23（図206~1）やB区に接する3次F9区VI層の資料21も19群土器である。T1北1区IV層出土の図181~27.28の土器は、6単位の波状口下の円孔の周間に環状の隆帯が付される深鉢（27）や平縁で体部上半が朝顔型に開く深鉢（28）である。双方くびれ部を横走する多段の沈線を蛇行沈線文や短沈線で区切る文様を持つ19群土器である。図205~3.5の壺や鉢も19群である。加曾利B1式土器は舌状丘陵西側からも出土する。O区IV層から出土した図181~32は5単位の波状口縁を持つ小型の深鉢であり、6段の沈線間を蛇行沈線で区切る。図221~9に対応しており、O区からは、

他に、同図版の8.10の19群土器が出土した。22の注口土器（RP5002）は宝ヶ峰型注口土器である。丸底で口頸部に凸面体部があり、沈線文と彫刻的な削り出し手法に加え、研磨を伴う。R区からは図181-30.31の深鉢（華燭土器）と下部單孔土器を集成図に取上げた。深鉢は図207-3に対応している。3は3単位波状口縁に沈線で開んだ中に縄文が満たされた文様モチーフが対照的に配列されている。同図4は5単位の鋭角な山形口縁を成し、口縁部内面は膨隆する。口端や後頸部には2条の刻目帯が見られる。磯崎正彦（1968）の説明する十腰内3式の文様構成と共通する特徴を有する。図181-31の下部單孔土器は図208-13に対応し、下半部のみ残存するが、文様は十腰内3式の基本文様構成とされる鍵状の入組文的な様相が窺える。図210-15の深鉢は2層の出土であるが、上半部の器形が復元できた。加曾利B3式に特徴的な羽状縄文がみられ、頸部文様帶には十腰内IV式に特徴的な木葉状鍵文が見られる。

e 後期後葉の土器 22群（新地式：瘤付土器第I～IV段階：西ノ浜式～金剛寺2b式）

廃棄場に分解粘土層の堆積が始まる。水辺構造は衰退期に入るが廃棄場の機能は後期中葉から引き続き維持される。廃棄場での後期後葉の遺物は、水辺構造の人間活動と密接に連動する。

〈平面分布図14〉では、道路構造が存在する水辺構造北部や、隣接する捨場に土器・土製品が集中する様相が示される。低地西部では水辺構造を中心に、台地沿いの廃棄場が一体となつた人間活動の結果、18次II区（旧3次区）や2次B区、T3西深掘1区に良好な資料が残された。一方、低地東部の6次R区を中心とした地点にも集中した出土が認められ、水辺構造からやや離れた地点にも廃棄場が存在することが判明した。主要な土器を図182-19～30に集成した。山内清男の編年研究（1930）に始まる所謂、瘤付土器の編年研究は層位の出土に恵まれた仙台湾周辺の遺跡で構築が進められ、その後も各研究者によって新地式（安孫子）等の複数の型式名が提唱されてきたが、小山崎遺跡の該期の土器については、近年、東北中・南部を舞台に段階区分された「瘤付土器第I～IV段階」（高柳1988、小林1999）の区分をベースに、立地環境も考慮し、東北部の十腰内諸型式の文様要素なども比較参考にしている。なお、瘤付土器第I～IV段階区分の後に「西ノ浜式→金剛寺1式→金剛寺2a式→金剛寺2b式」の型式名の提唱がなされている（小林ほか2001）。

図182-19の深鉢は旧3次H区（18次II区）で出土し、図195-10に対応する。口径32cm、器高40cmを測り、口端の山形突起は頂部に刻みが入る。頸部の文様帶には2段の入組帶縄文（連結帶縄文）が横に展開する。後期最終末の瘤付土器第IV段階（金剛寺2b式）の特徴を持つ。図182-21.22.27の注口土器は微隆起線文による弧線・入組文様を特徴とする。瘤付土器前半期の第I段階、東北中部での西ノ浜式、北部の十腰内4～5式にあたる。18次II区IVb層出土の資料21は体部が球形の注口土器であり図189-3に対応する。胴部注口部に膠着物による補修跡が見られ、刻みのある微隆起線文が施文される。22は瘤状突起を起点に弧状線文を施文する。図182-27は低地東部のR区出土である。器面はよく研磨され、微隆起線を縁取るように器面が削り取られる。図206-4のB区出土の無文化が進んだ注口土器は体部が球状で注口部直下に配された二袋状突起が特徴的であり、口端突起直下に三叉文が沈刻される。瘤付土器第IV段階に属すると考える。図182-26の香炉形土器は縦に貫通坑を有する貼瘤を起点に変形木葉状文が配され、文様に沿って羽状縄文が施文され、刻みのある隆帶で縁取られた窓は4つ開口する。貼瘤がある為、瘤付土器に分類したが、後期中葉まで測る可能性が残る。R区からは他に2層参考例ではあるが図182-28の注口土器の口縁部～頸部の資料が存在する。貼瘤手法が盛行し、口縁部、頸部の文様に瘤が付され、瘤付土器第2段階と考えられる。R区に近いT10北1区IV層は、新地式期が最終層形成期となり、図182-29、30の土器が出土した。図210-26.27・図212-14.15も22群

土器である。舌状丘陵東側のO区のIV・III層では図221-17~20の22群土器が最新型式の土器として出土している。

④ 晩期初頭～晩期中葉の土器

23群（大洞B式）～25群（大洞C1式）までが該当する。廃棄場の資料は水辺遺構や居住域の様相と連動し、大洞C1式期に廃絶する。全体的に後期と比較した場合、質・両共に衰退傾向を感じられる。

a 晩期初頭の土器 23群（大洞B式）

〈平面分布図15〉からは水辺遺構北側に接する捨場と、低地東部の4次三区から12次I区の一帯の2地点に分かれた形で局的に集中する様子が読み取れる。図183-13～15に掲載した資料3点は、水辺遺構北側隣接地の18次I区（旧H区）IV層出土であるが、入組三叉文が特徴の大洞B式の資料である。器形復元できた13の小鉢は図189-7に対応し、口縁部にB突起が付き、口縁部文様帶には入組み三叉文が施される大洞B2式併行の鉢である。

b 晩期前葉の器 24群（大洞BC式）

〈平面分布図16〉では水辺遺構に接する廃棄場に加え、やや東側に包含層が拡大する様相が伺える。B区やT1北1区でも羊歯繩文が特徴の大洞BC式土器が出土した。図183-28～33のIV層主体の資料で、ほぼ完形の32の注口土器は特に良質であり、図219-1に対応する。水辺遺構と廃棄場（B区）の中間点（F区）で出土したが、この地点は、廃棄場と遺構外のいずれに属するか判断が難しく、どちらの可能性も存在する。注口土器は丁寧な作りで、口頭部文様帶は三叉状印記に弧線が付加され、鉤爪状区画が作出される。区画内には刻み目が2～3個形成され、陰刻部は丁寧な磨きで浮文が作出される。大洞BC2式の新相～終末段階に顕著なZ字文の典型的な体部文様を有する（県内：釜淵C遺跡・新潟県：村上市熊登遺跡に類例）。図219-2の底部のみの資料も注口土器同様の文様構成を有する。

c 晩期中葉の土器 25群（大洞C1式）

〈平面分布図17〉に最終土器型式の25群の出土分布を示した。水辺遺構に接する廃棄場でのみ出土し、低地東部では確認できない。図183-43～49に掲載した資料の中で器形復元できるのは43の鉢のみであり、図195-6に対応する。口縁部に沿う幅の狭い文様帶での羊歯繩文は退化し、珠文も押し潰され横に間延びする。一方、体部文様帶では雲形文が文様の主体となり、図183-46.49の資料にみられるように、器面を深く削去し、磨消文様を掘り込んでいる。また、ネガ文様は文様帶を区切る沈線から独立して描かれる。

⑤ 土製品と漆塗り土器（出土状況図6～9）

廃棄場出土の土製品と漆塗り土器は、未報告試料の図化を実施したうえで、後期の遺物包含層となるVI・V層と、晩期以降の遺物が出現するIV層以上に分けて平面分布図を作成した。

a 後期の土製品

図152の資料1は長軸方向に一条の溝を巡らす有孔土錐である。資料（5.6.13）は土偶の一部である。資料5の頭部は、後期前葉までに層形成を終えたT3西深掘1区、VI層出土である。同地点出土の資料6の刺突文と大きな胸が特徴の土偶胴部は最終層形成期が後期中葉のV層出土

である。B区出土の資料13は刺突文のある土偶の胸部片である。出土したVIb層は後期中葉までに層形成している。資料2は表面に文様が浮文された土玉である。図214-3に展開図を掲載している。図152の資料（3~48~12）は耳飾りである。12を除き、他は中央部に穴があく直径1.5cm程度の小さな臼形耳栓である。図214.215に図を掲載している。図152の資料7は中実の有孔球状土製品の破損品と推測する。

b 後・晩期の土製品

図153は晩期の資料が出現するIV.III層の出土状況を示す。水辺遺構に接する廃棄場のIV層出土の資料1の土偶の肩～腕部は刺突文を有し、2の頭部は陰刻で目、鼻穴、口を表現し、眉毛と鼻は隆起と瘤が貼られる。なお、顔面の平面形は菱形状を呈し、あたかも仮面を付けたように額上部は三角形状に突出する。また、側面には片方が欠失するが、耳の表現もある。この土偶は図213-4に対応する。F区で出土の3の耳飾りの他は2次B区に集中する。IV層の（4.6.8）は土偶の腕部や脚部であり、4.6には特徴的な刺突文が施される。7はIVb層出土の側面に稜を持ち、基部に貫通孔が作出される鐸形土製品である。9の資料は土偶の一部と思われる。B区は台地に近い為、III層でも縄文時代の良好な遺物が出土する。図153の資料5はイノシシ形土製品と呼称されてきた資料である。腹部と背中に2重の円と縦の中心線を沈線で描き、中空の作りとなる。尻部が一部破損するが、口から尻にかけて貫通孔が貫いており、土笛の機能が推測される。資料10の土偶頭部は、結った髪や耳飾りの装着を表した貫通孔のある耳たぶ表現が特徴的である。頸の背中側の首の付け根には竹管状工具による刺突文が加えられる。これら2次B区出土土製品の新規の実測図は図215に掲載した。B区の東側の1次のT1北1区からも図153-11.12の土偶が出土している。どちらもIV層の出土であり、鳥骨等の竹管状工具により体に無数の刺突が加えられる。腹部には垂下する円形刺突列や、その両脇に十文字状に刺突が加えられる（11の土偶）。また、裾部の文様を表現したような鋸歯状の沈線文様が表裏に施文される。このような土偶は秋田県藤株遺跡・漆下遺跡（北秋田市）や本遺跡に近いヲフキ遺跡（にかほ市）で類例が出土している。特に漆下遺跡例では、腹部中心線の両脇の十字文を入れる手法まで酷似する。トレンチ1では北2抜張区で土製品が出土した。図153-13.14の有孔球状土製品である。1次報告では未掲載の資料であった為、図化し、図216-2.3に対応している。両方とも直径7~8cmの中実の重量のある資料である。資料2は、沈線で区画された入組文様帯の主に沈線の内側に沿って刺突文が施される。加曾利B2式（十腰内2b式）併行期と考える。3は2に比較して対照的に無文の有孔球状土製品であるが、よく磨かれている。

⑥ 塗彩土器と漆工工程関連資料

廃棄場のVI～IV層では、水辺遺構同様に鮮やかな塗彩土器や、遺跡内で漆塗り等の作業工程が存在した事実を示す資料が豊富に出土した。武田昭子氏による1・4次調査出土物の報告（2001）では、廃棄場出土の塗彩土器片の詳細な塗膜構造分析が実施されている。分析結果によると、TT3西深掘1区VII・VI層（後期前葉までに層形成終了）で出土の土器では、下地は認められないが、2層の塗膜の上にパイプ状ベンガラ漆が1層上塗りされた塗膜構成が確認された。図154の資料10は、外面を赤・黒に塗り分ける後期中葉（加曾利B2式）の彩漆土器である。分析の結果、赤色漆は内外面ともに微細な赤鉄鉱と石英粒子からなるベンガラが混和される一方、黒色部は、漆自体の固有色によることが4次報告書で報告されている。

上記で取り上げた外面を赤・黒に塗り分ける土器は廃棄場で複数出土している。図154の資料4.5.7の土器片は18次補足調査のVI・V層出土の資料であり、図222-3.5.6に対応する。磨消の

無文部を赤塗りする資料3や、逆に黒で塗る5.6など手法は分かれる。この種の対照的な色彩に塗分けされた土器で特筆される資料は、図154の資料11の2次B区の注口土器（図225-1）である。小山崎遺跡の彩漆土器を代表するこの土器は宝ヶ峯型注口土器（鈴木2006.07）に属する。丸底で頭部に半球状の凸面体部を有し、その上に、接合はしないが同一個体の碗状の口縁部が乗り、確定的ではないが三段構成を成す（県立博物館の推定復元品は4段案での復元が試みられている）。反りのある注口部は先端部に沈線が回る。胴部文様は沈線を用い、削り込みによりモチーフを浮文化する手法が立体感を与える。丁寧な研磨が全体に行き届き、沈線で縁取られた胴部の文様は赤・黒で彩色されているが、注口部の彩色は沈線に制約されることなく、注口の両サイドが太い帯状に黒色に塗られる。顔料資料の科学分析が安部実（調査担当）と小泉好延（武蔵野文化財修復研究所）により実施された。赤色顔料には水銀が高濃度に検出され、水銀朱の顔料を、漆を使用して器面に塗布したことが窺える。一方、黒色部からは、下地の水銀朱の赤色顔料のみ検出されたことが報告された（安部・石原2003）。また、廃棄を伴う儀式が推定されている。

1T1VI層からは図154-12～14の資料が出土した。13.14の沈線による入組み文は後期前葉と推測する。漆塗り工程の存在を示す図154-13は底部や側面内側に多量の膠着物が残存する。ナヤシ・クロメの調整用具やパレット的な用途が推測される。図154-9は表面に赤色の彩色が残り、中央に細い貫通孔が通る臼形耳栓である。

廃棄場IV層での漆関連資料を図155に示す。水辺遺構北側の18次I区中央部や、2次B区に集中する。図155-1の底部には縮緼状を呈する多量の膠着物が確認できる。赤外分光分析（パリノ・サーヴェイ2011）の結果、漆と類似したスペクトルパターンを示し、漆貯蔵容器と推測できる。図155-2～4は同一地点から集中した。2は胴部が四角く膨らみ、口縁部が丸い筒形の壺である。内外に赤色の彩色が残る状況を図226-1に示した。胴部の輪郭線は刻み目のある隆帶で縁取られる特殊な形状の土器である。同図23は内部に多量の膠着物質が残る漆容器と推測され、十腰内2式b類の入組み磨消繩文を施文する土器と考える。図155-5～8は赤色の塗彩土器である。1は刻み目のある細い隆帯が見られる。12の下部単孔土器や13の壺の表面には赤色の塗膜が残る。2次B区で出土した図155-10は注口土器の頭部～口縁部であるが、胴部の上に乗る半球状の凸面体部が特徴的で、口縁部はラッパ状に外反する。この赤彩された注口土器は同地点のVIb層で出土した宝ヶ峯型注口土器と口縁部形状こそ異なるが、頭部に凸面体部が加わる形状は共通する。図155-9も後期中葉の把頂部が発達した装飾突起で図225-2に対応する。

1T1北1区IV層から出土した図155-11の注口土器は、算盤玉様の注口土器であり、研磨された胴部上半に4単位の入組み文が沈線で描かれる。後期中葉の20群土器であり、沈線内には漆塗膜が残存する。

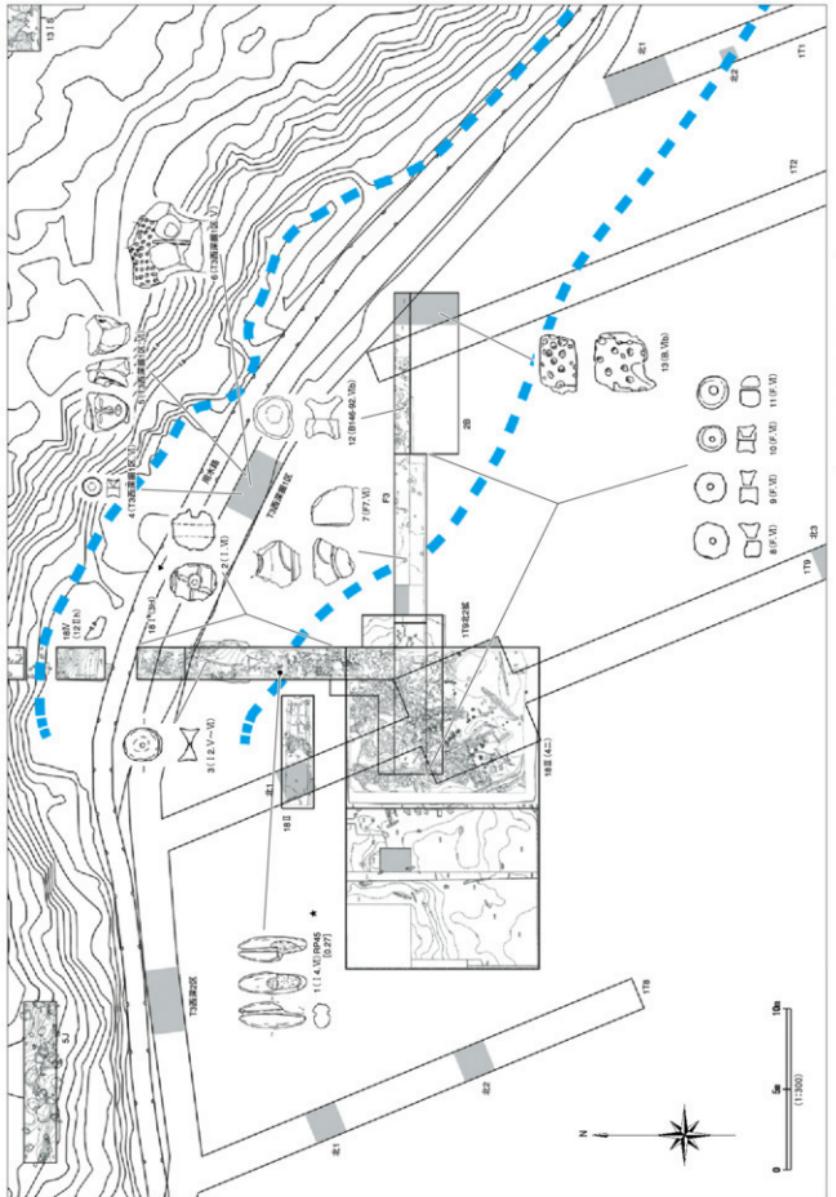
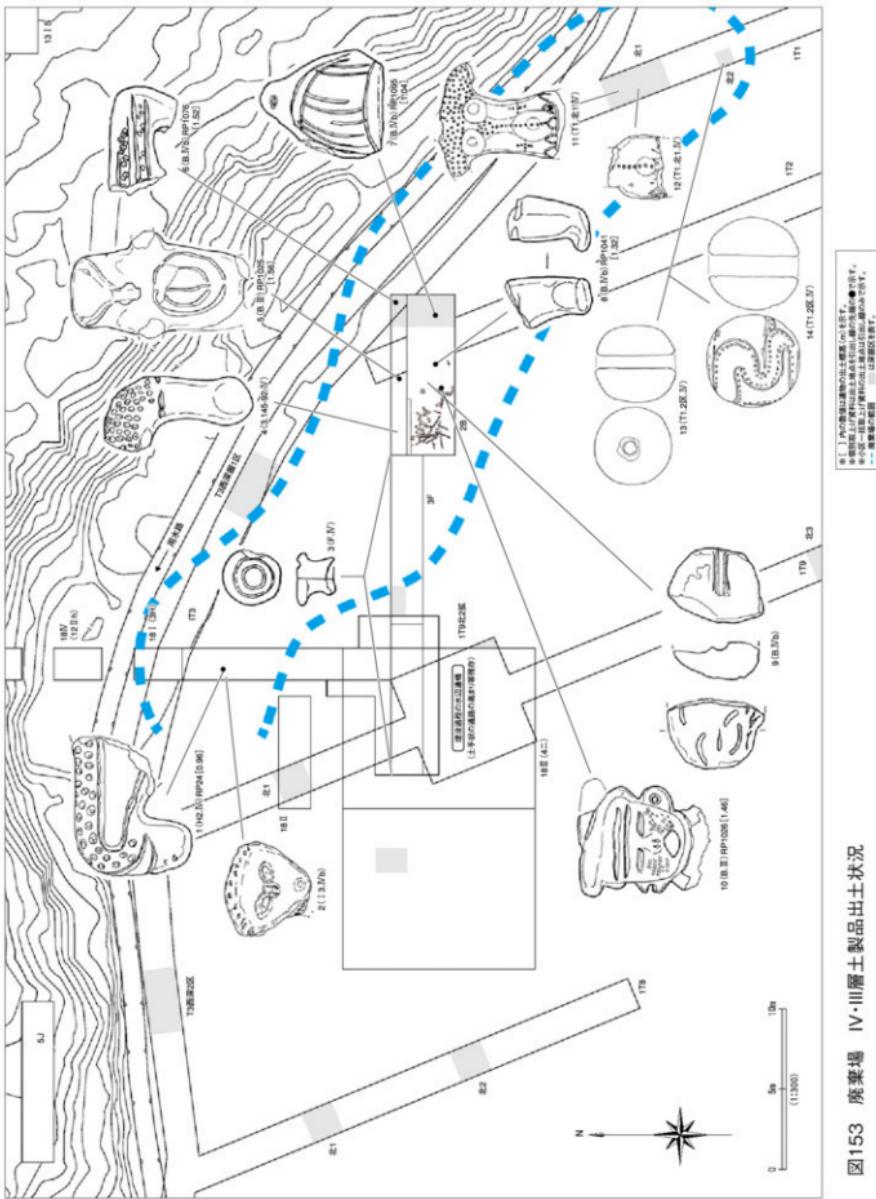


図152 廃棄場 VI・VII層土製品出土状況

○：「六」六角形は地盤の出土高さ(m)を示す。
△：△は斜面地盤を示す。△と△の間に△の場合は斜面地盤の高さ(m)で△と△の間に△の場合は斜面地盤の傾斜度。



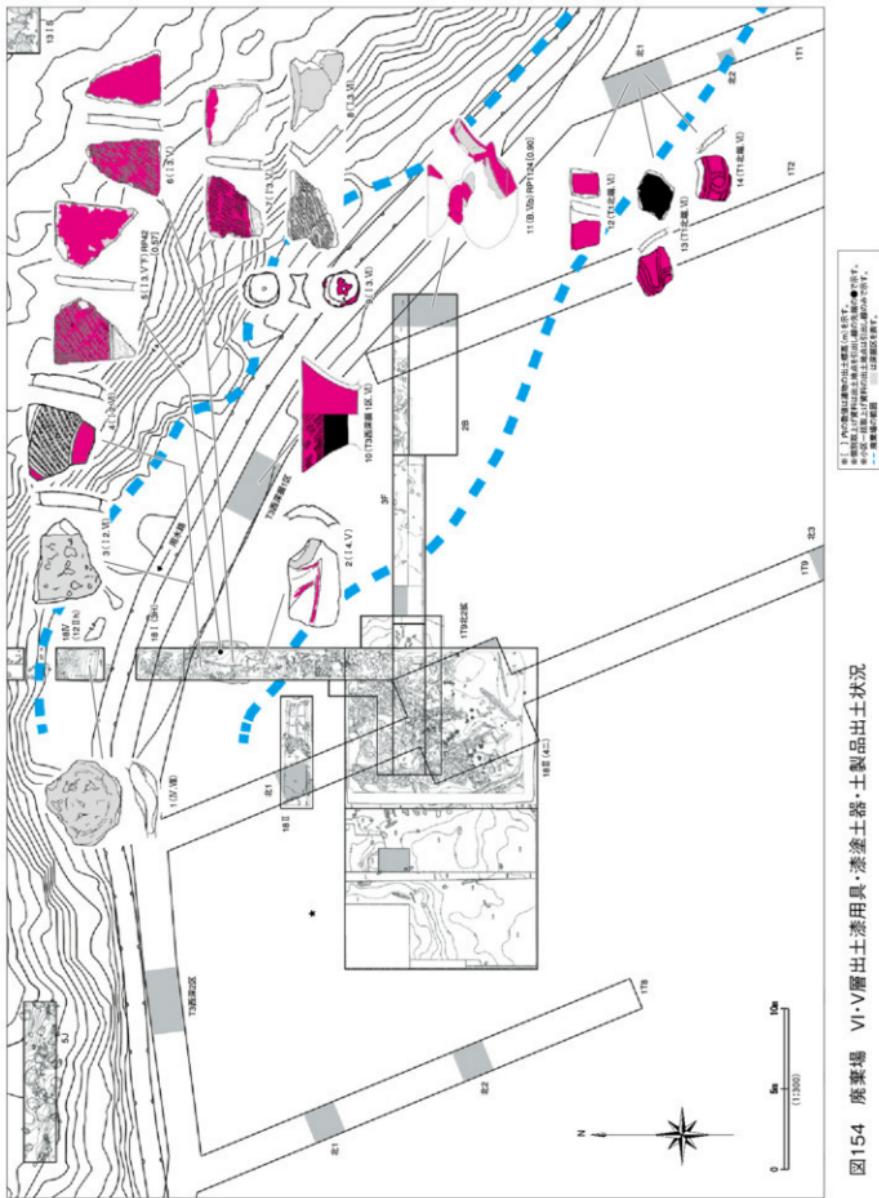


図154 廃棄場 VI・V層出土漆用具・漆塗土器・土製品出土状況

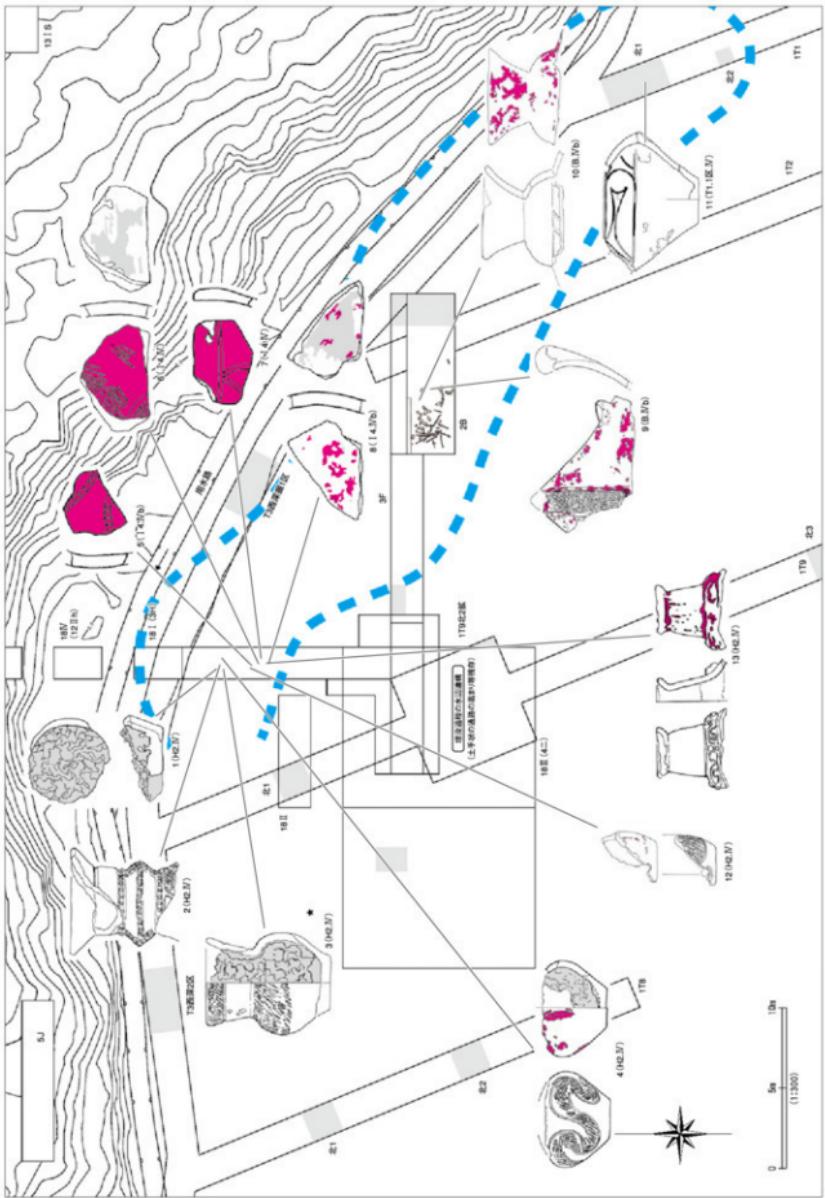


図155 庭楽場 IV層の漆容器・漆塗り土器出土状況

(2) 石器・石製品

① 廃棄場の石器群の抽出と検討方法

後・晩期の石器資料の多くは、低湿地西部の舌状台地に沿う古流路や、その周囲を利用した廃棄場から出土している。廃棄場の中心域は概ね1次調査T1北1区から西方の低湿地部台地寄りに形成され、水辺遺構の北側（18次I区2～4グリッド）にも、回り込む浅い沢地形を利用して形成される。廃棄場からは復元可能な土器や木製品・骨角器の他、動植物遺存体が石器と共に出土している。対象地点と層準を表50に示した。低湿地西部の基本層序はVI～V層が縄文時代後期前葉～中葉、IV層が晩期中葉までに層形成を終えた層準であるが、廃棄場に関しては、1次調査T3西深掘1区で深い層準まで後期の資料が出土する状況が報告されており、同時間面の地形面の起伏（古流路の底）を表している。

② 後・晩期の廃棄場出土の石器群

a 石器組成と特徴

後・晩期に利用された廃棄場の土器資料の観察では、VI・V層で出土の石器は後期初頭～中葉に属し、IV層で晩期の石器が出現すると考えられる。古地形が典型的な沢底となるT3西深掘1区はVI層以下がすべて後期前葉の資料である。石器群の分析にあたっては、純粋に後期の資料が占める層準と、晩期が加わるIV層以上の層準とに分離した上で集計と分析を実施した。

表50 後・晩期廃棄場の石器分析対象地点一覧

年次	調査区	層位（後期）	（晩期）
1	T1 北端	V (VI)	IV
1	T3 西深掘 1	X～III	-
2	B	VI (VI c) ～	III (IV b)
12	2h	IV (Vla)	-
18	I (2-4グリッド)	3 (IV)	-
18	IV	VI・V	IV
		VI～III	-

b 後期の石器群

後期の石器群は、水辺遺構の稼働初期～最盛期にかけての時期にあたる。図156で示した組成割合中、剥・碎片を除けば、打製石器では石核（6%）、礫石器では磨石（4.8%）が高い数値を示す。この傾向は、水辺遺構でも同じであった。磨製石器では石斧が（1.8%）、小型石斧は（0.2%）の割合を示し、石斧のほ

とんどが使用による破損の状態を示し、完形のものは、図229-2の資料等、僅かである。礫石器は磨石の他に凹石（1.5%）、敲石（0.5%）、石皿（0.3%）、砥石（0.1%）と続き、特に図239-1の砥石は、多面体を呈する。水辺遺構の敷石作業部に近接しており、そこから廃棄されたことが推測され

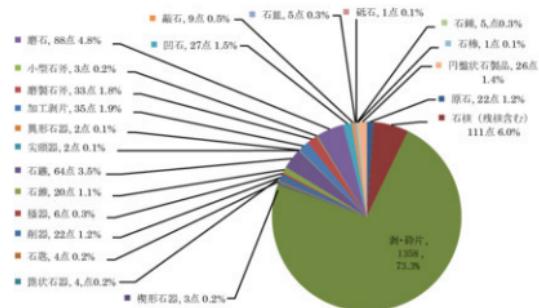


図156 後期廃棄場の石器組成

る。石製品は、地元安山岩の板状剥片を整形した円盤状石製品(1.4%)、前期と比較して著しく小型の石錐(0.3%)、祭祀具の石棒(0.1%)となる。なお、石器素材となる円礫等の原石(皮付きの半透明頁岩含む)が22点搬入されている事実も興味深い。次に打製石器の組成比率(図157)では、石核が4割の高率であるが、定型的な石器では石錐が2割を超える数値を示し、削器が8%、石錐(7%)と続く。他は搔器、石匙、範状石器、楔形石器、尖頭器が2%以下で続き、水辺遺構(V層)では出土しなかった異形石器も2点(1%)出土している。石錐が突出し、同様に小型石器である石錐も比較的高い傾向を示すのは、同時期の水辺遺構とは異なる様相である。低地全体では石錐は734点の出土を数え、後期の捨場からの64点の出土は、低湿地全体(全層位)では8.7%の割合となる。これはV層段階の水辺遺構で示された1.4%(11点)という数値を大きく上回る。一方、打製石器の中で範状石器の出土は、水辺遺構に比べ少ない数値(2点)を示した。比較的大型の砥石等の礫石器は水辺遺構の背後の浅い谷地形を利用した捨場からの出土(図168-2・3)が目立つ。18次調査IV区(旧12次2h区)は、動植物遺存体を伴う後期初頭～前葉に特化した捨場として、晩期まで使用される他の地点の捨場とはやや様相が異なる。

c 後～晩期の石器群

晩期中葉までに層形成を終えたIV層出土の石器群は、水辺遺構の衰退期にあたる。図158で示した組成割合中、剥片類を除くと、打製石器では石核(6.2%)、石錐(5.7%)が比較的目立ち、礫石器では後期同様に磨石(8%)・凹石(1.1%)が多くを占め、中には中高の石皿(図230-3)のような出土例の極めて少ない貴重な資料も出土している。一方、磨製石斧の出土が7点にとどまり、33点を数えた後期と比較して著しく減少する。同様に円盤状石製品もIV層段階では、ほとんど姿を消しているが、異形石器や石棒等の祭祀的性格の石器は増加の傾向を示している。石棒は多くに破損が認められ、完形のものはB区での板状の製品(図238-10)などしか確認できない。

打製石器の組成(図159)では、V層までと同様に石核が3割を超す。定型的な石器としては石錐(31%)が最多で、後期(23%)より増加している。次に石錐

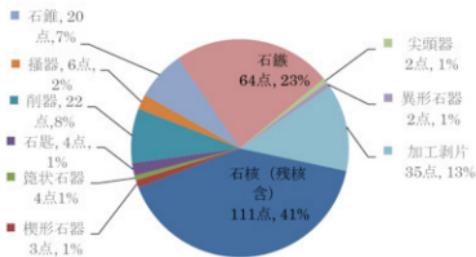


図157 後期廃棄場の打製石器組成

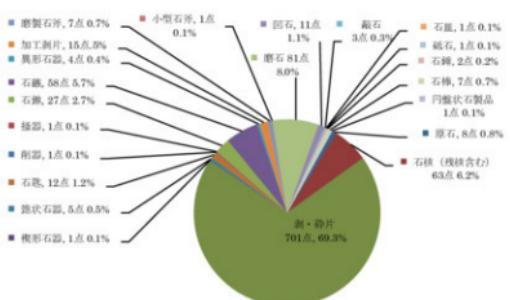


図158 晩期廃棄場の石器組成

が14%、石匙6%、箇状石器(3%)と続き、特に石鎚と同じ小型の利器の石錐の増加が顕著である。他に搔器、削器、楔形石器は各1点(0.5%)にとどまり、後期より数を減らすが、特に削器の減少は顕著である。石匙は横型が主流で図235-19・20のようにつまみ部に帶状の膠着物痕が観察される資料が存在する。異形石器は図235-15・16のようにX字状の形態を持つ。15は珪質頁岩Cタイプ。16はBタイプである。特筆すべきは、III層出土ではあるが、図236-3の頁岩製で人形の形状は類例がない。また、図169-6はL字に近い釣り針形の形態を成す。晚期中葉までに形成を終えたIV層の石器には、V層以下の後期の資料も混入していることが前提とした考察となる。

③ 特徴的な石器と石材

廃棄場出土の石器群は、至近距離に存在していた水辺遺構と密接に関係するため、双方の遺構の持つ性格が、石器群にどのような差異として現れるのかを、主要な器種の形態や使用石材の分析を通して比較し、廃棄場の石器群の特徴を見出すことを目的として分析を行った。

a 石鎚の様相

表51で捨場とした地点と層位から出土した後～晚期の石鎚は総数152点であり、これは低地出土石鎚の総量734点の内、20.7%を占める。このうち94点が形態分類され、21類に分類された(図160)。同時期の水辺遺構と比較して、出土量で2.7倍、形態分類数も6類が新たに加わり増加している。凸基有茎鎚のVA1類が最多で、水辺遺構と同様の結果である。29点の使用石材の内訳は20点の珪質頁岩の他、メノウ、鉄石英、流紋岩、黒曜石等が使用され、水辺遺構出土のVA1類石鎚に比べ、頁岩以外の石材の多用性が認められる(図161)。珪質頁岩の珪化度別使用比率では、遠隔地産のBタイプの使用が水辺遺構同様に最も高い割合を示した。次にIIA類が11点、VB1類とIVA類が同数(9点)で続く。石材はIIIA類では珪質頁岩頁岩が73%(Aタイプ50%、Bタイプ12.5%、Cタイプ37.5%)で残りは玉髓であった。

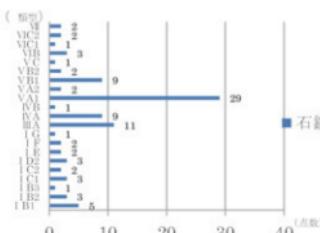


図160 後～晚期の廃棄場出土石鎚の類型

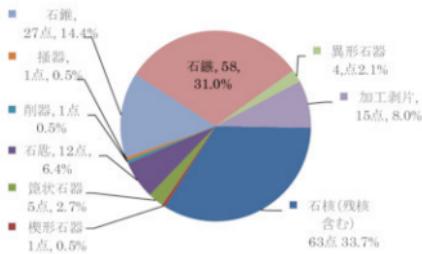


図159 晩期廃棄場の打製石器組成

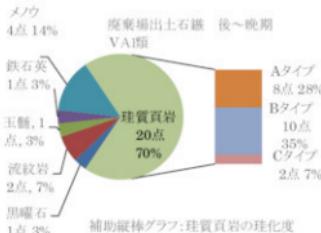


図161 石鎚(VA1類)使用石材割合

b 篦状石器の様相

後～晩期で計9点確認された。水辺遺構に比べて半数の出土数である。後期は4点の出土のみであり、形態分類できたものは2点であった。1点は刃部が片刃となり、平面形がほぼ両側縁が平行し、半両面加工となるIA類で、18次調査で出土した(図227-7)。他の一点は1次調査で出土した資料であるが定型的な形態の判別はできず、IV類に属する。後～晩期の資料は5点確認され、4点が形態分類された。定型的な要素が認められないIV類が2点、刃部を含めて両面調整されるIIA類が1点(A-9図-2)、分銅形の平面形状を成すV類が1点(図236-1)確認された。篚状石器に関しては、水辺遺構に比べ出土数が少なく、時期の新しい後～晩期の資料群の分類数も少ない結果となった。

石材の使用傾向について図163に示す。後・晩期水辺遺構と廃棄場に加え、前期の成果も合わせ比較している。全体を通して珪質頁岩が主体的に使用され、珪化度別の分類ではAタイプが主流となり、前期よりも後・晩期での使用比率が増加(75%以上)する。残りの1～2割がBタイプである。前期で認められた頁岩以外の石材の使用も後・晩期では確認できない。Cタイプ(半透明頁岩)が廃棄場で1点のみ確認(1次報告書、第2図-23)されているが、厳密には篚状石器と分類できない可能性を持つ資料であり、これを除いた場合、篚状石器へのCタイプ頁岩の使用は全時期を通じて確認できることになる。水辺遺構の石器分析で導き出された篚状石器と在地的なAタイプ頁岩の結び付きの強さが、廃棄場の成果を加えて、一層明確になったと言える。

c 石匙の様相

先の水辺遺構の分析では10点の出土に限定された石匙であるが、廃棄場では16点出土した。後期の層準で4点、晩期の資料も含む層準で12点の内訳となる。横型が9点、縦型は6点、不明が1点含まれる。縦型の中には縦長剥片の腹面の一側縁に微細かつ急角度の連続調整により打面を整形し、背面側に深い剥離を施すいわゆる松原技法による整形が確認できる資料(図227-6)も存在するが、遺跡の活動は

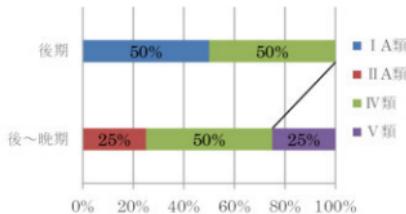


図162 篚状石器の形態分類(後・晩期廃棄場)

対象調査区：IT3西深掘1区.III層 18次I2区VI層
IT1北端IV層 2B1|KIII|(IVc)層

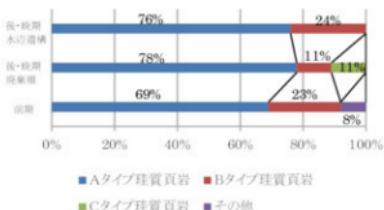


図163 篚状石器の使用石材構成比較

(前期資料と後・晩期廃棄場資料)

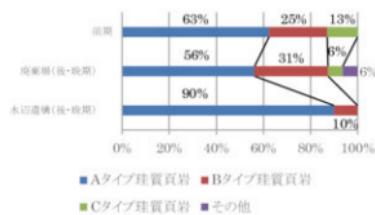


図164 石匙の使用石材構成比

(前期資料と後・晩期の水辺遺構と廃棄場資料)

早期から始まることと矛盾はない。3点につまみ部に膠着物が確認でき、実測図で示した2点（図235-19・20）には紐による結束を示す、幅の狭い横走する膠着痕跡が確認できる。

石材の使用傾向について図164に示した。廃棄場の様相に水辺遺構と前期の成果を加えて比較している。前期～晚期までAタイプ頁岩が平均70%の高率で使用されるが、廃棄場の様相ではB・Cタイプの頁岩の他、その他の石材も僅かに（6%：流紋岩）使用され、比較的多様な石材構成となる。石材選択傾向としては範状石器の様相と非常に似た結果であるが、在地的なAタイプ珪質頁岩使用へのこだわりは範状石器ほど強くはない。

d 異形石器の様相

異形石器は特に晩期までに層形成を終えたIV層で集中して出土した。後期の層準からは2点出土している。低地出土全18点の内、半数の9点が、廃棄場から出土したことになる。2次B区VIb層で出土したRQ1141（図235-4）は被熱しており、X字形、またはヒトデ形の形状とも表現できる資料である。他は18次4区（台地直下の廃棄場）で出土した図228-2の碇形といえる形狀の資料であり、在地的な珪質頁岩Aタイプが使用される。後～晚期の資料は先に4後～晚期の石器群（打製石器の様相）で概要を述べているが、7点の出土状態を図示した（図169）。釣り針形（黒曜石製）を含む2点（2・6）が水辺遺構背後の捨場からの出土で、他の人形や動物形を含む5点（19・20・21・22・23）はB区から他の祭祀的な遺物である石棒片等と一緒に集中して出土した。動物をモチーフにしたと推測される図236-7は珪質頁岩製（Bタイプ）である。形態分類の結果を図165に示す。アルファベットのX字の形が約半数で、他の諸形状は各1点出土である。使用石材（図166）は約8割が珪質頁岩であり、珪化度別分類でもA～Cの各タイプが使用されている。



図165 廃棄場の異形石器の形態分類

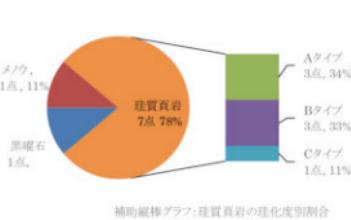


図166 廃棄場の異形石器使用石材

e 砧石器（石皿・砥石・石錐・浮子）の様相

18次調査I3区のV・VI層から図239の多面体の砥石と2の凹石が出土している。1（RQ126）の砥石は安山岩製の筋砥石であり、3面に幅1～1.5cm、長さ15cm程度の筋が7条刻まれている。断面がU字～V字に近い溝も観察できる。2（RQ102）の凹石も安山岩製であるが、2ヶ所に直径約1cmの小穴が2ヶ所形成されている。後期の層準で特徴的な遺物は、他には図238-4の切目石錐や12次2h区の礫石錐（図168-1）が上げられる。石錐の大きさは、概ね5cm以下と小規模であり、前期の大型の資料と比較して大きな違いがある。晩期を含むIV層以上で特筆されるのは18次I3区出土の中高の石皿（RQ134）である。図230-3に実測図を掲載している。流紋岩を使用し、長さ35cm、幅17cmを測る大型品であるが明晰な縁は持たない。中高石皿は庄内地方では初の出土であり、最上川流域では内陸の尾花沢市横内遺跡で対になる磨り石とセットでの

出土例がある。資料は、上條氏の手により残存デンブン分析が実施され、3粒のデンブンが検出され、ササゲ属の可能性が報告されており、詳細は別途分析報告（付編1）を参照されたい。

f 磨製石器・石製品（石斧・石棒・石刀・石剣・装飾品）の様相

磨製石斧は後～晩期合わせて40点（破片含む）確認されたが破損品がほとんどであり、2次B区に至っては完形品が確認できない。捨場の中で18次調査I・IV区出土の磨製石斧の石材同定結果を図167に示す。粗粒玄武岩と蛇紋岩がそれぞれ4割近くを占め、残りは安山岩となる。水辺遺構地点での同定結果と合わせれば、安山岩、細粒安山岩、粗粒玄武岩等の島海山や出羽丘陵に分布する火山岩類が多く使用され、凝灰岩や頁岩等の堆積岩類も庄内内地域の丘陵地や河川で容易に採取可能な石材である。一方、小型の石斧に多用される蛇紋岩は、周辺地域では全く産出せず、遠隔地からの製品としての搬入と考えられる。石棒や石刀の装飾された柄部分と考えられる資料（図229-8）は灰白色の凝灰質泥岩が使用され、隆帯部をめぐる一条の沈線を中心とした矢羽状の細やかな文様が施されている。暗色の粘板岩が使用されることの多い石棒・石刀類では珍しく明るい色調の資料として目立つ存在である。

④ 後～晩期の廃棄場の石器群のまとめ

後期の廃棄場では、定型的な剥片石器では石鎚が水辺遺構と比較して約6倍（64点）、石錐も10倍の量の出土数となる一方、範状石器は少ない傾向を示し、両地点の性格の相違の一端を表すと推測できる。削器の占める割合が比較的高いのは水辺遺構、廃棄場双方で共通している。大型の砥石等の礫石器は、水辺遺構で使用された後、背後に隣接する廃棄場（18次I2～4区）に投棄されたと考えられる。また、台地直下の廃棄場である18次IV区（旧12次2h区）は動植物遺存体を伴い、後期前葉にはほぼ限定されるまとまった石器群として特殊な様相を示す。

IV層以上の晩期中葉までに形成された層準から出土した石器群は、後期段階に引き続き石核類が圧倒的に多く、定型的な剥片石器では石鎚・石錐が目立ち、石匙も後期段階よりも多く出土した一方、削器、搔器の出土は非常に少ない。特に磨製石斧は大幅に減少する。対照的に祭祀的な要素を持つ異形石器や石棒（刀）は増加の傾向を示した。

特徴的な器種と石材の関係では、半透明頁岩製の大量の原石・石核の存在が注目できる。概して時期が下るに従い石材の多様化が進むが、定型石器では、水辺遺構に比べ6類増加し、計21分類した石鎚の内、在地性の強いVA1類で頁岩以外の石材が多用された。範状石器は前期～晩期まで出土地点（遺構）の性格に関係なく在地的な頁岩（Aタイプ）が使用され、Cタイプ頁岩は使用されない状況が判明した。礫石器・磨製石器に関しては、島海山や出羽丘陵で入手可能な火山岩類が多用され、地元に産出しない蛇紋岩製の石斧が外来的な遺物と理解できた。

（大川貴弘）

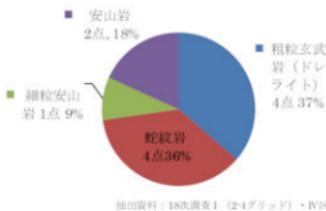
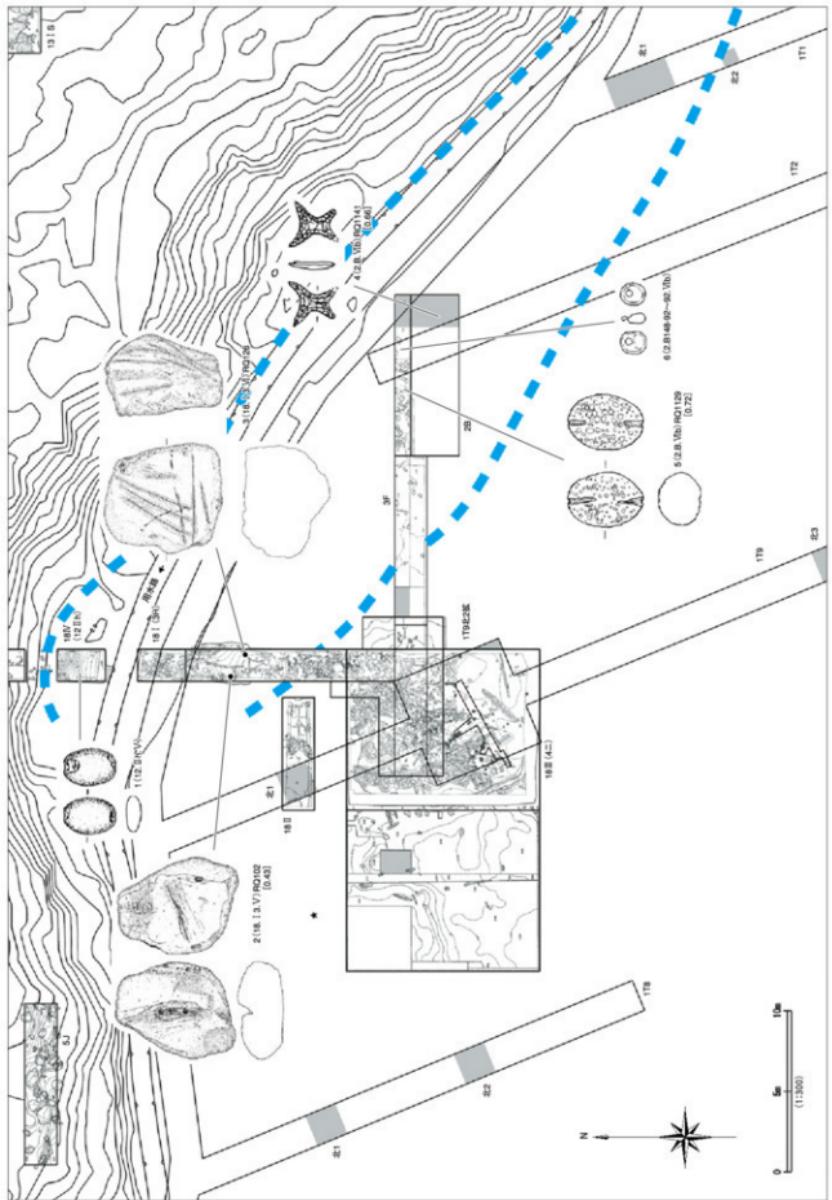


図167 廃棄場の磨製石斧の使用石材



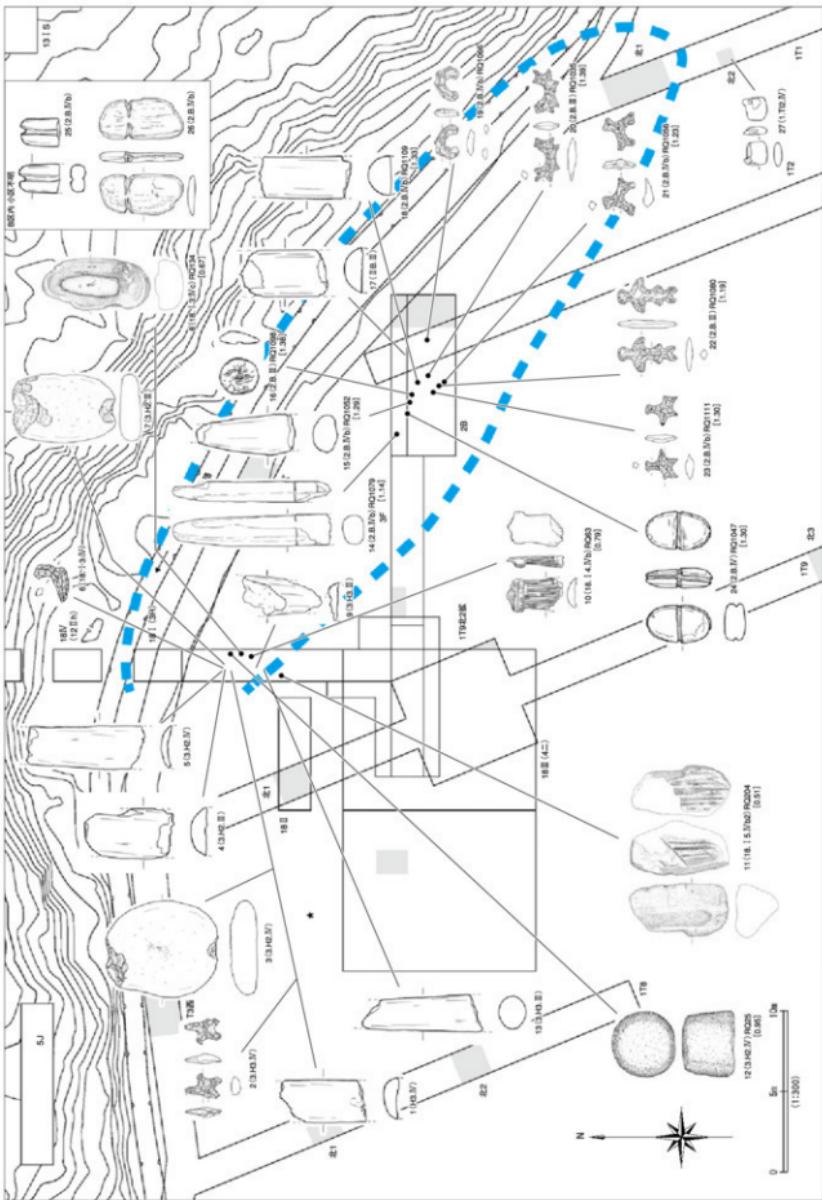


図169 廃棄場のIV・III層の石製品出土状況

(3) 木製品（漆器含む）

① 廃棄場出土の木製品

14点の人为的加工（2次加工）を示す木製品が出土した（漆器は別項記載）。これは低湿地全体で出土した掲載（取上げ）木製品の15%であり、木製品の大半（76%）が出土した水辺遺構に比べれば非常に少ない。しかし、内容は多様かつ特徴的な器種で構成される。時期は水辺遺構同様、後期前葉～中葉に属すると考えられる。図170に主要な資料を加工材と木製品の2つに大別した上で集成した。加えて平面分布も、図171の出土状況図に示した。一方、漆塗り木製品は別項での記述とした。

a 加工材

形態的にはほとんどの資料が、水辺遺構で多数確認された細杭材と分類されたものと同種の形態であるが、廃棄場としての性格を鑑み、施設材の名称は使用せず、加工材とした。ただし、中には木製品との区別が曖昧な形態的特徴を有するものも存在する。

図170-1はムラサキシキブ属を使用し、図255-1で示すように、通常の杭材の先端加工とはやや異なる加工が施される。先端部正面を長さ約8cmで大きく斜めに切り落とした加工は、掘り棒等の木製品である可能性も有する。先端部の丸みを持つくちばし状の加工は、他に本遺跡での類例はない。図170-2・3は典型的な杭状（細杭）を呈する。図255-5・6に対応する。両方、現存長が約30cmで、RW125がエゴノキの丸木を、RW119はみかん削のヤナギ属を使用し、先端部を鉛筆状に削るが鋭利さはない。図170-4・5は4がブナ属のみかん削材で、両端に切断痕と、先端加工がみられる。5はカエデ属のみかん削材を使用し、先端が加工される杭状材である。双方、図255-4・2に対応する。これら杭状の資料群は、近接する水辺遺構敷石作業場に由来するものであろう。

b 木製品(1)－素材含む木製品－

主要資料を図170-6～13に集成した。水辺遺構に比べ少数だが7種・8点を数える。6はB区VIIa層出土のイヌガヤ製の丸木弓である。VIIa層の最終層形成は後期中葉である。現存長125cmを測り、樹皮の削り残しが所々に見られるが、節の部分は張出が除去されている。下端部の外側に溝を引弓筈を設ける。弓体断面は図256-1に示すように中央部が丸く、端部が梢円形を示す。これは、断面が梢円となる下端部の裏面側は樹皮痕が少なく、削り込みが進んでいるのに対して、断面が丸い中央部から上部の裏面に樹皮痕が多く残り、削りが進んでいない状況と整合する。左記の理由で本製品は未成品と考察した。図170-7は節の残るイヌガヤ製の加工材であり、表面と端部に加工痕がみられる。なんらかの器種の素材断片であろう。同図の8の資料(RW121)はアスナロの削材の周間に丸みを持つ磨き痕が確認され、箇状の用途が推測される。上記の図170-7・8の資料は図255-7・3に対応する。図170-9は面取り状の加工が特徴で尖頭部を持つ。同図12 (RW28) はイヌガヤ製の棍棒状木製品であり、握り部を削り込んでグリップエンドを作出する技法は、現在でも遺跡に隣接する鮭の採捕場にて水揚げ時に利用される魚叩き棒に酷似する。同図13 (RW22) はヤブツバキ製の棒状の木製品であるが断面は円形で、上部に向かい細くなる形状を示し擂粉木状木製品と呼称した。これら木製品3点は、図250-5・10・11に対応する。図170-10・11は1次報告で弓筈と分類されたが、これらは水辺遺構で出土した組合せ式石斧とセットで使用された「留め具」であったと考えられる。トレンチ1北端V層では大木9

式～後期前葉の堀之内1式併行期の土器が出土した。

c 木製品(2) 一塗りの木製品・繊維製品-

a) 塗り木製品

廃棄場では5点の塗り木製品が出土し図170-14・15・17・19に集成した。14 (RW216) は18次調査で水辺構造の敷石作業場に隣接する廃棄場で出土した赤塗り木製舟形容器である。図250-8に対応する。復元長14.5cm (胴部最大幅7.5cm) を測り、塗り木製品中、最大の資料である。全体が石器で成形したとは思えない非常に薄い作りで、よく磨かれた器壁は薄い箇所は3mmに満たない。両端部に波状の括れを持つ形状が非常に特徴的であり、玉縁となる口縁部の直下に沈線が廻る。底部には平面が小判形の高台が付く形状も類例がない。包まれたキャンディーのような平面形状は、2次B区のイノシシ形木製品と呼称されたRW1130 (図250-12) や、1次調査出土の舟形木製品 (図142-26) との類似性が感じられる。樹種同定と塗膜構造分析の結果、サクラ属の木胎の上に、外面には透明漆の上にパイプ状ベンガラ漆、更に朱漆の3層の重ね塗りが確認され、内面は更に朱漆が一層重なる計4層の塗膜構成が確認された (吉田生物研究所)。本例のようにベンガラ漆の上に朱漆を用いる技法は、図170-17の資料等にも確認できることが武田昭子 (昭和女子大学) の分析により明らかであり、縄文時代後期には十分に技術的に成立された技法であったことが伺える。RW216は高度な削りもの技術と塗り技術が存分に發揮された優品であり、本遺跡にとどまらず、東北地方の縄文時代を代表する漆器の一つと言える。

図170-15は、先に触れているが、イノシシ形木製品の通称で、2次調査で概要報告された赤色塗りの木製品である。図250-12に対応する。素材にカヤを使用した削りものであり、器面に沈線と磨きで鍾状の組み文 (区画文) が器体長軸に対して横位に表現される。内外面共に赤漆が塗布され、中央や上寄りの側縁に一对の円孔が穿たれ、僅かに紐ずれふうの使用痕の存在が指摘される。円孔は使用法に由来するものか、あるいは、対になる器体が存在しセットで機能するのか、詳細は不明である。一方、形状的には、18次出土のRW216の赤塗り木製舟形容器や1次出土の舟形木製品と共通する形状を有し、これら3資料間に、高台や円孔、漆の塗布の有無等の細かな相違はあるものの、概ね共通した形状イメージと使用法の認識が作り手に働いていたと推測できる。

図170-17は台地に近いT3西深掘1区VI層から出土した赤色塗り木器の断片である。盤の底部から側面が残存し、外面には筋彫りが施される。出土層準からは、中期末葉～後期前葉 (堀之内2式併行期) の土器が伴出した。一方、塗り技術も優れ、漆の上にベンガラ漆を塗布し、更に朱漆を2回重ね塗りする計4層の塗膜構成が確認された。

図170-18は赤色塗りの腕輪である。廃棄場B区に隣接するF10区の出土である。幅1cmで長さ約13cm分が断続的に残る。図170-19はRW216に接合した。ベンガラ漆の上に朱漆を重ね塗りする技法が確認できた。

b) 塗り繊維製品

図170-16は繊維製品では唯一確認できた赤色塗りの糸玉である。図250-9に対応する。B区の廃棄場に隣接するF区10グリッド出土である。X線写真のみで塗膜構造分析は未実施だが、漆が塗布された糸を規則的に巻いている状況が確認できる。

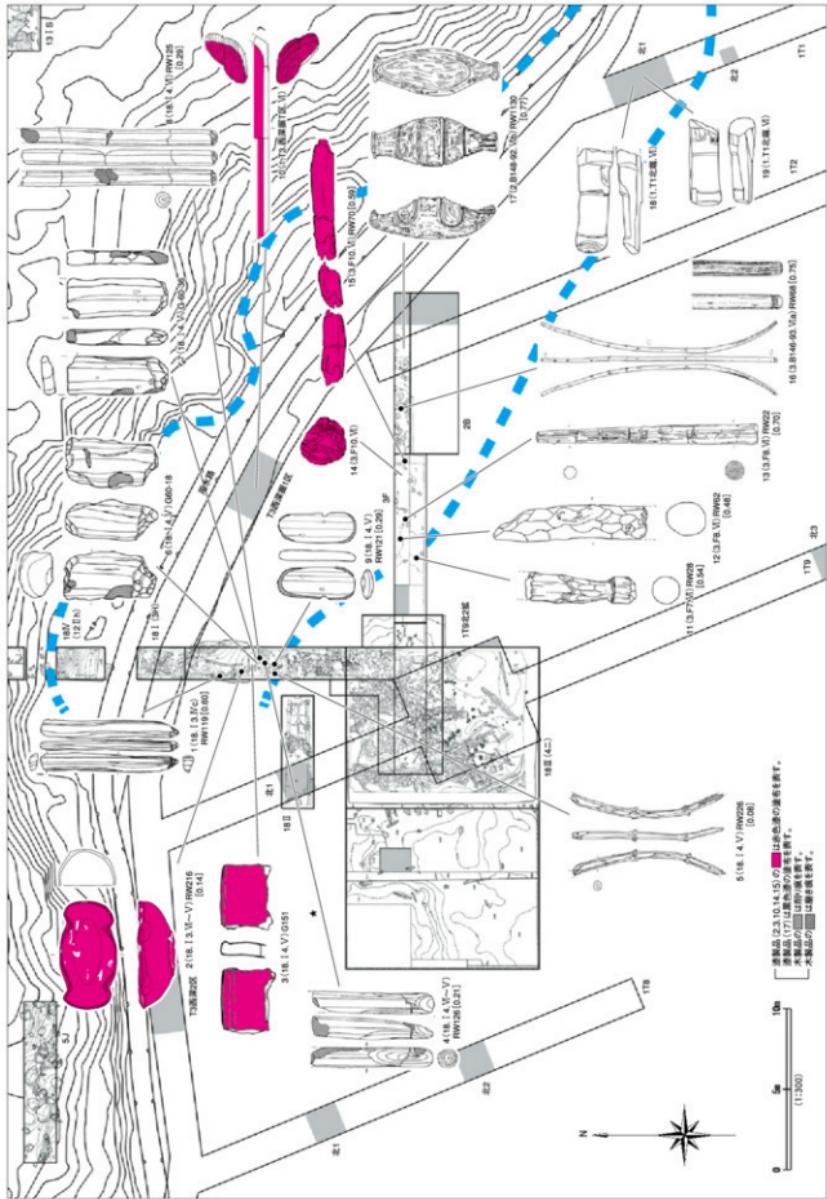
d 後期漆塗り木製品の漆塗り技法について

縄文時代後期前葉～中葉には下地を調整した上に、漆の素材を活かした黒色の漆塗りや、ベンガラ漆の上への朱漆の重ね塗り（場合により、朱の上に更にベンガラ漆の塗り直しあり）する技法が当地で確立していたことが判明した。

（大川貴弘・鈴木三男・秋山綾子）

時期区分	土器型式 (最終形成期)	木製品 分類	出土地の性格と主要な木製品
低湿地西部の廃棄場(台地に沿う浅い沢:18次区分を除く)			
		加工材	<p>1(18.14.V) RW126</p> <p>2(18.14.V) RW125</p> <p>3(18.13.5/C) RW119</p> <p>4(18.14.V) G60-18</p> <p>5(18.14.V) G60-36</p>
中期 後期	未葉 中葉	木製品 大木9式 〔加曾利B3式 併行期〕	<p>6(3.B146-93.V/a) RW5</p> <p>7(18.14.V) RW226</p> <p>8(18.14.V) RW121</p> <p>9(3.F8.10) RW62</p> <p>10(1.T1北庭.V)</p> <p>11(1.T1北庭.V)</p> <p>12(3.F7.V) RW28</p> <p>13(3.F8.V) RW22</p>
		漆器と条玉	<p>14(18.13.V) RW216</p> <p>15(2.B.Mb) RW130</p> <p>16(3.F10.V) RW77</p> <p>17(1.T3西庭.V)</p> <p>18(3.F10.V) RW70</p> <p>19(18.14.V) G151</p> <p>S=1:1 (16,19) S=1:8 (13) S=1:4 (8,10,11,12,14,15,18) S=1:12 (7,17) S=1:6 (1,2,3,4,5,9) S=1:24 (6)</p>

図170 木製品編年図(4)



(4) 骨角器

① 出土の様相と分析方法

低湿地西部では、台地に沿う古流路とその周囲の微高地に形成された廃棄場から豊富な獸骨類と共に、各種の骨角器も出土した。人為的加工が認められた資料のなかで、形態により分類できた17点について機能別の大分類（図172）を行った上、器種別の組成割合を表した（図173）。また、個々の骨角器の観察を行い、属性を記述した。

出土層準は、伴出土器から後期前葉に属することが判明している。この時期は、水辺遺構の構築初期段階に属する。

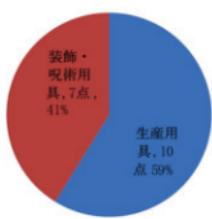


図172 捨場出土骨角器の機能分類

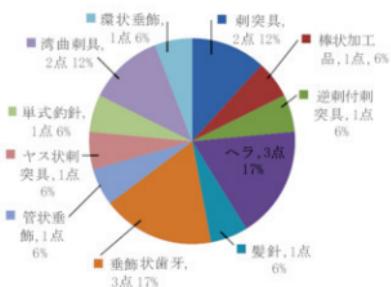


図173 骨角器の器種別組成(捨場)

用具としての機能面での分類によって、出土骨角器は生産用具(59%)と装飾・呪術用具(41%)に大別された。日々の生業活動に直結する生産・生活用具がやや多い傾向を示している。低湿地東部の前期貝層と墓地点出土の骨角器が装飾・呪術用具にはば限定されていた状況と比較すれば、後期捨場の骨角器群には、特に生産用具において著しい多様性が窺える。次に器種分類を行い、11種に分類された骨角器の組成割合の結果を図173に示した。生産用具でヘラ（図174-5・7・10）、装飾・呪術用具では垂飾状歯牙（同図8・16・18）が各3点で上位を占めている。続いて湾曲刺具（同図13・15）と刺突具（同図1・14）がそれぞれ2点出土している。他は同図に示した棒状加工品（3）、逆刺付刺突（4）、髪針（6）、管状垂飾（9）、ヤス状刺突具（11）、単式釣針（12）が各1点の出土である。

図174の分布図から18次IV区V層、1次T3西深掘1区X～VI層、1次T1北端深掘区V層から集中して出土していることがわかる。いずれの地点においても生産・装飾用具双方の出土が窺え、捨場特有の傾向を示している。

② 資料の詳細

a 生産用具

a) ヘラ 図174-5・7・10

3点出土した。最も形態的に整っているのは10である。長さ84.0mm 幅22.0mmを測り、先端部は円みをおびた弧状を呈している。両端部が使用されている。7(RN23)は先端部の弧状を呈する刃部が使用により光沢を帯びている。5は半裁型の素材整形である。

b) 刺突具 図174-1・14

2点が出土した。1は基部側に骨の自然面を残し、体部の断面が扁平形となるが末端は欠損している。14は刺突部のみの出土であり、断面は円形で先端部は丁寧な削りが施される。

c) 湾曲刺具 図174-13・15

1次調査で2点が出土している。いずれもニホンジカの角を利用した湾曲する器体を持つ器種であり、穿孔などが施されない無孔型に属する。13は先端・基部両端が欠損している。15は長さ100mmを測り、先端部は磨滅でやや丸みをおびているが、もう一端は石斧の刃先のような刃部形態を成している。両端を作業面として使用していたことが伺える資料である。

d) 逆刺付刺突具 図174-4

12次調査で台地直下の捨場から大量の後期前葉の土器と共に出土した。現存長38.6mmの小型の製品である。逆刺は片側のみに付くタイプであり、基部は面取状に加工されている。

e) ヤス状刺突具 図174-11

両端を銳利に加工し、全体の形状が柳葉形を成す刺突具である。このような形態は一点のみの出土である。長さ60.1mm、断面は概ね円形の鳥骨製である。同じ層準から管状垂飾も出土している。

f) 単式釣針 図174-12

2次B区で1点出土している。後期中葉までに層形成を終えた層準である。鹿角を使用し、平面形はU字型を呈する。軸はやや外反し、頂部はくびれるチモトとなる。鍔は外側に付く。軸頂部に穿孔を有しない無孔型であり、長さ19.0mmを測る。

b 装飾・呪術用具

a) 棒状加工品 図174-3

一点のみの出土である。後期前葉の廃棄場から出土した。基部の一側面に抉り込み加工が施され、側方から上方へ穿孔加工により貫通している。先端は針状になる。長さ64.0mmを測る。類例は中期末、後期初頭に多くみられ、東北地方では岩手県門前貝塚等でも確認できるが東北日本海側での出土として重要な資料である。形態的には太針同様であるが、穿孔・抉り込みや先端加工が施されることにより、身体装着を念頭においていた呪術的な性格が指摘されている。

b) 髪針 図174-6

後期前葉の資料である。先端が折れているが、残存長73.4mmの針状のヘアピンである。器体部は、基部に近い方が扁平に加工されていて、装飾のない単純な頭部が作出されている。

c) 垂飾状歯牙 図174-8・16・18

8・18はキツネの下顎骨を幅22~3mmで切断して利用した製品であり、擦り切りによる切断痕や器体の下部に長軸方向に貫通孔を持つ制作方法も共通した加工法を示している。16はクマの牙の基部の両側縁から穿孔を加えている。末端が欠損しているが、残存長さ54.3mmを測る。下部にはエナメル質がよく残る。

d) 管状垂飾 図174-9

装飾的加工はないが、管状の器体両端部は、角が取られたように面取加工され、丸みを持つ。

e) 環状垂飾 図174-17

1次調査出土骨類の観察で発見された資料である為、未報告資料である。鹿角を直径12.6mm、厚さ4.4mmの平たい形状に切断整形している。内側に直径6.9mmの穴が開けられ、環状となる。

注) 文章中で使用した骨角器の番号は、図174の出土状況図の骨角器に付された番号と共通している。

未公表資料を加えて図化した実測図版(図175)の遺物番号とは一致していない。

参考文献

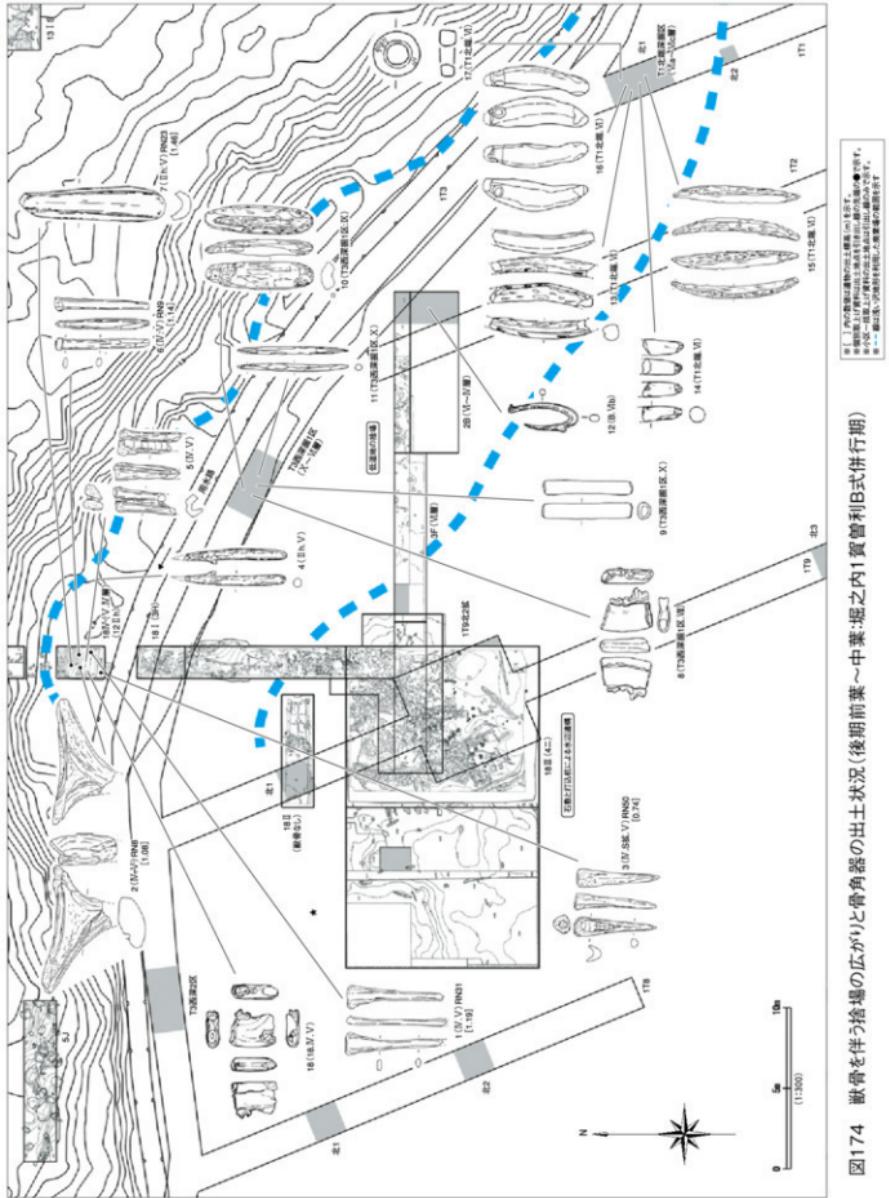
金子浩昌・忍沢成視 1986. 「骨角器の研究 繩文篇I・II」、慶友社。

(大川貴弘・納屋内高史)

表51 小山崎遺跡出土骨角器一覧

実測番号 (記号)	測定1 (計量値)	測定2 (計量値)	出土場所 部位	出土点 の位置	種類	基部形状	頭部 形状	分類	頭長 (mm)	頭幅 (mm)	頭高 (mm)	備考					
6	1	14	V	31	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 不明	刺突具 断面扇形	～	イノシシ 左前脚	174	3.8	高頭側に骨の自然面伐り。先端部約7.1mm 台頭部中心に横穿切痕、表面に擦痕有、周 辺部欠損有。				
5	2	14	IV	V	B	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	棒状加工品 不明	分岐部 基部に丸孔 入り	～	二ホンジ カ	角	(42.4)	98.2	21.4	～
7	3	14	IV	V	50	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	棒状加工品 不明	逆転片側 基部に丸孔 入り	～	二ホンジ カ	角	64.0	14.2	12.8	～
14	4	12	Ⅱb	V		宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 不明	小型 逆転片側 平軸型	～	二ホンジ カ	角	(38.6)	5.0	3.0	～
8	5	16	IV	V		宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	宮口1 b ～後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	ヘラ未完成 生産用具 不明	横穿切痕 直角型	～	二ホンジ カ	右中足骨	(51.2)	18.0	15.4	～
9	6	16	IV	V	9	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	鰐針 針状	～	大型横穿 圓柱骨	角	73.4	9.2	7.2	～
11	7	12	Ⅱb	V	23	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 不明	刀形ヘラ子 半軸型	～	二ホンジ カ	圆柱骨	111.7	24.9	7.5	23.7 生頭部に側面削り(先端有り)
8	1	T1北端 屈区	Ⅳ			大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	直角状 直角状	～	キツネ 下顎骨	角	23.1	27.7	7.4	3.5 下顎骨の肩端切削加工(頭側約4.1mm)、下 顎骨側から穿孔(長軸約1.8mm)と同 形。
9	1	T1南端 屈区	X			大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	直角状 直角状	～	鹿小頭 下顎骨	角	48.3	8.1	7.2	2.9 頭端切削部は表面的に磨耗有り。
10	1	T1南端 屈区	IX			大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 不明	刀形ヘラ子 半軸型	～	二ホンジ カ	角	84.0	22.0	13.0	17.9 頭端切削部をもつ4.1mmいたたせ。
11	1	T1南端 屈区	X			後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 不明	直角状 直角型	～	補充頭 無孔型	角	65.1	4.0	3.5	0.9
13	12	2	B	V(Vb)		大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 R3	直角型 刺突具 直角型	～	二ホンジ カ	角	(56.5)	9.2	8.0	2.5
13	1	T1北端 V(V)				大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	生産用具 不明	直角型 刺突具 直角型	～	二ホンジ カ	角	(21.9)	(8.2)	(8.2)	(3.3) 先端・基部の横穿延びが外側
14	1	T1北端 V(V)				大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	直角状 直角状	～	二ホンジ カ	角	(10.0)	13.1	9.8	7.6 先端部横穿延びが内側
15	1	T1北端 V(V)				大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	直角状 直角状	～	二ホンジ カ	角	(54.3)	16.6	12.2	5.6 背面部に穿孔有り。下顎にエナメル質貫孔
16	1	T1北端 V(V)				大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	直角状 直角状	～	キツネ 下顎骨	角	12.6	12.8	4.4	直角6.7mmの穿孔。
12	17	1	T1北端 V(V)			大口10～ 後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	後・後 筋切端 ～後・後 筋切端	直角型 刺突具 直角型	直角状 直角状	～	キツネ 下顎骨	角	21.8	17.2	5.5	1.4 下顎骨側面に横切削、長軸回遊性小穿孔

◎計量値の（）は繊維方向を示す。



低湿地東部

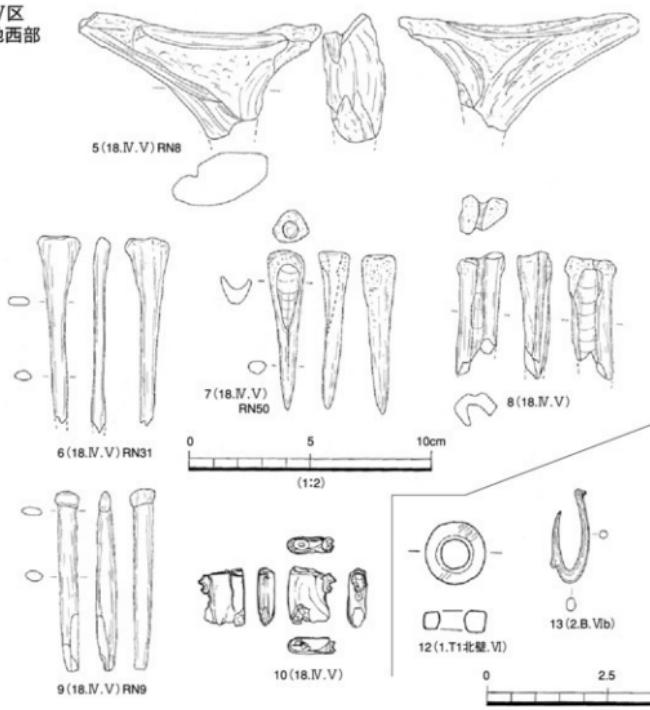
18次IV区
低湿地西部1次T1
2次B区
12次IIh区
低湿地西部

図175 捨場出土の骨角器

(5) 動物遺存体

本遺構から出土した動物遺存体には、1次TT1北端、TT3西深掘II区、2・3次B・F区、12次IIh区、18次IV区から出土した資料が含まれる。このうち、B区とF区、及び12次IIh区と18次IV区から出土したものは、それぞれのトレーナーの重複部分から出土しており、同一地点からの出土と見なせるものである。資料は1次TT1、TT3から出土したものについては、全て調査中に目視により取り上げられたものであり、2・3次B・F区、12次IIh区については、調査時に取り上げられたもの他、目合は不明ながら篩による水洗篩別によって取り上げられたものも含まれる。また、18次IV区から出土したものについては、調査中に目視により取り上げられたもの他、調査時に採取された土壌サンプルを0.5mm目の篩で水洗篩別することにより得られたものが含まれる。

同定は、18次IV区から出土したものをバリノ・サーヴェイが、それ以外は納屋内とバリノ・サーヴェイが行った。資料の集計は、納屋内がバリノ・サーヴェイの同定結果を確認した上で行った。

出土した資料は、総計で9190点に上り、このうち種類を同定できたものは、貝類118点、魚類293点、両生類2点、爬虫類4点、鳥類14点、哺乳類1716点の計2131点である。同定できた動物種のうち、最も多く出土したものは、ニホンジカで1109点を数え、イノシシが517点とこれに続き、これら2種で同定できた資料のおよそ76%（図176）を占める。

貝類は、シジミ類の殻が18次IV区から1点出土したほか、目以下の分類群を同定できなかつたものの、斧足綱（二枚貝類）の殻がTT1、B区、12次IIh区、18次IV区から計51点、腹足綱（巻貝類）の蓋がB・F区から49点、陸産貝類の殻がB区から1点出土している。このうち、腹足綱の蓋については、小型で薄く円形を呈する形状からクボガイなど、小型の岩礁性腹足類のものと考えられる。全国的にあまり出土例の知られない部位であるが、東北地方では三内丸山遺跡に出土例がある（樋泉2006）。

魚類は、軟骨魚類69点、硬骨魚類224点が同定された。

軟骨魚類は、エイ類の歯板、尾棘がTT1、B・F区、12次IIh区から計5点、サメ類の歯がB・F区から計6点出土しているほか、種不明の板鰓類（エイ・サメ類）の椎骨がTT3、B・F区、12次IIh区、18次IV区から計57点出土している。サメ類の歯については、形状からカスザメ属のものと考えられるものが5点含まれるほか、アオザメに類似するものが1点出土している。

硬骨魚類は、ほぼ全ての地点から、タイ科の前上顎骨、歯骨、椎骨などが計192点出土している他、サケ科の歯、椎骨がTT1、B区、12次IIh区・18次IV区から計5点、フグ科の前上顎骨、歯骨がTT1、B区、12次IIh区から計5点、スズキの前上顎骨、歯骨、主鰓蓋骨が12次IIh区・18次IV区から計4点、ハゼ科の歯骨、椎骨が18次IV区から計4点、コイ科の咽頭骨、咽頭歯がB区、18次IV区から計2点、トゲウオ科の棘がB区、18次IV区から計2点、サヨリ属の椎骨が18次IV区から計2点出土している他、B区からサバ属の椎骨が1点、12次IIh区からフサカサゴ科の方骨、ヒラメの前上顎骨が各1点、18次IV区からアユ、ニシン科、ボラ科の椎骨が各1点出土している。

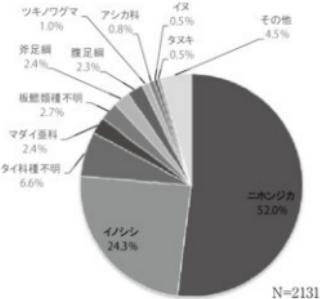


図176 出土動物種の比率(破片点数比)

タイ科については、マダイ亜科が51点、クロダイ属が1点含まれる。マダイ亜科と同定できたものの中には、形状からチダイと同定できる後側頭骨が12次IIh区から1点出土しているほか、形状からマダイと同定できる前上顎骨、歯骨、前頭骨、上後頭骨などが計24点出土している。マダイと同定できるものについては、体長50cmを超えるような大型の個体に由来すると考えられるものが目立つ。クロダイ属は前上顎骨がB区から1点出土している。

サケ科については、9点中6点が椎骨である。椎骨は破片化が著しく、ほとんどが熱を受けている。

スズキについては、出世魚であり、成長により、セイゴ、フッコ、スズキと名称が変化するが、出土した資料はみな、手元にある体長25cm前後の個体の標本と同程度かやや大きく、セイゴまたはフッコに相当する大きさの個体に由来すると考えられる。また、ボラ科のボラも出世魚であり、東北地方ではコツブラ、ツボ、ミョウゲチ、ボラと名称が変化するが、出土した椎骨は、かなり小型であり、出土資料がボラであるとするならば、コツブラに相当する小型の個体に由来すると考えられる。

両生類、爬虫類は、カエル目の脛骨、尾骨が12次IIh区から計2点、ヘビ類の椎骨が12次IIh区から3点、ウミガメ科の鳥口骨⁽³⁾が18次IV区から1点出土している。このうち、ウミガメ科については、本州日本海側では富山県朝日貝塚（林1951）、石川県上山田貝塚（松井・平口1979）などごくわずかしか報告されておらず、貴重な出土例といえる。

鳥類は、アホウドリ科の上腕骨がB区、12次IIh区から4点、ウ科の上腕骨、桡骨がB区、12次IIh区・18次IV区から計3点、カモ科の鳥口骨、手根中手骨がB区から計2点、アビ科の鳥口骨、上腕骨が12次IIh区から計2点、キジ科の鳥口骨が12次IIh区から1点、タカ科の胫足根骨がB区から1点出土している。

哺乳類は、ほぼ全ての地点からニホンジカの歯、椎骨、四肢骨などが計1109点、イノシシの歯、椎骨、四肢骨などが計517点、イヌ科の歯や四肢骨などが計31点、ツキノワグマの頭蓋骨、歯、四肢骨などが計22点、アシカ科の歯、四肢骨等が計17点出土しているほか、齧歯目の歯、椎骨、基節骨がTT1、B区、12次IIh区・18次IV区から計4点、ムササビの歯がTT1、B区から計4点、ニホンカワウソの下顎骨、肩甲骨、上腕骨がTT3、12次IIh区から計4点、クジラ目の肋骨がTT1またはTT3、B・F区から計3点、ノウサギの上腕骨、中足骨がTT1またはTT3、12次IIh区から計2点、モグラ類の上腕骨、イタチの中足骨がB区から、テンの頭蓋骨がTT1またはTT3から各1点ずつ出土している。この他に、種類を同定できなかったもののニホンジカまたはイノシシの可能性が考えられる中型獣の四肢骨などが全ての地点から計1617点、食肉目のものと考えられる歯と基節骨が計3点、部位は不明ながら海獣類と考えられるものがB区から1点出土している。

ニホンジカ、イノシシについては、ほぼ全身の部位の出土が見られるが、歯の出土量が特に多い。また、頭蓋骨は、通常では側頭骨と融合した状態で出土することの多い側頭骨岩様部が多数出土するなど破片化が著しい他、四肢骨の多くは破損部分が螺旋状を呈し、生の状態で打ち割られたことが示唆されるものが多い。出土した両種の資料は大型の個体に由来すると考えられる資料が多く、特にニホンジカの歯は現世のエゾシカに匹敵する大きさのものが多く見られる。また、永久歯だけではなく乳歯の出土も見られ、2歳以下の幼獣も利用されていたと考えられる。

(註) DVD-ROM所収パリノ・サーヴェイ（平成23年度報告）で骨角器？ 大型獣類肋骨？として報告されている資料（図版I-6）である。資料の同定には福井市自然史博物館の協力を得た。

イヌ科については、イヌが12点、タヌキが11点、キツネが3点含まれる。地点ごとの出土傾向を見ると、イヌはほぼ全ての調査区から出土しているものの、タヌキはB区12次IIh区・18次IV区から、キツネは12次B・F区からの出土に限られる。

クジラ目については、資料の大きさから、全てイルカ類ではなくクジラ類のものと考えられる。

参考文献

- 樋泉岳二. 2006. 魚貝類遺存体から見た三内丸山遺跡における水産資源利用とその古生態学的特徴. 「三内丸山遺跡の生態系史」. 植生史研究 特別第2号, pp.121-138. 日本植生史学会.
- 林夫門. 1951. 朝日貝塚の自然遺物. 「大境」. 第1号, pp.5-7. 富山考古学会.
- 松井章・平口哲夫. 1979. 動物遺体. 「上山田貝塚-石川県河北郡宇ノ木町上山田遺跡調査報告-」. pp.100-121. 宇ノ木町教育委員会・石川考古学研究会.

(納屋内高史)

表52 廃棄場出土の動物遺存体（調査時取り上げ資料）集計表(1)

分類群	種名	部位	東石	B	F	TT1北側	TT1西深窓1区	TT1orTT3	12次b区	18次IV区
貝類	腹足類	壳	—	33	16					
	腹足貝類	壳	—	1						
	シジミ類	壳	不明							1
	斧足綱	壳	不明	1		1			44	4
	不明	壳	不明	1						
	サザエ類	壳	不明		1					
軟骨魚類	カスザメ属	壳	不明	5		1			2	
	エイ属	頭板	—	—	1		1			
	板鰓類	椎骨	—	50	1		1		5	
	サケ科	壳	不明	1					1	
硬骨魚類	コイ科	頭盾	不明	1						
	タケウオ科	頭錐	L	1						
	ニシン科	椎骨(腹椎)	—	1						
	スズキ	前上顎骨	R						1	
		頭骨	R						1	
		主鰓蓋骨	L						1	
		推骨(腹椎)	R						1	
	マダイ属	前上顎骨	R	2					1	
		主上顎骨	R	1					1	
		頭骨	R						1	
タイ科	方骨	L							1	
	前頭骨	R							1	
	上颌頭骨	—		1					2	1
	前上顎骨	R							1	
	後上顎骨	L							1	
	前上顎骨	L			1		1		2	2
	主上顎骨	L			1				1	
	頭骨	R				1	2	2	1	
	方骨	L				1			1	
	副頭形骨	—							1	
クロダイ属	主鰓蓋骨	L							1	
	前上顎骨	R		1						
	前上顎骨	L	1							
	主上顎骨	R							1	
	頭骨	L							1	
	前上顎骨(頭骨)	不明							2	
	角骨	L							1	
	方骨	L							1	
	不完全神經節棘	—		1					1	
	基筋骨	R							1	
フサカサゴ科	椎骨(前上顎骨)	—							1	
	椎骨(腹椎)	—							1	
	脳	不明	80	1	2				35	
	角舌骨	R							1	
	上舌蓋	R							1	
	副頭形骨	—				1				
	間鰓蓋骨	L							1	
	不完全神經節棘	—		1					1	
	基筋骨	R							2	
	椎骨(前上顎骨)	—							1	
両生類	カエル目	脣骨	L						1	
	ヘビ重目	脣骨							1	
	ウシガメ科	脣骨							3	
	アビ科	鳥口骨	L							
	アホウドリ	上腕骨	R						1	
	ウ科	上腕骨	R	3					1	
鳥類	カモ科	脣骨	R						1	
	タカ科	鳥口骨	R	1					1	
	キジ科	手根中手骨	L	1						
	不明	脣足根骨	L	1		1				
	キジ科	鳥口骨	R						1	
	不明	—	5				3		4	
	同定不可	—	9		5			28	9	

表53 廃棄場出土の動物遺存体（調査時取り上げ資料）集計表(2)

分類群	種名	部位	左石	B	F	TT1北端	TT1西深掘1区	TT1orTT3	12次h区	18次d区
	モグラ類	上顎骨	R	1						
		歯(下顎M1)	L							
ムササビ		歯(下顎M2)	L	2						
		歯(臼歯)	不明			1				
	笛衝目	歯(上顎P1)	L	1		1				
		椎骨(胸椎)	-						1	
	ノウサギ	上腕骨	R						1	
		中足骨	不明							
		下頸骨	R				1			
		歯(下顎C)	不明			1				
		歯(下顎M1)	R			1				
	イヌ	歯(下顎M2)	R						1	
		上顎骨	L	1						
		手根骨(副手根骨)	R						1	
		蹠骨	L						1	
		胫骨	L				1			
		基節骨	不明						1	
		蹠蓋骨	-	2						3
	タヌキ	下顎骨	R	1						
		歯(上顎P2)	L	1						
		歯(上顎M2)	L	1						
		歯(上顎M3)	L	1						
		歯(上顎M1)	L					1		
	キツネ	下顎骨	R						1	
		歯	L						1	
		歯(上顎M1)	L	1						
		歯(臼歯)	不明		1					
	イヌ科	尺骨	L						1	
		中手骨/中足骨	不明	1					1	1
		基節骨	不明						1	
		蹠蓋骨	-	1						2
		歯(上顎M1)	R	1						1
		歯(下顎C)	L	1						
		歯(下顎M2)	R	2						
		椎骨(胸椎)	-							1
		椎骨(不規)	-	2						
	ツキノワグマ	肋骨	R	1						
		肩甲骨	L	1						
		上腕骨	R		1					
		尺骨	R			1				
		大臍骨	R	1						
		経骨	L	1						
		蹠骨	R							1
		中手骨/中足骨	不明				1	1		
		末節骨	不明							1
	イタチ	中足骨(第4中足骨)	L	1						
	テン	蹠蓋骨	-							
	ニホンカワウソ	下顎骨	R			1				
		肩甲骨	R							1
		上腕骨	R							1
		歯(臼歯)	不明	1						
	アシカ科	肋骨	R	1						
		肩甲骨	R	3		1				
		上腕骨	R	1						
		尺骨	R	1						
		手根骨	R	1						
		大臍骨	R							1
		経骨	R	1						
		蹠骨	R							1
		中手骨/中足骨	不明							1
	食肉目	歯(C)	不明	1						
		歯(臼歯)	不明	1						
		基節骨	不明	1						
		蹠蓋骨	-	20	3	2	4	5	19	27
			L	2	1		2		1	9
		下顎骨	R	4	1		2	4	9	7
			L+R	1			3			1
		歯(上顎P1)	R	3	1	1		1		
		歯(上顎P2)	R	7	3		1			
		歯(上顎P3)	R	1						
			L	4						
		歯(上顎C)	R							2
			不明	1						
		歯(上顎P1)	R			1				1
		歯(上顎P2)	R	3						
		歯(上顎P3)	R	2		1				1
		歯(上顎P4)	R	4						
			L	2						1

表54 廃棄場出土の動物遺存体（調査時取り上げ資料）集計表(3)

分類群	種名	部位	左右	B	F	TT1北端	TT3西深掘1区	TT1orTT3	12次h区	18次IV区	
哺乳類	イノシシ	齒(上頸M1)	L	3	1				1		
		R	7	1				1			
		齒(上頸M2)	L	4	1				2		
		R	4	2							
		齒(上頸M3)	L	8	2				1		
		R	6	1	1				1		
		齒(下頸1)	L	8							
		R	1								
		齒(下頸2)	L	3							1
		R	3							2	
		齒(下頸3)	L	2							1
		R	2								
		齒(下頸C)	L	1	1			1			
		R	1								
		齒(下頸P3)	L	1						1	
		R	1								
		齒(下頸P4)	L	4						1	
		R	5								
		齒(下頸M1)	L	4	1						
		R	4	1							
		齒(下頸M2)	L	1	2				1		
		R	3	1							
		齒(下頸M3)	L	5	3		1	1	1	1	
		R	5			1					
		齒(上頸2)	L							1	
		R									
		齒(上頸dp2)	L							1	
		R								2	
		齒(上頸dp3)	L							1	
R	1							1			
齒(上頸dp4)	L							1			
R											
不明	1										
齒(下頸1)	R							1			
齒(下頸2)	L				1		1				
R							3	1			
齒(下頸3)	L								1		
齒(下頸1?)	L	1									
齒(上頸d1?)	L										
齒(上頸d2?)	L	1									
齒(上頸d3?)	L	1									
齒(上頸d4?)	L										
齒(上頸M1?)	R	1									
齒(上頸)	不明		2								
齒(下頸)	不明	2		1			1				
齒(C)	不明	3		1							
齒(P)	不明			1							
齒(M)	不明	6	2								
齒(P,M)	不明	18	2	1			12				
齒(不明)	不明	2		1							
椎骨(上頸)	-	3							2		
椎骨(中頸)	-	1									
椎骨(後頸)	-	3			3						
椎骨(胸椎)	-	4				1		2			
椎骨(腰椎)	-	4					1	1			
椎骨(仙椎)	-	1									
肩甲骨	L	6					1	1			
R	1	1									
上腕骨	L	2	2		2		1	1	2		
R	1										
橈骨	L	2					1		1		
R	2										
尺骨	L	3			1			1			
R	1						2	2			
手根骨(副手根骨)	R										
手根骨(中間手根骨)	L								1		
手根骨(側面手根骨)	L								1		
手根骨(尺側手根骨)	L								1		
中手骨(第1中手骨)	L	1									
R	1										
中手骨(第4中手骨)	L	1	1								
R	1										
中手骨(第5中手骨)	R	1									
寛骨	L	3					2		1		
R	3								3		
大脛骨	L	1									
R	4					1					
胫骨	L	1				2		2			
R	1							2			
腓骨	L	2									
R	2										
踵骨	不明					1					
L	1							1	1		
R	1										
距骨	L	1	1	1				2	1		
R	2							1	2		
足根骨(第1足根骨)	R					1					
足根骨(第2足根骨)	R	1						1	1		
足根骨(第3足根骨)	L							1			
中足骨(第2中足骨)	L	1									
R	1										

表55 廃棄場出土の動物遺存体（調査時取り上げ資料）集計表(4)

分類群	種名	部位	左石	B	F	TT1北端	TT1西深掘1区	TT1orTT3	12次h区	18次IV区
イノシシ	中足骨(第4中足骨)	R	1						1	
	其筋骨棘子骨	不明							2	3
	中手骨(中足骨)	不明	1						2	3
	基節骨	不明	1						2	
	中節骨	不明	2			1			4	4
	末節骨	不明	1						2	3
	頭蓋骨	不明	35	2	5	2		2		2
	-	45	6	11	3	17		12	8	
	L	7	1	2	1		3			
	R	6	3	1	3	2	2	2	1	
哺乳類	下頸骨	不明				1				
	舌骨	L		1			1			
	齒(上顎P1)	R	1						1	
	齒(上顎P2)	R	1						1	
	齒(上顎P3)	L	3	2					3	
	R	2	1						1	
	齒(上顎P4)	R	4	2					2	
	R	5	1							
	齒(上顎M1)	R	7	1						
	不明	L				1				
	齒(下顎M2)	L	12	4	2				3	
	R	2	2						3	
	齒(上顎M3)	R	9	4			1		2	
	齒(下顎M1)	L	1							
	R	3								
	齒(下顎M2)	R	7	1						
	齒(下顎M3)	R	10	9						
	齒(下顎M4)	L	5	5						
	齒(下顎dp3)	R	6	3						
	齒(下顎dp4)	R	3	5						
	齒(上顎D)	R	4	3						
ニホンジカ	齒(下顎D)	R	7	2						
	齒(上顎M)	R	3	1						
	齒(下顎I)	不明	3							
	齒(下顎P)	不明	2			1				
	齒(下顎M)	不明	2							
	齒(下顎M)	L	1	2					2	
	齒(P)	不明	4		1					
	齒(M)	不明	100	9					3	
	齒(P,M)	不明	11		1					
	齒(不明)	不明		8						
熊	椎骨(頸椎)	-	8	5	1		1	2	1	
	椎骨(軸椎)	-	1	1	1		1		2	
	椎骨(腰椎)	-	9				3	3	4	
	椎骨(胸椎)	-	4	1			2	1		
	椎骨(腰椎)	-	10	4					5	
	椎骨(仙椎)	-	1							
	椎骨(不明)	-	1			1				
	肋骨	R	2						1	2
	肩甲骨	R	5	1			1		3	
	上腕骨	L	21	2			1		1	
	R	9	4			2		5	1	
	換骨	R	8	2			2	2	3	2
	尺骨	R	4			2		2		
	R	4				2		1	2	4
	手根骨(側側手根骨)	R	2							3
	手根骨(中間手根骨)	L		1			1			
	手根骨(尺側手根骨)	R	1				1			
	手根骨(第2-第3手根骨)	L	1							
	手根骨(第4手根骨)	R	1					1		
	中手骨	R	4	2						
	不明	7	1				1			
	豆骨	L	6	2		1				
	R	3	1			1		1		3
	大臍骨	L	8		1				3	2
	R	1	2			4	1	4		3
	膝蓋骨	R	1							
	脛骨	L	17	2		5		1		3
	R	14	6							

表56 廃棄場出土の動物遺存体（調査時取り上げ資料）集計表(5)

分類群	種名	部位	左石	日	F	TII(北側)	TII(西深掘区)	TII or TIIa	12次b区	18次b区
哺乳類	ニホンジカ	踵骨	L	8	6		1		3	1
			R	11	1				3	
		距骨	L	15	2	3	3	2	1	3
			R	8	3	1	1	1		1
		足根骨(立方舟状骨)	R	4	2					2
		足根骨(第3足根骨)	L		1			1		2
		中足骨	L	4	3	2	1	1		1
			R	9	5	1			1	
			-	11			1		3	2
		中手骨/中足骨	不明	10		1	1		1	
哺乳類	ニホンジカ/イノシシ?	基節骨	不明	1						1
		基節骨	不明	10	5		3		3	2
		中節骨	不明	5	4		3	3	1	4
		末節骨	不明		2		1	1	2	2
		蹠蓋骨					1		1	
		下頸骨	不明	2	1	1				
		亜?	不明	5						
		轍骨?	-	5			5		3	4
		肋骨	R	1						
		四肢骨	不明	3			9	5	12	2
哺乳類	ニホンジカ/カミシカ	四枝骨	不明	979	231	2	13	1	187	127
		不明	不明	4		2			9	
		中手骨/中足骨	不明	1						
		四肢骨	不明	1	1			1		
哺乳類	クジラ類	海駄骨	不明	1						
		不明	不明	209	21	4		13	38	56
		同定不可		1721	146	42	19	5	1737	396
		同定不可		14	1					2
总计				4170	632	138	138	122	2461	806

表57 廃棄場出土の動物遺存体（水洗篩別取り上げ資料）集計表(6)

サンプル番号					B	
地区				IV	IV	
グリット				V	V	
部位				V	V	
出点番号				4	4	
遺物				骨土土壤	サンプル取り上げ地点	
遺物	本属	種	形	骨土土壤	サンプル取り上げ地点	
椎骨魚類	サケ科	椎骨	-		7	
		頭骨	-		1	
		眼骨	-	3	3	
		椎骨	-		1	
		胸骨	-		1	
		椎骨(胸椎)	-	1		
		胸骨(第2椎骨)	L	1		
		胸骨	L		1	
		ハゼ科			1	
		胸骨	R	1		
鳥類	アイナメ科	胸骨	L	1		
		胸骨(第2椎骨)	L	1		
		胸骨	L		1	
		ハゼ科	R	1		
		胸骨	R	1		
		ハゼ科?	-	1		
		椎骨(胸骨)	-		2	
		椎骨(胸椎)	-	1		
		サヨリ科	-	1		
		椎骨(尾椎)	-	1		
哺乳類	ネズミ科	サヨリ科?	椎骨	-	1	
		トガワコ科	椎骨	-	1	
		トガワコ科?	椎骨	-	1	
		トガワコ科?	頭骨	-	1	
鳥類	カモ科	不規		20	6	
		同定不可		151	30	
		同定不可		143	2	
		同定不可		1		
哺乳類	ネズミ科	ネズミ科	東(口面)	不規		
		ネズミ科	東(口面)	15	70	
		ネズミ科	東(口面)	58	16	
总计				266	133	
总计				325	133	

(6) 植物遺体

① 試料と同定

本項で検討した現地取り上げ試料は、第1次調査及び第12次調査の後期～晩期の廃棄場とされた範囲から採取された。堆積物分析試料は後期分布24及び第18次調査IV区について行われ、図177の柱状図に示した層準で採取し、各試料200cc前後を0.25mm目の篩で水洗し同定可能な植物遺体を選別し、肉眼及び実体顕微鏡により同定をおこなった。また、利用植物確認のための追加分析として堆積物3試料の分析も行った。現地取り上げ試料は表58に、堆積物試料は表59・60に、後期廃棄分布24の現場フローテーション（処理量不明）は表61に同定結果がまとめられている。同定後の試料は60%アルコールで液体浸標本として遊佐町教育委員会に保管されている。

表58 後晩期の廃棄場現地取り上げ試料

分類群	出土部位 / 分割部位	位置	後期前葉～中葉					後期前葉～中葉					後期前葉～中葉				
			後期前葉					後期前葉～中葉					後期前葉～中葉				
			VII	VIII	VII	VIII	VII	VIII	VII	VIII	VII	VIII	VII	VIII	VII	VIII	VII
利用不能小核植物																	
オニグルミ			1	-	11	12	1	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮半分割		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮碎片		-	-	-	1	1	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-
クリ			2	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮半分割		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮半分		-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮破片		-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トナノキ			-	-	-	3	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-
	被覆破片		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	被覆種子破片		-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利用不能大核植物																	
オニグルミ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	内果皮半剖面		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	内果皮半分		-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	内果皮半分食藻		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
シロモジ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	種子		-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-
トチノキ			種子完整	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	種子空壳		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

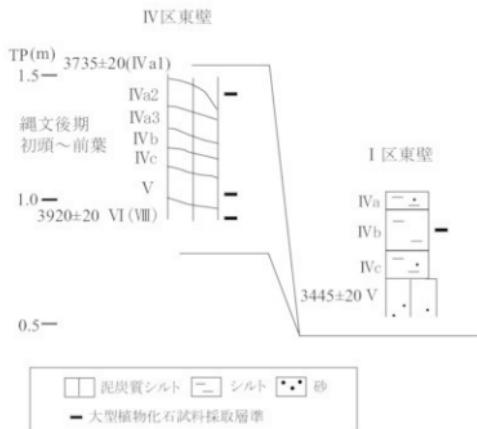


図177 18次調査廃棄場の試料採取層準

② 現地取り上げ試料の同定結果

本遺跡の廃棄範囲における現地取り上げ試料は第1次調査と第12次調査の後期初頭生活面及び後期前葉生活面から採取された試料である。後期初頭生活面では割痕があるオニグルミを1個のみ出土した。後期前葉生活面の台地直下投棄場では利用痕跡が見られたオニグルミ、クリ、トチノキが少量出土し、これらはいずれも炭化していた。後期前葉生活面では、IX層からVI層まで割痕があるオニグルミが出土し、炭化したクリ、トチノキ種皮破片が少量とクリ炭化子葉半分を1個だけ出土した。利用痕跡が見られない種実は、オニグルミがわずかに出土した。後期前葉～中葉と見られるV層では割痕があるオニグルミがやや多く出土し、トチノキ破片も少量出土した。利用痕がない種実ではトチノキ種子がやや多く出土し、オニグルミ、シロモジを僅かに出土した。

③ 堆積物試料の同定結果

堆積物試料については、第18次調査のIV区と利用植物のデータ追加の目的でIV区V層、VI層とII区廃棄範囲のIVb層について追加分析をおこない、分析結果を表59・60にまとめた。また、地点不明であるが後期分布24について過去に行われたフローテーション残渣試料の同定をおこない表61に同定結果を示した。

表-59 後晩期18次調査IV区廃棄場の堆積物試料同定結果

分類名	部位/湿重(g)	区		IV	IV
		地点ほか	層位	IVa-1(下)	VI(VIII)
				体積(cc)	200
利用痕のある種類					
オニグルミ	内果皮炭化破片			1	7
クリ	果皮炭化破片			1	-
ブナ科	果皮炭化破片			7	-
トチノキ	種皮炭化破片 子葉炭化破片			28 2	15 -
利用の可能性がある種類					
ニワトコ属	内果皮			11	1
種実以外を利用する可能性がある種類					
タラノキ	内果皮			-	1
その他木本					
アカメガシワ	種子			2	-
その他草本					
ツチアケビ	種子			44	9
核菌綱	子座			-	3

表-60 後晩期18次調査IV区廃棄場の追加分析

分類群	部位/処理量(Kg)	区			
		IV		IV	I
		グリッド	層位	VII(VIII)	V
					IVb
			時期	中期未葉	後期前葉
					晩期前葉
オニグルミ	炭化内果皮破片			-	○
ブナ科	炭化果皮破片			○	-
トチノキ	炭化種皮破片			-	○

IV区の堆積物試料では、利用痕跡がある種実は炭化したオニグルミ、クリ、ブナ科、トチノキが出土した。これら以外は未炭化のニワトコ属とツチアケビがやや多く出土し、タラノキ、アカメガシワが少數出土した。追加分析ではオニグルミ、ブナ科、トチノキを確認し、いずれも炭化していた。

後期のフローテーション試料では、利用痕のあるオニグルミ、トチノキがかなり多く出土し、細かいクリ果皮が大変多く出土した。また、クリとトチノキの炭化子葉やその破片がかなり多く出土している。コナラ属はクリと比較すると少ないが連続的に出土している。またわずかだがヒシ属やイスガヤ属の破片が出土しているため、これらも利用していた可能性がある。利用痕のない部位はブナ殻斗やニワトコ属、ヤマボウシなどが出土したがわずかであった。また、その他の木本はホオノキ、カラスザンショウなど、草本は水生植物のヒルムシロ属や湿地に生育するホタルイ属、林分周囲に生育するカナムグラなどがわずかに出土した。

④ 後晩期廃棄場から出土した種実からみた植物利用

本遺跡の廃棄範囲では、利用痕跡があるオニグルミ、クリ、トチノキを多く出土し、それらの炭化した種実がより多く出土した。またクリやトチノキは水域範囲よりも多く出土していることから、利用されたクリやトチノキは陸域に近い場所で投棄された可能性がある。いっぽう、

表61 後期分布24フローテーション試料

分類群	試料番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
利川底からある種実															
イヌガヤ属	種皮破片	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
オニグルミ	内果皮半分削痕	-	1	-	4	1	-	3	1	-	1	-	5	3	-
	内果皮破片	61	37	80	55	124	40	65	71	33	132	67	176	68	139
クリ	炭化内果皮破片	8	8	19	4	13	4	12	11	1	16	3	14	1	6
	果皮破片	1000+	24	29	200+	28	29	1000+	2	30	16	25	200+	150	24
	炭化果皮完形	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	炭化果皮半分	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-
コナラ属	果皮破片	34	11	30	7	15	20	50	16	11	17	10	52	32	14
	炭化果皮破片	32	7	-	25	1	3	38	-	3	-	1	12	1	8
ブナ科	果皮破片	-	3	13	1	5	1	2	3	-	10	1	11	5	2
トチノキ	果皮破片	1000+	21	28	200+	41	-	1000+	-	36	17	15	200+	200+	27
	種皮破片	600+	51	88	600+	28	35	1000+	3	81	50	78	200+	200+	85
	炭化果皮破片	8	9	17	6	5	-	13	8	-	2	7	15	5	1
ヒシ属	果皮破片	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
利用の可能性がある種実															
ヤマグワ	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
サンショウ	内果皮	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6
ヤマドウ	種子	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4
サルナン	種子	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズク	内果皮	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
ヤマボウシ	種子	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	内果皮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
ニワトコ属	内果皮	11(1)	-	-	4	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
その他木本															
コナラ	殼斗	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2)	-	-	-
	殼斗	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミズナラ	殼斗	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホオノキ	種子	6	-	-	3	-	2	2	4	2	-	-	1	3	3
コブシ	種子	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フジ属	葉	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カラスザンショウ	内果皮	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
トチノキ	果皮破片	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コハクランボク	内果皮	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エゴノキ属	内果皮破片	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
その他草本															
ホタルイ属	果実	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カナムグラ	種子	7	-	1	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	4
サナクダ近似種	果実	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハコベ属	種子	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナス属	種子	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キカラスワリ	種子	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クリ科	種子破片	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
核菌綱	子座	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
不明	炭化種実	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	-

アサやヒエ属のような栽培の可能性がある小さい粒径の種実は出土しなかった。第18次調査区の堆積物試料中の種実種類数は極端に少なく、廃棄物が多量であることで少量の分析で出土しないか、あるいは獸骨などの腐敗しやすい物質が廃棄され微生物が活発で分解が進みやすかつた可能性も考えられる。分析量が少量でも炭化種実はそれなりに含まれていることから後者の要因の可能性が高い。

また、アサやヒエ属が陸域付近に少なく水域寄りに出土する要因として、それらを加熱処理後に調理具などを水域で洗浄したこととも考えられる。現在利用されている栽培植物のヒエは、脱穀の際に穎果の状態で蒸したのちに果実を搗いて脱穀する、「蒸し搗き」と言う方法がおもに用いられている。この処理工程では笊などを用いるためその網目に搗いた穎の破片などが残るため、水で道具を洗浄する。道具類を洗浄するには水がよどんだ陸域付近ではなく桟橋などを構築して水深がある地点に洗い場を設けるほうが豊富に水を利用でき好都合である。こうした場合、陸域近くではなく洗い出された種実の皮が木組み造構付近に集中的に堆積することが予想される。

(吉川純子)

4 遺構外出土の遺物

(1) 土器・土製品

① 出土地点の様相

後・晩期の水辺遺構や廃棄場以外から出土した土器を補足する。主に土器変遷図で遺構外包含層に区分した資料を記述する。対象資料には、遺構構築層準より下層の自然堆積層の出土資料も含まれる。また、水辺遺構と廃棄場（B区）の中間に位置する3次F区（グリッド5以東）出土資料は、基本的に遺構外として扱った。

② 出土した資料

a 後期初頭～後期末葉の土器

図178-2～5は後期初頭（16群）の土器であり、水辺遺構西側隣接地の自然堆積層であるVII層から出土した。同図の資料25～27は舌状台地から50m以上離れた沖側の包含層出土であり、1次調査のT9北3.4区では、やや深いX層から出土した。図179-8～10の17群土器は、水辺遺構南寄りで打込杭群の半截掘り下げの際、下層の砂主体層（VII層）から出土した。9は、図198-12に対応し、口縁直下を巡る沈線を持ち、波頂部直下に重弧文が配される。多条沈線が多用される17群土器である。図179-11～16も水辺遺構直下の自然堆積層から出土した17群土器である。一定数出土するが、破片資料に限定される。同図の資料39の台付鉢も堀之内1式併行期の土器であり、低地東部の台地に近い4次三区での出土である。多条沈線による渦巻文が描かれる。次に18群の土器は図180-44～46に掲載した。水辺遺構からさらに南側の水域、台地から40m以上離れた地点で、やや深いX層などで出土し、東北北部の十腰内I式の文様要素が観察できる。図217-3・4・6のF区VI層出土資料は17・18群である。水辺遺構と廃棄場（B区）の中間での出土であり、どちらに属するか判断が難しいことから遺構外扱いとした。VI層からは図217-14・15に掲載した土器のように後期中葉の新段階（加曾利B3式併行期）の21群土器も出土した。一方、III層の参考資料扱いではあるが図219-4の壺胴部は、クランク文を持つ18群土器である。F区からは他に廃棄場であるB区寄りのF8区V層から図218-9の後期中葉の古段階（加曾利B1式併行期）の19群土器が出土した。後期後葉の22群土器は、遺構外出土資料は器形復元できる資料ではなく破片である。図182-14～18は水辺遺構西側隣接低地の埋没過程にあるIV層の粘土層からの出土であるが、破片のみの出土であり、隣接する水辺遺構からの流れ込みと考えられる。他に、図182-31～35に22群の破片資料を示した。35の資料はよく磨かれた器面に細隆起線による弧線文が描かれる注口土器の胴部で、新地式前半期の第I段階にあたる。

b 晩期初頭～晩期中葉の土器

晩期の遺構外出土土器も破片である。低湿地東部の4次三区、10次I区、12次I区で出土したものを図183-16～19に掲載した。入組み三又文が特徴的な大洞B式（23群）の土器である。晩期前葉の大洞BC式（24群）も遺構外出土遺物は多くない。埋没過程にある水辺遺構に接する西側隣接地図183-24～27の土器が出土した。26・27は図192-30と図193-18に対応する。羊齒繩文を特徴とするが、末端の咬み合わない右傾モチーフが混じる。遺跡最終末の晩期中葉、大洞C1式（25群）の土器は少なく水辺遺構西側隣接地から出土した破片資料を図183-50～53に掲載した。羊齒繩文が退化し、間延びした珠文が口縁に沿った沈線間に見られる。体部文様帶には、磨消技法で半肉彫り的な雲形文が掘り込まれる。

(2) 石器・石製品

① 出土地点の様相

後、晩期の水辺遺構や廃棄場以外からの出土資料を補足的に紹介する。その中には、3次F区(F5～10グリッド)のような、水辺遺構と捨場(B区)の中間地点での出土資料や、3次H区(18次I区で下層掘り下げ)のように、水辺遺構と捨場に平面的には重なるが、縄文期以降の形成年代とされた上層の出土(統一層序III層以上)に最終的に位置づけを行ったことで、参考資料としての扱いとなる資料を含んでいる。

② 出土した資料

県立博物館保管資料から代表的な遺物を抽出し図化した。図242は県博の3次調査H区で出土した打製石器群である。層位的にはV～II層の注記が見られるが、3次調査段階では古代以降と考えられる倒木より上の層までしか掘り下げは及んでおらず、純粹に縄文時代となるIV層以下の調査は18次補足調査で実施されたため、県博調査のH区は統一層序でのIII層以上の資料が多数と理解して扱った。

1はX字形の異形石器、2・16は分銅形の箇状石器、3～7、11は石鎌で後期～晩期の特徴を示す。4は凹基無茎鐵(IC1群)、5は尖基鐵(VIC2群)である。9.10.13はすべて横型の石匙であり、9は剥片の打面周囲をつまみ部に加工している。18は縦長剥片を剥離した残核であり、19はやや大型の石錐である。図241には磨製石器を図示した。石斧(定角式)はすべて破損している。同様に5～7、12.13の石棒も両端部が破損した状況で出土した。

図243は3次調査F区の礫石器と石製品である。F6～10グリッドの出土であり、B区に近接する立地から、廃棄場に近い環境と考えられる。13.7は板状石材を利用した凹石。58は板状の安山岩片の縁辺を垂直に近い角度で落とした円盤状石製品である。これらが出土したVI層は砂主体層であり、獸骨類も若干出土する。

低湿地東部は主に前期の包含層が分布するが、R区やA区の上層では後期の遺物が出土する。

図244には打製石器を示した。12の石鎌は中期以前(VII・VII層)の資料の可能性がある。5は細身で棒状の石錐で6は縦型の石匙で共にBタイプ頁岩使用。7は、つまみ部全体に膠着物が確認できる。台地に近いR区も後期の遺物が上層から出土する。12の石鎌は半透明頁岩製、13は鋸歯状を呈する異形石器、17は片面加工の箇状石器、18は流紋岩製の縦型石匙である。次に磨製石斧と石製品を図246に示した。石斧はすべて破損している。7の小型の製品は蛇紋岩製である。3.4.8は安山岩の板状剥片を用いた円盤状石製品である。図245はR区の礫石器である。1は縁が整形され、裏面に脚を持つ石皿(有脚)である。5.7は縁辺部や端部に敲打痕が明瞭に残る敲石であり、特に7は両端部が激しく使用されている。

次に舌状丘陵中央部付近を東側に越えた低地部のO区と丘陵上のM区出土資料を提示する。M区では錐、石鎌、石匙が確認でき、図247-2.3の資料には膠着物痕がある。O区の低湿地からは中期末～後期の資料が出土する。図247-5の石鎌(IIIA類)は半透明頁岩製であり、同図10.11の削器は縦長剥片の一側縁を両面から調整して刃付している。III層の図247-12と13はBタイプ珪質頁岩使用的削器と小形の石匙である。14は急角度の調整による弧状刃部を持つ縦長剥片素材の搔器である。礫石器は縁が形成され、使用により中央部が窪んだ石皿が出土した(図248-2)。石製品では図249-7の装飾された石棒(有頭)が目立つ資料である。隆帯に細かな矢羽状沈線を施している。3は板状に成形された装飾品の未成品であろうか。8.10の礫石錐は比

較的大形の資料であり、法量的には低地東部の前期の層準から出土する資料に近い。舌状丘陵状のM区でも、表土ではあるが図249-11.12の石斧欠損品が確認でき、また、舌状丘陵先端を東に越えたE区の資料1（石斧）2（石棒）も補足的に掲載している。

（大川貴弘）

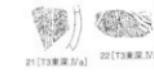
時期区分	土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器			
			水辺遺構初期石敷構築面 ※最初土器形式ではない	水辺遺構下の自然堆積層	水辺遺構西側隣接地(自然堆積層)	
			 1[18.12.M]	 2[18.317.V]	 3[2.135-94.V]	
廃棄場(浅い沢の台地寄りに形成)						
			 6[18.3.V]	 7[18.3.V]	 8[2.29.3.V]	
後期 初頭 宮戸1b式 併行期	16 群		 9[2.29.V]+[18.3.N/a2]	 10[18.3.V]	 11[2.29.V]	
			 13[18.3.V]	 14[18.3.N/a2]	 15[18.3.N/a2]	
			 16[T3西端.X]	 17[T1北端.V]	 18[T1北端.V]	
			 19[T1北端.V]	 20[T3東端.N/a]	 21[T3東端.N/a]	
			 23[B149-92.V/b]	 24[B149-91-93.V/c]	 25[T9E4.Xb]	
			廃棄場(浅い沢の台地から約10~15mに形成)			
			遺構外包含層(台地から550m以上離れた沖側)			
			 26[T9E3.X]	 27[T8E4.5b]		
0 S=1:6 (その他) 30cm						
0 S=1:8 (7.8.9.11.12.15) 40cm						

図178 低湿地地区土器変遷(5)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最初(最終層別成形)となる層位と調査区を示す。
[]で示す地点と層位は、当該土器型式以前の資料も含む段階の主要な土器の分布層を示す。

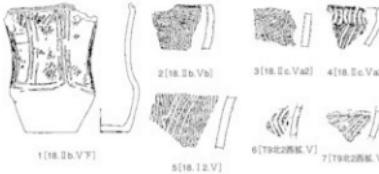
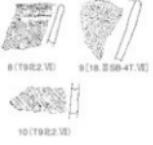
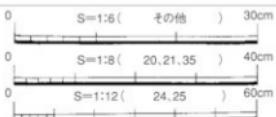
時期区分	土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器					
			水辺遺構(最新土器形式ではない)					
			 <p>1[18. IIb.V下] 2[18. IIb.Va] 3[18. IIc.Vad] 4[18. IIc.Vaz] 5[18. IZ.V] 6[79北2西底.V] 7[79北2底底.V]</p>					
			杭材No.13.16.17断面(自然堆積層)					
			 <p>8[79北2.V] 9[18. IIIb-47.V] 10[18. IIb.VD]</p>					
			水辺遺構下の自然堆積層					
			 <p>11[79東底.V] 12[79東底.IV] 13[79北2西底.V] 14[二135-94.III] 15[二135-94.III] 16[18. IIc.17c.III]</p>					
			水辺遺構西側隣接低地(包含層)					
後期 前葉 •退之内1式 •網取Ⅱ式 併行期 17群			<p>17[129-94.III] 18[二130-94.V] 19[二133-89.III] 20[二129-94.V] 21[二133-94.V] 22[18. IIa.Va] 23[18. IIa.Va]</p>					
			廃棄場(深い沼の台地割りを利用、一部沢中央へ流れ込み)					
			<p>24(12. IIb.V-N) 25(12. IIa.V-N) 26(18. I.14) 27(18. II.M) 28(18. I.4.V) 29(13. 西深1.X)</p> <p>30(13. 西深1.X) 31(13. 西深1.X) 32(B149-91.Va) 33(T1北底.Vd) 34(T1北底.Vd)</p>					
			包含層(低湿地東部)					
			<p>35(R2. II - I + R3. II) 36(R3. II) 37(T3東深.IIa) 38(T3東深.IIa)</p> <p>39[三167-78.V]</p>					

図179 低湿地地区土器変遷(6)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最初(最終層に出現)となる層位と調査区を示す。
 []で示す地点と層位は、当該土器型式以後の資料も含むが初期の主要な土器の包含層を示す。



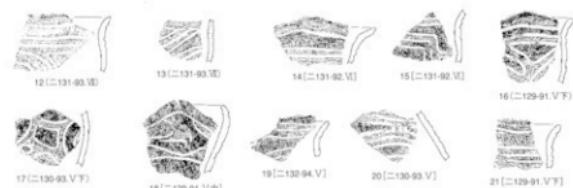
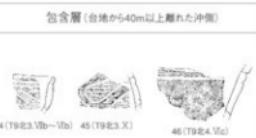
時期区分	土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器
水辺遺構(打込机の敷設開始期)			
			 <p>1[T982.V] 2[T982深V] 3[T982西深V] 4[T982.V] 5[二136-93.V]</p>
			 <p>6[二135-94.IE] 7[18.5.V] 8[18.3c.Vad] 9[18.3a.Vad] 10[18.3a.V] 11[18.3a.Vad]</p>
水辺遺構西側隣接地			
			 <p>12[二131-93.IE] 13[二131-93.IE] 14[二131-92.V] 15[二131-92.V] 16[二129-91.V下] 17[二130-93.V下] 18[二129-91.V中] 19[二129-94.V] 20[二130-93.V] 21[二129-91.V下]</p>
農業場(台地に沿う浅い沢:18次V区を除く台地から10~15mに形成)			
後期 前葉 ・追之内2式 ・十翼内1式 併行期	18群		 <p>22[18.14.1D RP111] 23[T3西深1.VC] 24[T3西深1.VC] 25[T3西深1.VC] 26[T3西深1.VB] 27[T3西深1.VB] 28[T3西深1.VB] 29[T3西深1.VB] 30[T3西深1.VB] 31[T3西深1.VB] 32[T3西深1.M] 33[T3西深1.VB] 34[B149-91.VB] 35[B148-93.Va] 36[B148-93.Va] 37[T1東深1.V] 38[184.B] 39[183.B] 40[T3東深1.V] 41[T3東深1.V]</p>
			 <p>42[A.V] 43[185-67.3'] 44[T983.Vb~Vb] 45[T983.X] 46[T984.16c]</p>
			 <p>0 S=1:6(その他) 30cm</p>
			 <p>0 S=1:8(42,43) 40cm</p>

図180 低湿地地区土器変遷(7)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最初(最終層別形成)となる層位と調査区を示す。

[]で示す地点と層位は、当該土器型式以前の資料も含むが初期の主要な土器の包含層を示す。

時期区分	土器型式 (併行関係)	土器 分類	出土地の性格と主要な土器
水辺造構(稼働最盛期:石敷・打込板・敷石道路の完成)			
後期 中葉	・加曾利 B1~B3式 ・宝ヶ峯式 併行期	19群 + 21群	
廐塗場(①台地に沿う深い沢を利用:南北10~15m、東西約80m ②小山丘陵東部低湿地)			

図181 低湿地地区土器変遷(8)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最初(最終層別形成)となる層位と調査区を示す。
 []で示す地点と層位は、当該土器型式以降の資料も含むが該期の主要な土器の分布層を示す。

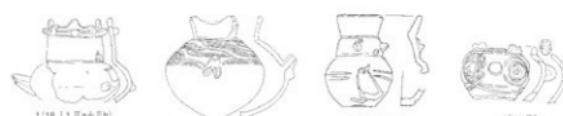
時期区分	土器型式	土器分類	出土地の性格と主要な土器
水辺遺構(兼温期:打込杭・石敷作業場の埋没開始)			
			 <p>1[18. I. 1. IIa+IIb] 2[H.I. III] 3[18. I. 1. III] 4[H.I. III]</p>
水辺遺構西側隣接低湿地(自然堆積層) ※接合しない流れ込みの様相を示す。			
			 <p>5[18. II.b.Na2] 6[H.I. III] 7[18. I. 5. IIIa] 8[18. I. 6. IIIa] 9[18. IIe.IVb]</p> <p>10[19B.2. V] 11[79B.2. V] 12[=135-92. Vb] 13[F.V.]</p>
魔晄場(吉状丘陵に沿い3ヶ所に形成。最大で東西約30m、南北10~15m)			
後期 後葉	新地式 第I~IV段階 -西ノ浜式 金鋼寺2b式	22群	 <p>14[=131-92. Vb] 15[=133-90. IIb] 16[=133-92. IIIb] 17[=133-91. IIIb] 18[=133-92. IIIb]</p>
道構外			
			 <p>19[H3.5']RP2 20[H. I. 4. Vb] 21[18. I. 4. IIIa] 22[T3. 西側]V 23[B. Vb]</p>
			 <p>24[=168-77. V] 25[=169-76. V] 26(R5. II)RP6001 27(H5. III) 28(R5. II)</p>
			 <p>29(T10E1. V) 30(T10E1. V) 31[T1北端. V] 32[10. I. IVa] 33[12. I. Vb]</p>
小山崎丘陵東部低湿地			
			 <p>34[12. I. IVb] 35(=185-47. III) 36(O4. V) 37(O5. V) 38(O4. V)</p>
			 <p>S=1:6(その他) 30cm</p>
			 <p>S=1:8(1, 2, 23, 26) 40cm</p>
			 <p>S=1:12(6, 19) 60cm</p>

図182 低湿地地区土器変遷(9)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最初(最終層別形成)となる層位と調査区を示す。
[]で示す地点と層位は、当該土器型式以前の資料も含む当期の主要な土器の分布層を示す。

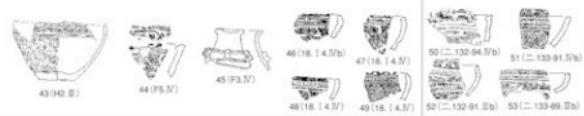
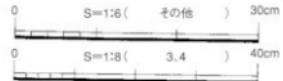
時期区分	土器型式	土器分類	出土地の性格と主要な土器	
			水辺道構(後期)：石敷と貼粘土による道路が残存	
初頭 大洞B式 23群			 1 [18. II. 5/a+b+N/a] 2 [18. II. 5/b] 3 [18. II. 5/a+b+N/a] 4 [18. I. 5/b] 5 [二193-90. 5/b] 6 [二136-94. 5/b] 7 [19北2東面. N] 8 [79北2東面. N] 9 [二135-93. 5/b] 10 [二130-93. 5/b] 11 [18. II. 5/a] 12 [18. I. 5/b]	
			廃棄場(水辺道構背後の深い沢)	
			 13 [18. I. 5/b] 14 [18. I. 5/] 15 [H2. 5/]	
			道構外(低湿地東部の包含層)	
			 16 [三169-76. 5/] 17 [10. I. aa. N/c] 18 [12. I. 5/b] 19 [12. I. N/b]	
			水辺道構(後期)：石敷と貼粘土による道路部	
後葉 大洞BC式 24群			 20 [二135-94. 5/b] 21 [二137-94. 5/b] 22 [H1. III] 23 [二133-91. 5/b] 24 [二132-92. 5/] 25 [二134-93. 5/b] 26 [18. II. a. N/a] 27 [18. II. a. N/a]	
			廃棄場(低湿地西部で台地に沿う深い沢)	
			 28 [H2. 5/] 29 [18. I. 4/b] 30 [18. I. 4/] 31 [T1. II. 1/] 32 [F6. N/]	
			水辺道構(道構終末期)：石敷と貼粘土による道路部	
中葉 大洞C1式 25群			 34 [18. II. 5/b+2. c. 5/a] 35 [18. II. 5/b. 5/a+2. a. 5/a] 36 [18. II. 5/a+b+2. a. 5/a] 37 [18. II. c. 5/pt] 38 [18. II. 5/a] 39 [18. II. a+b+2. b. 5/a] 40 [79北2東面. N] 41 [二135-94. 5/b]	
			廃棄場(水辺道構東側隣接地に残る深い沢に小規模に形成)	
			 43 [H2. 5/] 44 [F3. N/] 45 [F3. N/] 46 [18. I. 4/b] 47 [18. I. 4/]	
			水辺道構西側隣接地(道構)	
			 48 [18. I. 4/] 49 [18. I. 4/] 50 [二132-94. 5/b] 51 [二133-91. 5/b] 52 [二132-91. 5/b]	

図183 低湿地地区土器変遷(10)

()で示す地点と層位は、当該土器型式が最初(最終層形成)となる層位と調査区を示す。
[]で示す地点と層位は、当該土器型式以前の資料も含むが初期の主要な土器の包含層を示す。



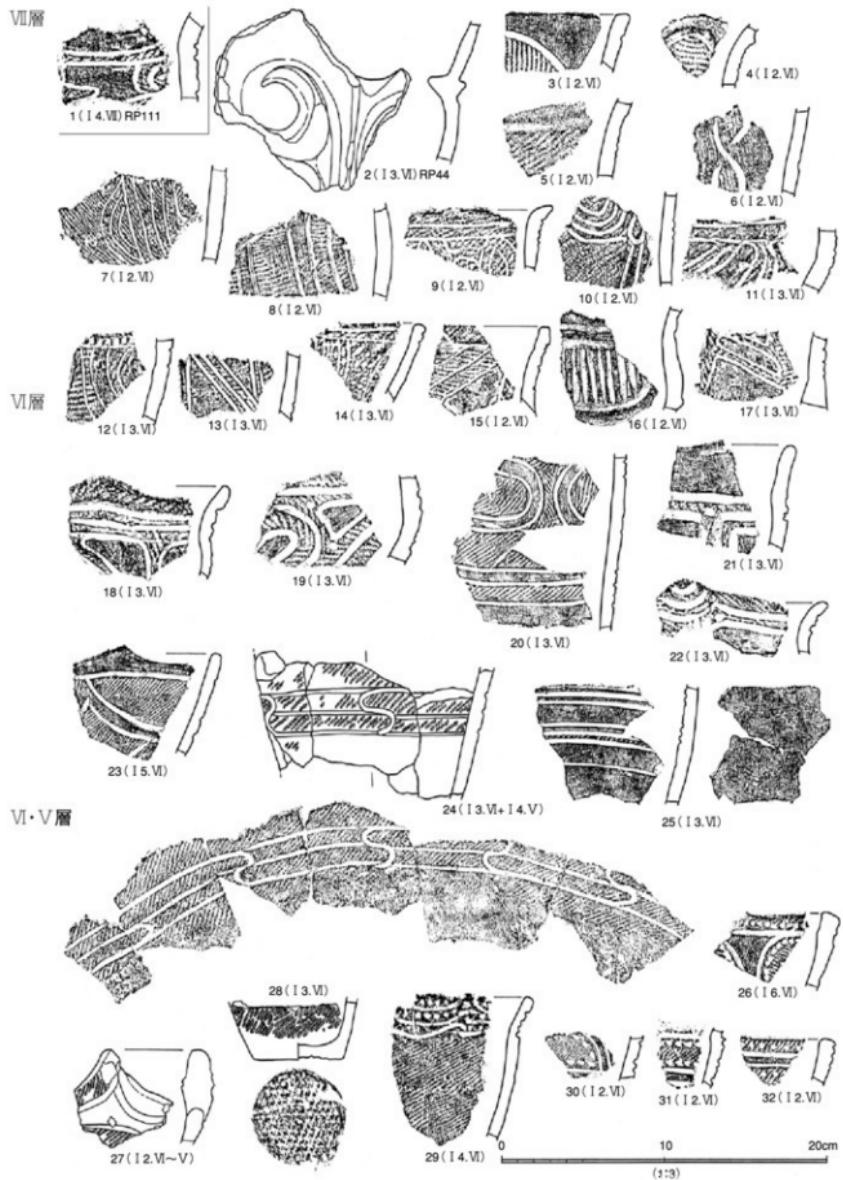
低湿地西部
(廃棄場)

図184 18次調査I区 VII・VI・V層土器

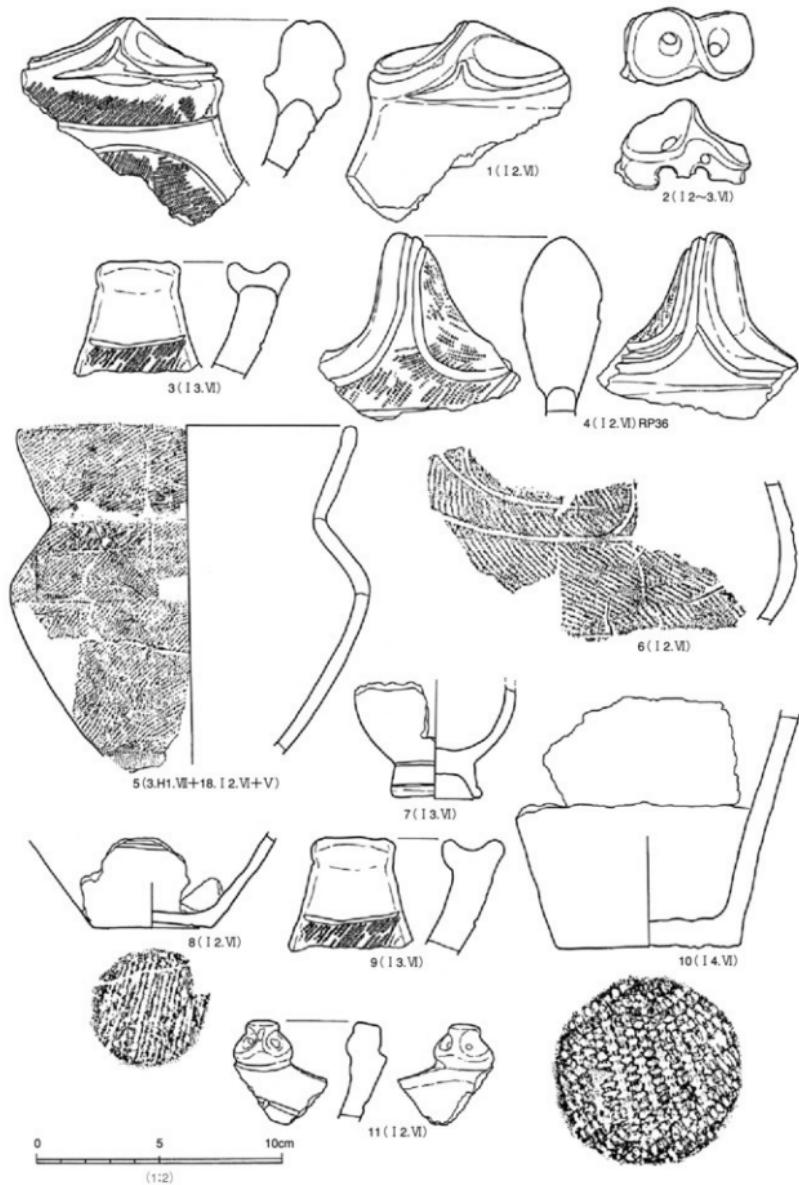
低湿地西部
(廃棄場)

図185 18次調査区 VI・V層土器(VI層メインの図)

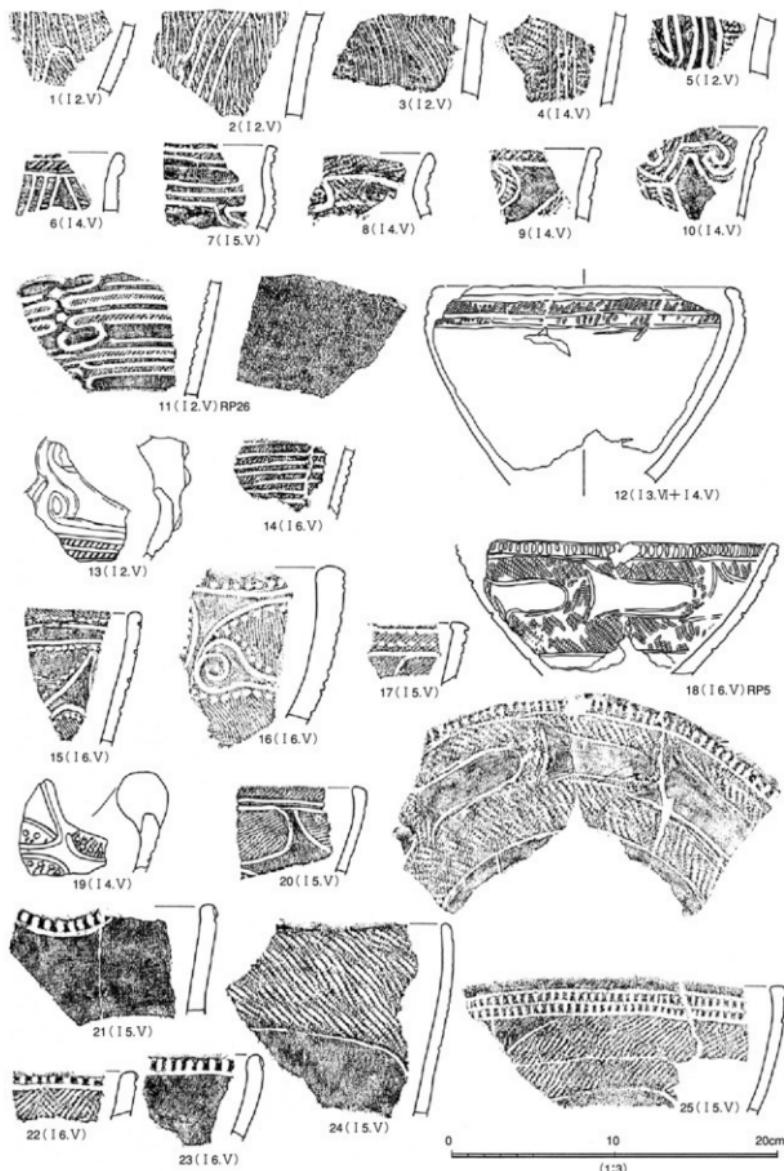


図186 18次調査I区 VI・V層土器(V層のメインの図)

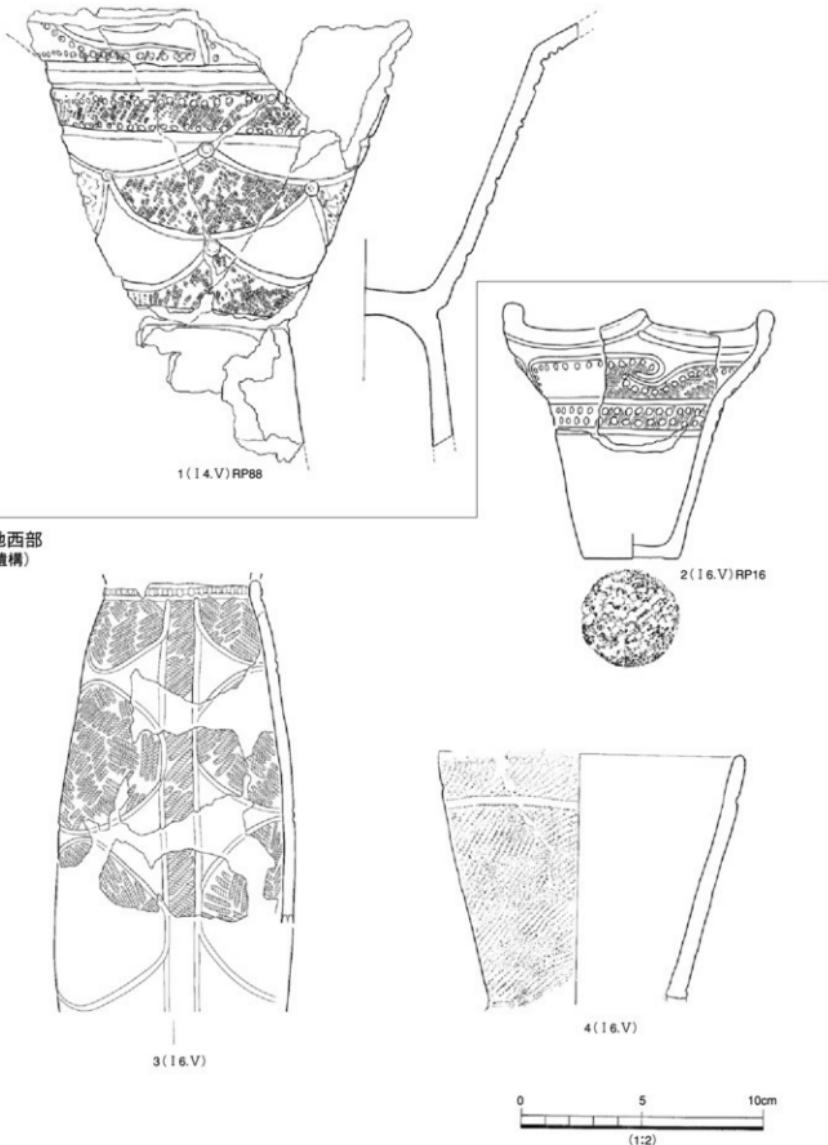
低湿地西部
(廻柵場)

図187 18次調査I区 V層土器

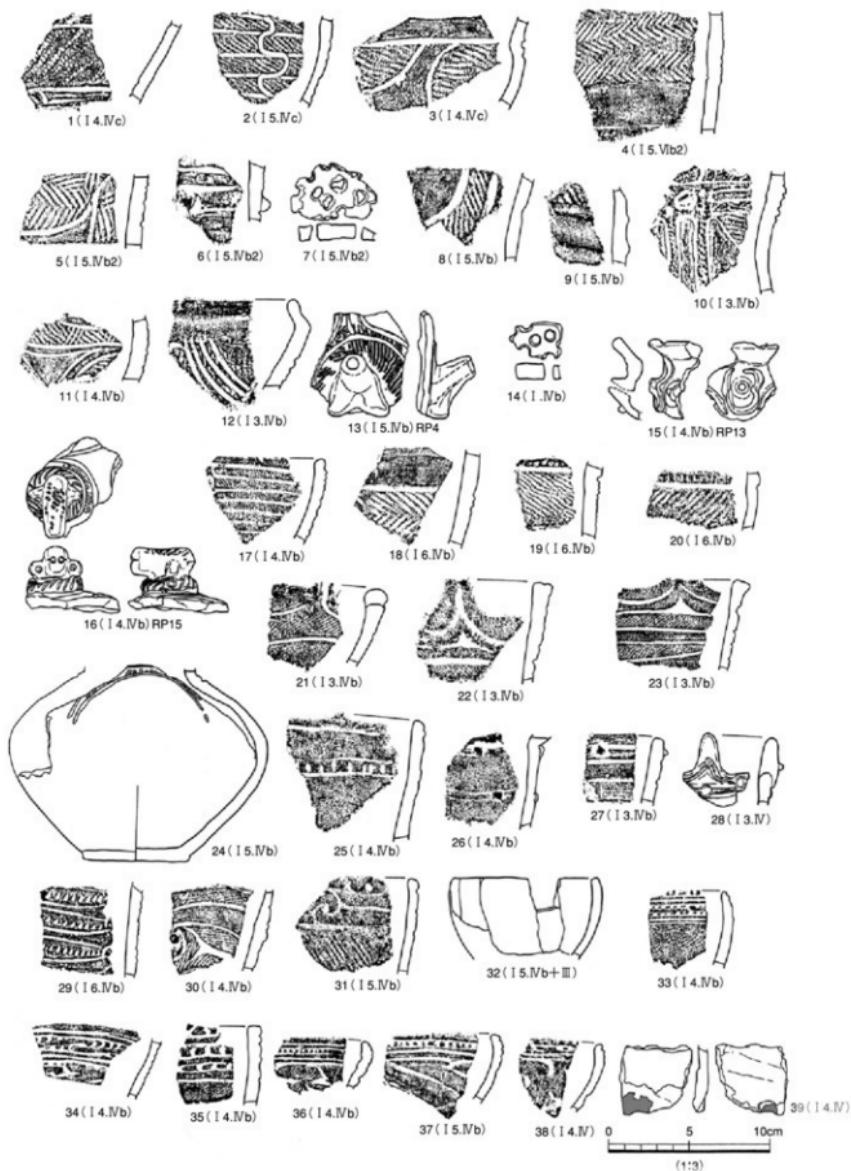


図188 18次調査I区 IV層土器

■ アスファルト

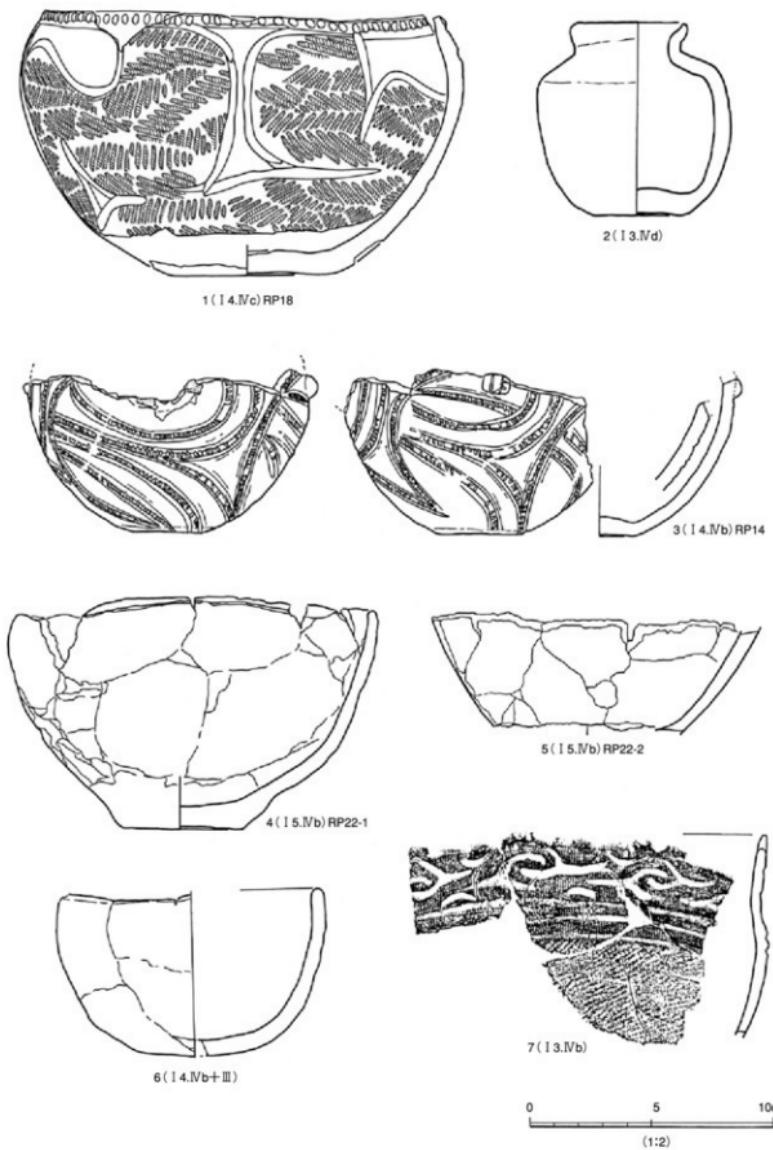


図189 18次調査区 IV・III層土器

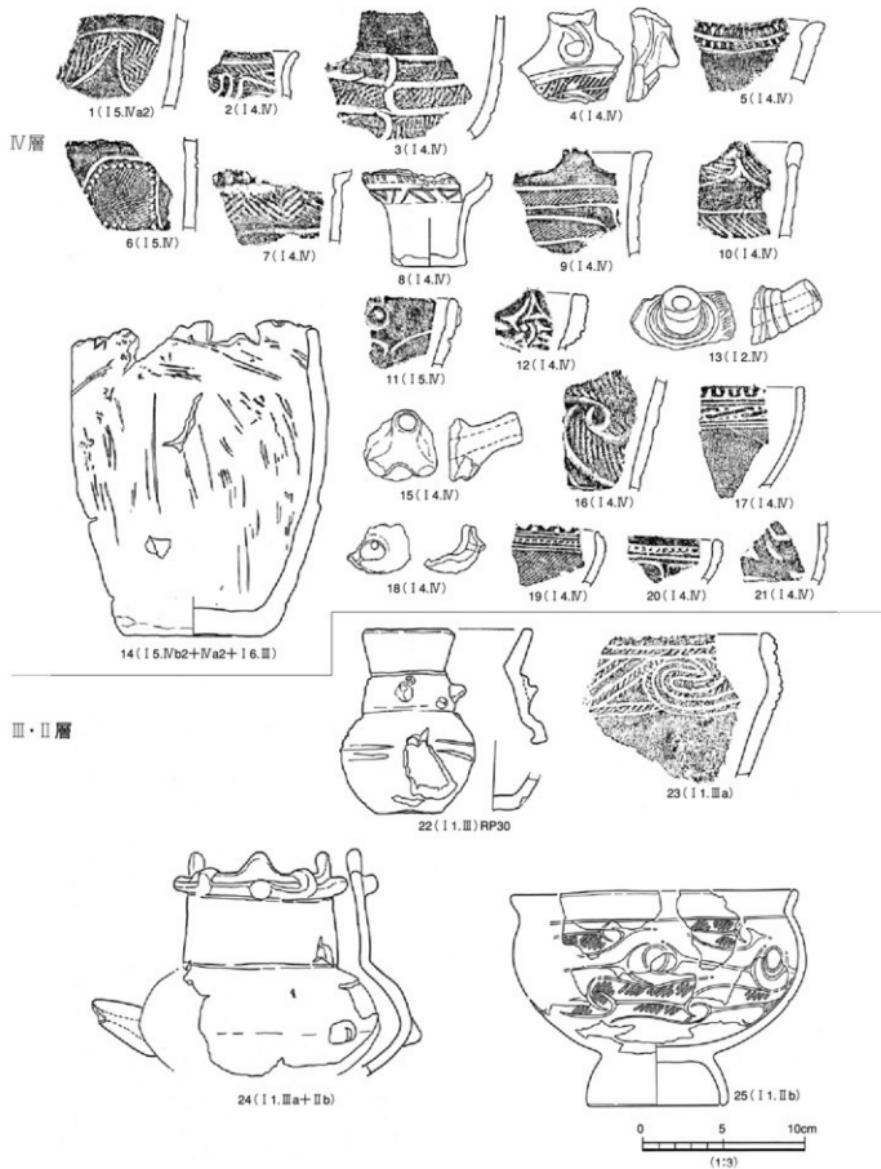


図190 18次調査区 IV-III・II層土器

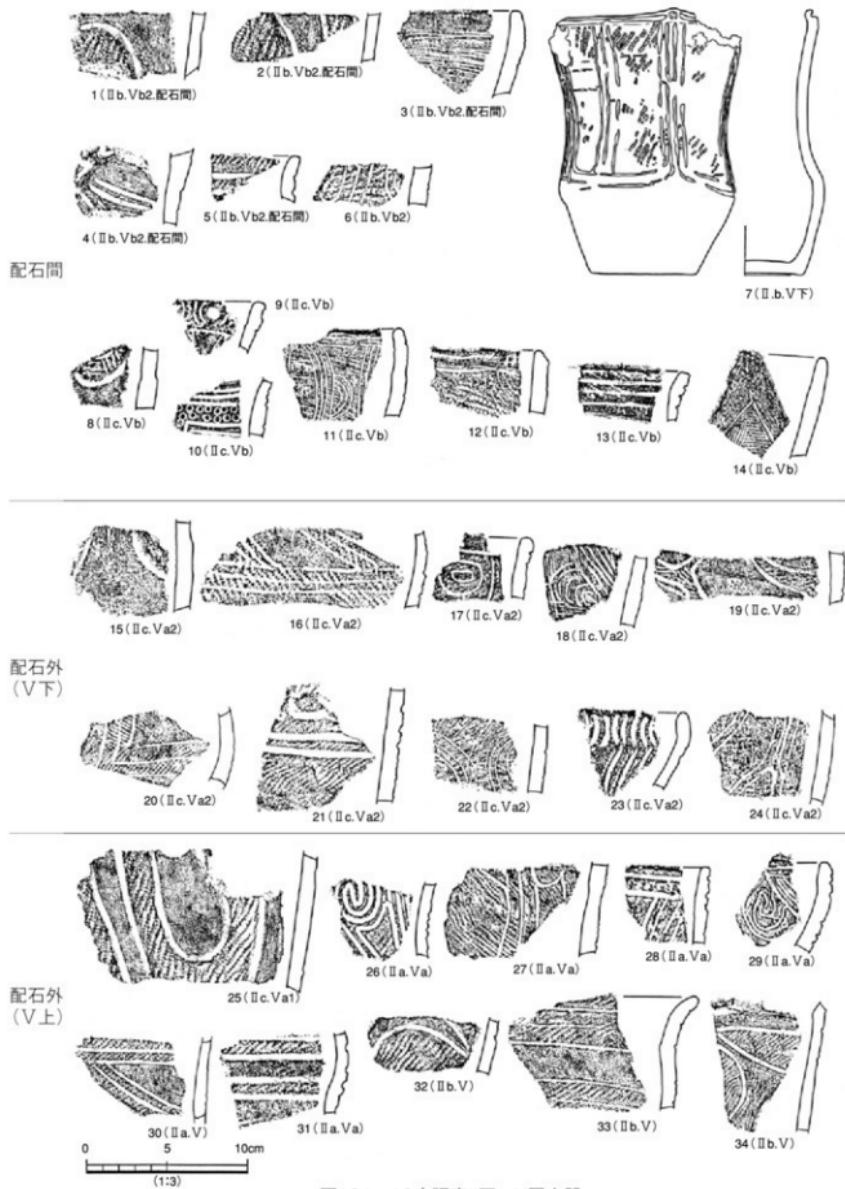


図191 18次調査II区 V層土器

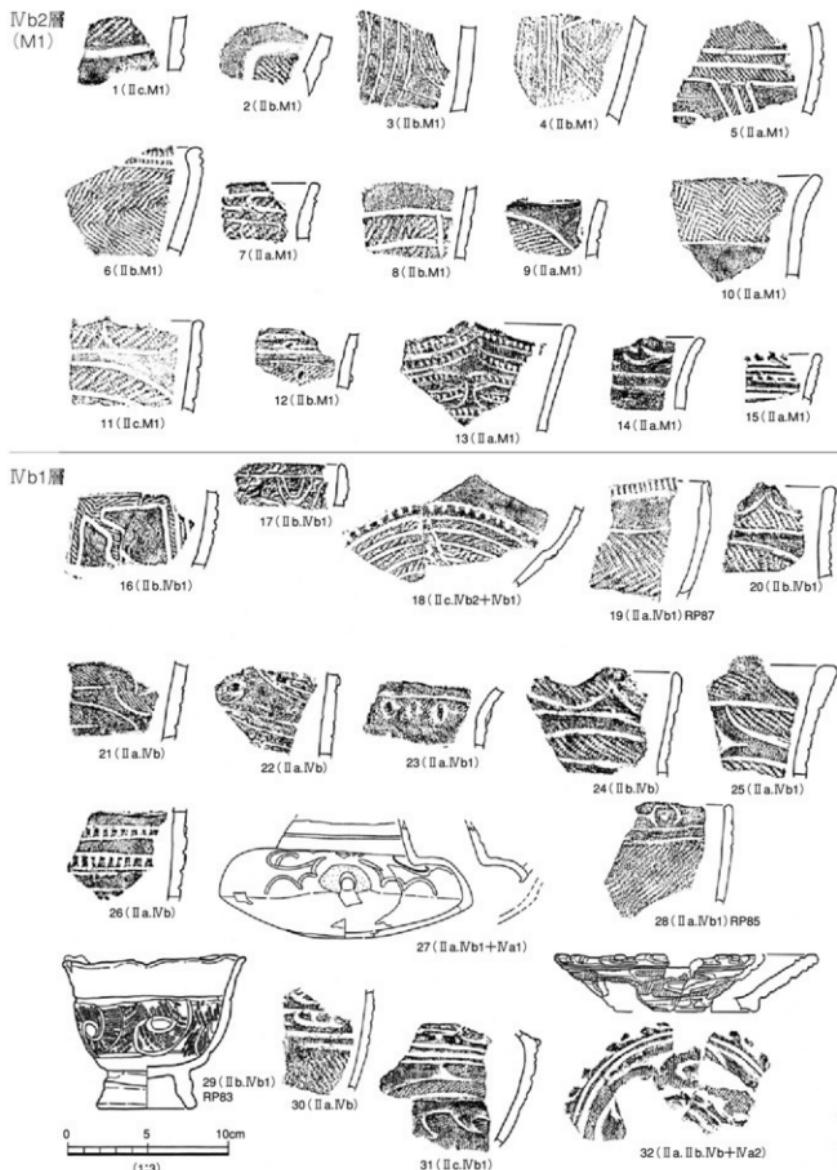


図192 18次調査II区 IVb2(M1)・IVb1層土器

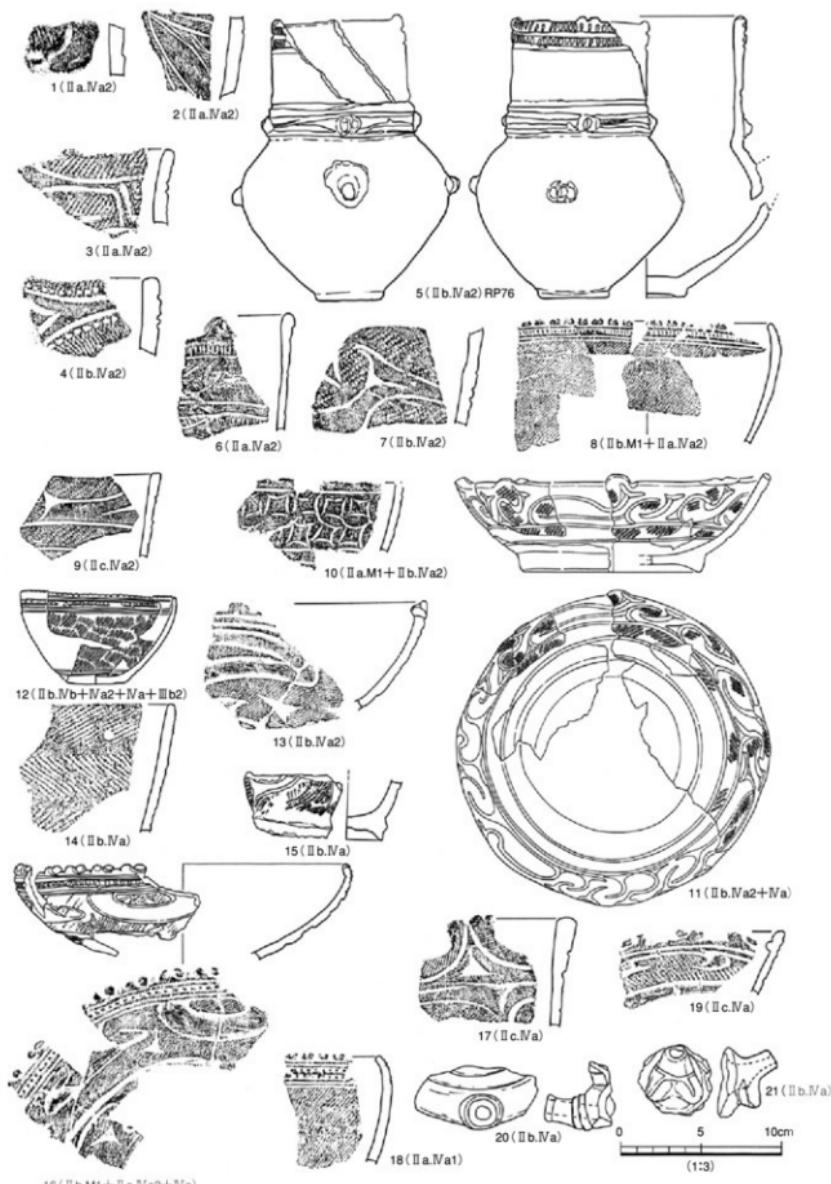


図193 18次調査II区 IVb2(M1)・IVa2・IVa1層土器

低湿地西部
(廃棄場と水辺遺構)

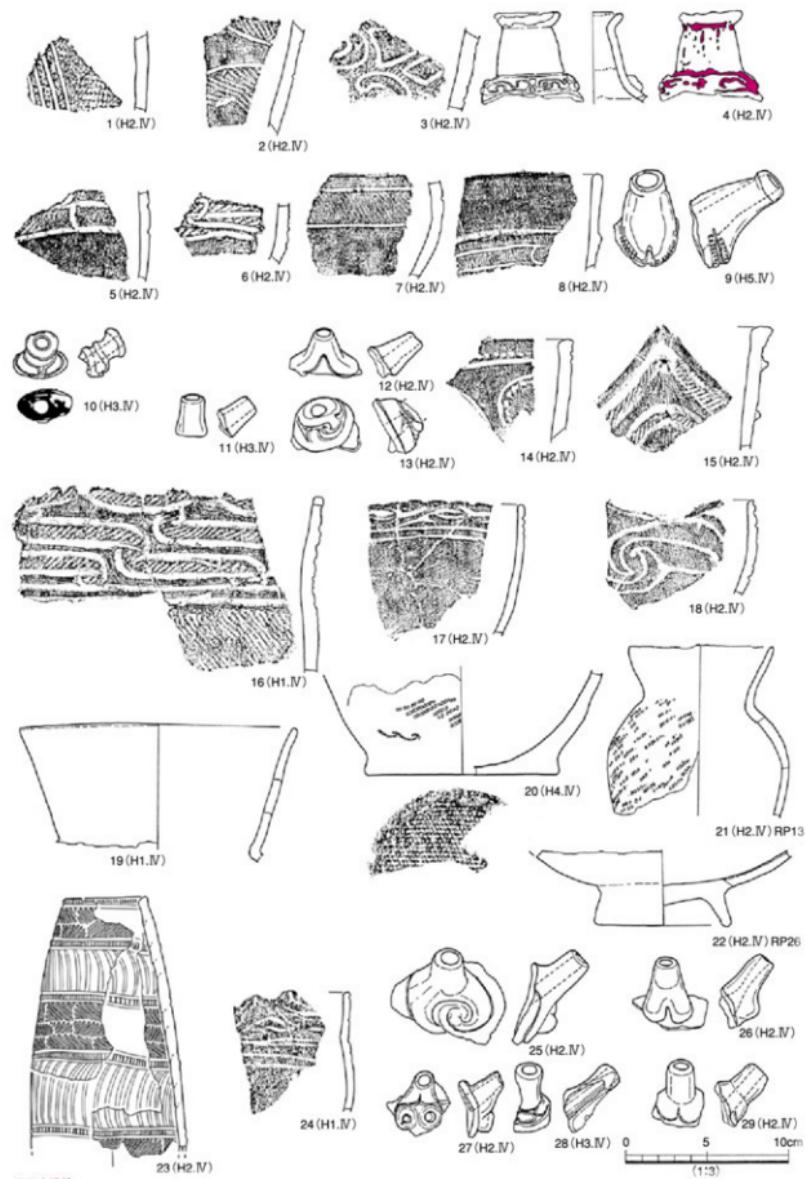


図194 3次調査H区 IV層土器(漆塗土器含む)

低湿地西部
(水辺遺構と廃棄場)

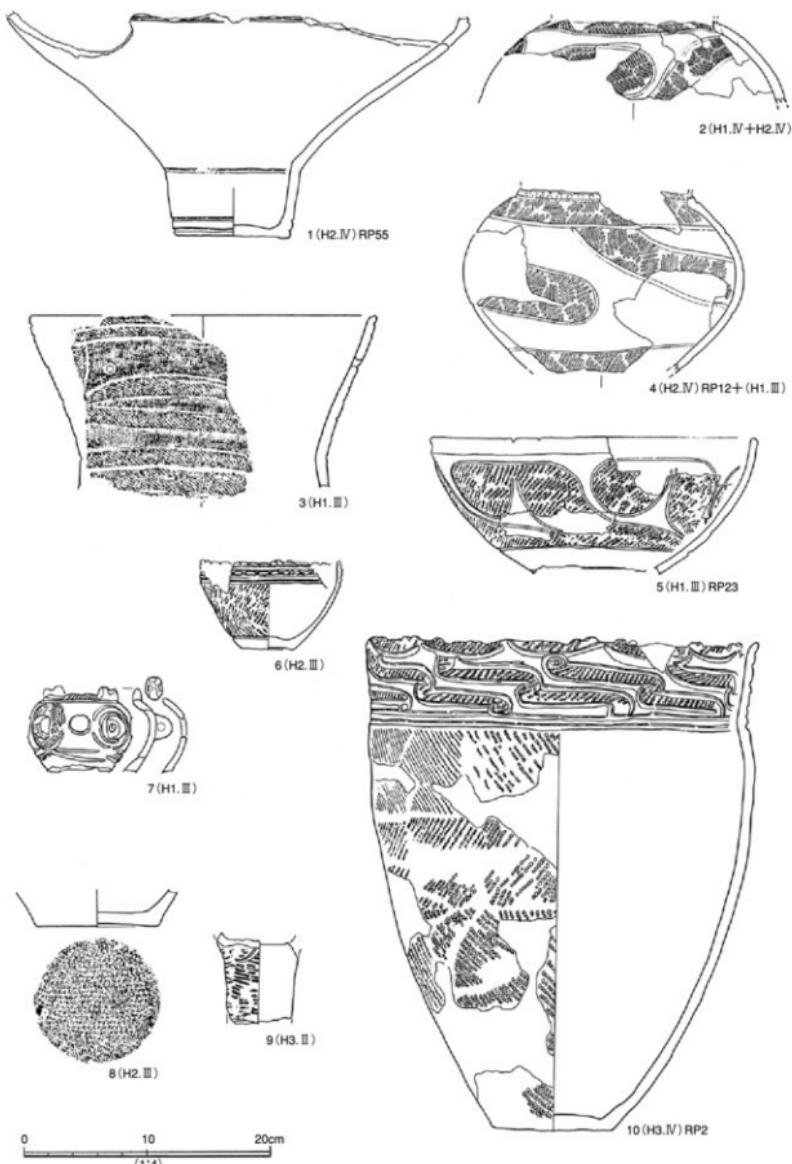


図195 3次調査H区 IV~II層土器

低湿地西部
(廃棄場)

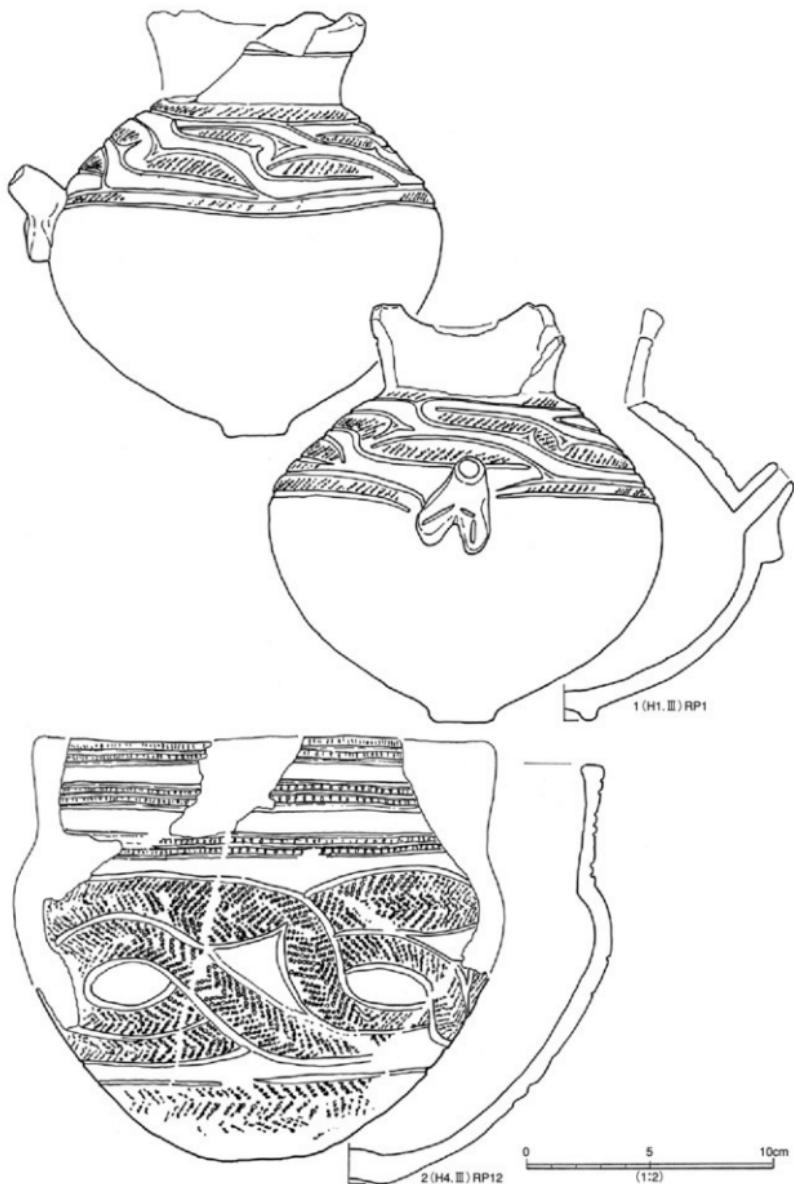


図196 3次調査H区 III層土器

低湿地西部
(廃棄場と水辺遺構)

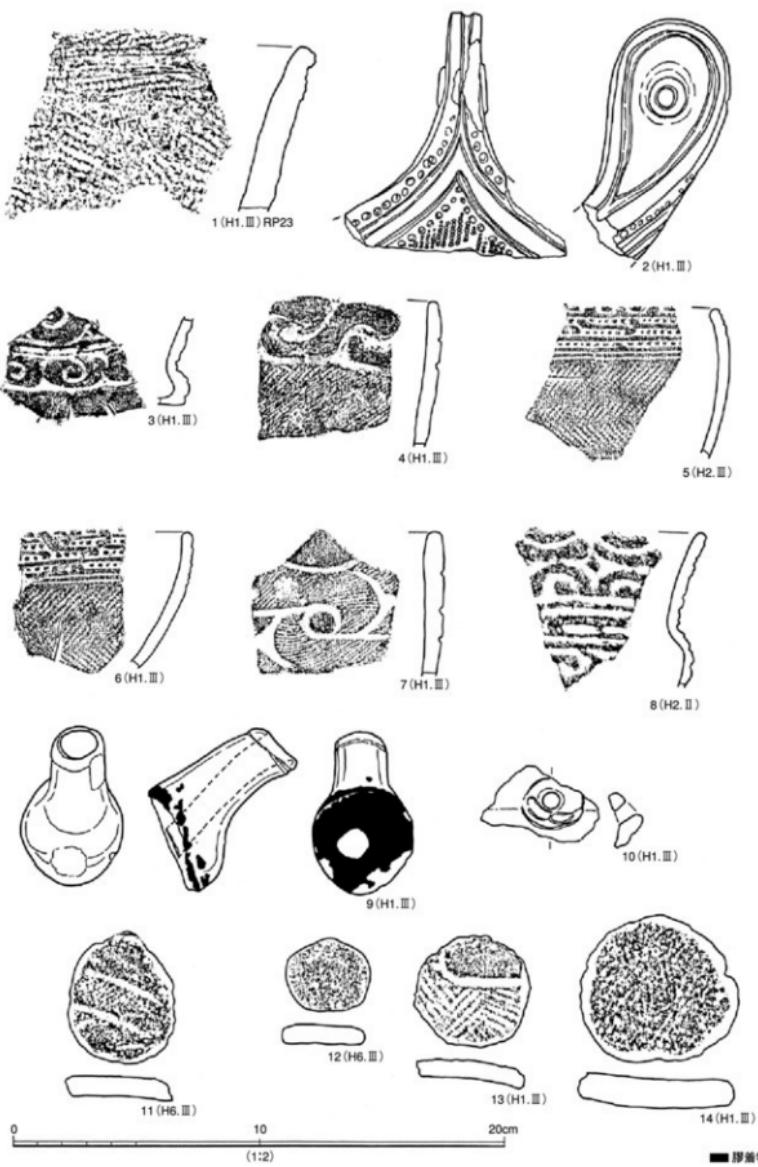
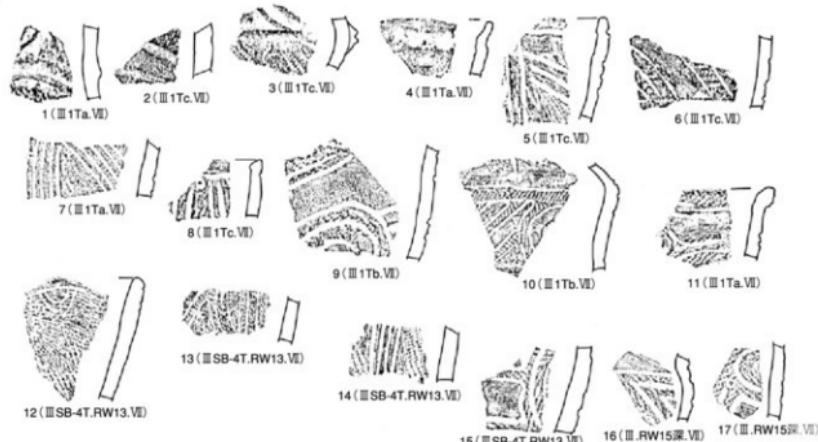


図197 3次調査H区 III-II層土器・土製品

低湿地西部

VII層



VI層

V層

IV層

低湿地西部
(台地直下の廃棄場)

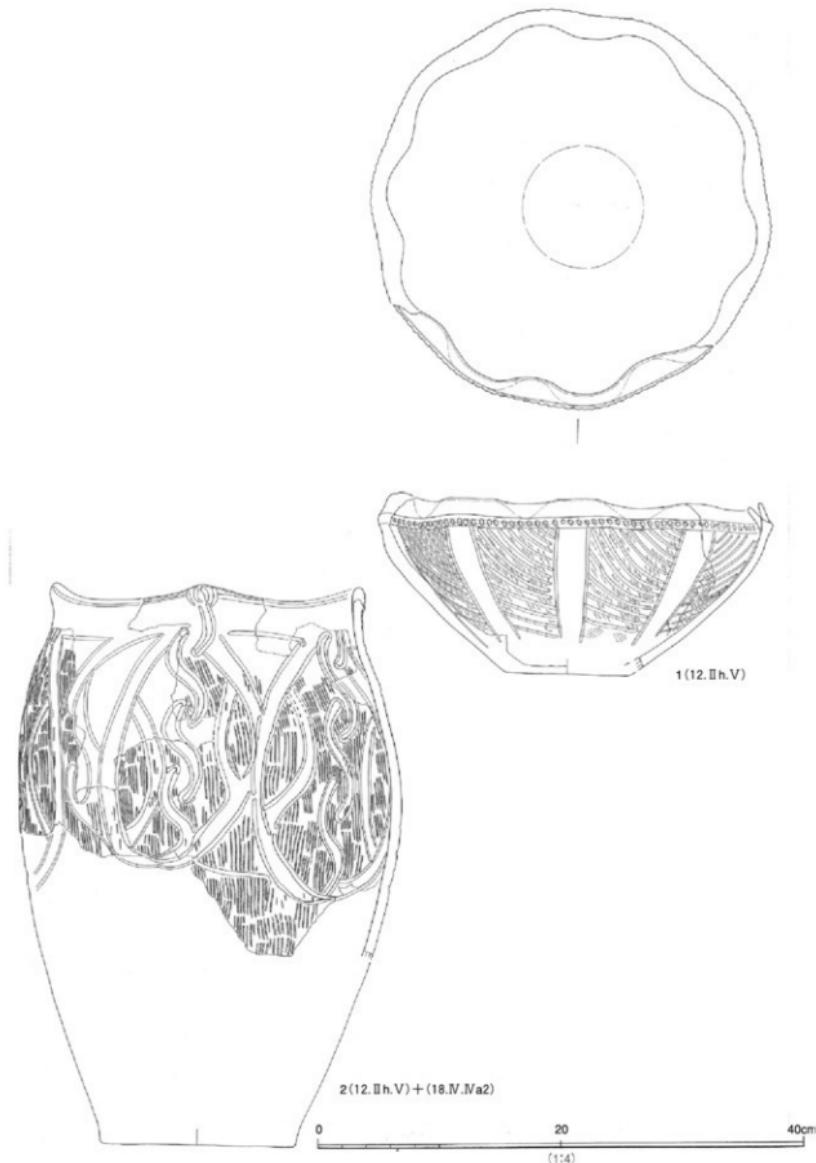


図199 18次調査IV区(12次調査IIh区)土器(1)

低湿地西部
(台地直下の廃棄場)

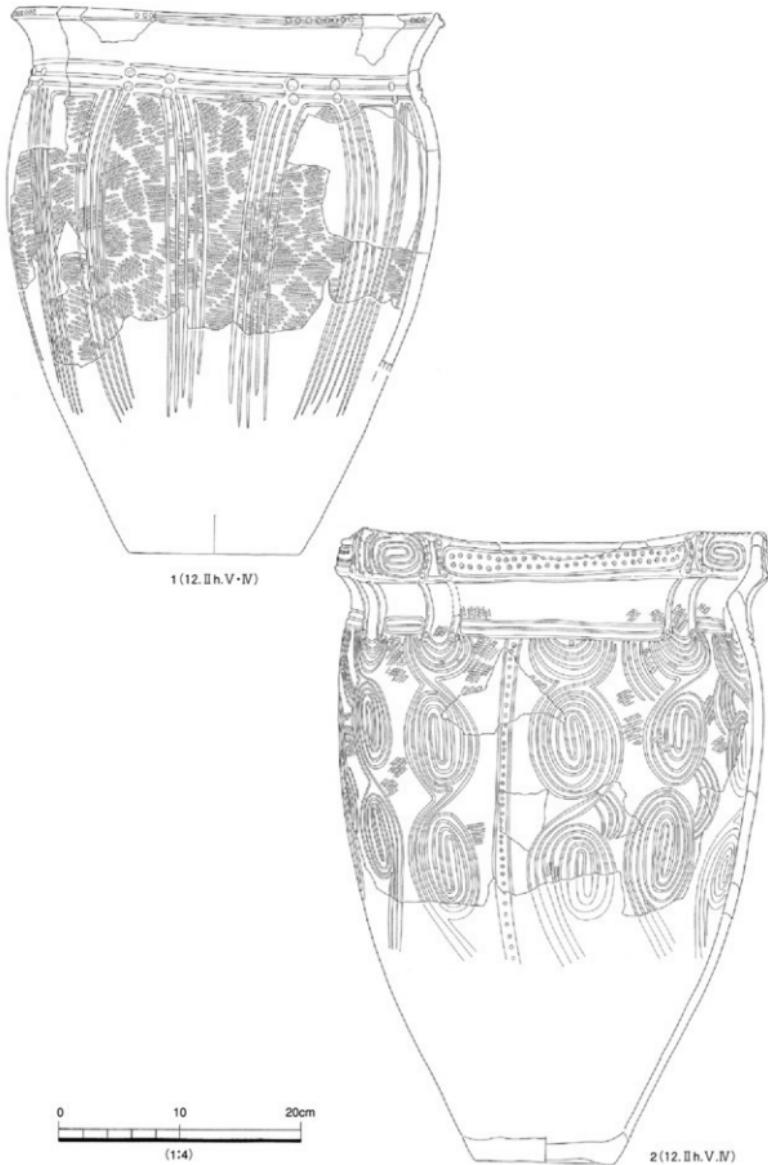


図200 18次調査IV区(12次調査IIh区)土器(2)

低湿地西部
(台地直下の廃棄場)

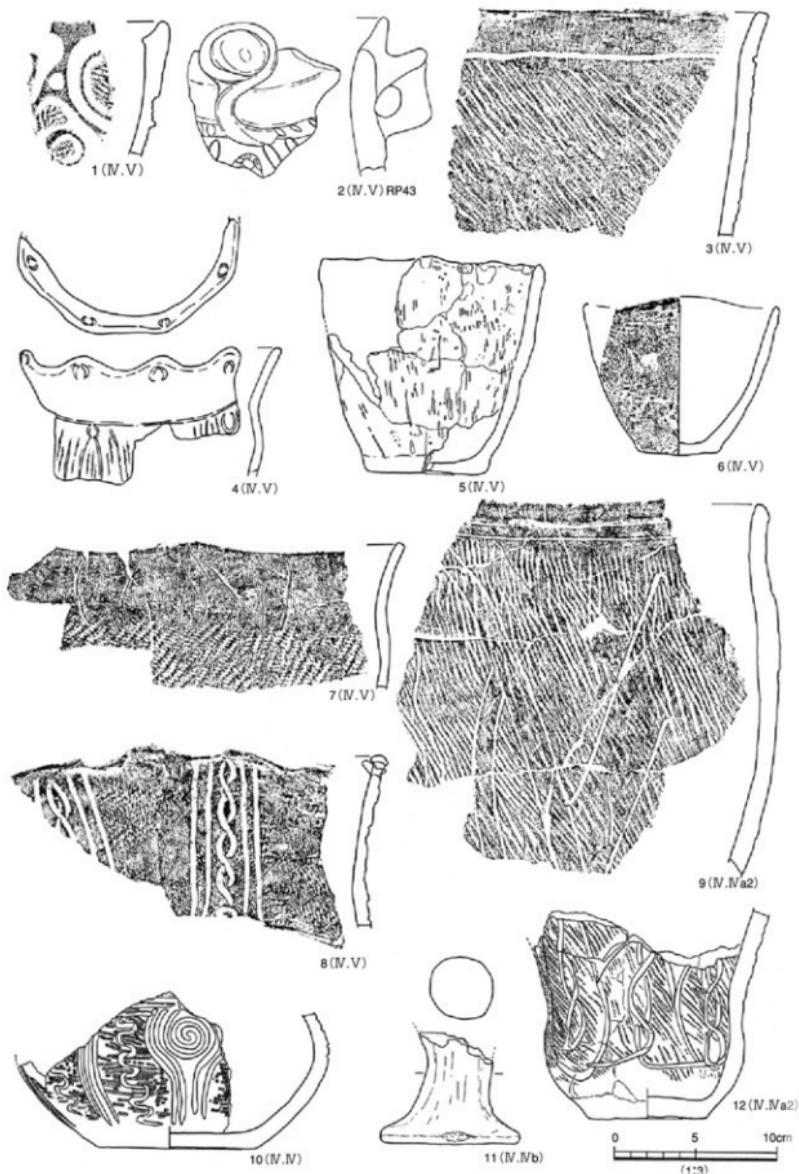
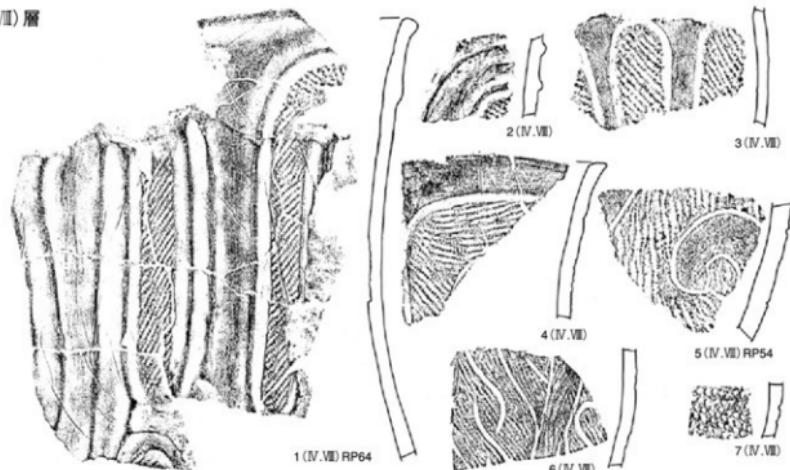


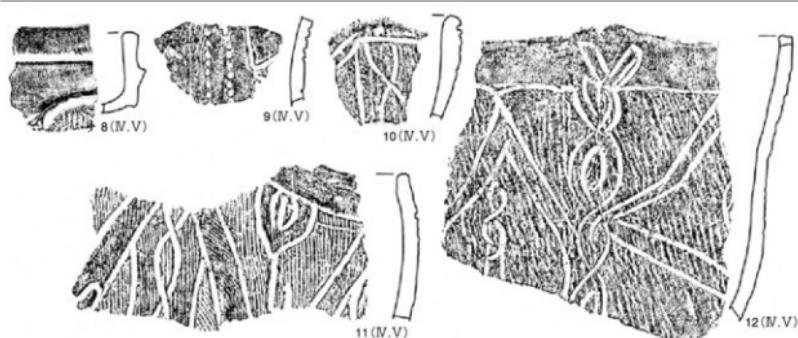
図201 18次調査IV区(12次調査IIh区) V・IV層土器

低湿地西部
(台地直下の廃棄場)

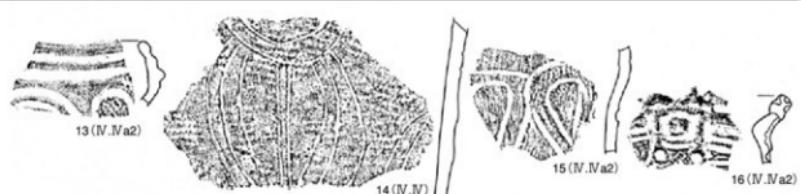
VI (VIII) 層



V 層



IV 層



III・II 層

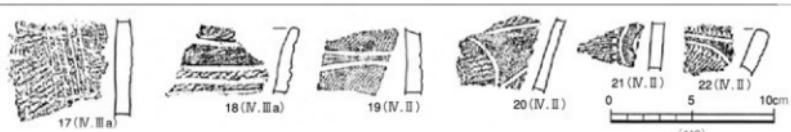
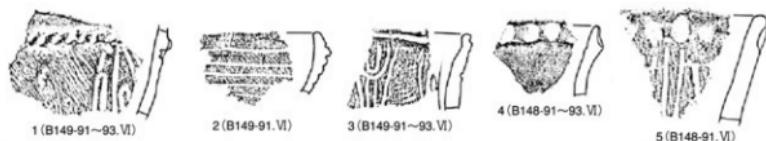
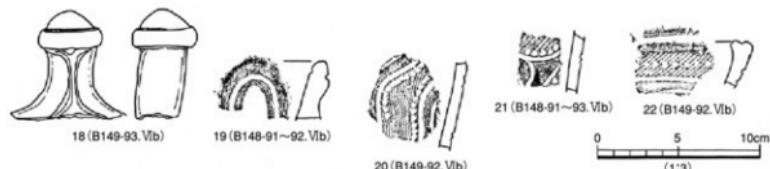
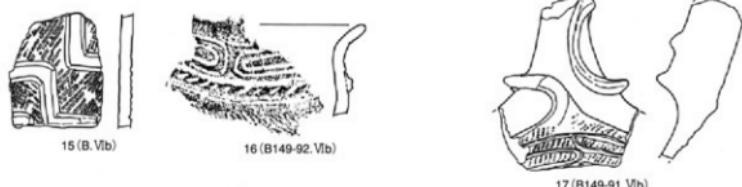
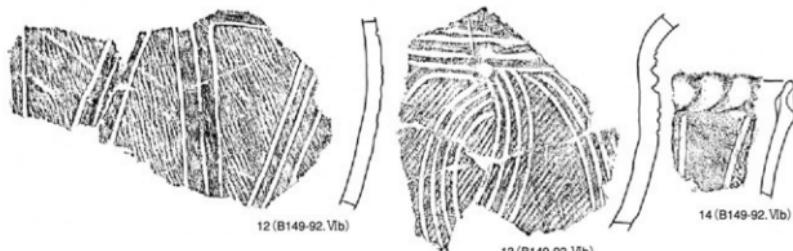
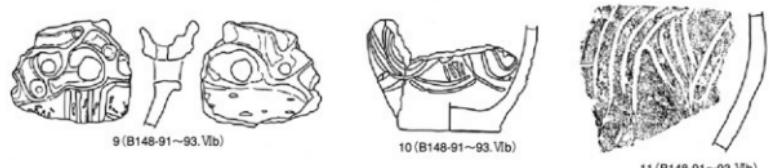
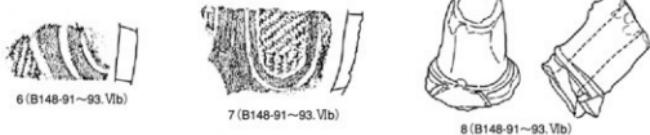


図202 18次調査IV区(12次調査IIh区) VI(VIII)・V・IV・III層土器

VI層



V (Vlb)層



0 5 10cm
(1:3)

図203 2次調査B区 VI・V (Vlb)層土器

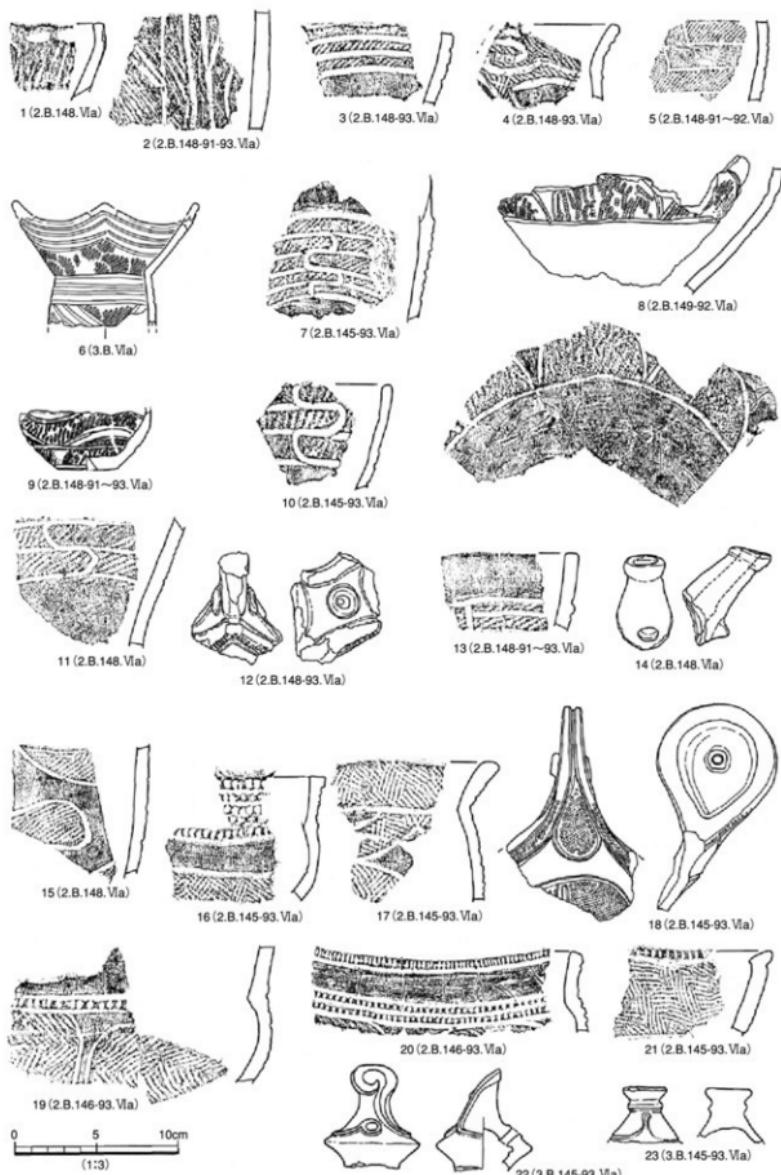


図204 2・3次調査B区 IV(Vla)層土器

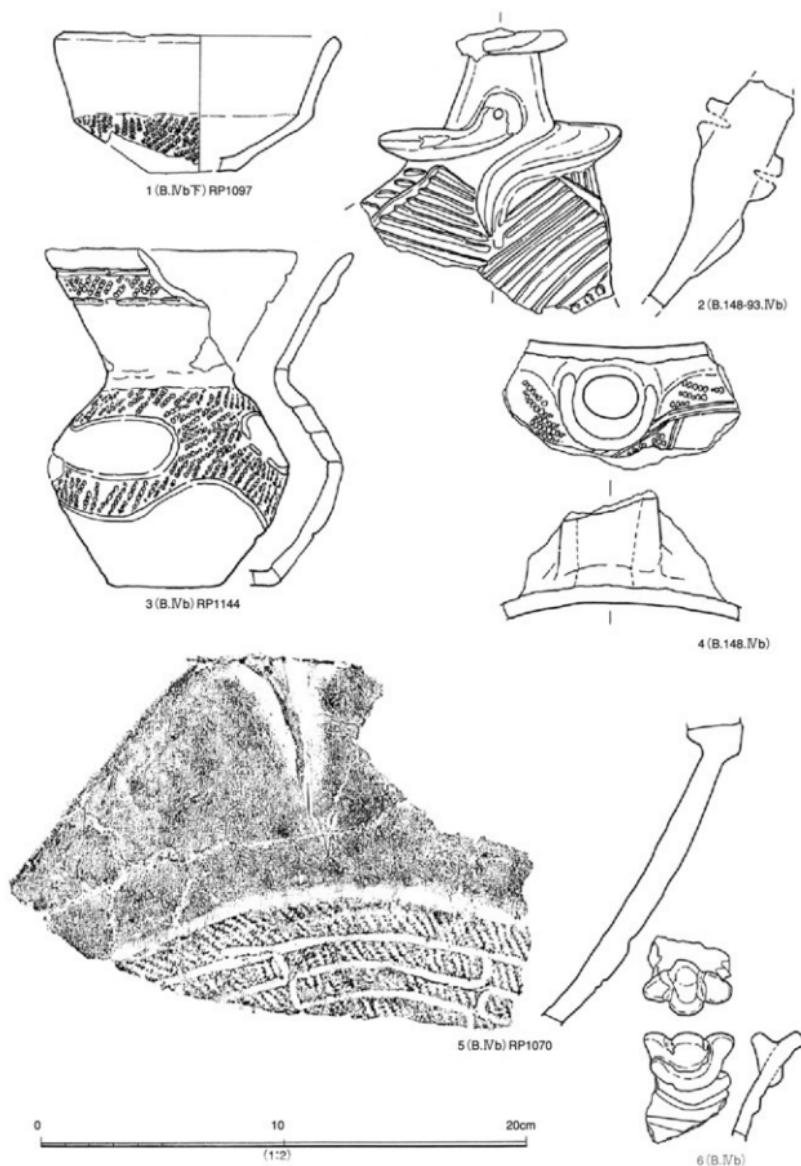


図205 2次調査B区 III (IVb)層土器

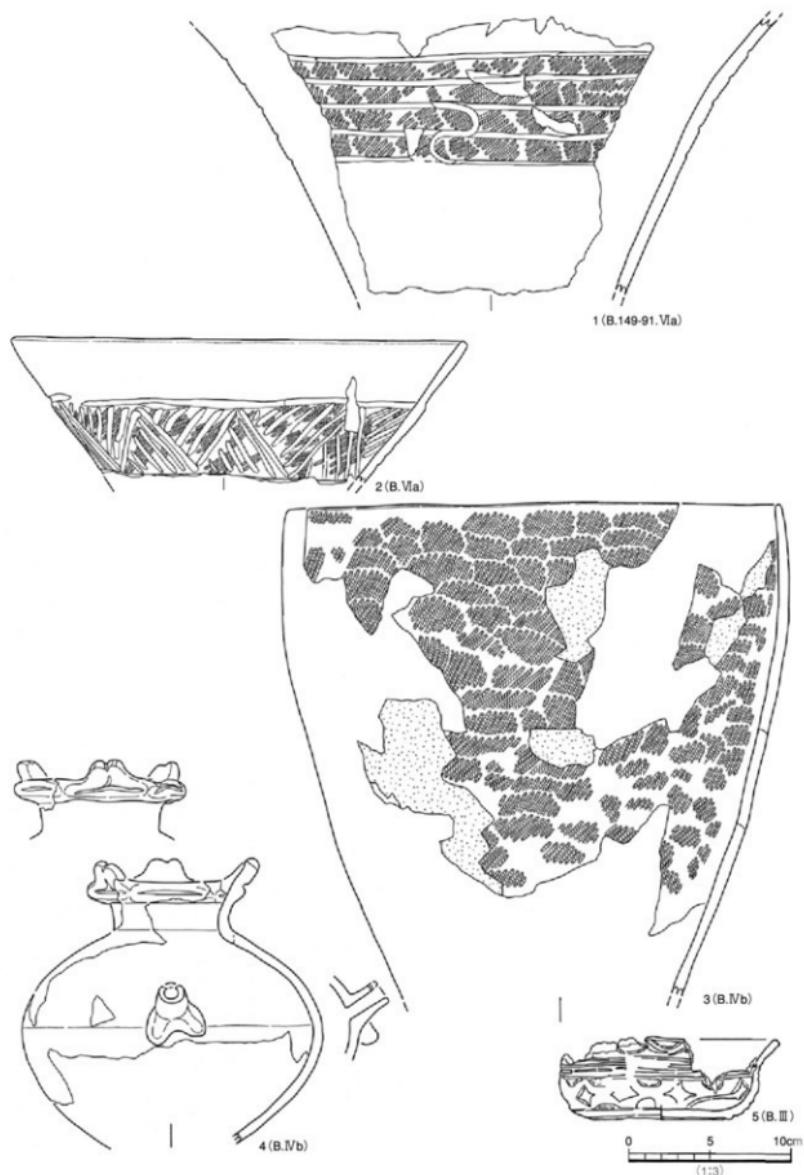


図206 2次調査B区 IV(Via)・III(IVb)・II(III)層土器

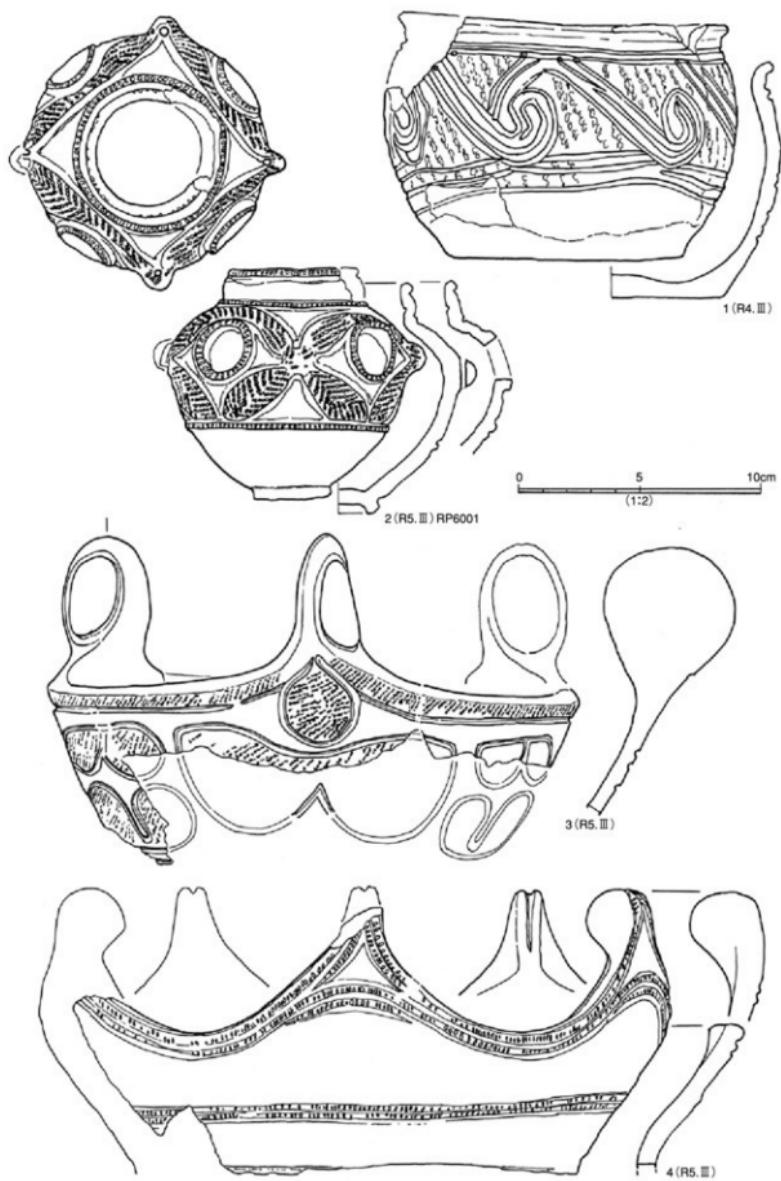


図207 6次調査R区 III層土器(1)

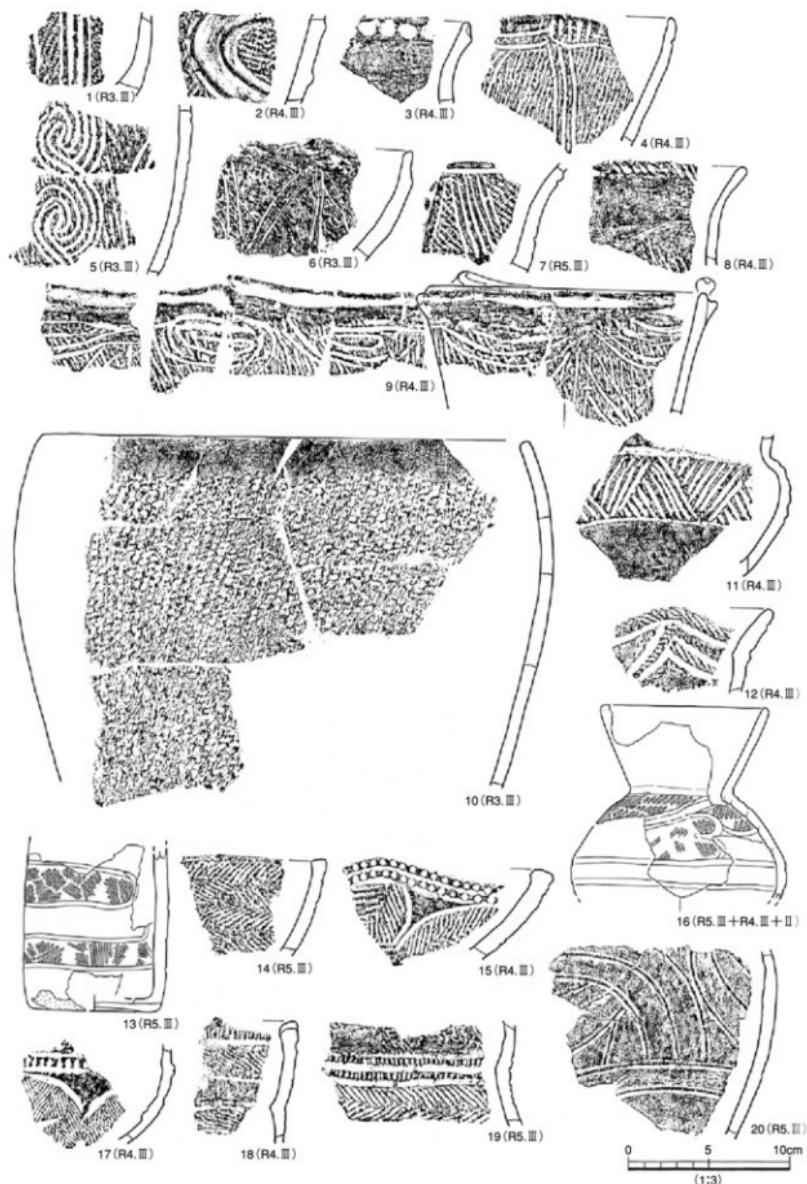


図208 6次調査R区 III層土器(2)

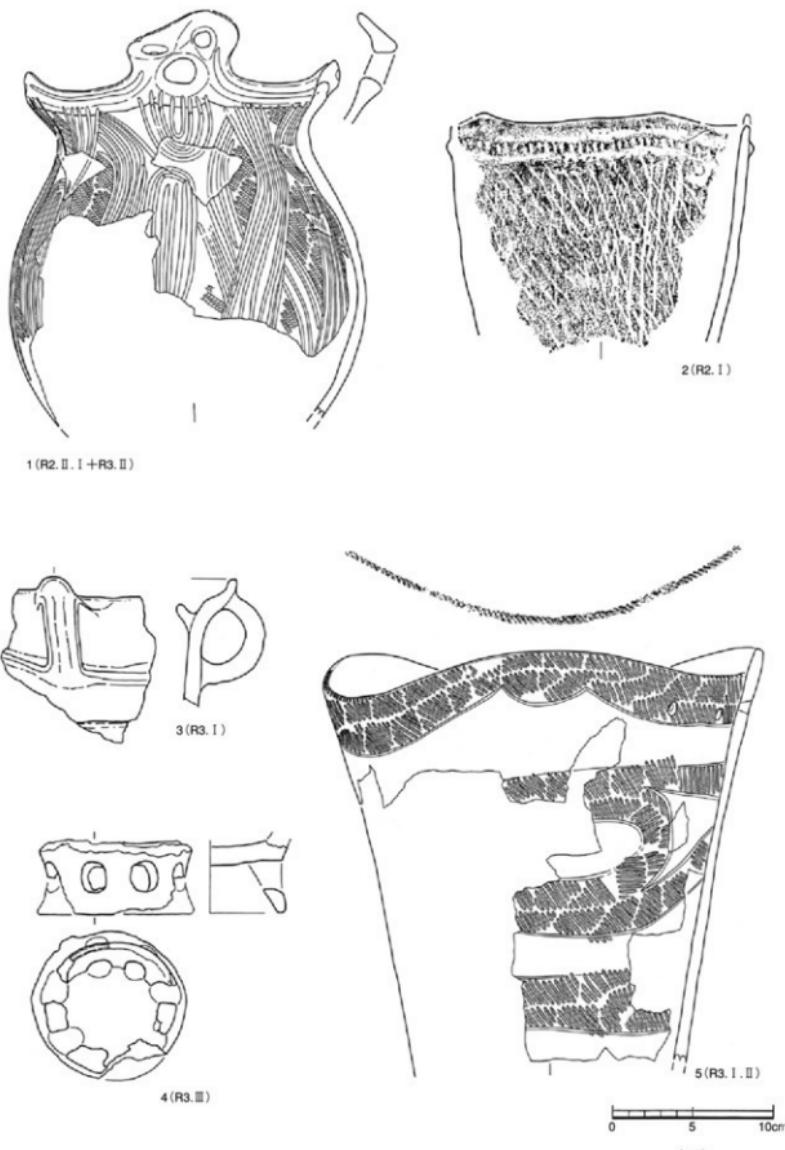


図209 6次調査R区 III~I層土器

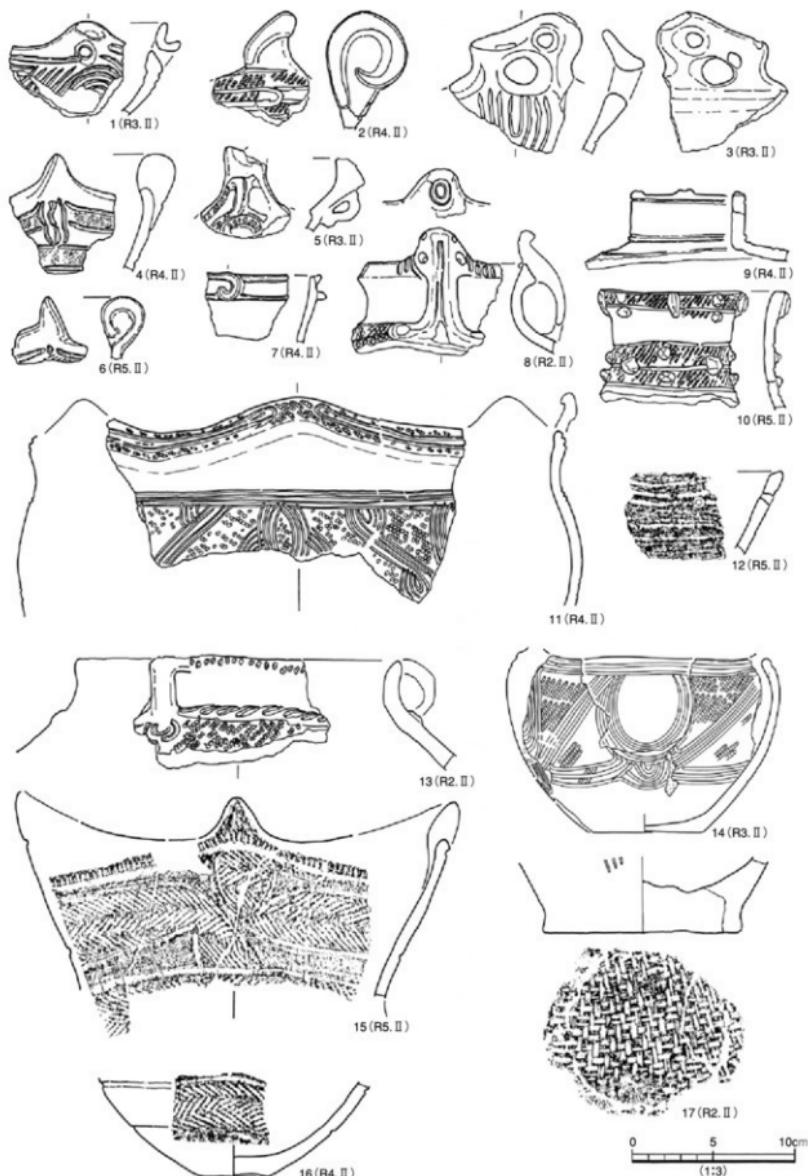


図210 6次調査R区 II層土器(1)

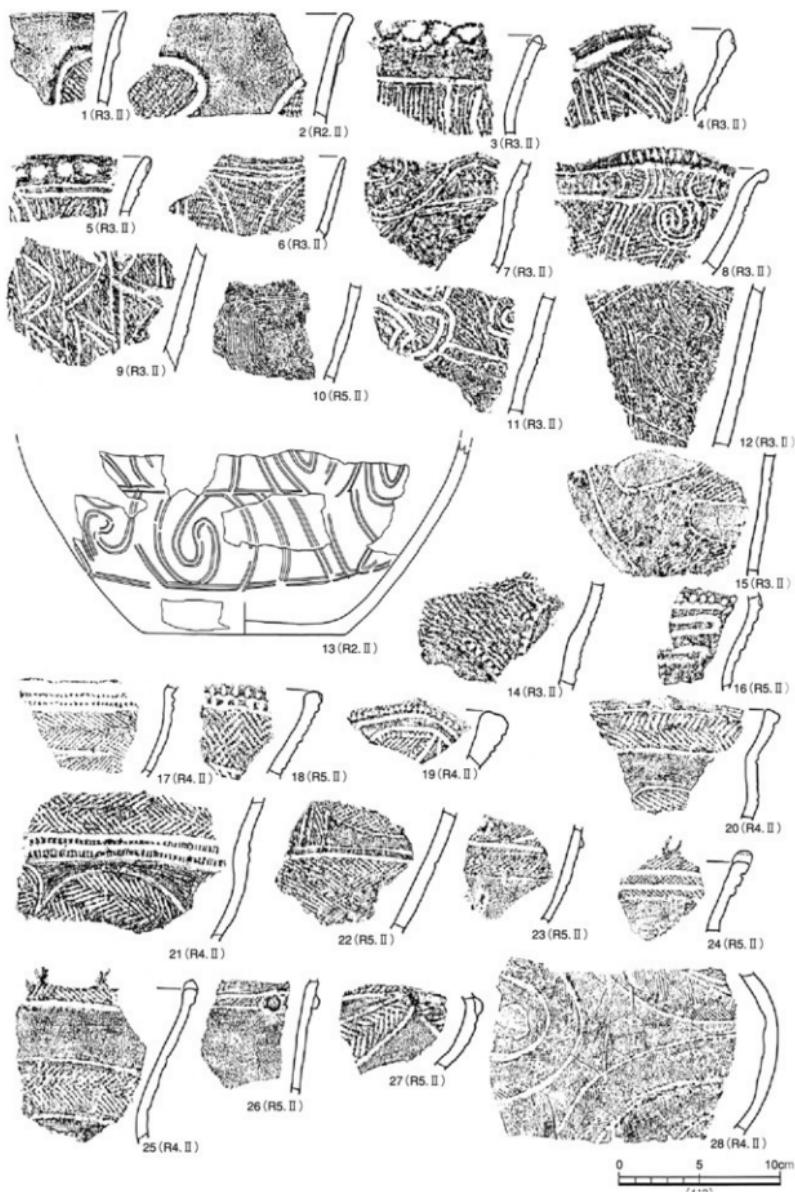


図211 6次調査R区 II層土器(2)

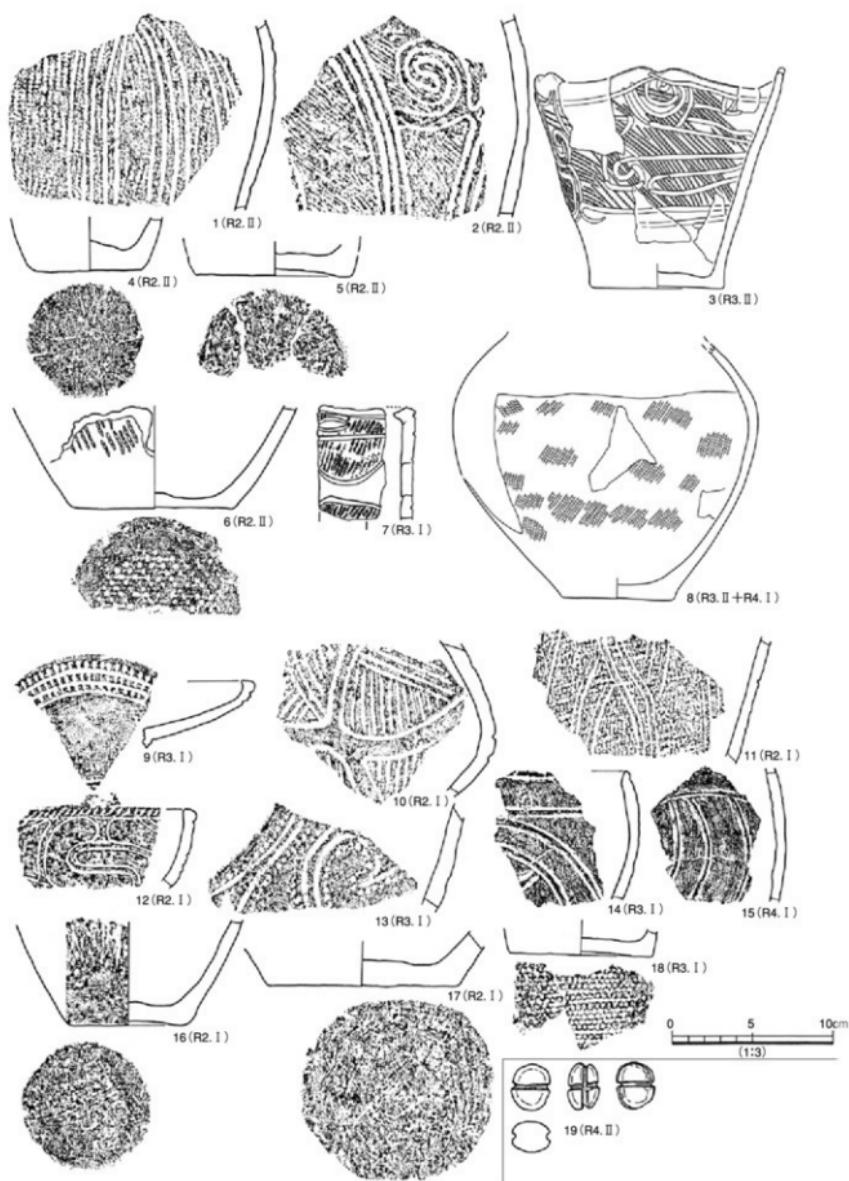


図212 6次調査R区 II・I層土器・土製品

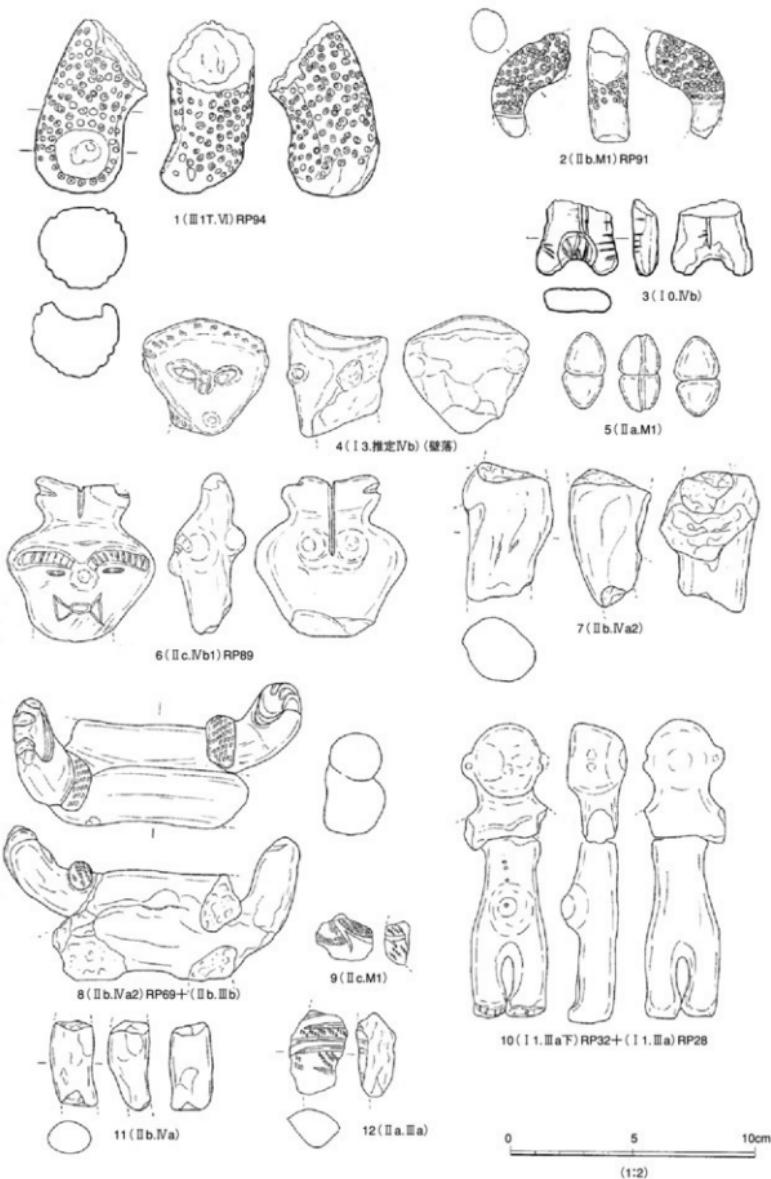


図213 18次調査I~III区 土偶・土製品

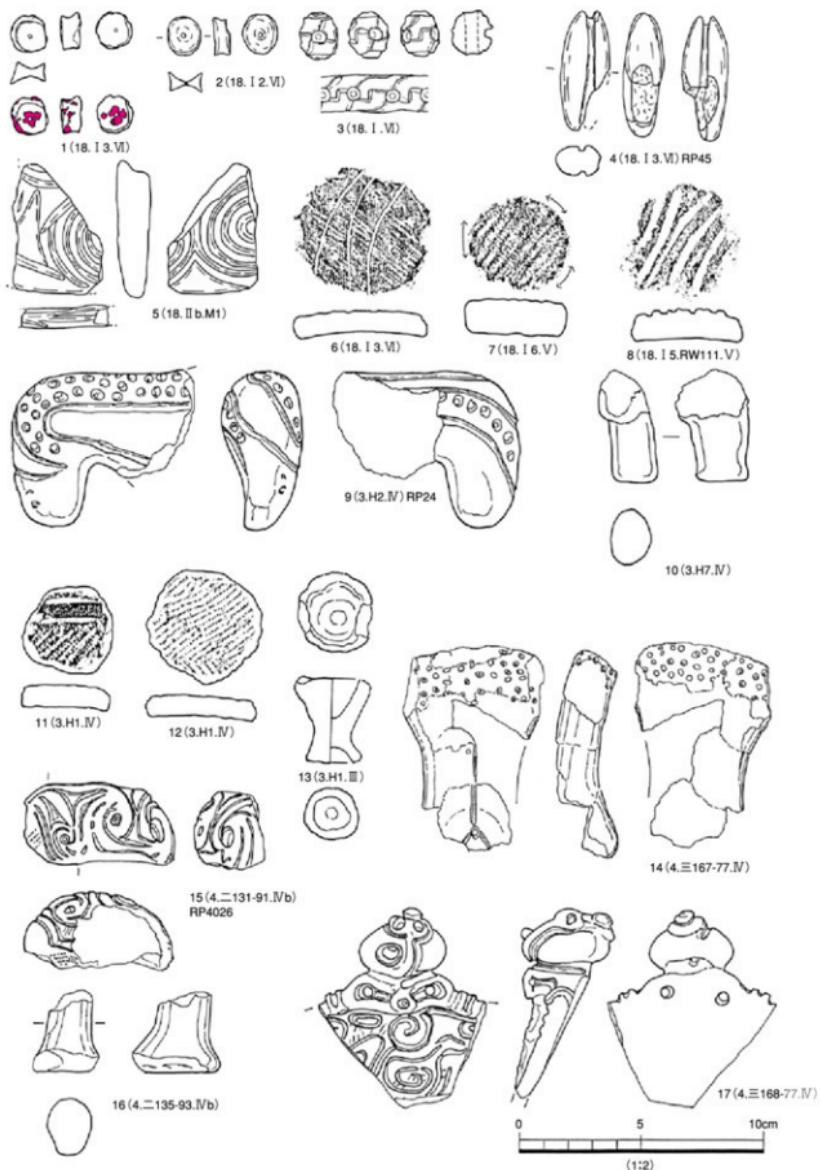


図214 18次調査I区 3次調査H区 4次調査二・三区 土製品 ※18次I区は3次H区の再調査 ■赤塗地



図215 2・3次調査B区 土製品

低地中央部

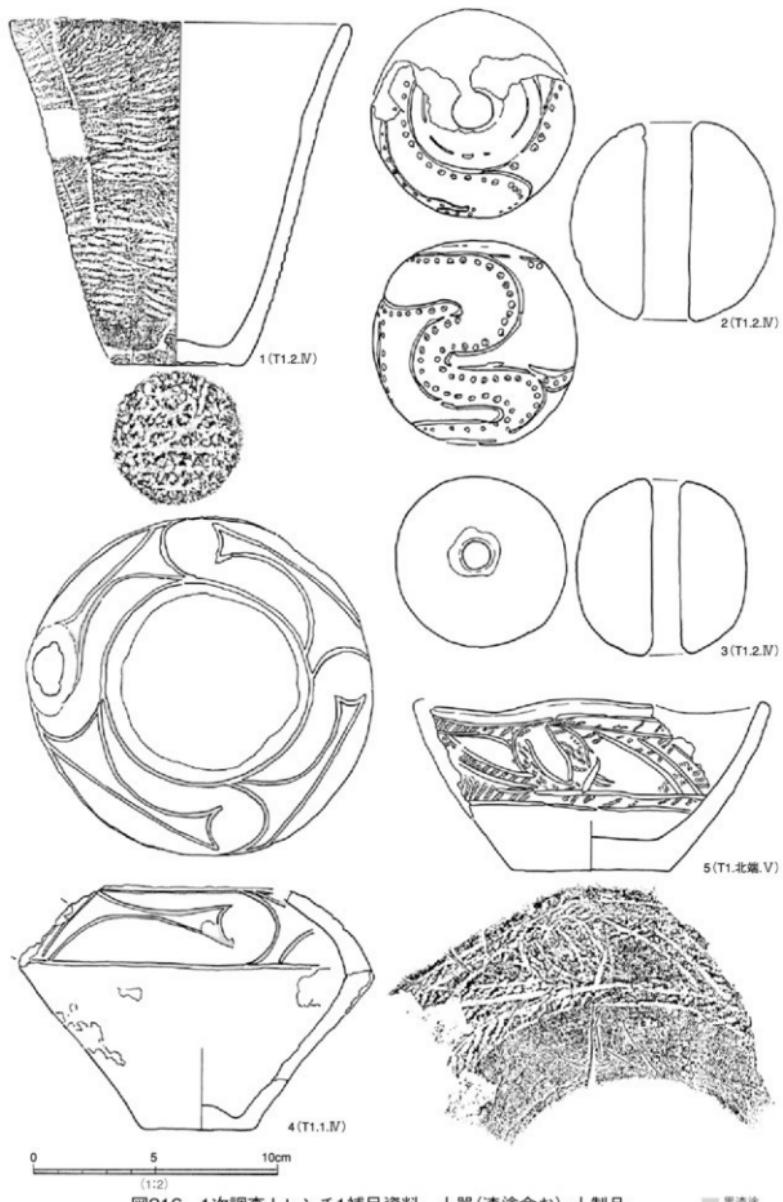


図216 1次調査トレンチ1補足資料 土器(漆塗含む)・土製品

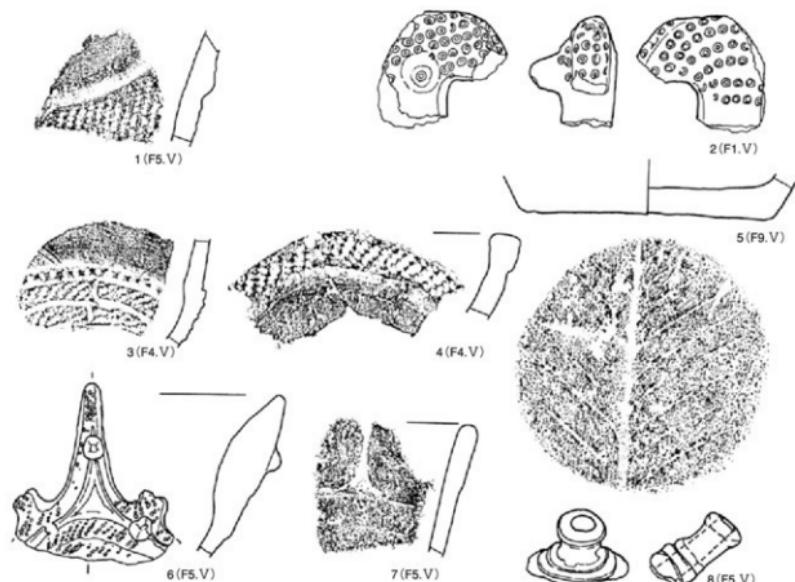
■ 黒塗漆



図217 3次調査F区 VI層土器・土製品

低湿地西部

V層



IV層

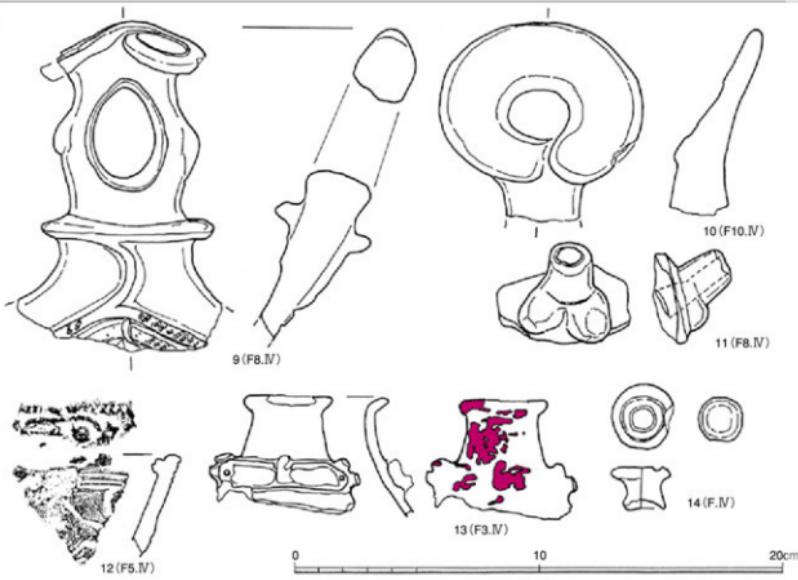


図218 3次調査F区 V・IV層土器・土製品

■赤漆塗

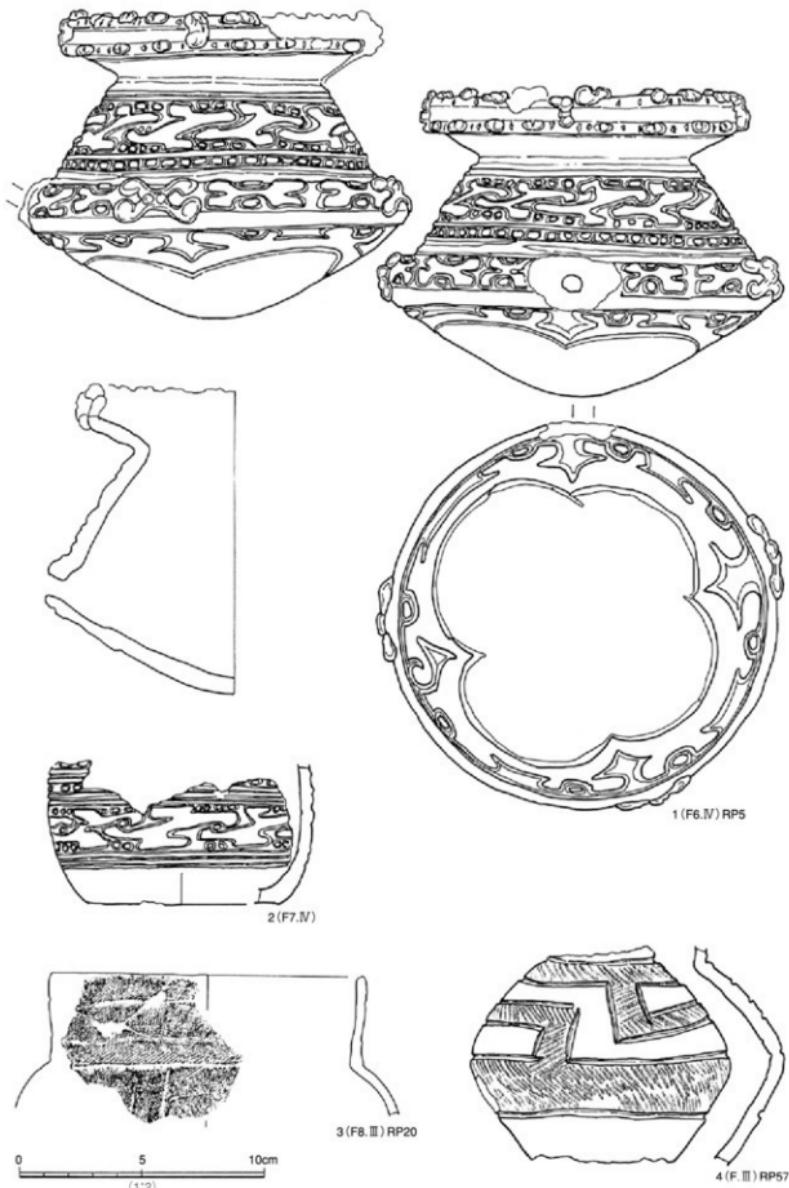
低湿地西部
(廻葉場)

図219 3次調査F区 IV・III層土器

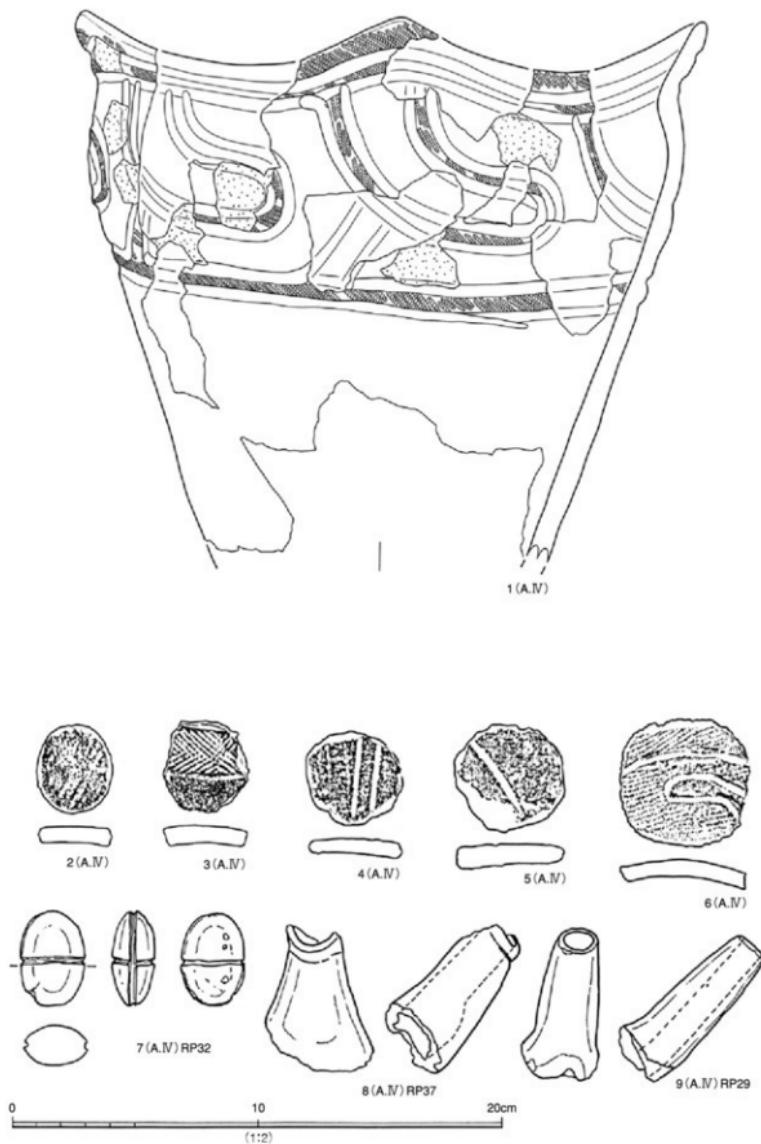
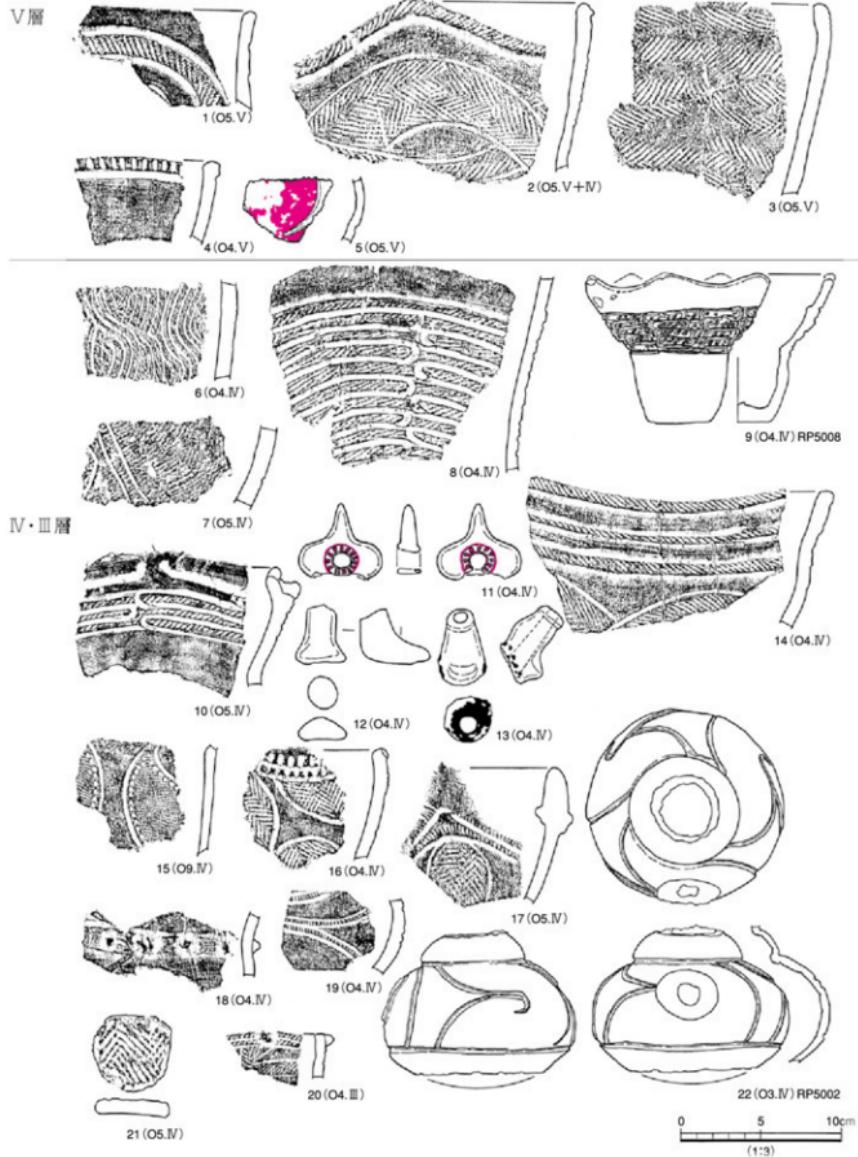
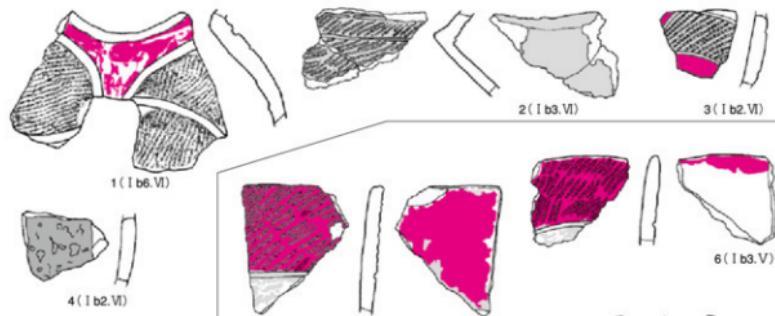
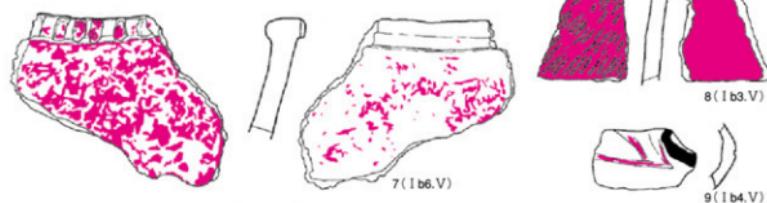
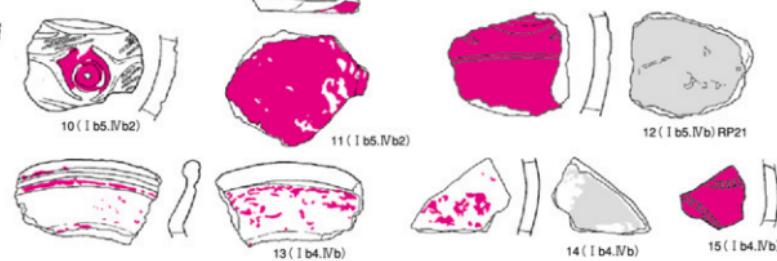
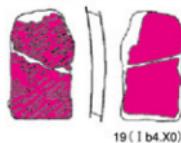
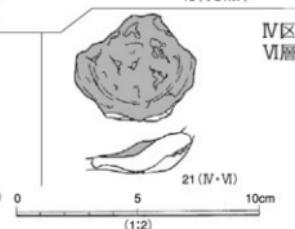


図220 2次調査A区 III(IV)層土器・土製品



■赤漆塗
■膠着物

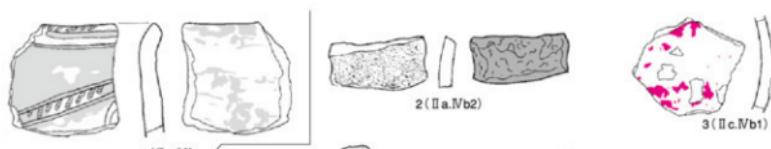
図221 5次調査O区 V～III層土器(漆塗土器含む)・土製品

低湿地西部
(水辺遺構と農業場)I 区
VI層I 区
V層I 区
IVb層I 区
IV層III区
IV層0 5 10cm
(1:2)

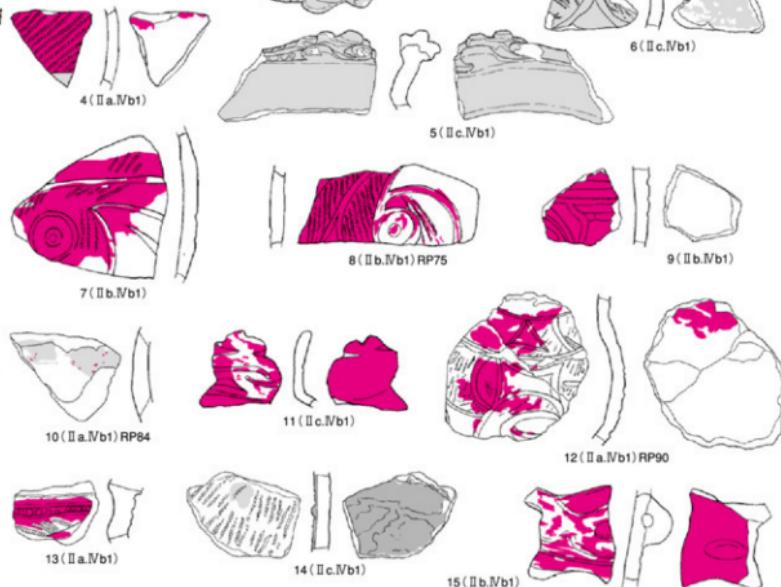
■赤漆塗 ■黒漆塗
■固形状漆 ■アスファルト

図222 18次調査I・III・IV区 VI～IV層漆容器片・漆塗土器

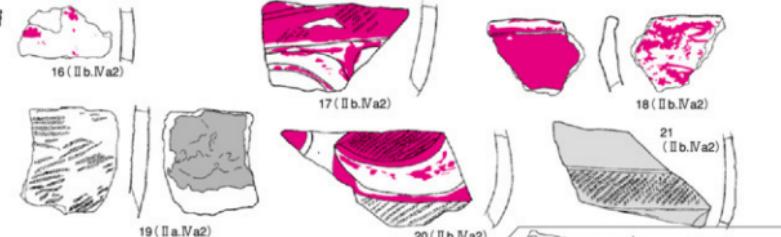
V層



IVb層



IVa層



III層

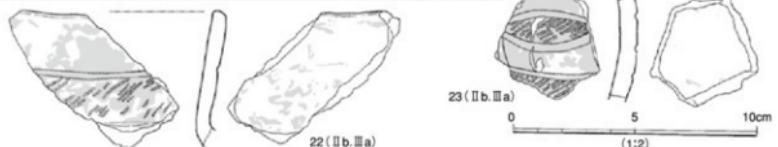


図223 18次調査II区 V・IV・III層漆容器片・漆塗土器

■ 赤漆塗	■ 黒漆塗
■ 固形状漆	■ アスファルト

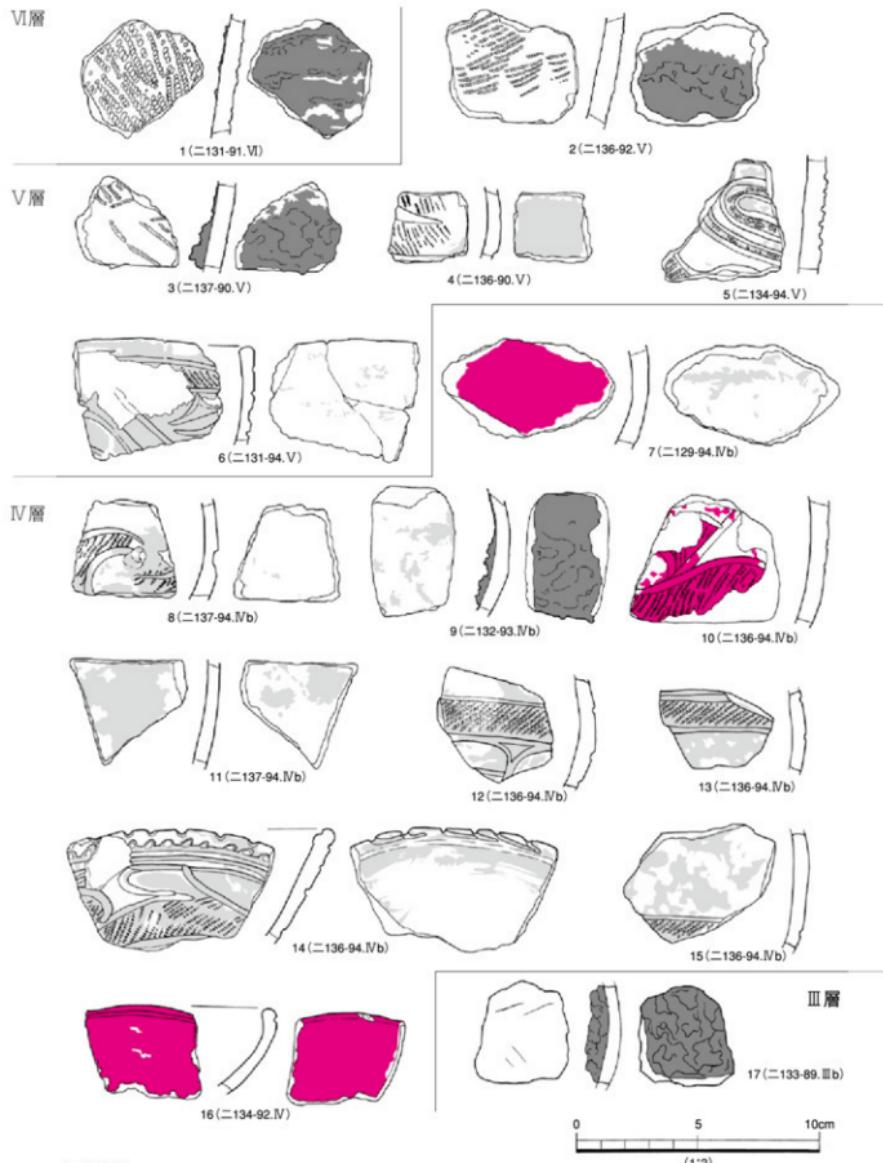
低湿地西部
(水辺遺構)

図224 4次調査二区 VI~III層補足資料(漆塗土器・漆容器片)

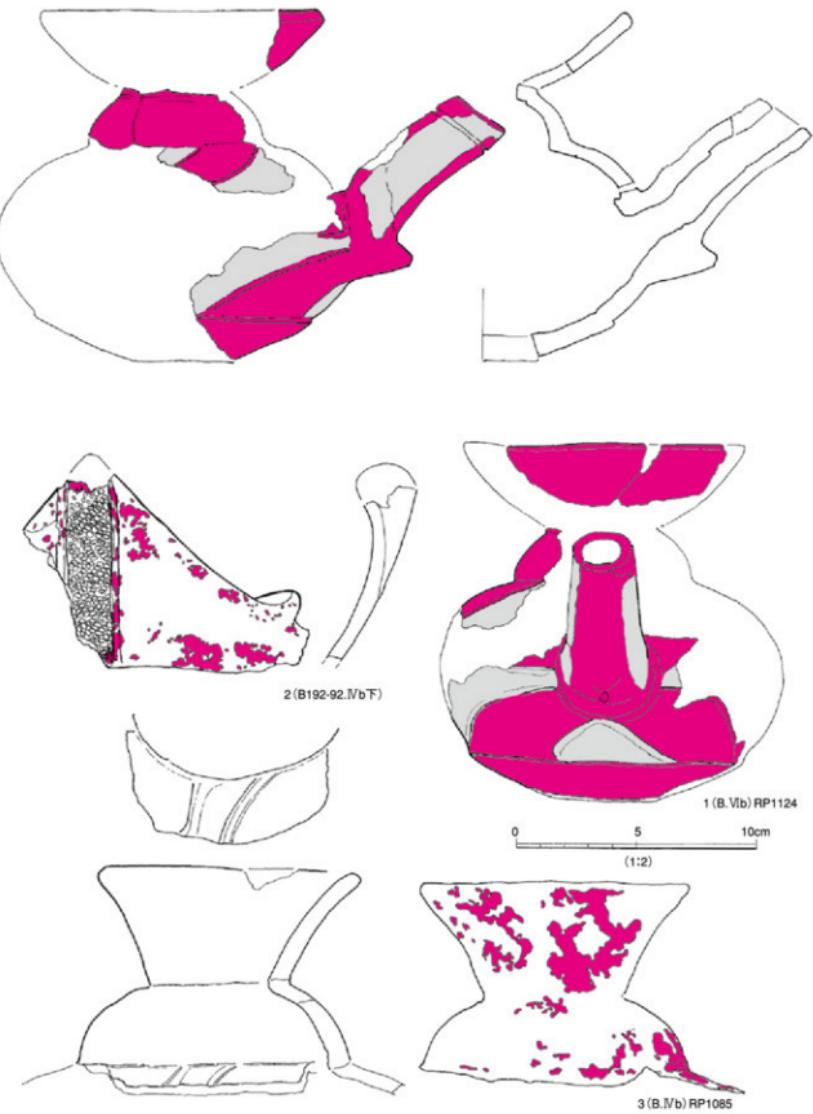
低湿地西部
(廃棄場)

図225 2次調査B区 漆塗土器

■ 赤漆塗 ■ 黒漆塗

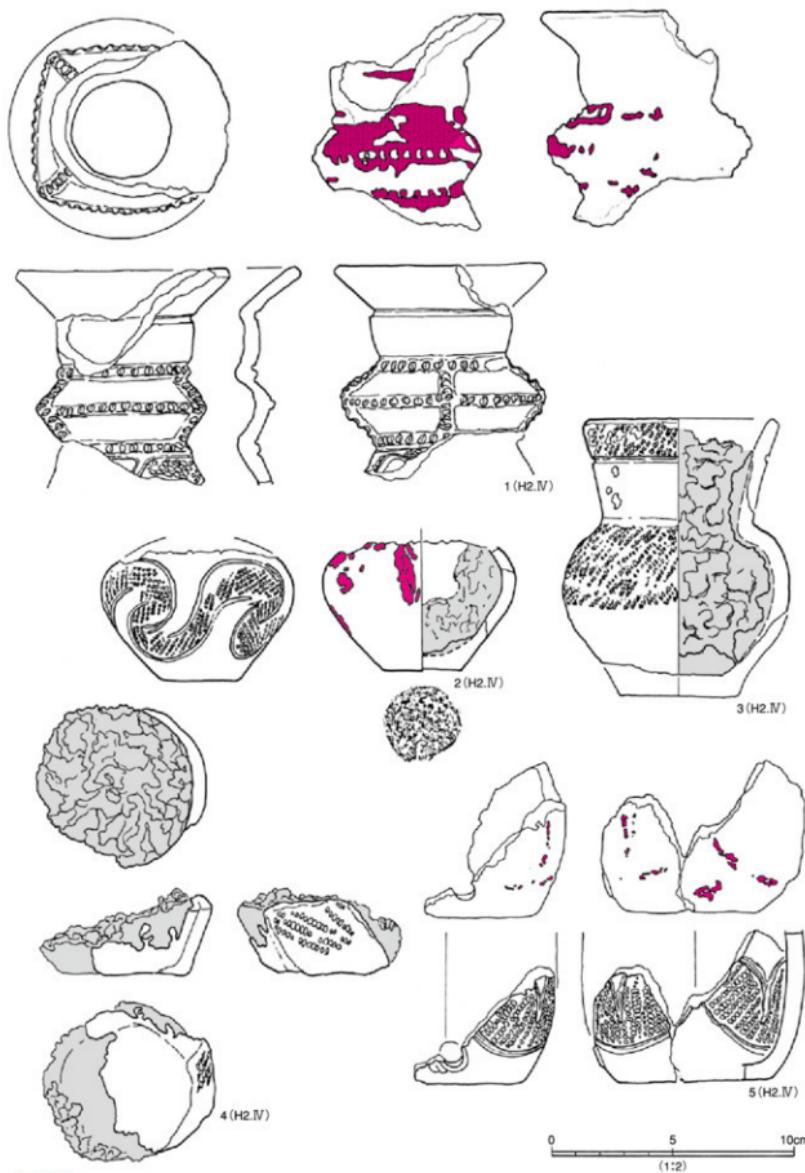
低湿地西部
(廃棄場)

図226 3次調査H区 IV層塗土器

表62 掘載石器・石製品属性表 前期(1)

回復 番号	資料 No.	器種	類別	調査 年次	調査 区	グリフ ド	層位	遺構 性格	計測値 [mm. e. (現存値)]				登録 番号	使用石材	参考	
									長	幅	厚	重				
	1	石器	I A2	3	E	2	V	遺物集中 出土層	47.4	16.1	4.7	3.1	新賞貢	A	回基無基	
	2	石器	V A1	3	E	2	V	遺物集中 出土層	C31.3	11.3	6.2	(2.4)	新賞貢	B	凸基有基(木成)	
	3	石器	未成品	3	E	1	V	遺物集中 出土層	45.0	28.0	7.1	8.5	新賞貢	A		
	4	削器	-	3	E	2	V	遺物集中 出土層	82.7	32.8	6.7	15.2	未同定	-	一側縫調整	
	5	石器	I A2	3	E	2	IV	遺物集中 出土層	27.5	15.2	4.1	1.6	新賞貢	A	回基無基	
	6	石器	I A2	3	E	2	IV	遺物集中 出土層	34.4	15.2	5.3	2.7	新賞貢	A	回基無基	
	7	石器	I D5	3	E	2	IV	遺物集中 出土層	29.5	15.8	3.9	1.4	新賞貢	B	回基無基	
	8	異形石器	-	3	E	3	IV	遺物集中 出土層	C28.7	12.9	5.7	(1.7)	新賞貢	A	三日月形	
	9	石器	I	3	E	1	IV	遺物集中 出土層	45.3	18.6	4.2	3.7	新賞貢	A	範型(片面加工)	
	10	石器	I	3	E	1	IV	遺物集中 出土層	65.1	28.3	7.8	15.1	新賞貢	A	範型(未成)	
図72	11	圓状石器	V A	3	E	1	IV	遺物集中 出土層	C39.2	31.5	9.2	(9.7)	半透明直斜	C	半面加工(分筋形)	
	12	圓状石器	I A	3	E	1	IV	遺物集中 出土層	C53.0	37.3	12.5	C29.8	新賞貢	B	両面加工(刀片脱刃)	
	13	石器	I A1	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	C26.9	15.6	5.4	(2.2)	新賞貢	A	回基無基	
	14	石器	I B2	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	23.9	13.7	6.2	1.6	新賞貢	A	回基無基	
	15	石器	I	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	C33.0	29.2	5.5	9.6	半透明直斜	C	範型(背面に縦表皮残存)	
	16	圓状石器	I B	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	C35.4	34.3	13.7	(16.9)	新賞貢	A	片面加工	
	17	石器	I	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	72.6	44.5	10.3	23.1	新賞貢	A	範型(素材側面木彫をつまみ加捻)	
	18	圓状石器	I B	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	C38.4	38.9	13.5	(26.5)	新賞貢	B	片面加工	
	19	削器	-	6	S	6	IV (M)	遺物集中 出土層	(40.7)	17.0	6.4	(5.3)	新賞貢	被熱、 縦長剥離素材		
	20	石器	I A1	6	S	4	II	遺物集中 出土層	24.3	14.7	3.3	1.2	新賞貢	A	回基無基	
	21	圓状石器	I A	6	S	6	II	遺物集中 出土層	56.2	21.2	9.5	11.9	新賞貢	A	半面加工(片刃)	
図73	1	石器	I	5	P	2	VII (M)	遺物集中 出土層	27.2	17.0	4.8	1.9	5005	新賞貢	A	つまみ状頭部
	2	圓状石器	I B	5	P	2	VII (M)	遺物集中 出土層	56.4	31.9	13.5	22.9	5005	新賞貢	B	片面加工
	3	石器	I	5	P	3	VII (M)	遺物集中 出土層	33.1	19.5	3.0	2.9	新賞貢	A	範型(つまみ頭部に縦面残存)	
	4	石器	I	5	P	2	VII (M)	遺物集中 出土層	C25.9	23.2	5.1	(2.3)	新賞貢	B	範型	
	5	尖頭器	-	5	P	3	VII (M)	遺物集中 出土層	73.2	24.9	12.8	23.1	新賞貢	A	アスファルト痕跡	
	6	石器	I	5	P	2	VII (M)	遺物集中 出土層	C35.4	G25.0	6.9	(6.1)	新賞貢	A	範型	
	7	石器	H A3	5	P	4	VII (M)	遺物集中 出土層	25.1	12.5	3.3	0.8	半透明直斜	C	平基無基(基部は幅広に弧状)	
	8	石器	I A2	5	P	2	IV (M)	遺物集中 出土層	C24.0	13.5	3.9	(0.7)	新賞貢	A	回基無基	
	9	石器	I A2	5	P	-	III	遺物集中 出土層	C25.5	17.1	4.4	(2.4)	新賞貢	A	未成品	
	10	石器	I B1	5	P	3	III	遺物集中 出土層	27.6	15.2	4.1	1.3	新賞貢	A	回基無基	
	11	石器	I A1	5	P	3	III	遺物集中 出土層	C32.8	19.7	6.0	(4.7)	鉄石頭	A	回基無基	
	12	石器	I A1	5	P	3	III	遺物集中 出土層	29.9	16.4	3.8	1.3	新賞貢	A	回基無基	
	13	石器	I A1	5	P	4	III	遺物集中 出土層	27.1	16.1	4.1	1.4	新賞貢	B	回基無基	
	14	石器	I A1	5	P	3	III	遺物集中 出土層	28.3	(18.1)	4.1	(1.7)	新賞貢	A	回基無基	
	15	石器	I	5	P	3	III	遺物集中 出土層	62.6	43.3	11.1	26.7	新賞貢	A	範型(輪縫や斜め・片面加工)	
	16	石器	I	5	P	3	III	遺物集中 出土層	65.4	22.5	8.1	11.7	新賞貢	B	範型(縦斜片使用)	
	17	石器	I	5	P	2	III	遺物集中 出土層	51.3	22.6	5.4	4.2	新賞貢	A	範型	
	18	圓状石器	I B	5	P	3	III	遺物集中 出土層	33.2	31.7	12.8	18.5	新賞貢	B	片面加工(基部尖頭)	
	19	石器	I	5	P	3	III	遺物集中 出土層	41.6	18.1	4.3	2.2	新賞貢	B	範型(小形)	
	20	圓状石器	I B	5	P	3	III	遺物集中 出土層	89.6	33.6	17.9	31.6	新賞貢	A	片面加工	
	21	削器	-	5	P	2	III	遺物集中 出土層	(41.2)	20.5	5.3	(6.2)	新賞貢	A	基礎破損	
図74	1	石器	未成品	6	T	3	IV (M)	巣と其層	50.9	27.3	8.9	11.3	新賞貢	A	庄内産貝殻典型	
	2	石器	I A2	6	T	3	IV (M)	巣と其層	32.3	17.2	4.5	2.0	新賞貢	A	回基無基	
	3	石器	I	6	T	3	IV (M)	巣と其層	C38.2	36.3	6.0	(8.6)	新賞貢	A	範型(輪縫や斜め)	
	4	石器	I	6	T	2	IV (M)	巣と其層	80.5	24.6	7.1	19.9	新賞貢	B	範型(片面加工でくの字形に拘曲)	
	5	圓状石器	不明	6	T	2	IV (M)	巣と其層	(42.3)	C82.2	12.3	(15.5)	新賞貢	A	両面加工	
	6	圓状石器	I B	6	T	3	IV (M)	巣と其層	61.7	32.0	14.4	31.3	新賞貢	A	片面加工(片刃で両側縫平行)	
	7	圓状石器	I B	6	T	3	IV (M)	巣と其層	63.1	30.7	13.8	30.8	新賞貢	A	片面加工(膠着物体)片刃	
	8	圓状石器	I C	6	T	1	IV (M)	巣と其層	69.6	31.9	13.8	27.6	新賞貢	B	片面加工(基礎尖頭・片刃)	

表63 掲載石器・石製品属性表 前期(2)

回収 番号	資料 No.	部種	類別	調査 年次	調査 区	グリフ ID	断位	遺構 性状	計測値(mm.c. (現存値))				登録 番号	使用石材	備考
									長	幅	厚	重			
B074	9	踏状石器	I B	6	T	2	IV(VI)	靴と具縫	65.9	28.0	18.7	36.6	遺質頁岩	A	凸面加工 (丸刃)
	10	踏状石器	II B	6	T	3	IV(VI)	靴と具縫	58.7	26.6	14.8	18.2	遺質頁岩	A	凸面加工
	11	石鎌	I	6	T	2	III(VI)	遺物集積 上土範圍	(43.8)	18.5	4.1	(4.6)	遺質頁岩	A	研型 (輪縁下斜め)
	12	石鎌	I A2	6	T	2	III(VI)	遺物集積 上土範圍	25.6	14.3	3.5	1.5	遺質頁岩	A	圓基無基
B075	13	石鎌	II	6	T	3	III(VI)	遺物集積 上土範圍	58.5	27.6	11.6	32.1	遺質頁岩	A	模型 (木成品)
	1	石鍔	-	3	E	1	V1	遺物集積 上土範圍	93.4	77.6	29.5	285.4	安山岩	-	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
	2	石鍔	-	3	E	1	V1	遺物集積 上土範圍	112.2	100.0	35.4	548.2	安山岩	-	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
	3	石鍔	-	3	E	1	V1	遺物集積 上土範圍	97.6	88.1	31.6	333.8	頁岩	A	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
	4	石鍔	-	3	E	1	V1	遺物集積 上土範圍	107.8	104.3	29.6	304.9	安山岩	-	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
	5	圓石	-	3	E	1	V1	遺物集積 上土範圍	113.9	65.5	33.1	310.3	安山岩	-	長軸方向に連続する圓底
	6	石鍔	-	3	E	2	V	遺物集積 上土範圍	129.8	109.0	48.0	845.4	安山岩	-	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
	7	石鍔	-	3	E	2	V	遺物集積 上土範圍	107.0	91.8	29.6	364.6	安山岩	-	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
B076	8	石鍔	-	3	E	2	V	遺物集積 上土範圍	113.7	100.0	35.1	567.2	安山岩	-	鍔石鍔 (長軸内端打ち欠き)
	1	圓石	-	6	T	3X0004 F	具縫 IV(VI)	靴と具縫	(80.2)	89.6	32.2	-	未同定	-	磨石軸用
	2	磨石	-	6	T	2	IV(VI)	靴と具縫	69.6	68.8	29.8	-	安山岩	-	
	3	磨石	-	6	T	1	IV(VI)	靴と具縫	(59.8)	28.6	41.4	-	未同定	-	
	4	圓石	-	6	T	3	IV(VI)	靴と具縫	109.3	89.5	31.8	478.2	未同定	-	磨石軸用 (頭部2.5所)
	5	磨石	-	6	T	2	III(VI)	靴と具縫	91.6	79.3	45.2	398.1	未同定	-	
	6	石刀	-	5	P	4	V1(VII)	遺物集積 上土範圍	(56.2)	32.8	9.7	(25.9)	未同定	-	
	7	裝飾品	-	5	P	3	III	遺物集積 上土範圍	26.0	13.6	2.7	1.1	綠泥片岩?	-	基部貫通孔

表64 掘載石器・石製品属性表 水辺遺構

回収番号	資料番号	部場	類別	調査年度	調査区分	ブリード	層位	遺構性格	計測値(cm, g(実方値))				登録番号	使用石材	備考	
									測定	測定	測定	測量				
00227	19	石器	III	18	I	1	IV	水辺遺構	26.9	52.5	8.5	11.1		珪質頁岩	A 硬體(斜め輪郭)	
	20	石器	VAI	18	I	1	IVa	水辺遺構	26.9	19.8	4.8	1.6		珪質頁岩	A 灰色有葉	
	21	石器	-	18	I	1	IVb	水辺遺構	37.2	32.1	20.7	24.9		半透明白質	C 硬體(既存)	
	22	石器	未成品	18	I	0	IIIb	水辺遺構	36.6	25.0	9.1	7.5		半透明白質	C 未成品(石核?)	
	23	石器	-	18	I	0	IIIb	水辺遺構	42.4	38.4	7.4	11.1		珪質頁岩	B 基底(標着物有り)	
	24	石器	III	18	I	1	IIIa	水辺遺構	42.8	49.2	9.6	18.7		珪質頁岩	A 硬體(斜め輪郭)・片面加工	
	1	石器	未成品	18	H	c	Vb	水辺遺構	36.3	26.1	8.5	7.8		珪質頁岩	A	
	2	石器	-	18	H	c	Va2	水辺遺構	35.4	72.4	7.5	36.4		珪質頁岩	A	
	3	石器	-	18	H	c	Va2	水辺遺構	72.5	41.1	14.1	42.5		珪質頁岩	A 片面加工(未成品)	
	4	石器	I	18	H	c	V	水辺遺構	45.4	36.3	7.2	12.1	201	珪質頁岩	A 硬體(ツマミ部に標着物有り)	
00231	5	石器	VII	18	H	b	IVa2(90)	水辺遺構	45.2	26.0	9.4	6.5	202	珪質頁岩	A 灰色有葉	
	6	石器	IIIa	18	H	b	IVa2(90)	水辺遺構	23.7	12.4	4.4	6.8	190	珪質頁岩	A 灰色有葉(標着物有り)	
	7	石器	-	18	H	b	IVa2(90)	水辺遺構	48.7	28.7	12.2	14.8		珪質頁岩	A 基礎(既存)・腹面に擦痕	
	8	石器	-	18	H	a	IVa2(90)	水辺遺構	47.2	53.0	12.5	27.8		珪質頁岩	A	
	9	石器	I	18	H	b	IVb	水辺遺構	28.0	27.0	4.3	22.4	181	珪質頁岩	A つまみ状輪郭	
	10	石器	I	18	H	b	IVb	水辺遺構	28.5	19.6	5.4	3.9	188	半透明白質	C つまみ状輪郭	
	11	石器	VIC2	18	H	c	IVa2	水辺遺構	32.0	13.2	4.9	(2.2)	193	珪質頁岩	B 灰色(標着物有り)	
	12	石器	II	18	H	b	IVb	水辺遺構	49.4	62.2	7.4	14.3	177	珪質頁岩	A 硬體	
	13	石器	VII	18	H	b	IVa2	水辺遺構	23.1	12.5	5.8	(1.3)	190	半透明白質	C 灰色有葉	
	14	石器	I	18	H	b	IVa2	水辺遺構	21.6	23.6	4.9	(2.0)		珪質頁岩	A つまみ状輪郭	
00232	15	石器	I	18	H	a	IVa2	水辺遺構	31.0	27.8	8.3	(8.3)	185	珪質頁岩	A つまみ状輪郭(大型)	
	16	鉢形石器	IV	18	H	c	IVa	水辺遺構	32.0	32.3	10.9	11.5		珪質頁岩	A 片面加工	
	17	石器	VII	18	H	b	IVa2	水辺遺構	28.7	13.8	4.3	1.3	196	珪質頁岩	B 灰色	
	18	石器	I	18	H	b	IVa	水辺遺構	52.0	29.5	8.4	6.1	173	珪質頁岩	A つまみ状輪郭	
	19	石器	III	18	H	c	IVa	水辺遺構	32.2	52.1	9.6	15.9	176	珪質頁岩	B 硬體(ツマミ部に擦痕有り)	
	20	石器	IG	18	H	c	IVa	水辺遺構	35.0	16.4	4.8	2.0	179	珪質頁岩	A 基底(既存)	
	21	石器	II	18	H	b	IVa	水辺遺構	36.7	9.7	6.8	2.5	172	珪質頁岩	B 細孔状	
	22	石器	VII	18	H	c	IVa	水辺遺構	27.5	13.6	4.5	1.9	164	半透明白質	C 灰色有葉	
	23	石器	-	18	H	c	IVa	水辺遺構	66.3	42.0	9.6	23.3		珪質頁岩	A 基底(既存)	
	24	鉢形石器	IA	18	H	c	IVa	水辺遺構	45.2	32.2	10.2	9.7		珪質頁岩	A 半面加工(片刃)	
00234	25	鉢形石器	V	18	H	a	IVa	水辺遺構	52.2	35.3	8.5	16.1	167	珪質頁岩	A つまみ状輪郭(有分離)	
	26	石器	VII	18	H	b	IVa	水辺遺構	27.2	22.1	7.6	5.1	163	半透明白質	C 灰色	
	1	石器	-	4	-	-	132-907	V	水辺遺構	56.7	46.1	(33.5)	(18.6)	403	本定	- 硬足骨(有)(直角)
	2	石刀(刀)	-	4	-	-	131-94	Pb	水辺遺構	(38.2)	(32.7)	(17.6)	(18.2)		本定	- 硬足骨(有)
	3	浮子	-	4	-	-	Pb	水辺遺構	(38.3)	42.0	20.9	(5.1)	4025	輕石	- 硬足骨(有)	
	4	石刀	-	4	-	-	131-94	III	水辺遺構	(48.3)	29.9	19.8	(43.7)		本定	- 硬足骨
	5	石刀	-	4	-	-	139-93	IV	水辺遺構	(159.1)	26.1	17.3	(148.2)		本定	- 硬足骨(兩端削除) 斜面凹盤状
	6	石器	-	18	III	V	水辺遺構	20.0	16.02	67.7	22.8	20.0	0.1		安山岩	- 鋸齒石(水辺遺構壁石上付置)
	7	石器	-	18	III	V	水辺遺構	(174.4)	216.05	(83.4)	(416.0)	No.43	安山岩	- 鋸齒石(水辺遺構壁石上付置)		
00235	1	石器	-	18	I	6	V	水辺遺構(軟玉作成品)	298.5	239.4	72.0	7906.0	A	安山岩	- 圓柱2とセット出土。ベンガラ模様	
	2	磨石	-	18	I	6	V	水辺遺構(軟玉作成品)	108.2	73.6	48.3	56.0	32	安山岩	- 圓柱とセット。ベンガラ模様	
	6	石器	-	18	I	1	V	水辺遺構(軟玉作成品)	(72.7)	(46.0)	(27.2)	(141.0)	77	安山岩	- 定角式(身部直角)	
	27	石器	-	18	I	6	V	水辺遺構(軟玉作成品)	90.1	48.9	28.3	210.7	58	鷹松木(水辺遺構直角)	- 定角式(身部直角有り。未成品)	
	10	石器	-	18	I	1	IVb	水辺遺構	(25.0)	(15.5)	(7.5)	(5.9)	83	鷹松木シート	- 小形(基部直角)	
	1	石器	-	18	I	5	IVa2	水辺遺構(軟玉作成品)	(32.9)	(179.4)	(182.4)	1036.0	204	安山岩	- 鋸齒石(3箇所に使用直角)	
	2	石器	-	18	I	5	IVa	水辺遺構(軟玉作成品)	(29.0)	(227.0)	(93.9)	(5406.0)	132	安山岩	- 圓面用	
00236	1	石器	-	18	B	c	Va2	水辺遺構	101.9	88.8	81.0	286.5		安山岩	- 圓面(直角)	
	2	石器	-	18	B	c	V	水辺遺構	(36.0)	(34.8)	(24.9)	(14.4)	202	鷹松木シート	- 圓面(直角)	
	3	石器	-	18	B	a	IVa2	水辺遺構	83.9	60.2	25.8	196.8	200	鷹松木(安山岩)	- 未成品(直角削除)	
	4	鉢形石器	-	18	B	a	IVa2	水辺遺構	132.1	37.5	30.8	217.8	192	鷹松木(安山岩)	- 鋸齒石(直角削除)	
	5	石器	-	18	B	b	Pb	水辺遺構	(52.0)	(36.0)	(20.4)	(154.0)	180	安山岩	- 定角式(心部直角)	
	6	浮子	-	18	B	a	Va2	水辺遺構	68.4	26.4	20.3	30.0		鷹石	- 鋸石(直角削除)	
	7	石器	-	18	B	a	IVa2	水辺遺構	(62.0)	(37.1)	(23.7)	(75.0)	189	安山岩	- 定角式(直角)	
	8	石器	-	18	B	b	Pb	水辺遺構	(28.0)	(21.0)	(8.2)	(9.3)		鷹松木(安山岩)	- 小形	
	9	石器	-	18	B	c	Pb	水辺遺構	(54.0)	(35.0)	(7.7)	(7.7)	174	安山岩	- 圓面による破損片(刃削れ)	
	10	石器	-	18	B	c	Pb	水辺遺構	58.0	33.3	18.0	36.0	171	鷹松木(安山岩)	- 圓面からの抜きこみ	

表65 掘載石器・石製品属性表 廃棄場後・晚期(1)

回収 年 月 日	資料 名	剖面 名	類別	調査 方法	調査 区	グリッド	緯度	緯度 経度	計測値(m.s. (現存高))				登録 番号	使用状況	資料名	調査 分類	備考
									測定	距離	幅	高さ					
1	石器	W1	—	手	—	V-3(V1)	現用	20.6 14.5 6.5 1.6	1130	現用	—	—	—	現用	現用	現用	
2	石器	W1C	—	手	—	V-3(V1b)	現用	17.9 9.1 6.7 1.1(1.0)	1130	現用	—	—	—	現用	現用	現用	
3	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	21.6 21.7 5.5 6.5(6.8)	1131	現用	—	—	—	現用	現用	現用	
4	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	126.15 109.8 3.6 10.0(10.0)	1131	現用	—	—	—	現用	現用	現用	
5	石器	■	—	手	149-92	V-3(V1b)	現用	42.1 23.7 2.7 6.4	—	現用	—	—	—	現用	現用	現用	
6	石器	—	—	手	149-92	V-3(V1b)	現用	82.0 47.9 1.6 5.6(1.6)	—	現用	—	—	—	現用	現用	現用	
7	石器	未成品	—	手	—	V-3(V1a)	現用	28.6 17.9 3.5 2.3	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
8	石器	V1A	—	手	—	■(N1)	現用	35.1 14.5 2.5 0.9	1104	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
9	石器	V1B	—	手	—	■(N1)	現用	35.9 15.8 6.6 3.2	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
10	石器	V1A	—	手	—	■(N1)	現用	36.6 18.4 3.2 3.5	1084	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
11	石器	未成品	—	手	—	■(N1)	現用	28.2 22.5 9.0 3.3	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
12	石器	■	—	手	—	■(N1)	現用	126.1 7.3 6.5 1.1(1.0)	1069	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
13	石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	24.6 24.7 5.5 2.0(2.0)	1105	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
14	石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	131.9 24.4 11.1 4.0(4.0)	1106	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
15	現用石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	23.3 18.4 3.3 1.3	1111	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
16	現用石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	23.7 27.0 6.6 1.8	1056	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
17	現用石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	16.0 23.3 6.3 1.3	1066	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
18	石器	■	—	手	—	■(N1)	現用	25.6 27.3 9.4 15.4(15.4)	1070	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
19	石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	63.1 58.5 13.4 36.1	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
20	石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	58.7 26.1 11.1 20.9(20.9)	1121	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
21	石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	66.9 24.4 11.1 20.9(20.9)	1122	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
22	石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	66.9 24.4 11.1 20.9(20.9)	1123	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
23	現用石器	■	—	手	—	■(N1)	現用	25.5 19.9 4.4 2.8(2.8)	1075	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
1	現用石器	V	—	手	—	V-3(V1)	現用	35.4 16.6 10.9 22.9(22.9)	1062	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
2	現用石器	H5	—	手	—	V-3(V1)	現用	41.3 33.0 13.5 19.0(19.0)	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
3	現用石器	—	—	手	—	■(N1)	現用	45.5 38.1 3.3 3.2	1089	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
4	石器	I-2	—	手	—	V-3(V1)	現用	19.4 14.5 2.2 0.9	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
5	石器	—	—	手	—	V-3(V1)	現用	35.4 16.8 12.2 4.9	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
6	石器	HVA	—	手	—	V-3(V1)	現用	28.9 43.1 2.1 1.6	1130	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
7	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1)	現用	31.6 16.5 6.0 2.7(2.7)	1055	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
8	石器	I	—	手	—	V-3(V1)	現用	(42.1) 27.3 11.4 11.1(11.1)	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
9	石器	I	—	手	—	V-3(V1)	現用	48.0 32.6 13.3 14.2	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
10	石器	I	—	手	—	V-3(V1)	現用	37.1 14.0 0.0 3.2	1032	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
11	石器	H	—	手	—	V-3(V1)	現用	56.9 (43.5) 0.2 0.6(0.6)	1030	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
12	石器	H	—	手	B	V-3(V1)	現用	41.2 47.0 7.5 1.5	1071	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
13	石器	H	—	手	B	V-3(V1)	現用	41.2 46.8 7.2 15.8	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
14	現用石器	H3	—	手	B	V-3(V1)	現用	40.9 35.9 47.1 42.8	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
15	石器	V1D	—	手	—	—	現用	28.6 15.4 3.2 0.2(0.2)	1000	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
16	石器	I	—	手	—	—	現用	(41.7) 27.9 10.2 27.5(27.5)	1013	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
17	石器	H	—	手	—	—	現用	36.6 34.3 14.1 22.0	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
18	石器	H	—	手	—	—	現用	80.5 25.2 10.1 116.7(116.7)	1010	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
1	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1)	現用	188.9 91.0 31.0 21.1(21.1)	1030	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
2	石器	—	—	手	—	V-3(V1)	現用	188.9 91.0 31.0 21.1(21.1)	1030	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
3	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	776.11 60.7 2.0 111.0(111.0)	1079	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
4	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	595.61 41.4 4.7 116.0(116.0)	1030	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
5	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	776.11 60.1 2.0 217.0(217.0)	1079	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
6	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	106.41 33.3 19.2 140.2(140.2)	1030	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
7	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	138.21 24.6 3.4 112.8(112.8)	1010	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
8	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	106.31 26.8 20.5 122.0(122.0)	1080	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
9	現用石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	155.40 43.5 2.2 193.4(193.4)	1110	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
10	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	46.2 28.4 9.7 20.2	1028	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
11	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	46.2 28.4 9.7 20.2	1028	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
12	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	48.2 31.9 9.4 27.8	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
13	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	63.4 67.8 15.5 92.5	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
14	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	48.3 25.3 12.7 15.7	1047	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
15	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	126.4 21.0 17.8 8.6	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
16	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	114.40 28.5 3.0 110.7(110.7)	1077	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
17	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	108.0 23.0 (0.5) 120.0(120.0)	1062	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
18	石器	—	—	手	—	V-3(V1b)	現用	57.0 22.0 (0.5) 120.0(120.0)	1080	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
1	石器	I-10	15	1	手	V	現用	38.1 22.7 2.2 0.9	1126	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
2	石器	V1A	15	1	手	V	現用	26.1 19.1 6.9 2.0	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
3	石器	V1A	15	1	手	V	現用	10.7 6.0 4.6 0.9	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
4	石器	V1A	15	1	手	V	現用	(26.1) 19.4 0.3 0.0(0.0)	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
5	石器	I	15	2	手	V	現用	(18.4) 15.7 0.5 0.0(0.0)	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
6	石器	I	15	2	手	V	現用	64.6 28.9 3.8 11.1(11.1)	1047	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
7	現用石器	I-15	15	2	手	V	現用	35.6 21.1 14.2 21.6	1211	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
8	石器	I	15	4	手	V	現用	64.6 23.1 10.4 25.1	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
9	石器	I	15	4	手	V	現用	28.1 16.3 2.1 2.0	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
10	石器	HIA	15	1	手	V	現用	(16.4) 16.0 3.3 0.6(0.6)	1026	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
11	石器	H	15	1	手	V	現用	36.6 10.4 9.9 1.5	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
12	石器	H	15	1	手	V	現用	23.7 10.7 2.3 0.6	78	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
13	石器	I	15	1	手	V	現用	(35.1) 25.9 0.3 0.0(0.0)	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
14	石器	H	15	1	手	V	現用	(50.6) 10.4 0.9 1.1(1.1)	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
15	石器	H	15	1	手	V	現用	35.8 12.0 16.6 3.9	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
16	石器	I	15	1	手	V	現用	(29.7) 19.3 0.4 0.2(0.2)	1022	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
17	石器	—	15	5	手	V	現用	36.9 23.3 10.4 11.8	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	
18	現用石器	H	15	5	手	V	現用	20.7 45.2 21.1 61.2	—	現用	現用	—	—	現用	現用	現用	

表66 掘載石器・石製品属性表 廃棄場後・晚期(2)

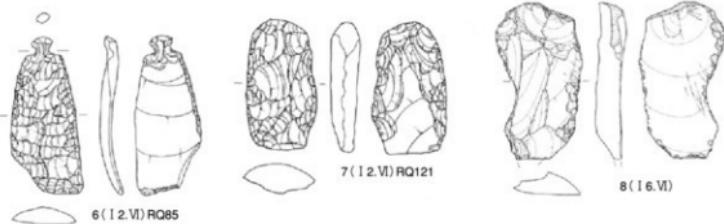
回数	資料番号	器種	形別	調査方法	グリッド	層位	遺構番号	計測値(cm, g, 備考欄)			資料番号	使用石材名	分類	備考		
								長径	幅径	厚さ						
228	1	石鏟	I	18	IV	-	V	40.2	22.0	6.2	3.7	珪質頁岩	A	つまみ状遺跡		
	2	萬形石器	-	18	IV	-	V	38.2	20.7	12.1	(12.6)	珪質頁岩	A	碇形		
	3	刮器	-	18	IV	-	V	54.5	30.3	14.1	36.8	メノウ	-	打削に磨皮復存		
	4	刮器	-	18	IV	-	V	48.9	38.3	8.7	33.0	珪質頁岩	A	背面加工(斜面側片材)		
	5	石核	-	18	IV	-	V	43.9	44.5	16.0	39.5	半透明真云母	C	板状(白色表面残存)		
	6	刮器	-	18	IV	-	V	27.2	29.8	8.6	6.5	半透明真云母	C	小形、基部刃部		
	7	刮器	-	18	IV	5枚	IVa2	53.9	28.3	9.9	9.7	珪質頁岩	A	打削に磨皮復存		
	8	器種	-	18	IV	5枚	IVa2	(49.4)	(31.0)	(11.8)	(28.9)	珪質頁岩	A	-		
	9	刮器	-	18	IV	-	V	(28.6)	(31.3)	(10.4)	(10.1)	珪質頁岩	A	弧形破損		
	10	石鏟	IVa	3	F	6	VI	221.5	12.0	3.6	65.8	珪質岩	-	手平石集		
	11	石鏟	-	3	F	6-10	VI	17.3	6.7	2.5	55.4	半透明真云母	C	凸角有刃		
	12	石鏟	I	3	F	10	VI	221.3	12.0	2.6	65.5	珪質岩	-	弧形破損		
	13	石鏟	IVa1	3	F	10	VI	27.3	10.0	2.7	1.6	珪質岩	A	凸角有刃		
	14	石鏟	-	3	F	6-10	VI	27.3	10.0	2.7	1.6	珪質岩	A	つまみ状		
	15	石鏟	II	2	F	2	VI	46.3	50.2	9.8	22.3	珪質頁岩	A	横彎(微彎)、磨皮復存(材)		
	16	石鏟	VIIc1	2	F	-	X.O.	137.6	14.2	6.1	(5.2)	珪質頁岩	B	アラカルト付茎、参考資料、衝撃剥離		
	17	石鏟	II	2	F	10	I	45.9	60.8	16.2	29.5	珪質頁岩	B	横彎:尖端(参考資料)		
	18	石鏟	H	3	F	2	III	41.3	65.6	11.6	25.8	珪質頁岩	A	横彎(つまみ部分の打削)・縫隙・参考資料		
	19	石核	-	18	I	3	VI	195.8	179.3	135.4	9940.0	126	安山岩	原成石(口に使用)、地盤上土	-	
	20	圓石	-	18	I	3	V	198.0	160.0	72.5	2370.0	102	安山岩	礫の手口(口部)2ヶ所成形	-	
	1	石斧	-	18	I	2	VI	180.2	131.9	(25.4)	(49.4)	粗粒花崗岩	粗粒花崗岩	定角式(身部切頭)	-	
	2	石斧	-	18	I	2	VI	73.4	36.9	20.5	104.2	205	粗粒花崗岩	定角式(身部切頭)	定角式(基部破損)	
	3	石斧	-	18	I	2	VI	167.1	(43.2)	(22.1)	(112.4)	用和花崗岩	用和花崗岩	定角式(基部破損)	-	
	4	石斧	-	18	I	2	VI	28.9	13.4	8.4	5.3	粗粒花崗岩	粗粒花崗岩	定角式(定角式)	-	
	5	円盤状石製品	-	18	I	3	VI	45.4	48.7	11.6	36.1	安山岩	碧玉片(青石)・縫隙	碧玉片(青石)・縫隙	-	
	6	石鏟	-	18	I	4	IV%	147.0	(27.4)	06.80	(10.6)	63	鶴見灰岩	鶴見灰岩(縫隙に半身埋植)	-	-
	7	石斧	-	18	I	4	IV%	122.0	(22.8)	06.90	(5.5)	粗粒花崗岩	粗粒花崗岩	定角式(基部破損)	-	
	8	中高石盤	-	18	I	3	IV%	349.5	164.9	90.3	6990.0	134	花紋石	花紋石(サザエ模様)・縫隙	-	-
	9	圓石	-	18	IV	VII(0)	VI	111.2	(79.5)	(60.8)	(660.1)	160	安山岩	-	くぼみ很多多(微熱による熱)	
	10	圓石	-	18	IV	VII(0)	VI	55.7	50.6	45.5	156.6	安山岩	-	-		
	11	石斧	-	18	IV	3枚	V	100.2	80.9	31.8	315.4	220	粗粒安山岩	-	定角式(基部に成形削離)	
	12	円盤状石製品	-	18	IV	V	109.9	98.6	58.2	879.5	127	安山岩	縫隙多頭多(縫隙有)	-	-	
	13	円盤状石製品	-	18	IV	V	44.3	38.4	15.2	64.4	安山岩	-	縫隙黒加工	-		
	14	石斧	-	18	IV	IVa2	VI	57.6	42.6	22.3	99.6	安山岩	-	縫隙加工	-	
	15	石斧	-	18	IV	-	-	-	-	-	-	定角式(基部破損)	-	-		

表67 掘載石器・石製品属性表 遺構外(1)

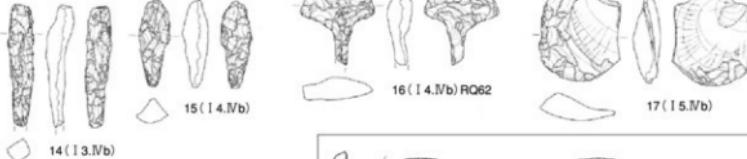
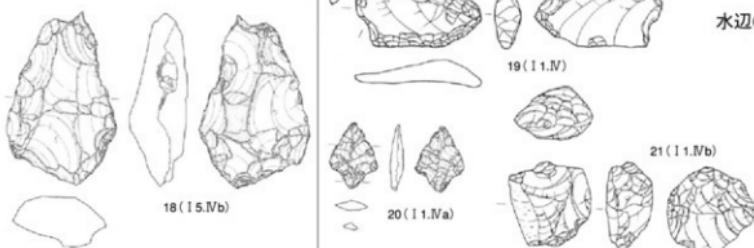
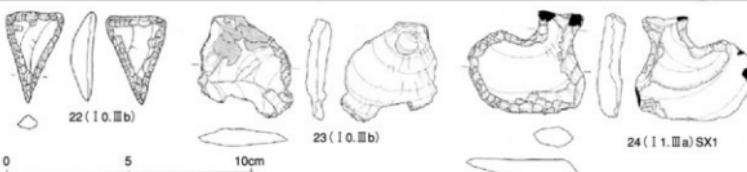
国版番号	資料名%	器種	類別	調査年次	調査員	アーリット	剖位	遺構 名稱	計測値(mm.s. (現存値))				登録番号	使用石材	細分類	備考	
									長	幅	厚	重さ					
									沿長	幅幅	厚度	重量					
国版 242	1	異形石器	-	3	3	V		(11.6)	17.7	4.6	(0.8)		珪質頁岩	B	瓦字状		
	2	隨伴石器	V	3	3	V		46.5	29.6	19.9	11.1	50	珪質頁岩	B	平面加工		
	3	石器	V/A1	3	3	2	IV	45.1	13.5	7.6	3.9	14	珪質頁岩	A	瓦基(磨物形)		
	4	石器	I/C	3	3	2	IV	26.9	14.8	3.8	1.4	10	半透明頁岩	C	瓦基無塗		
	5	石器	IV/C2	3	3	2	III	42.1	12.6	5.8	2.8		珪質頁岩	A	瓦基		
	6	石器	I/C1	3	3	3	III	27.9	11.3	5.4	1.0		半透明頁岩	C	瓦基無塗		
	7	石器	V/A1	3	3	1	III	21.6	12.0	3.4	0.6		半透明頁岩	C	瓦基有塗		
	8	石器	I	3	3	3	IV	44.5	31.0	5.7	2.0	98	珪質頁岩	A	つまみ状削面		
	9	石器	III	3	3	2	IV	59.0	53.2	7.5	16.5		珪質頁岩	A	橢型(斜め輪郭)・片面加工		
	10	石器	III	3	3	1	III	56.6	63.4	16.9	39.1		珪質頁岩	B	橢型(斜め輪郭)		
	11	石器	V/A2	3	3	2	III	21.7	15.4	3.5	1.2		半透明頁岩	C	瓦基有塗		
	12	石器	I	3	3	2	III	(36.2)	(21.2)	6.7	2.0		珪質頁岩	A	つまみ状削面		
	13	石器	III	3	3	3	III	35.4	42.6	5.4	9.8		珪質頁岩	A	橢型(斜め輪郭)		
	14	隨伴石器	IV	3	3	2	III	45.7	28.0	9.7	11.3		珪質頁岩	A			
	15	削器	-	3	3	3	III	54.1	18.6	6.9	10.0		未固定		板付斜片素材(片面加工)		
	16	削器	-	3	3	3	III	46.1	35.9	7.5	13.2		珪質頁岩	A	分離形		
	17	隨伴石器	IV	3	3	2	II	84.9	52.0	19.4	(118.1)		珪質頁岩	A			
	18	石核	-	3	3	4	III	56.6	52.2	36.0	-		未固定	-			
	19	石器	I	3	3	2	II	53.2	23.5	10.0	8.7		珪質頁岩	A	つまみ状削面		
	20	削器	-	3	3	2	II	56.6	58.2	26.2	89.9		珪質頁岩	A	円形(平面形)		
国版 243	1	磨製石斧	-	3	3	5	IV	道構外	(29.2)	43.2	(11.3)	(26.3)		砂岩	-	定式(休部成形)	
	2	磨製石斧	-	3	3	2	IV	道構外	(77.0)	46.1	26.7	(137.2)		砂岩?	-	定式(休部成形)	
	3	磨製石斧	-	3	3	2	IV	道構外	(83.1)	43.7	25.2	(142.0)	9	石英砕岩	-	定式(休部成形)	
	4	磨製石斧	-	3	3	2	IV	道構外	(106.9)	48.4	27.5	(223.1)	8	未固定	-	定式(休部成形)	
	5	石核	-	3	3	3	IV	道構外	(54.0)	(26.0)	(8.9)	(18.5)		粘板岩	-	両端。手平次損	
	6	石核	-	3	3	7	IV	道構外	(98.6)	28.1	20.2	(77.0)		粘板岩	-	両端。手平次損	
	7	石核	-	3	3	2	IV	道構外	(73.3)	(26.5)	(5.4)	(20.2)		粘板岩	-	両端。手平次損	
	8	磨製石斧	-	3	3	2	III	道構外	(90.0)	48.7	(21.1)	(154.0)		安山岩	-	円形ハニカム型	
	9	磨製石斧	-	3	3	4	III	道構外	(67.9)	(43.7)	(26.0)	(143.2)	36	粘板岩&砂岩	-	定式(休部欠損)	
	10	磨製石斧	-	3	3	3	III	道構外	(48.1)	34.8	23.7	(54.5)	37	輝石岩	-	定式(休部欠損)	
	11	磨製石斧	-	3	3	2	III	道構外	(56.5)	(34.0)	(21.7)	(48.9)	65	粗面安山岩	-	定式(休・万字欠損)	
	12	石核	-	3	3	2	III	道構外	(74.2)	23.3	18.7	(47.8)		粘板岩	-	両端欠損	
	13	石核	-	3	3	2	III	道構外	(55.3)	(24.0)	(10.0)	(24.1)		粘板岩	-	両端。手平次損	
	14	石核	-	3	3	3	III	道構外	(50.4)	(24.0)	(6.8)	(6.7)		粘板岩	-		
国版 244	1	刮石	-	3	F	10	VI		(175.0)	(96.0)	27.2	(497.1)		未固定		板状	
	2	砾石	-	3	F	6	VI		57.1	55.6	56	189.1		未固定	-	球狀	
	3	刮石	-	3	F	8	VI		82.2	49.5	33.9	146.5		未固定	-	両面に使用痕	
	4	刮石	-	3	F	10	VI		98.5	75.3	49.2	183.2		未固定	-		
	5	内鑿孔石製品	-	3	F	8	VI		14.2	45.7	13.0	39.2		安山岩	-	縫隙加工	
	6	内鑿孔石製品	-	3	F	8	VI		44.7	56.2	11.1	41.1		安山岩	-	縫隙加工	
	7	刮石	-	3	F	8	IV		105.6	58.2	44.3	320.5		未固定	-	両面に使用痕	
	8	異形石器	-	2	A		V(VR)		50.2	15.1	5.8	1.6		珪質頁岩	A	瓦基無塗(縫隙表面残存)	
	9	石器	I/A2	2	A		V(FM)		(21.0)	14.9	3.7	(1.0)	86	珪質頁岩	A	瓦基無塗(熱結)	
	10	石器	V/A1	6	R	4	IV'(IVa)		14.2	13.5	5.8	0.5		珪質頁岩	B	縫隙形	
	11	削器	-	6	R	4	III		74.8	29.7	8.0	20.5		半透明頁岩	C	白色塊	
	12	石器	I/B1	6	R	5	II		(27.0)	32.0	20.0	-		未固定	-	縫隙度残存	
	13	異形石器	-	6	R	5	II		59.0	22.8	8.8	7.8		珪質頁岩	B	縫隙形(縫隙の寸法変化)	
	14	石器	I	6	R	4	II		66.9	46.0	10.2	26.0		珪質頁岩	B	縫隙(和成品)	
	15	石器	I	6	R	2	II		64.2	46.5	12.1	22.2		未固定		縫隙(和成品)	
	16	削器	-	6	R	4	I		78.9	28.5	11.6	22.3		珪質頁岩	A	板付斜片素材	
	17	隨伴石器	I/B	6	R	4	II		64.7	35.9	15.0	36.3		珪質頁岩	A	月面加工	
	18	石器	I	6	R	2	II		95.7	32.4	18.6	101.5		矽鐵岩		縫隙	

表68 掘製石器・石製品属性表 遺構外(2)

国 246	1	磨製石斧	-	2	A		III (IV)	(63.4)	54.6	25.4	(139.0)	69	安山岩	-	定角式(体部破損)
	2	磨製石斧	-	2	A		III (IV)	(67.9)	45.6	23.2	(135.7)	39	輝緑岩	-	定角式(体部破損)
	3	円盤状石製品	-	2	A		III (IV)	46.2	54.8	13.2	59.0		安山岩	-	縫合加工
	4	円盤状石製品	-	2	A		III (IV)	52.8	57.0	10.0	47.1		安山岩	-	縫合加工
	5	磨製石斧	-	2	A	I		(73.7)	48.3	26.8	(162.3)	18	未同定	-	定角式(基部破損)
	6	磨製石斧	-	2	A	I		(75.2)	46.2	26.5	(173.0)	25	砂岩	-	定角式(基部破損)
	7	磨製石斧	-	2	A	I		(33.4)	19.6	8.0	(7.2)	12	蛇紋岩	-	小形
	8	円盤状石製品	-	2	A	I		58.7	60.9	13.7	70.2		石英閃雲岩	-	
	9	磨製石斧	-	4	-	180-61	IV	(53.3)	(36.8)	23.7	(51.1)		未同定	-	定角式(体部破損)
	10	磨製石斧	-	4	-	180-60	IV	(64.0)	36.0	23.0	(71.2)		未同定	-	定角式(体部破損)
HCG45	1	石墨	-	6	R	4	III	(131.7)	(134.7)	(52.2)	(1480.0)		未同定	-	縫合+脚形
	2	磨石	-	6	R	5	III	110.1	91.4	50.7	799.5		安山岩	-	
	3	刮石	-	6	R	6	III	128.4	71.9	54.9	481.2		未同定	-	
	4	刮石	-	6	R	4	III	(90.9)	68.7	41.2	(345.3)		未同定	-	断面四角形
	5	砾石	-	6	R	3	III	125.0	78.1	41.5	632.7		安山岩	-	側縫に嵌打痕
	6	刮石	-	6	R	3	II	82.6	74.2	44.9	314.7		安山岩	-	
	7	砾石	-	6	R	4	II	119.4	85.2	64.6	896.7		未同定	-	両端部使用
	8	磨石	-	6	R	3	II	115.0	92.7	42.4	684.1		安山岩	-	轟き痕有
HCG47	1	石墨	I	5	M	-	II	28.4	28.3	6.0	4.4		珪質頁岩	A	つまみ状底部
	2	石墨	VAl	5	M	1	I	23.5	14.5	3.4	0.9		珪質頁岩	A	凸起有茎(膠着物有)
	3	石墨	II	5	M	5	I	43.1	66.7	3.5	17.9		珪質頁岩	A	横型(つまみに絶粒帶有)
	4	石墨	IVa	5	0	3	IV	26.1	13.2	5.6	1.9		珪質頁岩	A	田畠有茎
	5	石墨	IIIa	5	0	4	IV	(21.2)	13.7	2.5	(0.6)		平凹型頁岩	C	田畠有茎
	6	石墨	I	5	0	3	IV	26.3	18.4	4.6	2.1		珪質頁岩	A	つまみ状底部
	7	石墨	III	5	0	3	IV	32.5	(59.1)	8.3	(13.5)		珪質頁岩	A	横型(斜め輪継)
	8	石墨	I	5	0	3	IV	28.5	17.7	9.3	3.4		珪質頁岩	A	つまみ状底部
	9	石墨	II	5	0	3	IV	33.3	46.5	6.9	6.0		珪質頁岩	B	横型(未完成)
	10	削器	-	5	0	3	IV	(73.0)	44.9	12.6	(38.0)		珪質頁岩	A	鋸長片素材
HCG49	11	削器	-	5	0	5	IV	72.7	24.4	9.9	16.2		珪質頁岩	B	鋸長片素材
	12	削器	-	5	0	4	III	71.5	52.3	12.1	36.7		珪質頁岩	B	鋸長片素材
	13	石墨	I	5	0	5	III	26.1	11.3	3.3	1.2		珪質頁岩	B	横型(小形)
	14	磨石	-	5	0	2	III	50.2	34.3	9.9	16.2		珪質頁岩	A	弧形万形
	15	石墨	III	5	0	3	II	49.8	72.8	12.9	29.6		珪質頁岩	A	横型(斜め輪継)
	16	石墨	I	5	0	2	I	26.9	45.7	9.3	16.8		珪質頁岩	A	つまみ状底部
	1	石墨	-	5	0	4	IIa	221.9	226.0	67.9	5530.0		安山岩	-	
	2	石墨	-	5	0	4	IIa	(215.0)	(207.0)	(60.5)	(2450.0)		安山岩	-	縫あり
	3	磨製石斧	-	5	E	1	VI	64.8	44.8	29.8	130.7		安山岩	-	風化に嵌打痕
	2	石棒	-	3	E	1	IV	(92.4)	(29.9)	(9.1)	(36.3)		粘土岩	-	半分に破損
国 249	3	製陶品	-	5	0	3	IV	73.2	51.9	7.7	37.4		粗灰質シルト岩	-	研磨面上、未成品
	4	磨製石斧?	-	5	0	4	IV	29.4	19.0	4.2	4.6		未同定	-	小形
	5	石鍬	-	5	0	3	IV	(45.3)	(21.9)	(11.7)	(9.0)		未同定	-	右溝右鍬
	6	磨製石斧	-	5	0	4	IV	(48.3)	33.8	8.0	(24.5)		未同定	-	小形
	7	石棒	-	5	0	3	IV	(60.2)	(45.6)	(37.3)	(87.9)		安山岩	-	弧形頭部
	8	石鍬	-	5	0	4	IV	83.3	74.3	31.2	258.6		安山岩	-	縫合鍬(長軸曲面打ち丸)
	9	円盤状石製品	-	5	0	4	IV	50.3	54.0	13.7	51.6		安山岩	-	
	10	石鍬	-	5	0	3	III	108.8	92.5	30.0	415.7		安山岩	-	櫛石鍬(長軸曲面打ち丸)
	11	磨製石斧	-	5	M	3	I	(105.9)	(45.9)	(23.7)	(156.6)		針状結晶+角閃石	-	定角式(刃部破損)
	12	磨製石斧	-	5	M	3	I	(36.2)	(33.3)	(18.5)	(24.2)		安山岩	-	小形(体部破損)

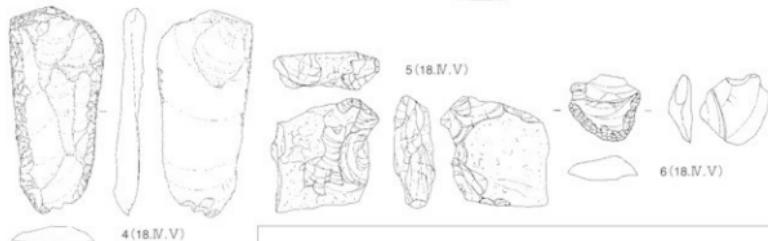
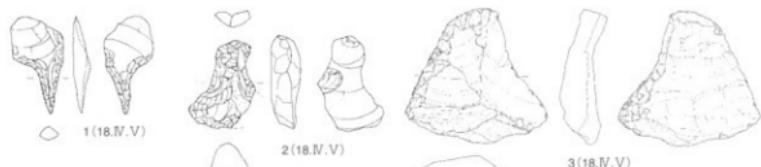
低湿地西部
(破棄場と水辺遺構)廃棄場
VI層

廃棄場 V層

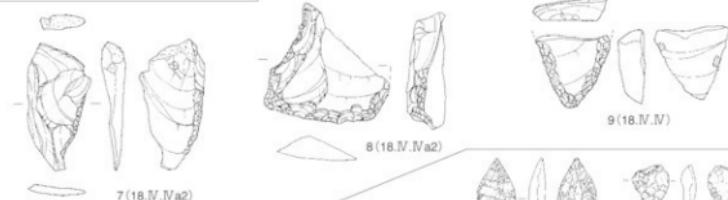
廃棄場
IV層水辺の遺構
IV層水辺の
遺構
III層0 5 10cm
(1:2)

■ 厚面物 ■ 破損部

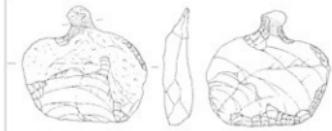
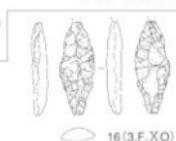
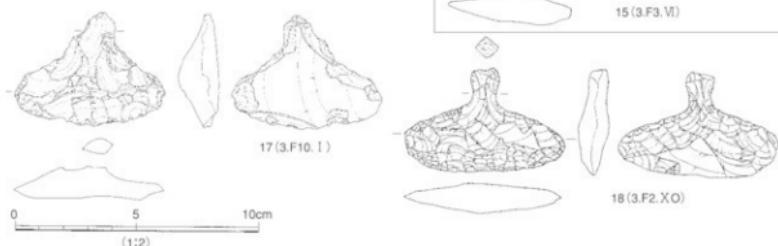
図227 18次調査I区 VI~IIIa層打製石器

18次IV区
V層

IV層

3次F区
VI層

(参考資料)

XO
I層

0 5 10cm
(1:2)

■ 腹蓋物

図228 18次調査IV区 V・IV層 3次調査F区 IV層打製石器

低湿地西部
(水辺遺構と廃棄場)

図229 18次調査I区 VI～IV層磨製石器・石製品

低湿地西部
(水辺遺構と廃棄場)

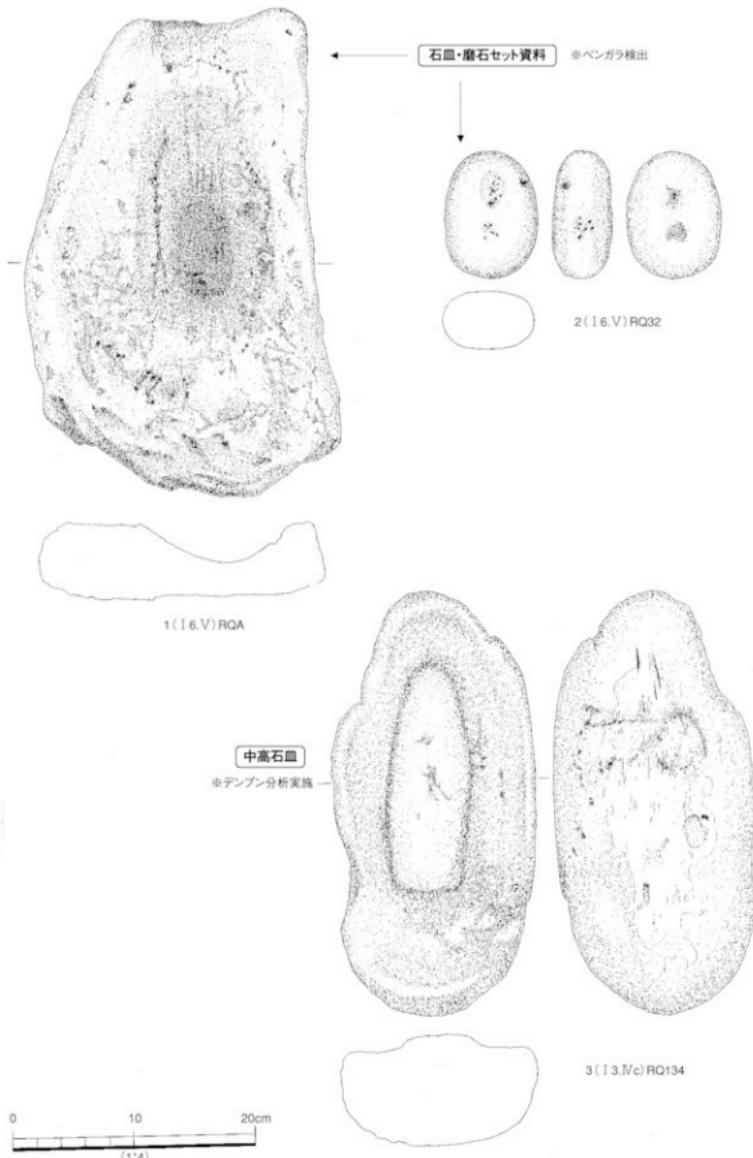
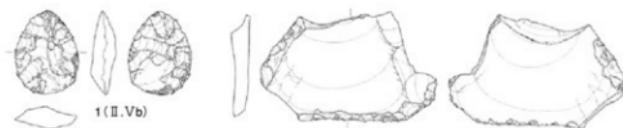


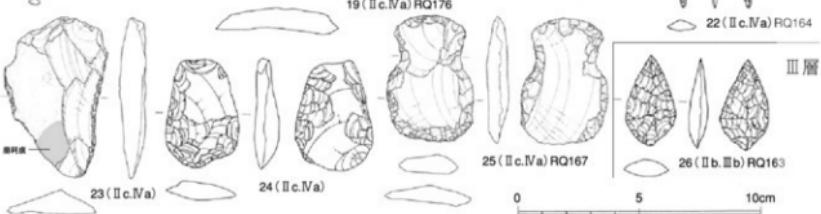
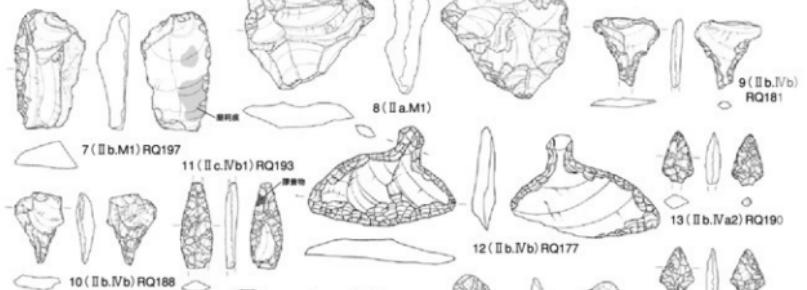
図230 18次調査I区 V~IV層礫石器(石皿・磨石セット、中高石皿)

低湿地西部
(水辺遺構)

V層



IV層



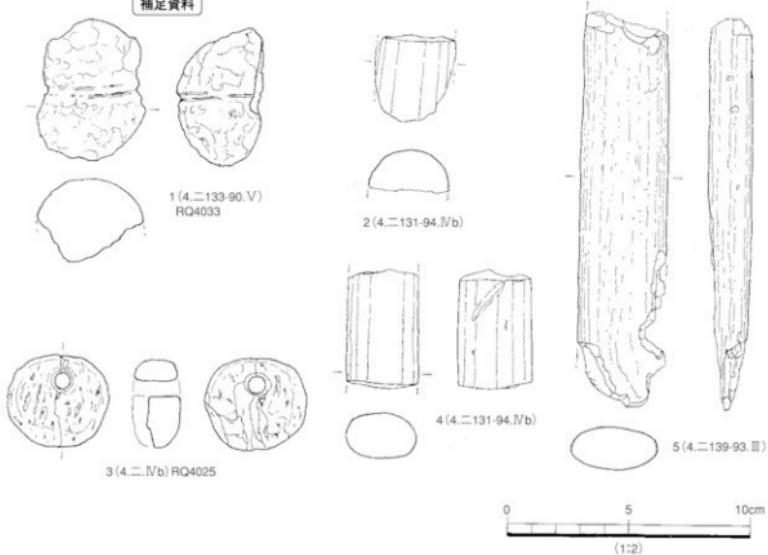
0 5 10cm
(1:2)

■ 厚面物
■ 厚底物

図231 18次調査II区 Vb~IIIb打製石器

低湿地西部
(水辺遺構)4次二区
V～III層

補足資料

18次III区
(4次二区)
V層

敷石取上資料

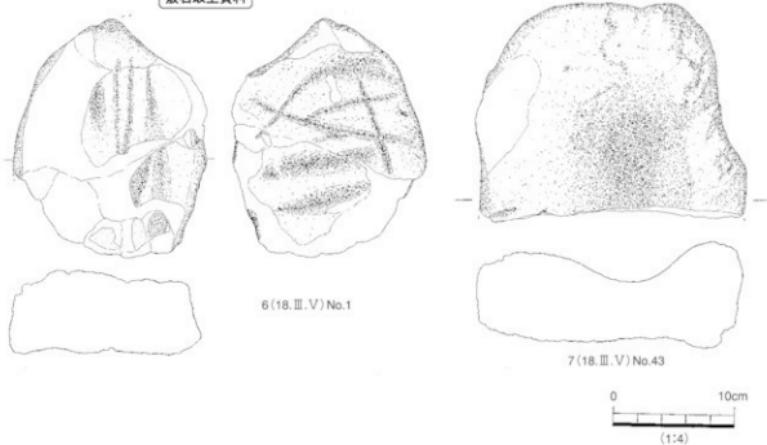


図232 4次調査二区 V～III層補足資料 18次調査III区 V層取上石皿(水辺遺構敷石)

低湿地西部
(水辺遺構)

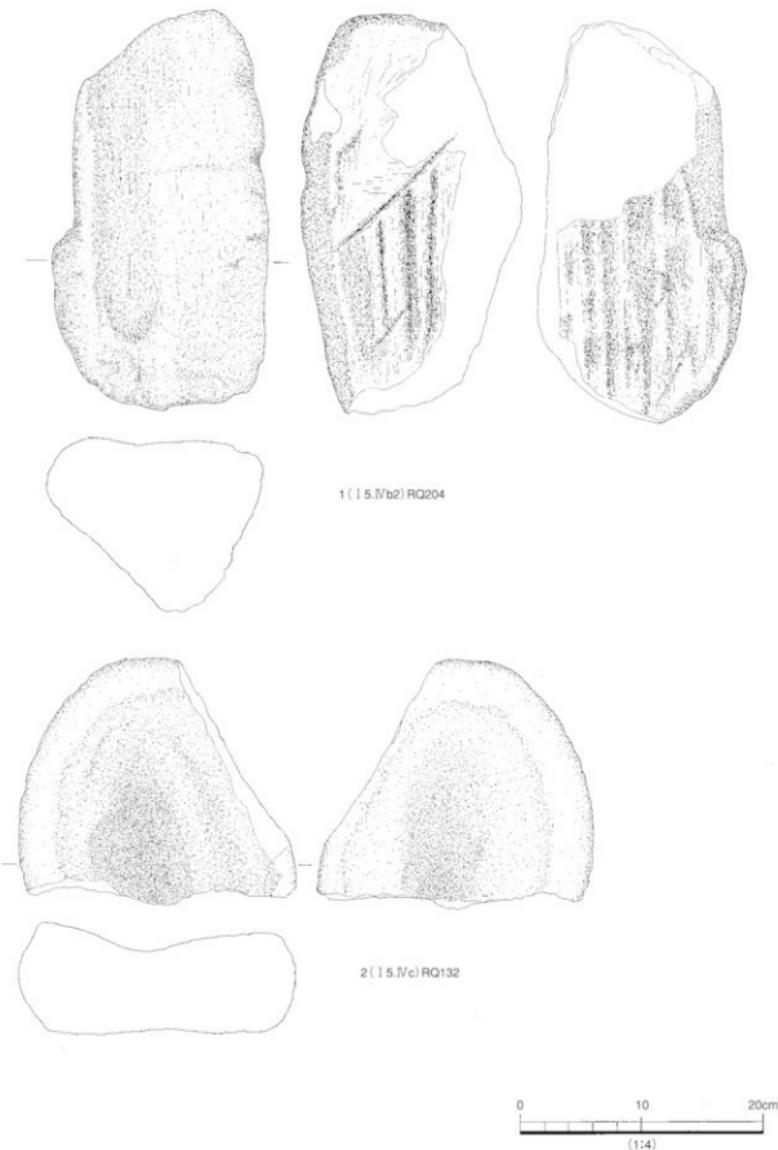


図233 18次調査I区 IV層礫石器

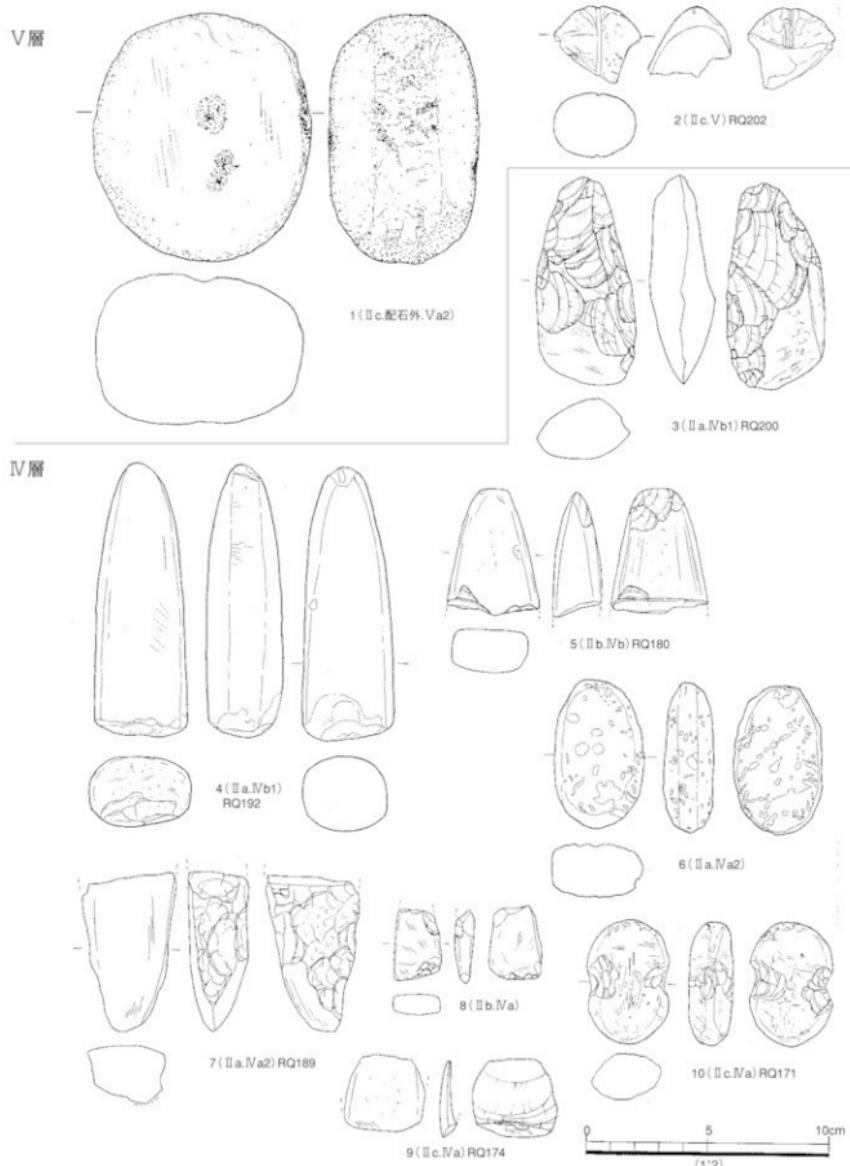
低湿地西部
(水辺遺構)

図234 18次調査II区 V~IV層磨製石器・礫石器

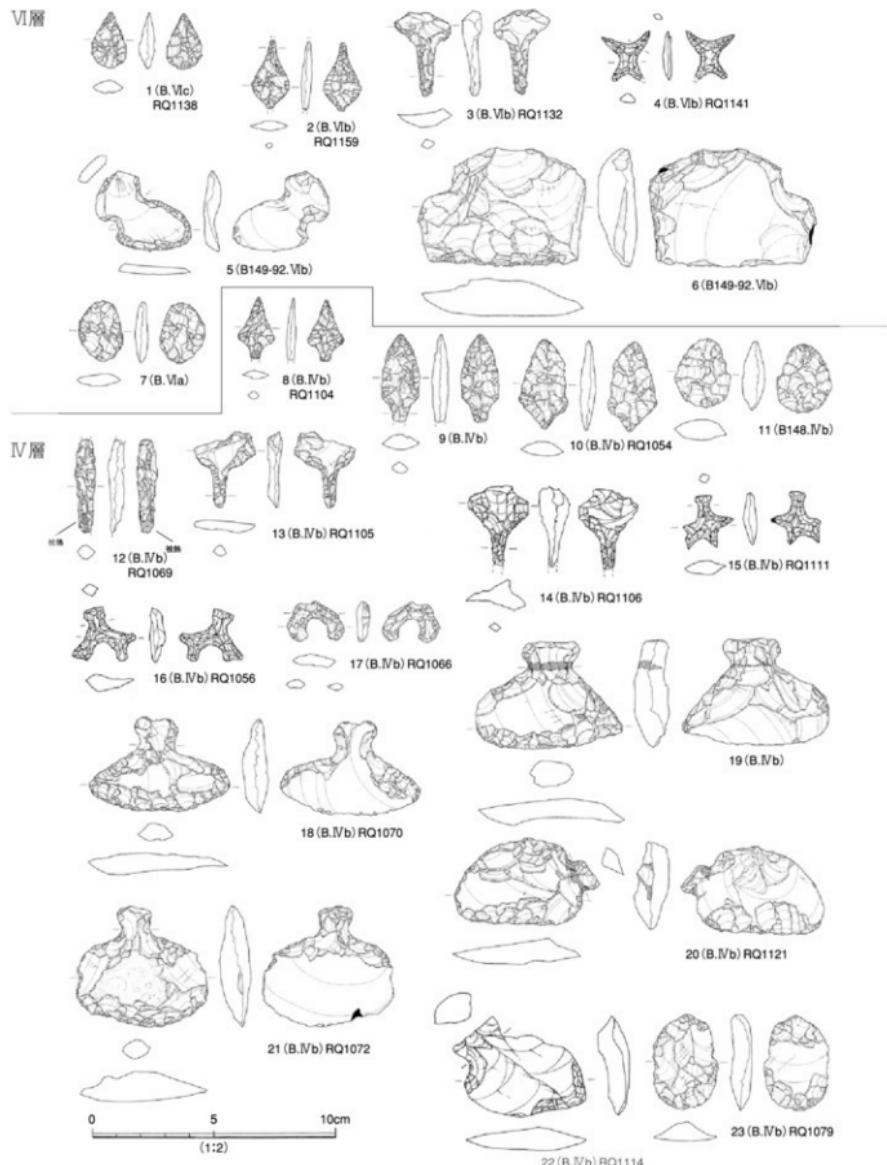
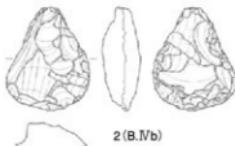
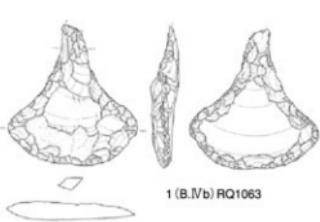
低湿地西部
(後期:廃棄場)

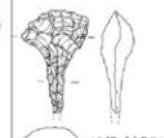
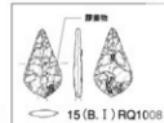
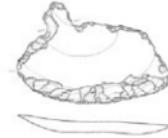
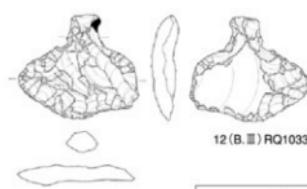
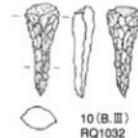
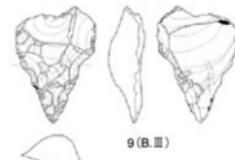
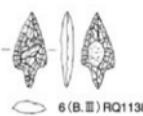
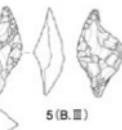
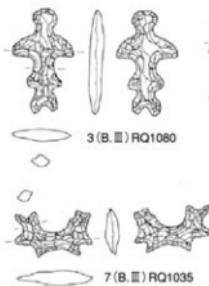
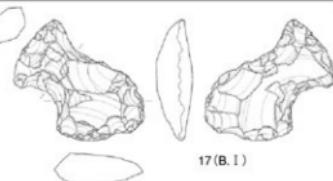
図235 2次調査B区 VI～IV層打製石器・石製品

■ 厚着物 ■ 破損部
■ 被削痕

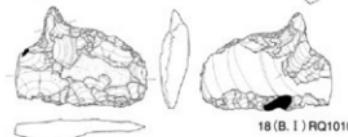
IVb層



III層

I層
(参考資料)

0 5 10cm
(1:2)

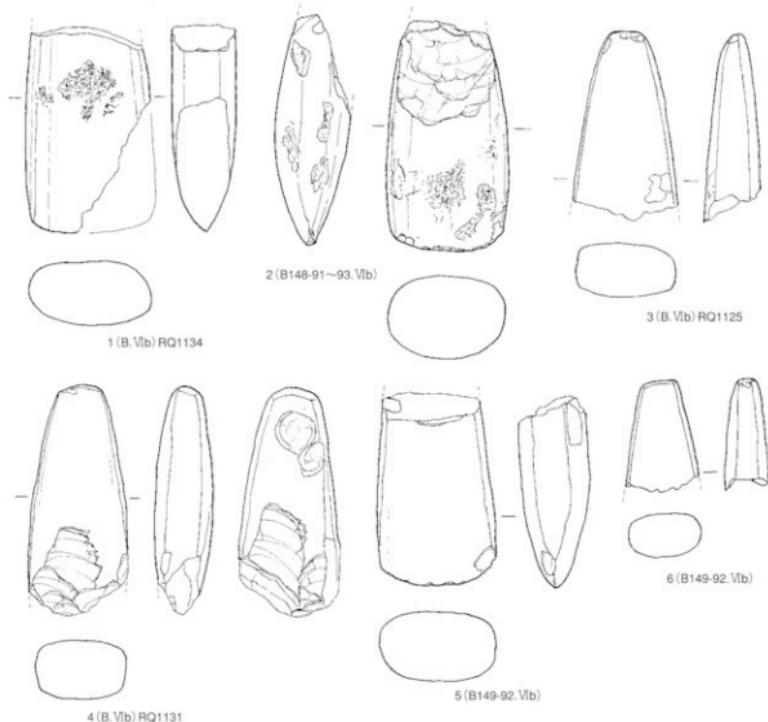


■ 厚面物 ■ 破損部

図236 2次調査B区 IV~III層打製石器・石製品

低湿地西部
(後期廃棄場)

Vib層



Via層

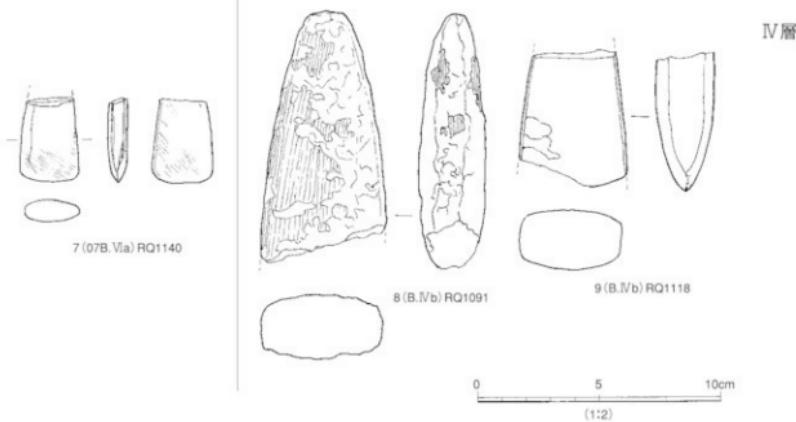


図237 2次調査B区 磨製石斧

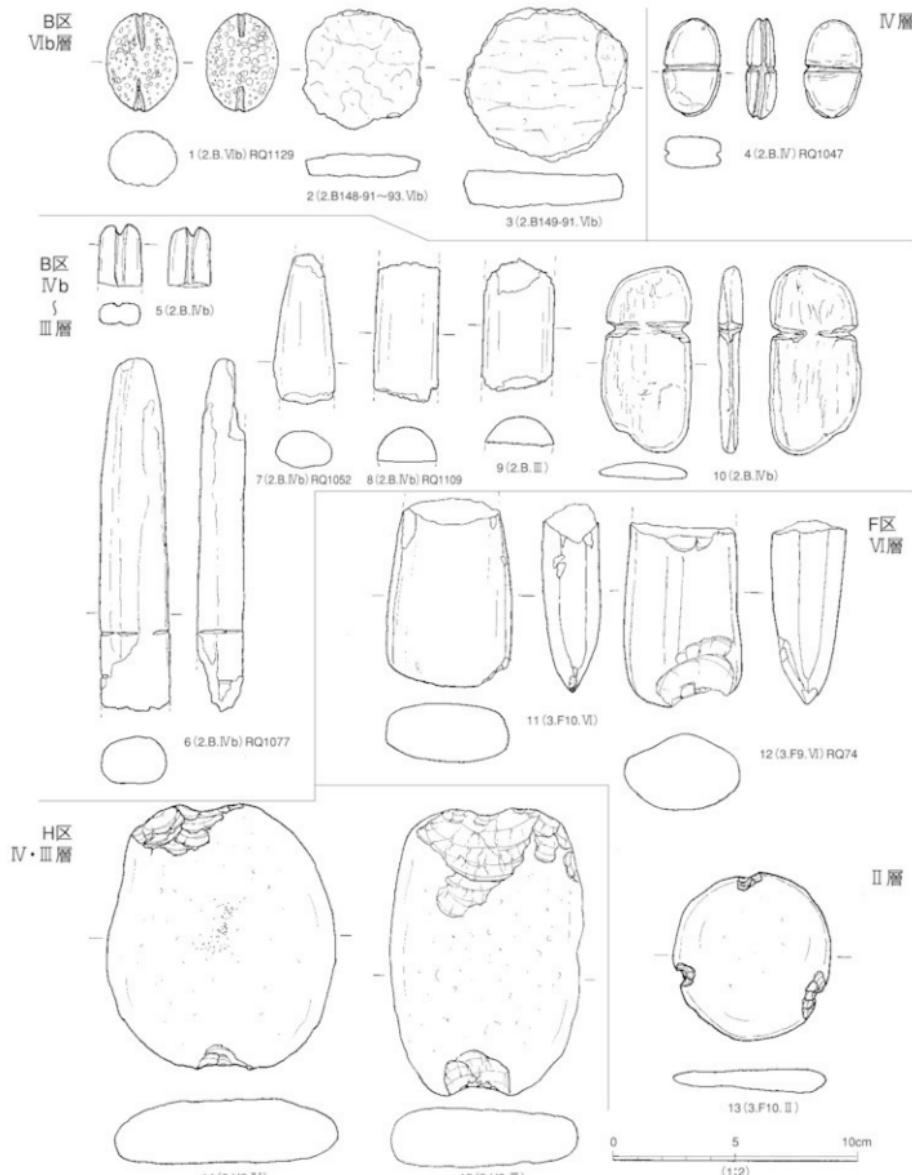


図238 2次調査B区 3次調査F・H区 石製品・礫石器

低湿地西部
(廃棄場)

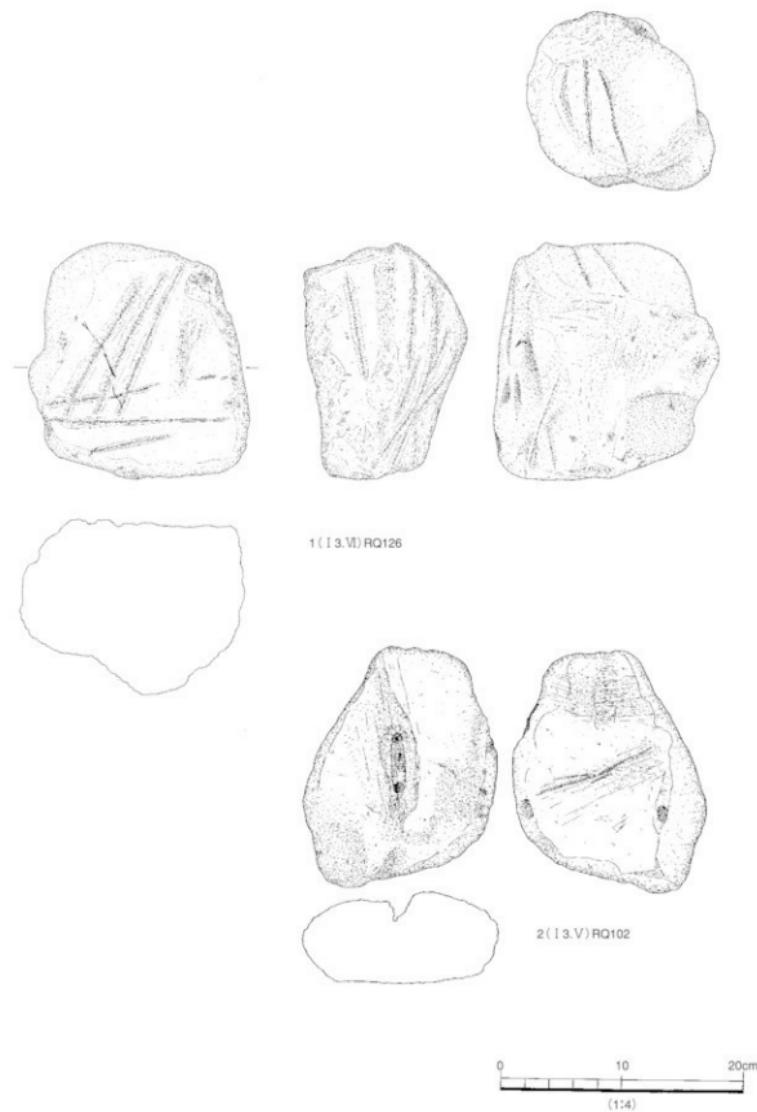
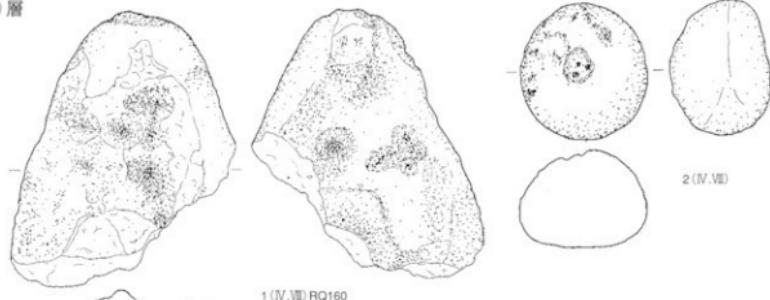


図239 18次調査区 VI~V層礫石器(砥石・凹石)

低湿地西部
(廃棄場)

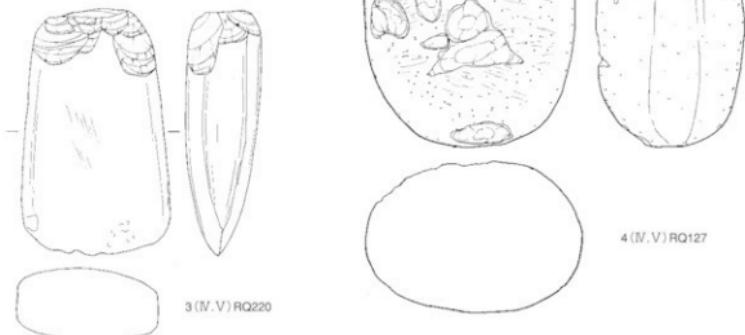
VI (VII) 層



1 (IV, VII) RQ160

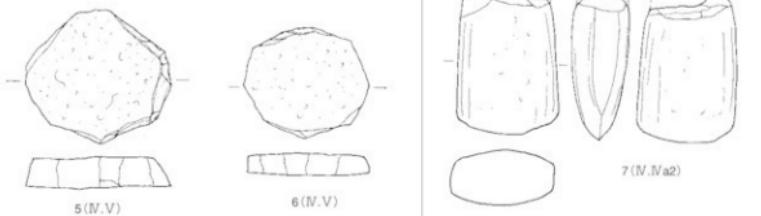
2 (IV, VII)

V層



3 (V, V) RQ220

4 (V, V) RQ127



5 (V, V)

6 (V, V)

7 (V, Va2)

IV層



図240 18次調査IV区 VI(VII)～IV層磨製石斧・礫石器

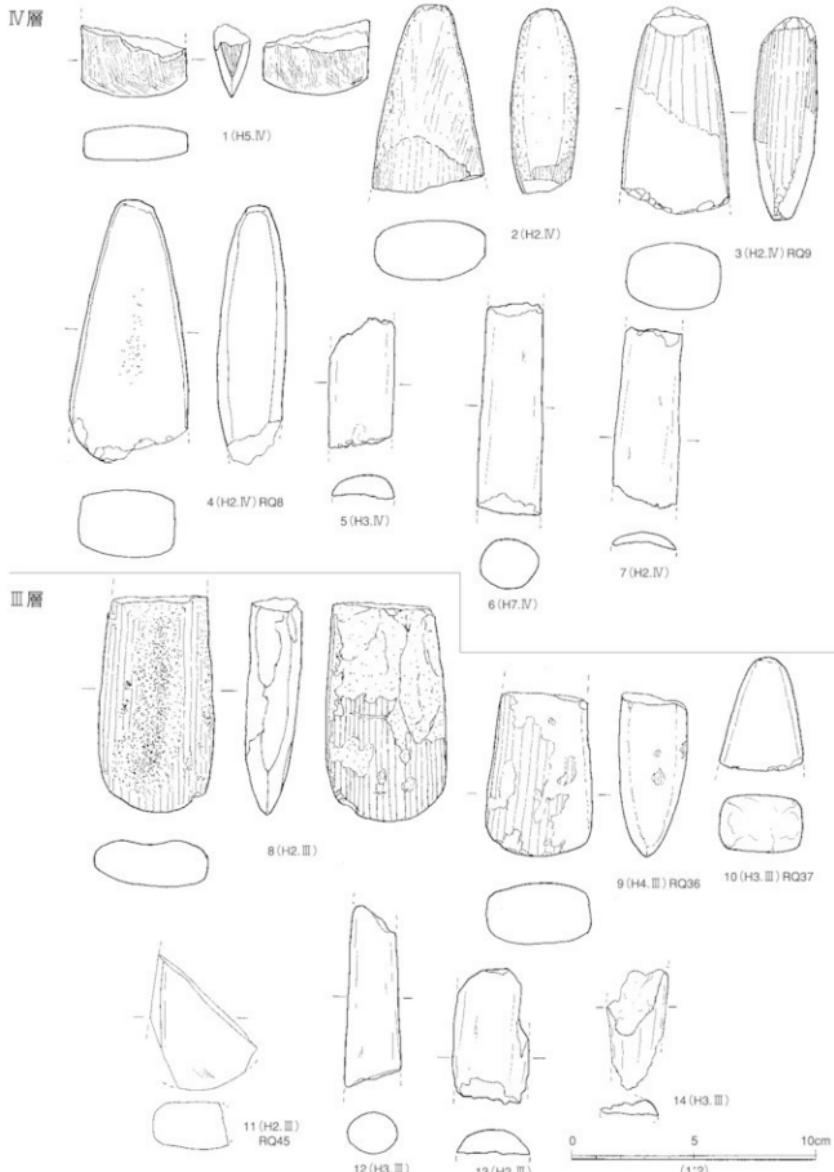
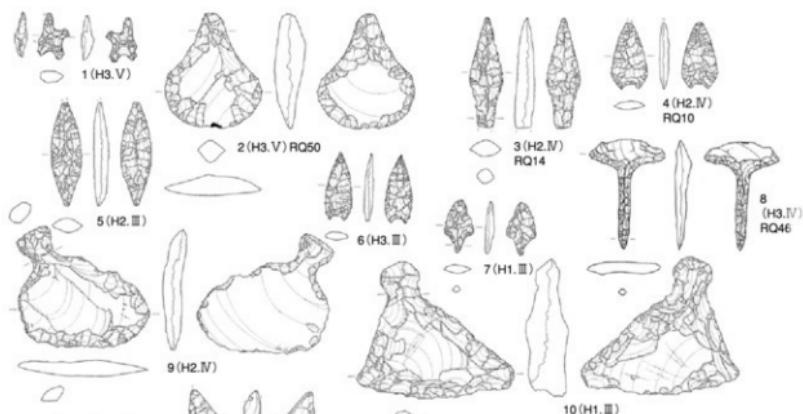
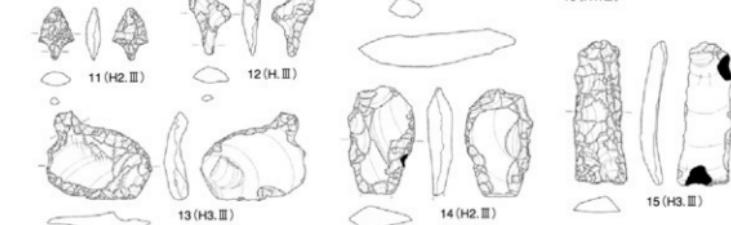


図241 3次調査H区 磨製石斧

V・IV層



III層

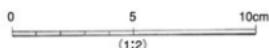


16 (H3.III)

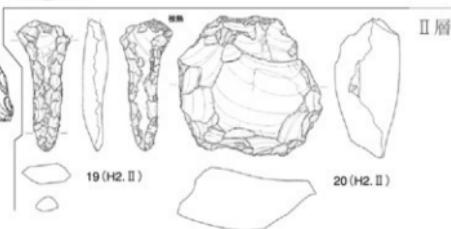
17 (H1.III)



18 (H4.III)



(1:2)



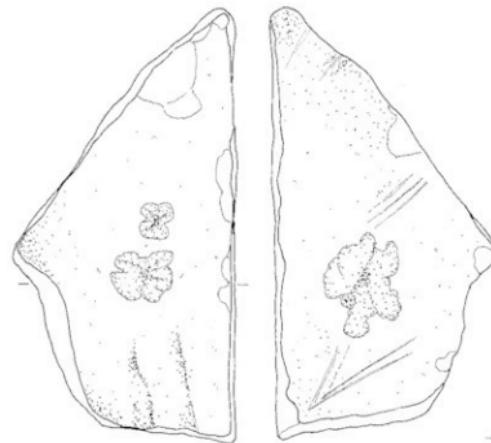
II層

図242 3次調査H区 V~II層打製石器

■ 破損部 ■ 被熱痕

低湿地西部
(廃棄場)

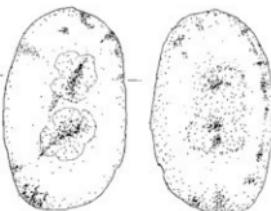
VI層



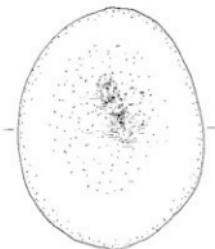
1 (F10.VI)



2 (F6.VI)



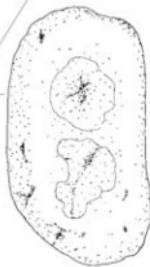
3 (F8.VI)



4 (F10.VI)



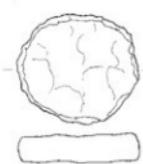
IV層



7 (F8.IV)

0 5 10cm
(1:2)

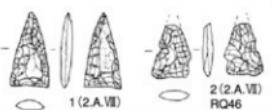
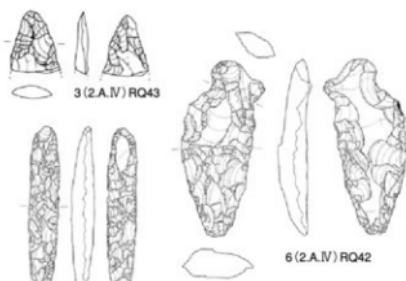
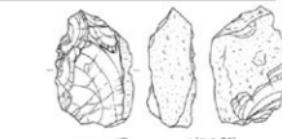
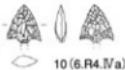
6 (F8.IV)



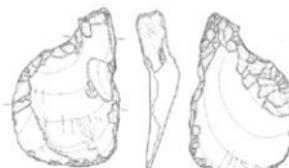
5 (F8.IV)

図243 3次調査F区 VI・IV層礫石器・石製品

2次A区

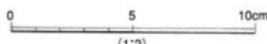
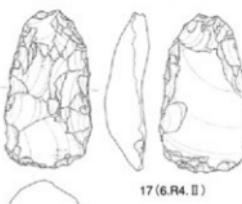
VI (VII)・
V (VII) 層III (IV)・
II 層6次R区
IV (IVa)・
III 層
(遺構外)I 層
(参考資料)

II 層



16 (6.R4.I)

15 (6.R2.II)

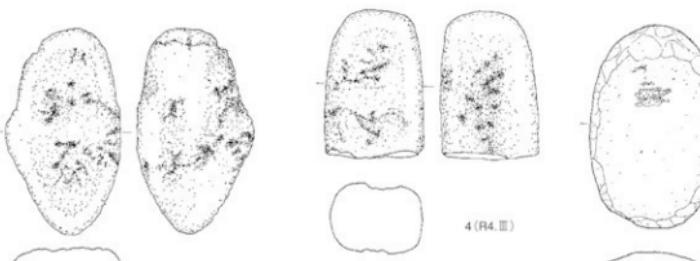


■ 厚蓋物

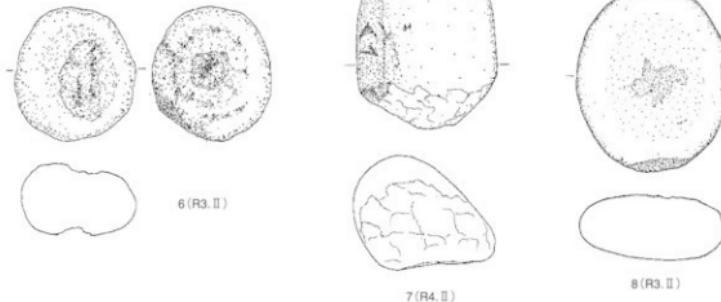
図244 2次調査A区 VI (VIII)～II層 6次調査R区 IV (IVa)～II層打製石器

低湿地東部
(遺構外)

III層

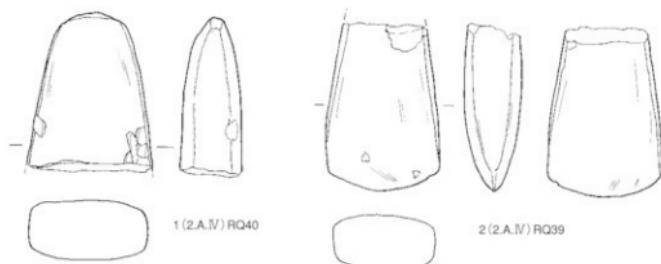


II層



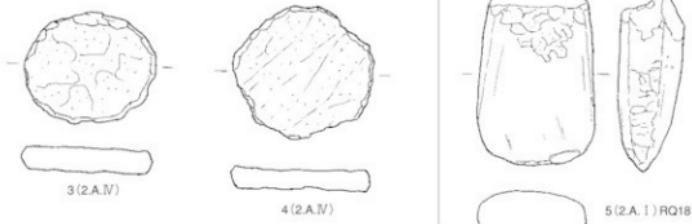
0 5 10 15cm
(1:3)

図245 6次調査R区 磨石器

2次A区
III(IV)層

1 (2.A.IV) RQ40

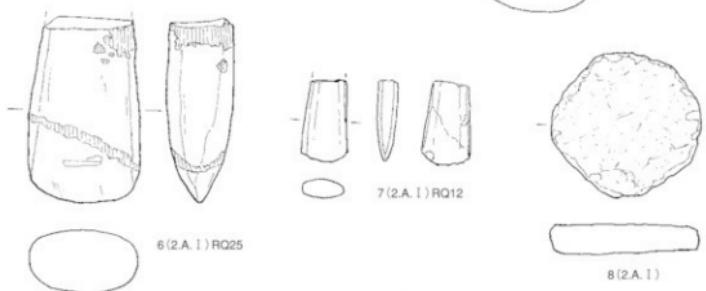
2 (2.A.IV) RQ39



3 (2.A.IV)

4 (2.A.IV)

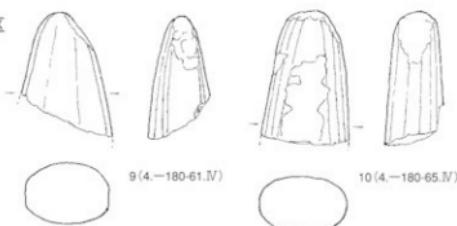
5 (2.A.I) RQ18

I層
(参考)

6 (2.A.I) RQ25

7 (2.A.I) RQ12

8 (2.A.I)

4次一区
IV層

9 (4.-180-61.IV)

10 (4.-180-65.IV)



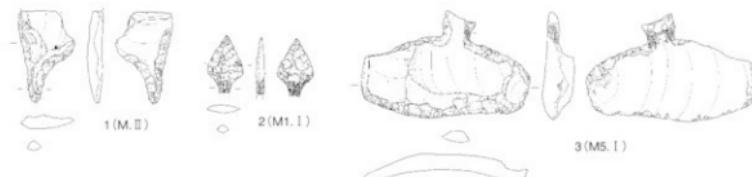
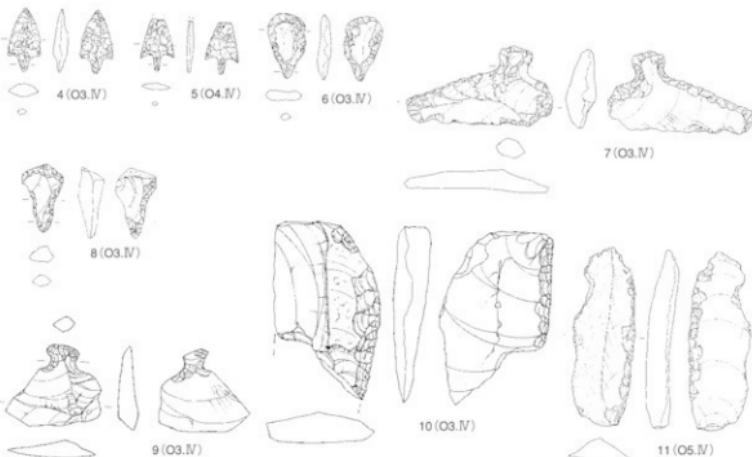
(1:2)

図246 2次調査A区 III(IV)層(後期中葉) 4次調査補足資料(後期中葉) 磨製石斧・石製品

小山崎丘陵上(M区)・小山崎丘陵東側低地(O区)

5次M区
遺構外
II・I層

(参考資料)

5次O区
廃棄場
IV層

III層

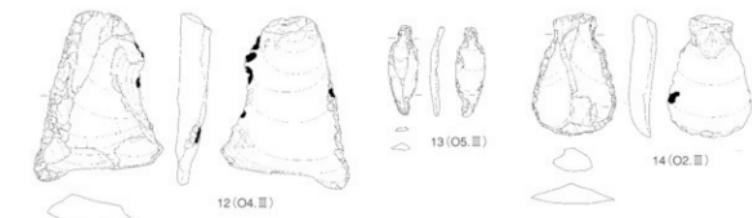
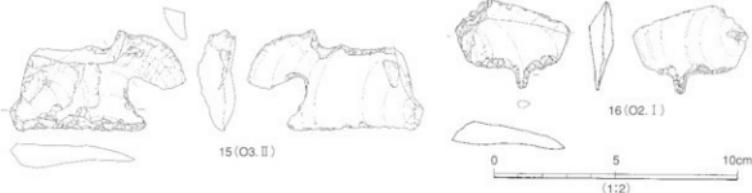
II・I層
(参考資料)

図247 5次調査M区 II層 O区 IV-III層打製石斧

■ 厚面物 ■ 破損部

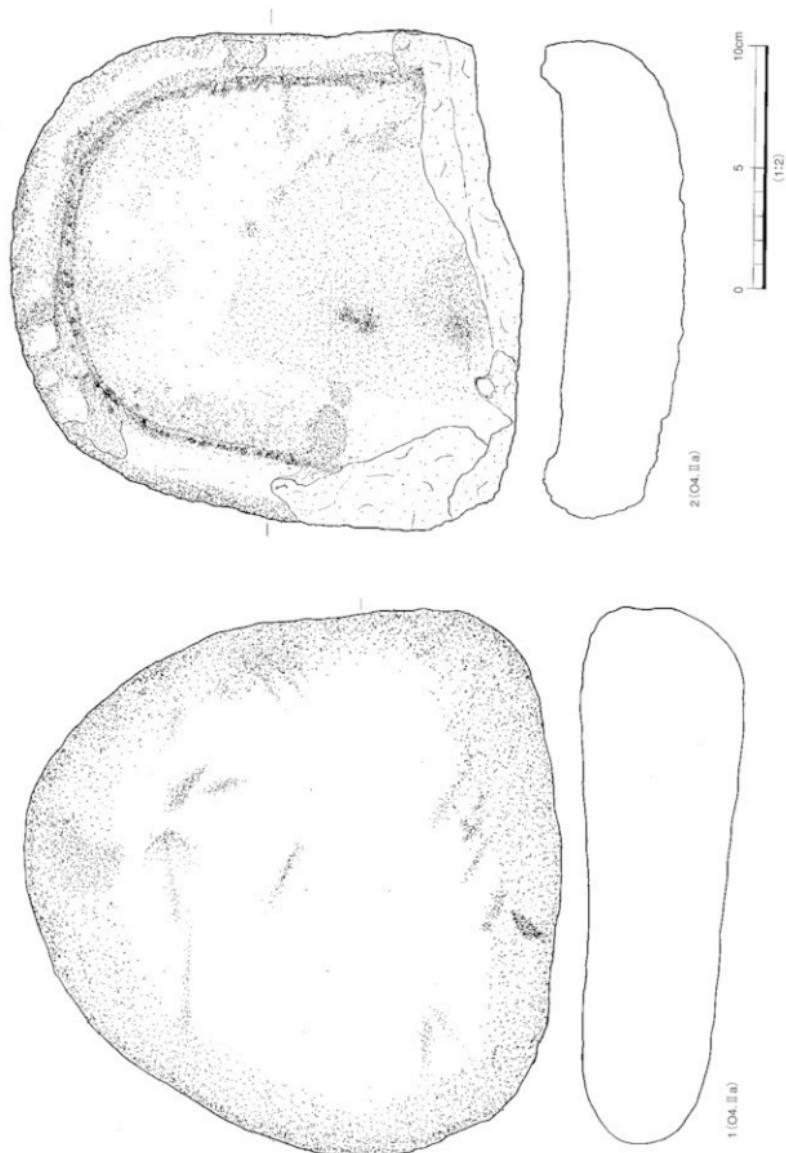
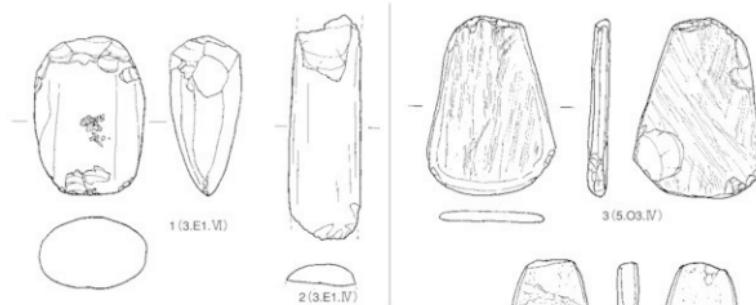


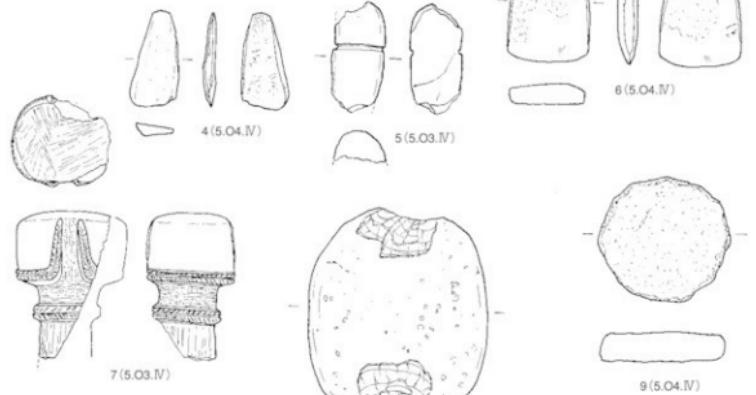
図248 5次調査O区 磨石器(石皿)

小山崎丘陵東部低湿地 (E・O区)
舌状丘陵中央部 (M区)

3次E区
VI・IV層



5次O区
IV・III層



5次M区

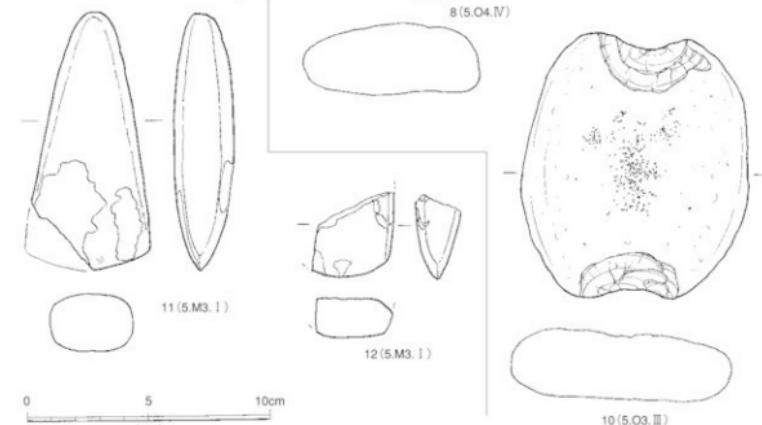


図249 3次調査E区 5次調査M・O区(後期後葉) 石製品・礫石器

表69 掲載木製品属性表(1)

東測区 西測区	縦年層 地質層	層位	出土地区	出土地点の性格	出土土種	断面形状 成形	区分	種類	種類	蓄養 (cm)	蓄幅 (cm)	その他の 特徴(目)	本数り	備考	
-	III142-9	4109	VI	4B2区	木田遺構西側隣接 部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 加工材	直深木材	ホムノキ属	20.5	6.1	直径6.1 8.8	一端部に無げ痕		
-	III142-10	4110	VI	4B2区	木田遺構西側隣接 部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 加工材	直深木材	モクセイ科	(23.2)	(5.6)	直径4.8 8.8	先端加工		
-	III142-11	4107	VII	4B2区	木田遺構西側隣接 部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 加工材	直深木材	ホツヨウ	(27.6)	(17.4)	(5.3)	板H		
-	III142-12	4102	IVb	4B2区	木田遺構西側隣接 部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 加工材	直深木材	ヒメノ木製品	41.4	6.2	8.7	斜め 直角板	木口から打ち削り 作成。	
-	III142-13	4106	VII	4B2区	木田遺構西側隣接 部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 加工材	直深木材	スギ	63.0	8.4	2.3	板H		
-	III142-14	4102	V	4B2区	木田遺構西側隣接 部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 加工材	直深木材	アラチナ	46.4	15.4	6.5	半削	下端に直角溝、上端には切削 痕が見られる。直角溝は木口から 削り出した板状の一部である。	
-	III142-15	4101	V	4B2区	鶴谷遺構部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	鍛冶道具	ツバキ	177.0	10.5	5.4	半削	直い脚部分の両端を削り残 し、削と削で隙間を出す。	
-	III142-16	4043	V	4B2区	鶴谷遺構部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	鉢	トガノキ	95.6	16.0	2.7	板H	器の一部と直角溝が見られ、削付 の跡が見られる。直角溝は木口から 削り出された底盤。	
-	III142-17	4104	VII	4B2区	鶴谷遺構主上 部道路部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	直深木材	ヒメノ木製品	4.5	20.8	3.2	骨合の器 鉢	直角溝の削り残しを覗き、表面に 削付の跡が見られる。石器と鍛冶道具 が見られる。組合せ式骨合。	
-	III142-18	4108	VI	4B2区	鶴谷遺構主上 部道路部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	直深木材	カマツカ	27.6	9.9	5.0	鉢	円筒形工具の底盤、丸太 部分に直角溝、直角溝部分に石器 が付着する。	
-	III142-19	4109	V	4B2区	鶴谷遺構主上 部道路部	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	小型H	イヌガサ	(48.0)	-	-	直径3.2 8.8	頭部に斜めの凹みが見られる。下部 は直角溝の底盤。	
-	III142-20	-	V	II9北北東 部	木道構	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	木型身形 器皿	トガノキ	(55.4)	(12.4)	3.9	高さ6.2	竿頭だが、複数箇所サイドから 削り出された直角溝が見られる。シ ンボル型身形や木型身形器皿 との連続性が異なる。	
-	III179-10	-	V	IT1北端	低窓壁西中段 の底盤	木本式-複 合式平行彫	複数箇所 器具材	円筒	-	(10.9)	(3.3)	(3.0)	-	直角溝、組合せ式直角溝の 跡が見られる。	
-	III179-11	-	V	IT1北端	低窓壁西中段 の底盤	木本式-複 合式平行彫	複数箇所 器具材	円筒	-	(12.9)	(4.2)	(2.9)	-	直角溝、組合せ式直角溝の 跡が見られる。	
III209-1	通し番 号20	-	IV次区層 II	木道構	複数箇所 加削利式 平行彫	複数箇所 器具材	研究者素 材	-	-	12.30	-	-	側面	直角溝に幅を切り残された壁 頭部。	
III209-2	III142-22	58	V	III9北 部	鶴谷遺構(19次 層)2	鶴谷遺構(19次 層)2	木本式-複 合式	器具材	毛光松 (漆油漆 材)	-	-	-	直径6.8	直角溝が丸く素材が通過した状 態。	
III209-3	III142-17	56	VI	III9北 部	鶴谷遺構(19次 層)2	鶴谷遺構(19次 層)2	木本式-複 合式	器具材	ブナ木製品	3.0	3.0	3.0	直径5.8	直角溝が丸く素材が通過した状 態。	
III209-4	III179-9	62	VI	III9北 部	木道構	複数箇所 木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	ツバツバ	(16.3)	3.4	4.2	-	直角溝の頭部が丸く削り、一端 が丸く削り出される。	
III209-5	III179-10	28	VII	III9北 部	木道構	複数箇所 木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	イヌガサ	(11.1)	-	-	直径5.7	複数箇所で削り出された直角溝 が見られる。	
III209-6	III179-11	23	VI	III9北 部	木道構	複数箇所 木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	セラフバ	36.4	-	-	直径5.9 8.8	頭部が丸く直角溝に向かって 削り出された。	
III211-1	III142-4	444	Y	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(33.3)	-	-	直径6.1 8.8	頭部丸く直角溝を留めずに 削り出された。	
III211-2	III142-6	4111	Y	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(38.7)	3.1	1.37	-	先端加工布で削り残れる。直 角溝の状態。	
III211-3	-	473	V	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(33.9)	2.8	0.78	-	芯なしH 芯	ケヤリ木(直角溝)有 ケヤリ木(直角溝)有
III211-4	III142-6	225	VI	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(63.1)	-	-	直径5.3 8.8	先端加工布、研磨状。	
III211-5	III142-5	396	V	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(63.1)	-	-	直径5.8 8.8	先端加工布有	
III211-6	-	6148	V	II8北 部	木口	木口	木口	器具材	直深	(23.9)	-	-	直径3.2 8.8	ケヤリ木(直角溝)有 ケヤリ木(直角溝)有	
III211-7	-	633-6	Va2	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(37.8)	4.2	0.98	-	直角溝に開化。	
III211-8	-	131-1	V	II8北 部	鶴谷遺構(10 次層)	鶴谷遺構(10 次層)	木本式-複 合式	複数箇所 器具材	直深	(35.6)	-	-	直径3.8 8.8	ケヤリ木(直角溝)有	

表70 掘載木製品属性表(2)

実測箇所番号	縦断高さ(m)	横幅(m)	標高	出土地地区	出土地地名の種類	保土土質	最高積載量(kN)	区分	基材	種類	規格	長さ(cm)	幅員(cm)	厚さ(cm)	その他寸法(cm)	本数り	備考
H052-2	0.012-16	21.5	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	フレンジ板 木製板	スリット	3.1	4.5	0.9	—	ひから削 出	先端にカタ痕有	
H052-3	—	23.4	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	エバノキ	12.2	—	—	直径2.0	丸木	ケズリ痕有、剥脱先端有。		
H052-4	0.012-18	22.2	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	カワセミ シラカバ	スリット	9.6	4.4	1.6	—	板目板	側面から先端にかけて、器皿側面 面にてガタ痕有。	
H052-5	—	23.28	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	カツラ	スリット	3.7	2.5	0.7	—	板目板	ケズリ痕、切削痕、先端加工 有。	
H052-6	—	22.4	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	ムクサキ シラカバ	スリット	12.2	—	—	直徑2.0	丸木	ケズリ痕、先端加工有、剥脱先端有。	
H052-7	—	GD-05	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	ムクサキ シラカバ	スリット	9.6	3.5	1.40	—	半削	ケズリ痕有、GD-05を同一 個体。	
H052-8	—	GD-05	②	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	ムクサキ シラカバ	スリット	12.0	2.5	1.38	—	半削	ケズリ痕有、GD-05と同一 個体。
H052-9	0.012-27	47.9	Y	1次区区	—	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	ムツ	スリット	7.3	—	1.0	不規2.0	圓盤2.0	ヒガリ痕有(先端側面)。	
H052-10	—	23.1	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	樹脂材	トネリコ	スリット	7.2	—	1.40	直徑3.0	半削	両端加工有(加工工具有力向 け)。	
H052-11	—	46.8	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	加工木	エバノキ	(16.2)	3.8	1.0	—	ひから削 出	先端加工有。	
H052-12	0.012-20	21.9	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	加工木	イヌガヤ	(12.3)	—	—	直徑0.8	丸木	剥離加工のケズリ痕有。	
H052-13	0.012-05	37.5	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(19.8)	2.0	—	—	半削	ケズリ痕、先端加工有。	
H052-14	—	62.8	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	加工木	ムクサキ シラカバ	(39.0)	—	—	直徑2.0	丸木	斜板の歯取り底のケズリ痕有 (樹木処理面上) 配合 No.3001。	
H052-15	0.012-07	39.0	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(32.1)	—	—	直徑3.0	丸木	先端加工有(底に剥離)。	
H052-16	—	31.4	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	加工木	ムクサキ シラカバ	(28.5)	—	—	直徑1.2	丸木	ケズリ痕有。	
H052-17	0.012-27	40.1	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(40.7)	—	—	直徑6.0	丸木	先端加工有。	
H052-18	0.012-19	41.8	Y	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	イヌガヤ	(85.3)	—	—	直徑2.0	丸木	ケズリ痕有。	
H052-19	—	8	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	イヌガヤ	(106.2)	—	—	直徑3.0	丸木	ケズリ痕有(部分的に剥離 有)。	
H052-20	0.017-09	12.6	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(13.6)	—	—	直徑3.0	丸木	木を剥離し後に支障部木斜面 に木落とし加工。丸木を剥離した 状態の先端形状(「振り 跡」)。	
H052-21	0.017-09	98.36	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(9.4)	3.5	1.00	—	ひから削 出	分離。	
H052-22	0.017-09	121	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(8.4)	3.6	0.7	—	ひから削 出	ケズリ痕有。	
H052-23	0.017-09	128	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(8.5)	4.5	3.32	半削3.0	ひから削 出	直端削除前。先端加工有。	
H052-24	0.017-09	129	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(28.9)	—	—	直徑3.0	丸木	先端加工有。	
H052-25	0.017-09	119	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(30.4)	3.8	—	—	ひから削 出	先端加工有。	
H052-26	0.017-09	226	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(16.2)	4.3	(3.60)	—	ひから削 出	ケズリ痕。先端加工有。	
H052-27	0.017-09	4.000	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(124.8)	—	—	直徑3.0	丸木	削定の振り残し痕有。端面 に刀刃状。	
H052-28	—	128	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(16.2)	4.3	(3.60)	—	ひから削 出	ひから削出。	
H052-29	—	660-32	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(2.9)	—	—	1.96	—	加工木	
H052-30	—	628-1	V	1次区区	ガラス繊維 樹脂接着剤	樹脂接着剤(1.0kg 付)樹脂接着剤 付打版	最高中量	加工材	木(木)	ムクサキ シラカバ	(3.0)	—	—	0.96	—	加工木	

表71 掲載木製品属性表(3)

実測箇所	測定面積	登録番号	場所	出土地区	出土地点の性格	出土土質	基幹形態	区分	種類	寸法	器表	器底	器厚	器幅	その他の計測値(cm)	木数	備考
HE257-4	-	417	Y	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+15	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	トヨリノミ (8.2)	4.6	1.44	-	偏平脚			
HE257-5	-	418	Y	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+15	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	ヤマキ (14.0)	5.5	34.8	-	みかん脚			
HE257-6	-	419	Y	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+15	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ (22.6)	1.2	1.1	-	みかん脚			
HE257-7	-	420-27	V	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+16	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	薄板材	エラフ風 ナラ風	(8.64)	(2.34)	0.84	-	偏平脚		
HE257-8	-	420	V	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+16	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	ヨリ	(26.7)	4.2	2.43	-	みかん脚		
HE257-9	-	208	W	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+16	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	トヨリノミ (18.6)	4.3	1.44	-	みかん脚			
HE257-10	-	221	V	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+16	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	ムラサキン ナラ風	(16.5)	1.5	1.66	-	みかん脚		
HE257-11	-	423-2	V	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+16	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	ゼブバ	-	-	2.34	-	芯なし脚		
HE257-12	-	406	V	[6次区] ダ	敷石作業場(1次区) ト+16	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材板	ヤマツヒ	(12.0)	5.3	1.9	-	偏平脚		
HE257-13	-	241	Wa	[6次区]	堅石と粘土に 疊る層(6次区)	人間の足跡 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(21.5)	4.9	2.38	-	みかん脚		
HE257-14	-	217	V	[6次区]	グリッド不規則	堅之間合へ 堅留和B式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(25.2)	6.6	-	-	みかん脚	参考資料(小次不規則つき)	
HE257-15	-	218	Wa	[6次区]	古代山麓の蘿寒	未確定土器	平底	加工材	板材	アサギ	(13.3)	2.9	1.23	-	みかん脚	参考資料(調査区域の可能性)	
HE257-16	-	279	Y	[6次区]	ダ	堅石作業場(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	トナノキ	(14.2)	4.2	2.64	-	みかん脚	ケブリ痕有	
HE257-17	-	380	V	[6次区]	ダ	堅石作業場(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	コウラ風 ナラ風	(22.1)	7.2	3.92	-	みかん脚	一部回化	
HE257-18	-	359	V	[6次区]	ダ	堅石作業場(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(25.4)	6.2	2.0	-	みかん脚		
HE257-19	-	379	Y	[6次区]	ダ	堅石作業場(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	トナノキ	(36.0)	3.1	3.16	-	みかん脚	(36.1)	
HE257-20	-	278	V	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	エラフ風	(31.0)	6.7	3.71	-	みかん脚		
HE257-21	-	355	Y	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	ハニタス風 ナラ風	(28.1)	5.8	4.85	-	木造脚		
HE257-22	-	193	Y	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(23.0)	6.7	4.39	-	みかん脚		
HE257-23	-	298	Y	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(18.8)	-	3.1	遺道(3.0)みかん脚			
HE257-24	-	326	V	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	エラフ風	(14.0)	3.3	1.82	-	偏平脚		
HE257-25	-	279	Y	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	ヤマキ	(21.30)	17.4	6.9	-	偏平脚		
HE257-26	-	2392	V	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(32.1)	3.7	3.14	-	みかん脚	339.2±7.41個体	
HE257-27	-	472	V	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	アラブナ	(35.1)	-	8.1	-	みかん脚		
HE257-28	-	3993	Y	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(35.2)	3.9	2.85	-	みかん脚	339.2±7.41個体	
HE257-29	-	282	V	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(36.2)	4.4	3.8	-	みかん脚		
HE257-30	-	325	V	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	エラフ風	(35.6)	4.5	0.7	-	偏平脚		
HE257-31	-	465	Y	[6次区]	木	木造構(6次区) 堅留和A式 平行型	直物中葉	加工材	板材	タリ	(35.4)	4	0.8	-	偏平脚		

*各計測箇所(1)内和値は現存値を示す。保存状況過度なものは測定値を示す。
※本表に記載されたもの全てが現存していなかった(測定不能)。

*削除対象成りは、463偏平(背折)、2・3回調査のハリナガルイ地盤
上の対応点、142遺道調査の東北大学博物館(32.5・9.0cm)による。

表72 指標添り木器・織維製品属性表

実測品番No.	編年層別 層No.	層年層別 層No.	出土 地区	遺跡 名	層位	出土もの性格	伴出土器	基盤 高さ	器種	基盤 長さ (cm)	器種 (cm)	基盤 幅 (cm)	その他の寸 度 (cm)	採取 寸取り	備考 (形状的特徴)	
-	〔区〕142-28	1	T9北	-	V	繊石と粘土による 塊の内側～加曾利B式併行窓	赤土塗り 木質片	-	トチャキ	(12.0)	(6.0)	-	-	-	大型の窓枠の断片	
〔区〕220-4	〔区〕142-29	18	B.C	-	V	石質と粘土による 塊の内側～加曾利B式併行窓	赤土塗り 木質片	(1.6)	(1.7)	0.8	-	-	-	表面復元不可		
-	〔区〕142-30	4	-	4038	V	繊石と粘土による 塊の内側～加曾利B式併行窓	赤土塗り 木質片	(4.3)	サクラ属	(11.0)	(1.2)	-	-	-	表面復元不可	
-	〔区〕142-31	4	-	4032	V中	木辺縁部側面地	黒色漆塗 把手付鉢	(3.9)	手ドリノキ	(5.1)	片口高1.5 片口幅2.3	楕木塗り	11.0	楕木塗り	表面復元不可	
-	〔区〕142-32	4	-	4038	V下	木辺縁部側面地	宮戸1b古～之2式併行 窓	高台付輪 片	トチャキ	(7.1)	7.1	0.9	高83.2	楕木塗り	口端部と底部が欠損。 輪部は部當式。	
〔区〕220-8	〔区〕170-14	18	13	216	V	底裏地(木辺縁部) 後之2式窓(乳白色)	赤土塗り 木質片	(12.5)	サクラ属	(4.6)	0.3	高83.7	楕木塗り	口端部と底部が欠損。 輪部が輪上に付けられ、輪が輪下に位置が 変化する。底裏地に小判型の孔が削出さ れる。		
〔区〕220-12	〔区〕170-15	2	B	1130	V(Vb)	底裏地	木辺縁部 木質片	カヤ	木質片付 舟形容器 器	10.2	3.8	0.4	高83.4	-	内外面赤茶色の外物。台付舟形 木製品と類似。表面に鍍金加工の文 様やチークが花唐と書きにより施さ れる。	
〔区〕220-9	〔区〕170-16	3	F10	7	V1	底裏地(木辺縁部)	木辺縁部 木質片	赤土塗り 木質片	-	-	-	高86.9	-	舟玉状(解写真あり)		
-	〔区〕170-17	1	T3西	-	V1	底裏地	木辺縁部 木質片	赤土塗り 木質片	-	(4.1)	(2.6)	-	-	-	複数の底面から裏面にかけた保存。外 面に剥離り。	
〔区〕220-6	〔区〕170-18	3	F10	70	V1	底裏地(木辺縁部)	木辺縁部 木質片	赤土塗り 木質片	-	(13.6)	1.1	1.1	-	-	-	複数の底面から裏面にかけた保存。外 面に剥離り。
〔区〕220-7	〔区〕170-19	18	14	G131	V	底裏地(木辺縁部) 後者底(乳白色)	木質片 木質片	サクラ属	(1.8)	(1.1)	0.4	-	楕木塗り	複数の底面から裏面にかけた保存。外 面に剥離り。		
-	-	1	T3西	-	V1	底裏地西部の底合板	木質片	木質片	-	(3.7)	(1.9)	-	-	-	表面復元不可	
〔区〕220-8	是	18	H北	-	V	繊石と粘土による 塊の内側～加曾利B式併行窓	赤土塗り 木質片	-	サクラ属	(1.8)	(0.5)	-	-	-	表面は剥離り、水に傾かれて倒れる 木質片	

検討測定の内数値は現存値を示す。保存実測製品は既往の計測値
を示している。現存値は、4次復古(竹田)の他、2次復古のバリー・アーヴィング
イ園による測定と、1次復古の東北大学植物園(伊木・林山)による。

表73 涂り木製品・織維製品一覧

通	通路番号 (場所)	遺物番号 (場所)	調査 年次	出土 位置	付出手書	標本番号	成形法	分析%	地質内 外	地質内 外	遺跡遺伝		調査者		
											分析%	地質内 外	上塗		
通	通259-6 (通)	通17-14	216	IB	1.3	V	縦長い木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 縦長い木板	1	内面	赤	-	透明漆アベンガリ塗/朱塗	更に一層赤色漆が重なっている可能性 透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田生野研究 所
通	通259-12 (通)	通17-15	1230	2	B	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	-	外面	赤	-	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田生野研究 所
通	通259-9 (通)	通17-16	7	3	F10	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	-	赤	赤	-	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田生野研究 所
通	-	通17-17	-	1	F10	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	-	外面	赤	-	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田生野研究 所
通	通259-6 (通)	通17-18	70	3	F10	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	-	赤	赤	-	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田生野研究 所
通	通259-7 (通)	通17-19	611	18	1.4	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	3	外面	赤	赤	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田生野研究 所
水	-	通14-28	-	1	F12	V	縦内式～加熱 縦内式成形	木板の裏木 木板の裏木	YK-5	外面	無彩色	無	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田女子大学 武田節子
通	通259-4 (通)	通14-29	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-6	内面	無彩色	無	透明漆アベンガリ塗/朱塗	透明漆アベンガリ塗/朱塗	吉田女子大学 武田節子
通	-	通14-30	6338	4	-	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-7	内面	赤	無	木板の裏 木板の裏	木板の裏	吉田生野研究 所
通	-	通14-31	6352	4	-	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-12	外面	黒	無	淡粉塗	淡粉塗	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-5 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-13	内面	黒	無	淡粉塗	淡粉塗	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-6 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-14	外面	黒	無	淡粉塗	淡粉塗	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-7 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-15	内面	黒	無	淡粉塗	淡粉塗	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-8 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-16	外面	黒	無	淡粉塗	淡粉塗	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-9 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-17	内面	黒	無	淡粉塗	淡粉塗	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-10 (通)	6048	4	-	V	官1b合～加熱 之2次成形	黑色漆地 漆地	YK-18	外面	黑	無	漆	漆	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-11 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-19	内面	黑	無	漆	漆	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-12 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-20	外面	黑	無	漆	漆	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-13 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-21	内面	黑	無	漆	漆	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-14 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-22	外面	黑	無	漆	漆	吉田女子大学 武田節子
漆	-	通259-15 (通)	-	18	亘	V	木板で成形 板面に凹凸感	木板の裏木 木板の裏木	YK-23	内面	黑	無	漆	漆	吉田女子大学 武田節子

参考) 2014年度後期の試掘調査の試掘面に於ける1次出土漆器類の分析報告内の結果を基に、後述調査の成績と大川沿岸・丁工場と合作して実施した。

①ハイドロペンガリ塗と表示した。

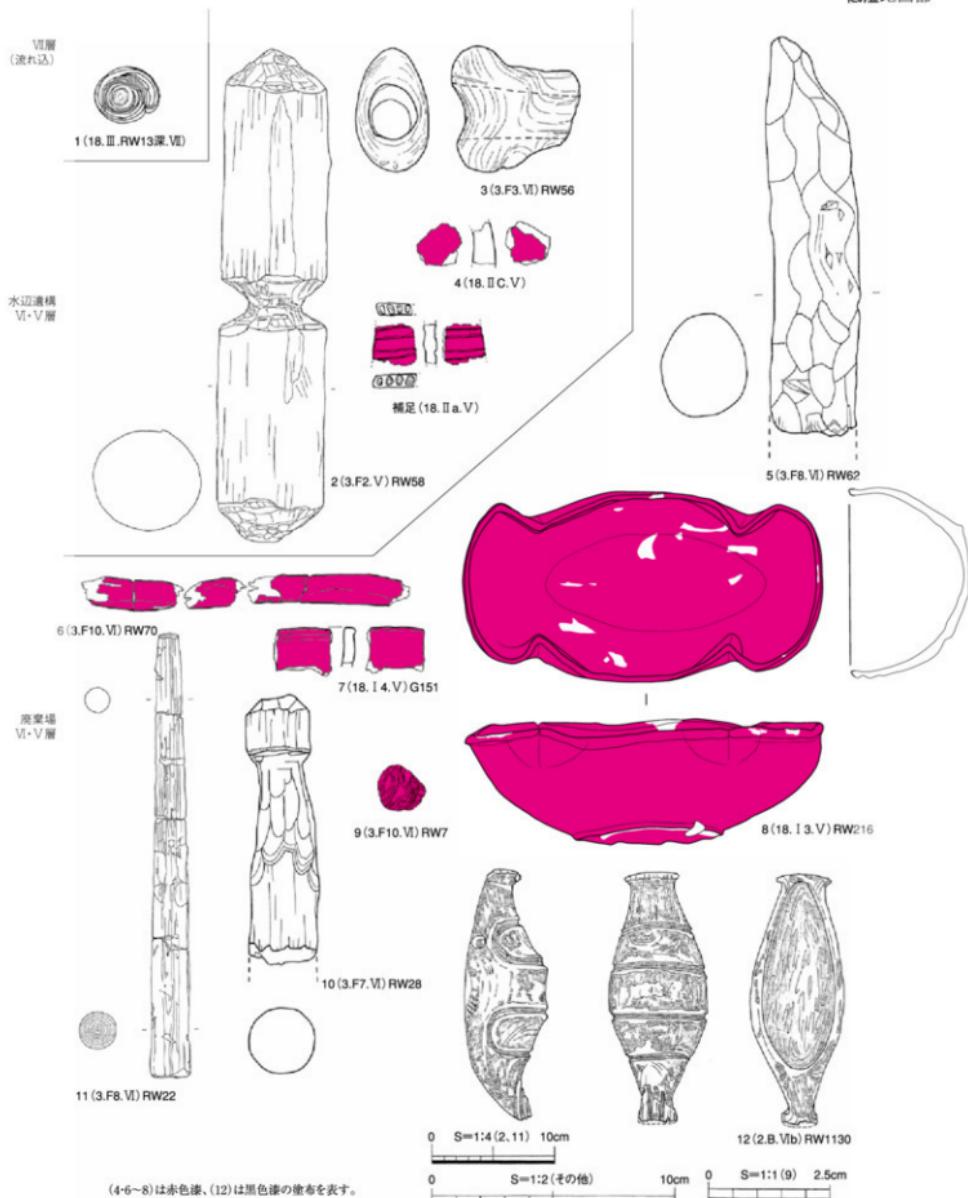


図250 2-3-18次調査水辺構築と廃棄場 VII～V層木製品・樹皮巻素材・漆製品

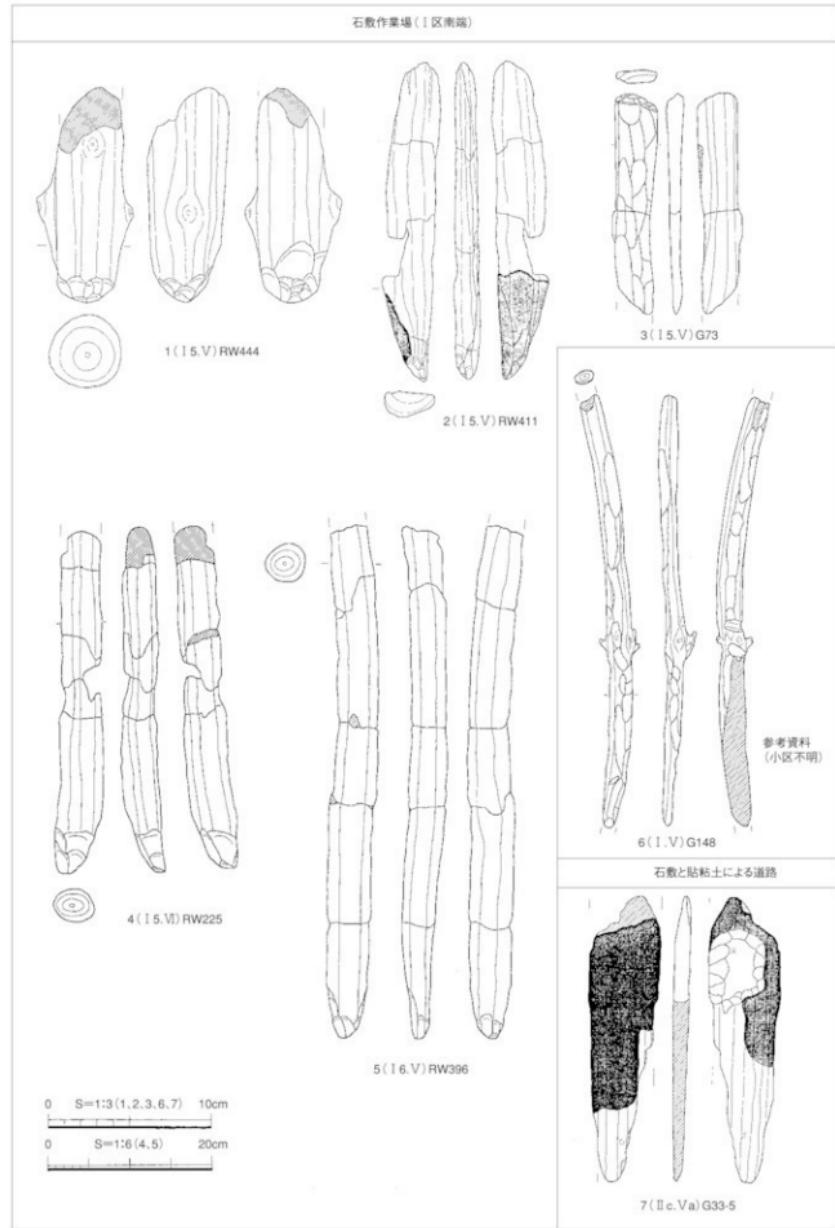
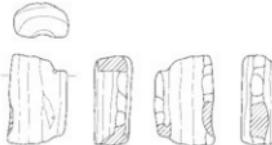
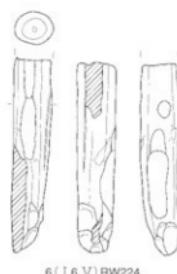
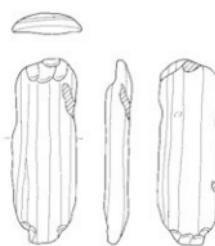
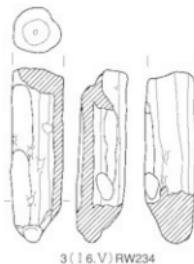
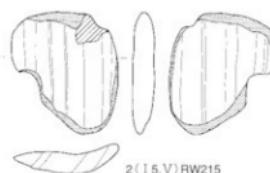
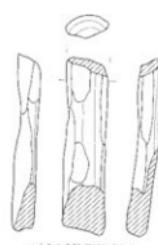


図251 18次調査水辺遺構 VI・V層木製品(後期前葉～中葉)

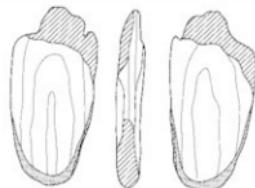
■ 酸化 ■ 炭化

I区
V層

石敷道路(北端部)

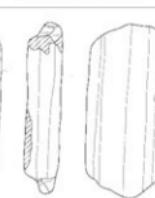


石敷と粘土による道路部



0 5 10cm
(1:2)

石敷作業場(I区南端)



■削り痕 ▨磨き痕

図252 18次調査水辺遺構 V層木製品(1)(後期前葉～中葉)

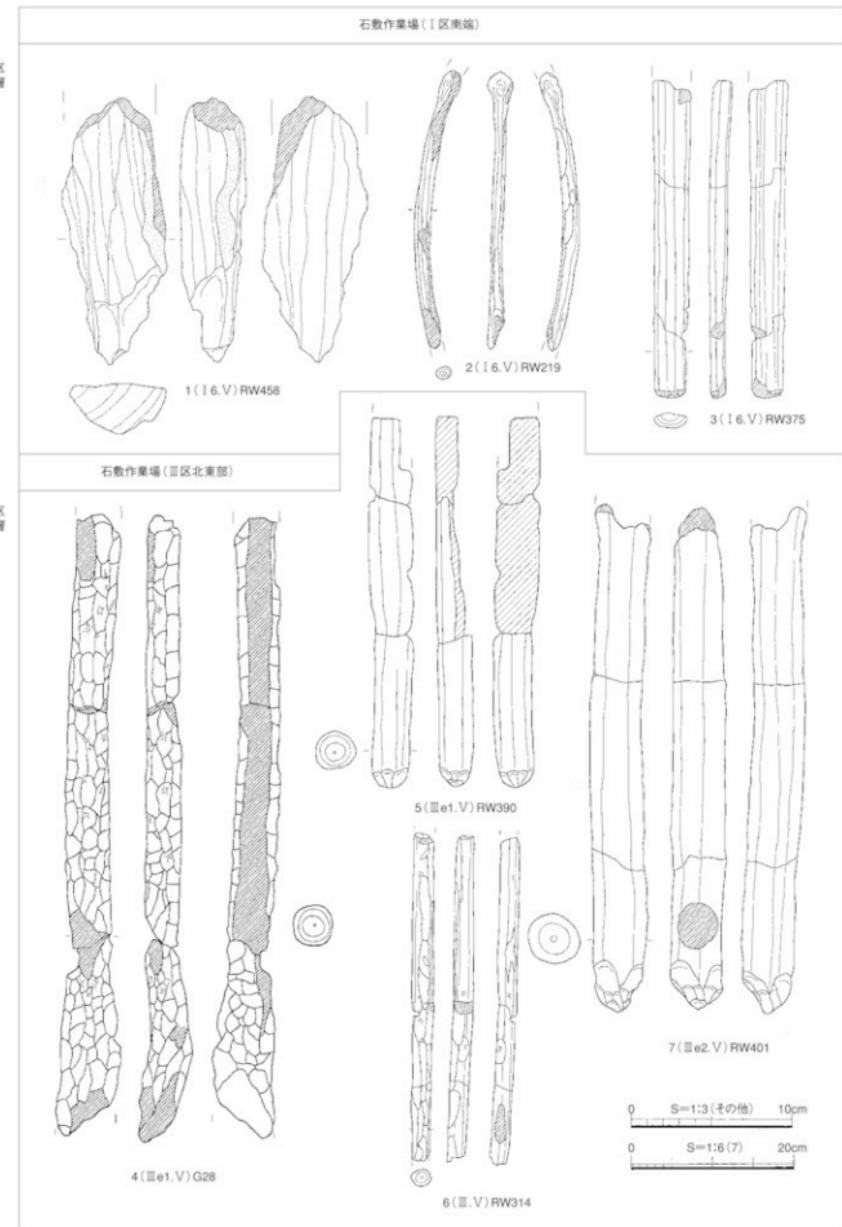


図253 18次調査水辺遺構 V層木製品(2)(後期前葉～中葉)

低湿地西部
(廃棄場)

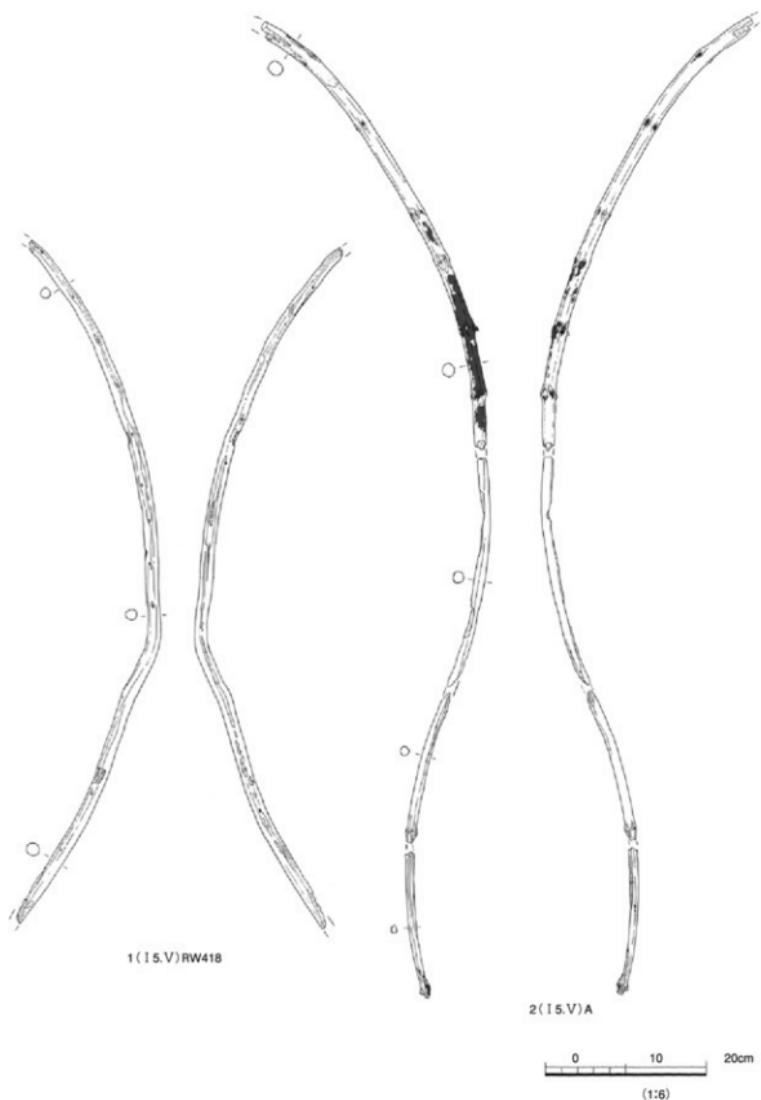


図254 18次調査I区 V層弓状木製品(素材)

■ 樹皮痕

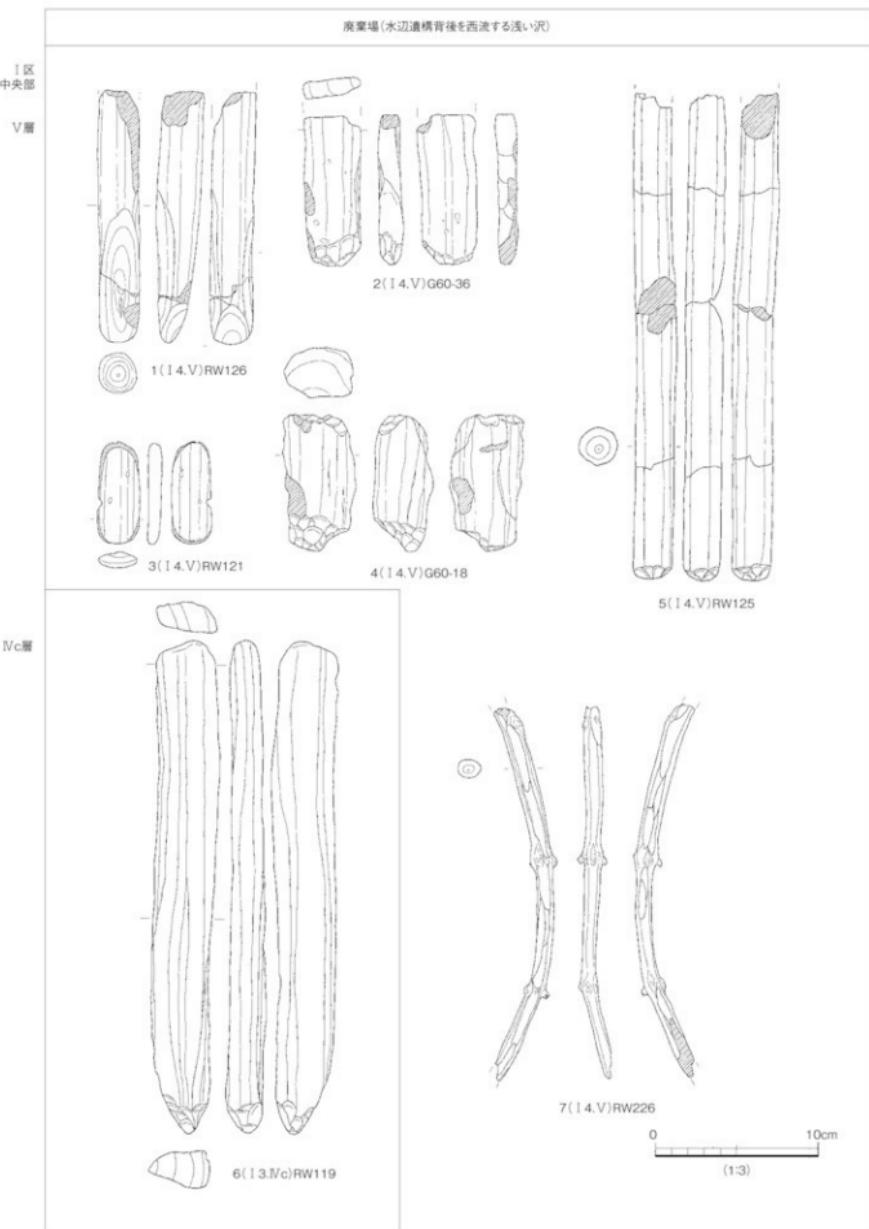


図255 18次調査廃棄場 V・IVc層木製品(後期前葉～晩期前葉)

■ 脊痕 ■ 磨き痕

低湿地西部
(廃棄場)

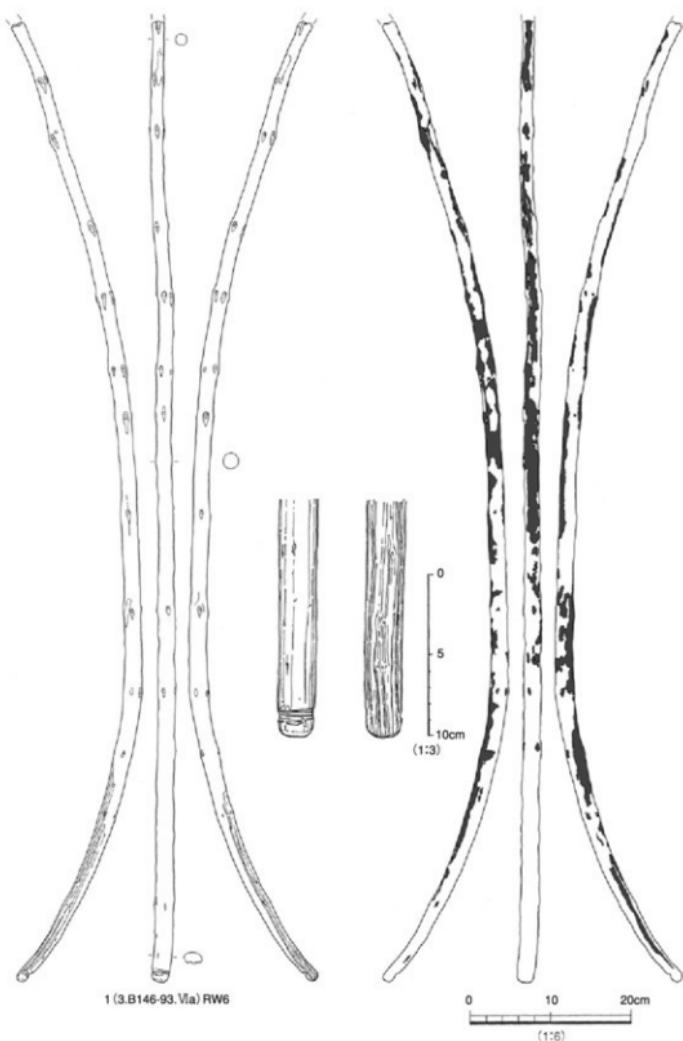


図256 3次調査区B区 Vla層木製品(弓)

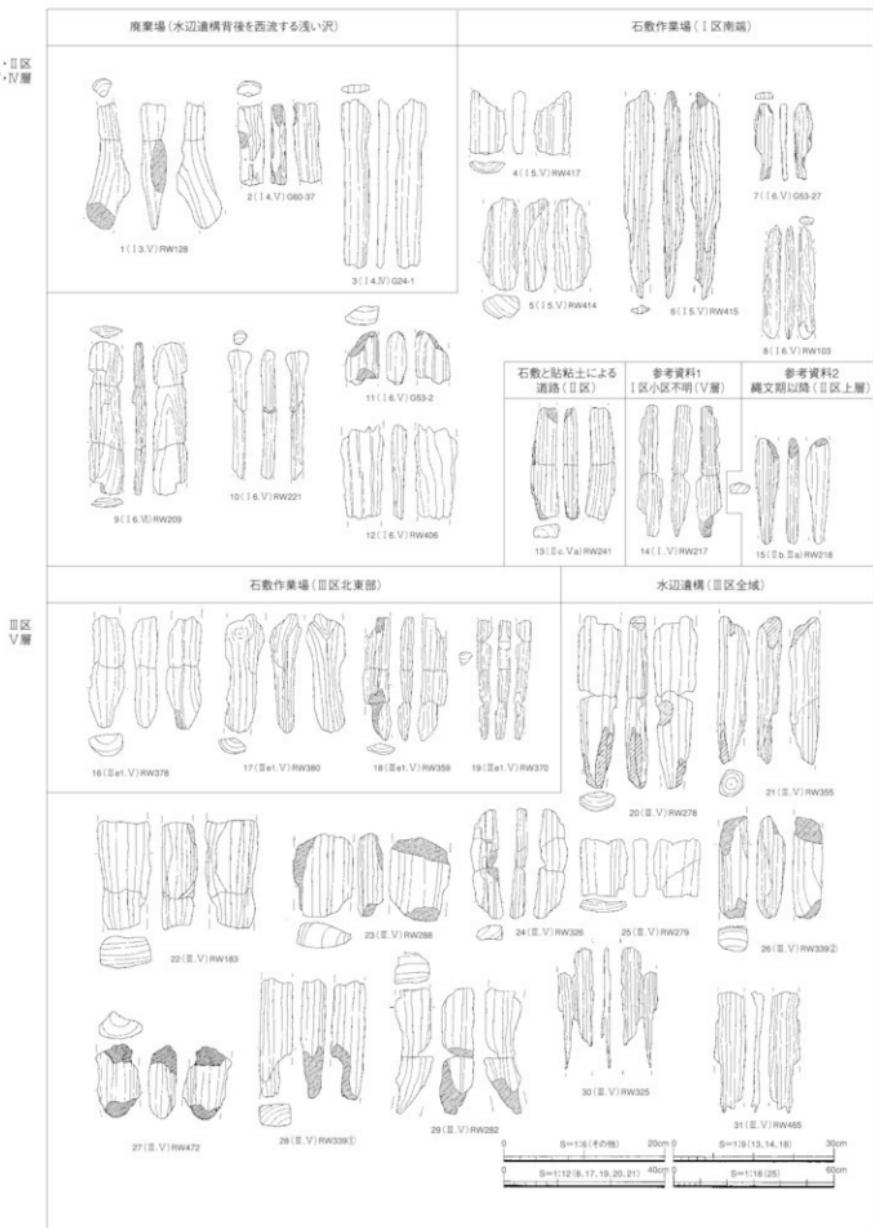


図257 18次調査水辺構造と廃棄場 VI～IV層加工木材(一次加工)(後期後葉～晩期中葉)

第4節 環境の変遷と生業・食生活

1 動物遺存体・骨角器などから見た生活

(1) 出土動物遺存体からみた生業の全体的傾向

小山崎遺跡から出土した動物遺存体は、総計で19,120点に上る。出土した動物遺存体は、大きく前期に帰属するものと、後期に帰属するものに分かれる。(表75)

前期に帰属するものは、5次P区、6次R、S、T区の包含層中から計22点出土しているほか、T区では貝殻が検出され、そこから貝類以外に計35点が出土している。種類を同定できたものは、貝類はT区から汽水種のヤマトシジミの可能性の高いシジミ類が層状に出土している。魚類は、T区からスズキ、サバ属、ホウボウ科といった汽水域や沿岸域に生息するものが各1~2点ずつ出土している。鳥類はT区より水鳥であるウ科が出土しているほか、哺乳類は、T区を除く各地点からイノシシが計10点、ニホンジカが計8点出土し、P、T区から海獣であるアシカ科が各1点ずつ、T区からタヌキが1点出土している。

後期に帰属するものは、4次II区、18次I~III区で検出された水辺遺構、及び、2次B・F区を中心に広がる廃棄場、及び4次I・II区、A・O区から、計13839点出土している。同定できたものは、イノシシが588点、ニホンジカが1250点と、約77%がニホンジカ、イノシシで占められる。また、種まで同定できなかったものの、ニホンジカまたはイノシシの可能性が考えられるものが1909点存在する。それ以外のものは、タイ科魚類や腹足類（巻貝類）、板鰓類が比較的多く出土しているほか、スズキやボラ科など汽水域を好む魚類やトゲウオ科、コイ科といった淡水魚類、アホウドリ科、ウ、カモ類、ワシ類といった鳥類、タヌキ、イヌ、ツキノワグマ、アシカ科といった哺乳類がごく少量ずつ出土している。

これらのことから、本遺跡の動物利用は、前期段階では、少なくとも遺跡周辺の汽水域や沿岸域といった水域が動物資源の獲得域として利用されていたと言えるだろう。また、T区を除く各地点からニホンジカ、イノシシが出土していることから、ニホンジカ、イノシシを主対象とした狩猟活動が、ある程度一般的に行われていたことが示唆される。また、後期段階では、イノシシ、ニホンジカの利用を主としつつも、沿岸域や汽水域、淡水域など幅広い環境から動物資源の獲得を行っていたと言えるだろう。そのため、本遺跡における縄文時代前期と後期の動物資源利用は、獲得領域や動物種レベルでの獲得戦略といった点ではあまり大きな差はなかった可能性が高い。

遺跡の立地状況を概観してみると、遺跡の中央部を牛渡川が丘陵の縁辺に沿って流れしており、遺跡から約2kmの地点には外海に面した海岸線が存在する。また、当遺跡の低湿地部には縄文時代前期には汽水性の沼沢が、後期には淡水性の沼沢が存在していたことが想定されている。出土した動物種の生態を併せて考慮するならば、ほぼすべての種が遺跡の周辺で獲得可能だったと考えられるだろう。そのため、本遺跡における動物資源利用は、前期、後期を通じて、大局的にはイノシシ、ニホンジカを主たる獲得対象としつつも、遺跡周辺の環境から獲得できるものを網羅的に利用するものであったと言える。

表74 出土動物遺存体集計表

分類群	種名	P			R			S			T			H			4次区			5			6			7			8			9			10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30			31			32			33			34			35			36			37			38			39			40			41			42			43			44			45			46			47			48			49			50			51			52			53			54			55			56			57			58			59			60			61			62			63			64			65			66			67			68			69			70			71			72			73			74			75			76			77			78			79			80			81			82			83			84			85			86			87			88			89			90			91			92			93			94			95			96			97			98			99			100			101			102			103			104			105			106			107			108			109			110			111			112			113			114			115			116			117			118			119			120			121			122			123			124			125			126			127			128			129			130			131			132			133			134			135			136			137			138			139			140			141			142			143			144			145			146			147			148			149			150			151			152			153			154			155			156			157			158			159			160			161			162			163			164			165			166			167			168			169			170			171			172			173			174			175			176			177			178			179			180			181			182			183			184			185			186			187			188			189			190			191			192			193			194			195			196			197			198			199			200			201			202			203			204			205			206			207			208			209			210			211			212			213			214			215			216			217			218			219			220			221			222			223			224			225			226			227			228			229			230			231			232			233			234			235			236			237			238			239			240			241			242			243			244			245			246			247			248			249			250			251			252			253			254			255			256			257			258			259			260			261			262			263			264			265			266			267			268			269			270			271			272			273			274			275			276			277			278			279			280			281			282			283			284			285			286			287			288			289			290			291			292			293			294			295			296			297			298			299			300			301			302			303			304			305			306			307			308			309			310			311			312			313			314			315			316			317			318			319			320			321			322			323			324			325			326			327			328			329			330			331			332			333			334			335			336			337			338			339			340			341			342			343			344			345			346			347			348			349			350			351			352			353			354			355			356			357			358			359			360			361			362			363			364			365			366			367			368			369			370			371			372			373			374			375			376			377			378			379			380			381			382			383			384			385			386			387			388			389			390			391			392			393			394			395			396			397			398			399			400			401			402			403			404			405			406			407			408			409			410			411			412			413			414			415			416			417			418			419			420			421			422			423			424			425			426			427			428			429			430			431			432			433			434			435			436			437			438			439			440			441			442			443			444			445			446			447			448			449			450			451			452			453			454			455			456			457			458			459			460			461			462			463			464			465			466			467			468			469			470			471			472			473			474			475			476			477			478			479			480			481			482			483			484			485			486			487			488			489			490			491			492			493			494			495			496			497			498			499			500			501			502			503			504			505			506			507			508			509			510			511			512			513			514			515			516			517			518			519			520			521			522			523			524			525			526			527			528			529			530			531			532			533			534			535			536			537			538			539			540			541			542			543			544			545			546			547			548			549			550			551			552			553			554			555			556			557			558			559			560			561			562			563			564			565			566			567			568			569			570			571			572			573			574			575			576			577			578			579			580			581			582			583			584			585			586			587			588			589			590			591			592			593			594			595			596			597			598			599			600			601			602			603			604			605			606			607			608			609			610			611			612			613			614			615			616			617			618			619			620			621			622			623			624			625			626			627			628			629			630			631			632			633			634			635			636			637			638			639			640			641			642			643			644			645			646			647			648			649			650			651			652			653			654			655			656			657			658			659			660			661			662			663			664			665			666			667			668			669			670			671			672			673			674			675			676			677			678			679			680			681			682			683			684			685			686			687			688			689			690			691			692			693			694			695			696			697			698			699			700			701			702			703			704			705			706			707			708			709			710			711			712			713			714			715			716			717			718			719			720			721			722			723			724			725			726			727			728			729			730			731			732			733			734			735			736			737			738			739			740			741			742			743			744			745			746			747			748			749			750			751			752			753			754			755			756			757			758			759			760			761			762			763			764			765			766			767			768			769			770			771			772			773			774			775			776			777			778			779			780			781			782			783			784			785			786			787			788			789			790			791			792			793			794			795			796			797			798			799			800			801			802			803			804			805			806			807			808			809			810			811			812			813			814			815			816			817			818			819			820			821			822			823			824			825			826			827			828			829			830			831			832			833			834			835			836			837			838			839			840			841			842			843			844			845			846			847			848			849			850			851			852			853			854			855			856			857			858			859			860			861			862			863			864			865			866			867			868			869			870			871			872			873			874			875			876			877			878			879			880			881			882			883			884			885			886			887			888			889			890			891			892			893			894			895			896			897			898			899			900			901			902			903			904			905			906			907			908			909			910			911			912			913			914			915			916			917			918			919			920			921			922			923			924			925			926			927			928			929			930			931			932			933			934			935			936			937			938			939			940			941			942			943			944			945			946			947			948			949			950			951			952			953			954			955			956			957			958			959			960			961			962			963			964			965			966			967			968			969			970			971			972			973			974			975			976			977			978			979			980			981			982			983			984			985			986			987			988			989			990			991			992			993			994			995			996			997			998			999			1000		

※出土資料の逐点点数を基に集計

(2) 縄文時代後期の動物利用について

ここでは、出土量の多い縄文時代後期のものを対象に、組成の主体を占めるイノシシ、ニホンジカを中心に更に考察を行う。

a 他遺跡と比較した場合の本遺跡の特殊性

本遺跡の出土傾向を東北地方の他の縄文時代後・晚期遺跡のあり方と比較してみると、柏子所II遺跡を除き、陸獣についてはイノシシ、ニホンジカが鳥獣類全体の過半数を占めるという点で共通する(図258)。しかし、それ以外の動物、特に魚類については他遺跡と比較して著しく少ない。本遺跡と同様に、廃棄場からの出土資料を主体とするは川中居遺跡と比較しても、ニホンジカ、イノシシ以外の動物、特にその他の哺乳類の出土量は明らかに僅少である。これらの遺跡は、すべてふるいを用いた資料採取がおこなわれており、イワシの椎骨程度の小型の資料も採取されている。また、資料の保存状態は、柏子所II遺跡を除き、比較的良好ということである。そのため、サンプリングエラーや埋存過程での消滅を考慮しても実際の組成差を反映していると考えられる。これらのことから、本遺跡の、縄文時代後期の動物組成は、埋存環境の違いを考慮しても、東北地方の他の遺跡と比較してイノシシ、ニホンジカにより特化した組成を示していると言える。

この点については、イノシシ、ニホンジカ以外の動物はほかの地点に捨てられているため少なく見えている可能性や、イノシシ、ニホンジカにより特化した狩猟活動を行っていた可能性などが考えられる。しかし、良好なデータを期待できる低地部の調査がまだ十分とは言えないため、これ以上の考察は今後の調査の進展を待って進めるべきであろう。

b 遺構ごとに見た動物利用の違い

出土動物遺存体の傾向を遺構ごとに見てみると、水辺遺構、廃棄場共にイノシシ、ニホンジカが同定できたものの80%近くを占める点で共通するが、同定できた種は水辺遺構出土のものは13種類にとどまるのに対し、廃棄場出土のものは50種類に上る。

資料数全体における、同定できたものの比率については、水辺遺構出土のものは5%にとどまるのに対し、廃棄場出土のものは24%にのぼる。また、同定されたものの大半を占めるイノシシ、ニホンジカについて、その部位組成を見てみると、両遺構とも歯が多く出土するという点では共通するものの、それ以外の部位は、廃棄場と比べ水辺遺構では手根骨や中手・中足骨、基節骨など四肢末端部がより目立つ、頭骨と椎骨など体幹部の骨が見られないという違いがあ

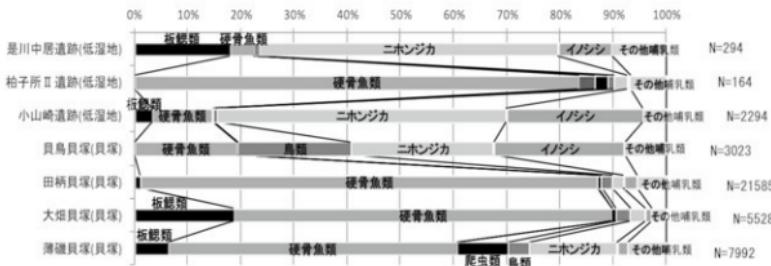


図258 他遺跡との動物遺存体組成の比較

イノシシ	廃棄場	水場	12h・18IV	18 I
頭	122	0	69	0
歯	242	52	54	50
体幹	26	0	6	0
主要四肢骨	81	1	33	0
四肢骨末端部	46	4	31	3

ニホンジカ	廃棄場	水場	12h・18IV	18 I
角	48	8	2	8
頭	137	3	23	3
歯	390	84	26	82
体幹	79	0	21	0
主要四肢骨	299	16	35	10
四肢骨末端部	156	17	29	16

図259 出土遺構ごとにみたニホンジカ・イノシシの部位別出土量

※破片点数を基に集計。体幹は椎骨、肋骨、主要四肢骨は肩甲骨、上腕骨、尺骨、桡骨、寛骨、大腿骨、脛骨、踵骨、距骨、四肢末端部は手根骨、中手骨、足根骨、中足骨、基節骨、中節骨、末節骨を集計

る(図259)。また、共通して多出している主要四肢骨についても、廃棄場出土のものは骨幹部から骨端部まで残存しているものが多く見られるのに対し、水場遺構出土のものは骨端部付近のみが残存しているものが多い。

このように、廃棄場と水場遺構から出土した資料の様相は、およそ相対するといって差し支えない状況を呈している。この点については、双方の遺構における遺物取り上げ方法の違いを考慮する必要があるが、フルイを用いた遺物取り上げが行われた18次I区と12次h区・18次IV区とを比較してみてもほぼ同様な傾向が認められる。また、資料の出土状態についても、両地点共に水分の多い堆積層から水づかりに近い状態で出土しており、埋没環境の違いによる資料の残存性の違いはそれほど大きないと考えられる。そのため、両遺構の間に認められたこのような差異は有意なものと考えられる。

これらのことと総合して考えるならば、まず、廃棄場と水場遺構とで相対するといえる出土状況を呈していることから見て、廃棄場は基本的に主要な残滓を捨てる場であったのに対し、水場遺構は実際に動物を利用する場出であったと考えるのが妥当であろう。つまり、イノシシ、ニホンジカ以外の種の骨やイノシシ、ニホンジカの主要四肢骨は基本的に廃棄場に捨てられ、水場遺構に残っているものは利用の最終段階まで残っていたものと考えられる。

c イノシシ、ニホンジカについて

a) 獲得個体の大きさの検討

まず、ニホンジカについて、出土した下顎臼歯の歯冠長、歯冠幅を比較してみると、その分布は各歯、おおむね1カ所にまとまる。下顎第2後臼歯について太子(2007)のデータと比較してみると、ニホンジカの中でもホンシュウジカよりもエゾシカに近い分布のあり方を示している(図260)。

次に、イノシシについて、出土した下顎第3後臼歯の長さの平均値を、九州から関東地方までのイノシシの値(Hongo et al. 2007)と比較したところ、出土した歯の長さの平均値は平均

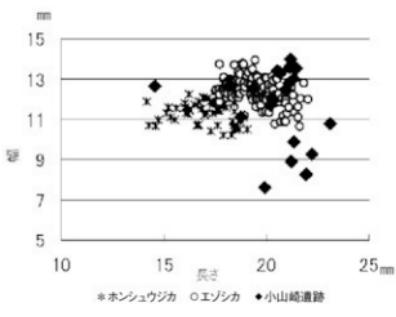


図260 出土イノシシの下顎M3の大きさと現生種との比較

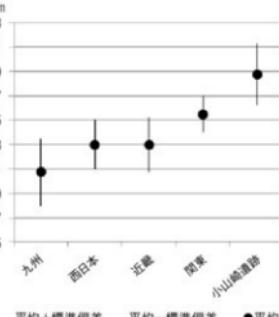


図261 出土ニホンジカの下顎M2の大きさと現生種との比較

38.7mmで、比較した中で最も大きい関東地方の個体群よりもさらに3mm程度大きい（図261）。

エゾシカは現在北海道のみに生息するニホンジカの亜種であり、本州以南に生息するニホンジカより大型である。また、イノシシは現在、宮城県南部以南にしか生息していない。そのため、本遺跡出土のニホンジカ、イノシシの大きさの平均が、現生の日本列島に生息するものの大きさの平均より小さくなる可能性は低い。これらのことから、本遺跡で利用されていたイノシシ、ニホンジカは、日本列島に生息する現生個体の平均よりも大きい可能性が高いといえよう。

b) 年齢構成の検討

通常、動物の年齢を非破壊的な方法で推定しようとする場合、下顎骨の臼歯萌出段階を用いる方法が最も高い精度の結果を得られる。しかし、本遺跡はニホンジカ、イノシシとともに下顎骨の保存状態が悪く、この方法では年齢構成を知りうるだけのデータを得ることができない。そのため、ここでは精度は落ちるもの、下顎後臼歯の咬耗指数を基にした方法と乳歯の出土の有無により、目安としての年齢構成を推定した（図262）。

まず、ニホンジカについて、下顎第1後臼歯から下顎第3後臼歯までの歯の咬耗指数を大泰司（1980）に基づき算出した。その結果、下顎第1後臼歯では4段階、下顎第2後臼歯では5段階、下顎第3後臼歯では6～7段階にピークを持つ分布を示した。この咬耗指数から大泰司（1980）に基づき年齢を推定してみると、0.5歳から8.5歳以上と推定されるものまで幅広い年齢のものが見られるが、およそ2.5歳から3.0歳前後と推定されるものが多く出土している。また、乳歯の出土が見られることから、2.5歳以下の個体が利用されていたことは確かである。

次にイノシシについて、下顎第1後臼歯と下顎第2後臼歯の歯の咬耗指数を林、小池（1984）に基づき算出した。その結果、下顎第1後臼歯ではI～IX段階、下顎第2後臼歯ではI～VII段階、下顎第3後臼歯では0～IV段階に相当するものが見られた。この咬耗指数を基に、林、小池（1984）に基づき年齢を算出してみると、1歳から6歳以上と推定される個体まで、幅広く出土しており、特に1～2歳と推定されるものと4～5歳と推定されるものにピークを持つ。また、乳歯の出土が見られることから、1.5歳未満の幼獣が利用されていたことは確かである。

これらの結果から、ニホンジカ、イノシシ共に幼獣から成獣に至るまで幅広い年齢相の個体

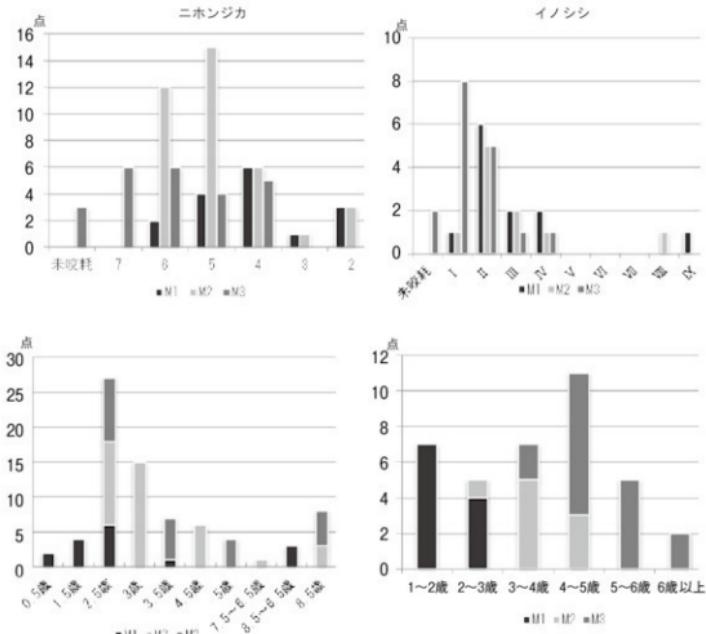


図262 出土したニホンジカ・イノシシの下顎後臼歯の咬耗指数と推定年齢の分布

が利用されていたと考えられるが、イノシシはニホンジカと比べてやや年齢の高い個体が利用されていたことが示唆される。

c) 利用過程の検討

本遺跡から出土した動物遺存体の大半を占めるイノシシ、ニホンジカについて、各部位の状態を見てみると、ほぼ全身の部位が出土しており、遺跡内に全身が持ち込まれていたことがうかがわれる（図263）。

四肢骨については生で打ち割った際に特有な螺旋状の割れ口を呈するものが多く、熱を受けた痕跡を持つものも、ニホンジカ、イノシシともにごく僅かである。そのため、生に近い状態で肉の採取や打ち割りによる髓などの有用部位の採取が行われていたと考えられる。頭部についても、通常では側頭骨と融合した状態で出土することの多い、側頭骨岩様部が多数出土するなど破片化が著しい。また、ニホンジカの頭部に関しては、歯が多数出土しているものの、骨密度が高く、歯と同じく遺物として残りやすい前頭骨角座部（いわゆる角座骨）は、4点しか出土していない。その為、ニホンジカについては、頭部を破壊することによって、角座骨が付いた状態の角を採取し、他の場所で利用していたと考えられる。

出土したイノシシ、ニホンジカには、人為的な傷は見られるものが存在するが、多くが浅いカットマークであった。存在部位についても四肢骨の骨端部や関節部が多く、おそらく薄手の

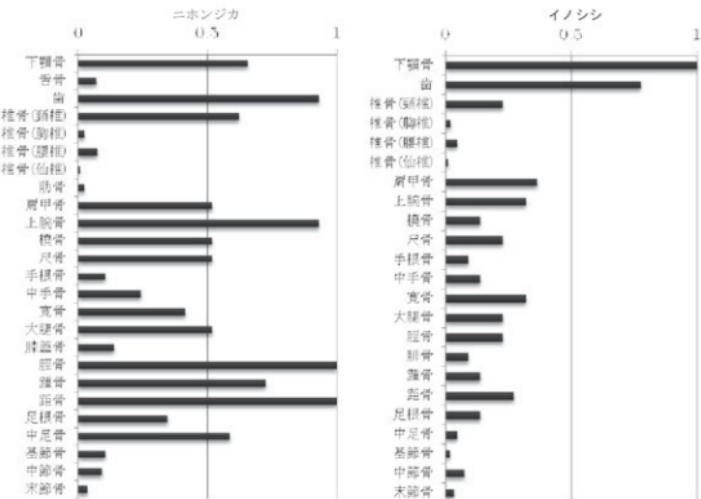


図263 出土したニホンジカ・イノシシの部位別出現頻度

*出土した各部位ごとに最小個体数を算出し、その最大値で各部位の最小個体数を割ったものを頻度として示す。
それぞれの最小個体数の最大値はニホンジカ29、イノシシ22

刃物を用いて骨を関節部で分離する際に着いたものであろう。しかし、ニホンジカの頭蓋骨には角座下部から角周辺にかけて打ち割りや打撃による切断を受けているものが見られた。これについては骨角器素材としての鹿角の採取に伴うと考えられる。また、ニホンジカの中手骨、中足骨には長軸に平行する擦り切り痕を残すものが見られるが、これについては骨角器製作に伴う未成品、もしくは廃材の可能性が高いであろう。

これらのことから、本遺跡におけるイノシシ、ニホンジカの利用は、遺跡内に全身を持ち込み、解体、鹿角などの有用部位の採取を行うというプロセスをとっていたと考えられる。また、食糧資源としてだけでなく、骨角器の素材としての利用も行われていた。

(3) 出土骨角器について

小山崎遺跡から出土した骨角器は、総計で23点に上る。これらは大きく、前期に帰属すると考えられるものと、後期に帰属すると考えられるものに分かれる。

前期に帰属すると考えられるものはT区から、4点出土している。4点中2点が髪針であり、装身具が多く出土する傾向を見せる。

後期に帰属すると考えられるものは、19点出土している。18次IV区、1次T3西深掘1区など廃棄場と考えられる地点から集中的に出土している。ヘラやヤス状刺突具、釣針など生産用具が全体の約半数を占めるほか、垂飾など、装身・呪術用具と考えられるものも多く出土している。

このように、本遺跡出土の骨角器は、時期ごとにその様相が大きく異なる。この点については、前期のものは墓域の存在が想定されるT区から、後期のものは主に廃棄場から出土してい

るという、出土地点の性格の差が大きく影響していると考えられる。

また、後期のものについては、多様な器種が出土し、動物遺存体の分析結果を踏まえれば、獲得した動物を用いて様々な道具を製作していたと言える。特に生産用具に著しい多様性が見られるが、その素材を見てみると、ヤス状刺突具や釣針など、生産用具と考えられる刺突具には鹿角が多く用いられているのに対し、それ以外のものはイノシシやニホンジカなど大型獣の四肢骨を用いているものが多い。このことは、ヤスや釣針など、使用時に大きな力のかかるものは、骨よりも粘り強く強度のある鹿角を主に用い、それ以外のものは、より加工の容易な大型獣の四肢骨を用いるという素材の選択が行われていたことを示すと考えられる。

(4) まとめ

小山崎遺跡出土の動物遺存体について検討をおこなった結果、以下の点が考えられた。

- ①本遺跡の動物利用は、イノシシ・ニホンジカの利用を主としつつ、周辺環境から獲得できるものを網羅的に利用するものであった。また、縄文時代前期と後期では、大局的な利用の傾向にあまり差は無かったと考えられる。
- ②縄文時代後期については、同時期の他の遺跡と比較しても、イノシシ、ニホンジカに偏る傾向が見られたほか、水辺構造と廃棄場で傾向に差が見られ、動物資源を利用する場と廃棄する場という場の機能差が考えられた。また、主要獲得種であるイノシシ、ニホンジカについては、現生よりも大型の個体を利用し、かつ、イノシシは幼獣～成獣を獲得対象としていた。捕獲後の利用過程については、遺跡内への全身の持ち込み→解体、有用部位の採取→食料や骨角器素材としての利用というプロセスが考えられた。
- ③骨角器素材として利用された動物遺存体については、特に後期には様々な道具に加工されていたほか、器種による素材の選択が行われていた。

参考文献

- 宮城県教育委員会. 1986. 自然遺物「田柄貝塚III 骨角牙貝製品・自然遺物編」. pp.183-517.
宮城県教育委員会.
- 金子浩昌. 1971. 第6章 動物遺存体「貝鳥貝塚－第4次調査報告」. pp.166-214. 岩手県花
泉町教育委員会.
- 金子浩昌・牛沢由理子. 1975. 付編1 大畑貝塚の脊椎動物遺存体「大畑貝塚調査報告書」.
pp.447-508. いわき市教育委員会.
- 山崎京美. 1988. 第7章第7節 動物遺存体「薄磯貝塚－縄文時代晩期貝塚の調査－ 本文編」.
pp.383-519. いわき市教育委員会.
- 小林和彦. 2002. 是川中居遺跡D・C区出土の動物遺存体「是川中居遺跡1 八戸市内遺跡発掘
調査報告書」. pp.98-103. 八戸市教育委員会.
- 黒沢一男. 2005. IV.柏子所II遺跡出土動物遺存体の同定「柏子所II遺跡 一般国道7号琴丘能代
道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書」. pp.155-158. 秋田県埋蔵文化財センター.
- バリノ・サーヴェイ. 2002. 小山崎遺跡の動物遺存体について「小山崎遺跡調査報告書：
DVD-ROM版」. 山形県立博物館.
- 金子浩昌・金井慎二. 2003. 小山崎遺跡出土の動物遺存体「小山崎遺跡調査報告書：DVD-
ROM版」山形県立博物館.
- 金子浩昌. 2000. 小山崎遺跡出土の動物遺存体「分布調査報告書26 平成10年度以降農林土木
事業他関係遺跡、日本海沿岸自動車道鶴岡温海間関係遺跡、東北中央自動車道相馬尾花沢線

- 関係遺跡、山形ニュータウン整備事業関係遺跡、小山崎遺跡発掘調査報告書(3)』、pp.231-240。山形県教育委員会。
- 姉崎智子。2003。先史時代におけるイノシシ飼育の検討－臼歯サイズの時間的変化「動物考古学」20、pp.23-39。動物考古学研究会。
- 太子夕佳。2007。ニホンジカの下顎第2後臼歯の大きさの比較「動物考古学」24、pp.57-63。動物考古学研究会。
- 林良博・小池裕子。1984。遺跡出土ニホンイノシシの齢査定について「古文化財の自然科学的研究」、pp.519-524。同朋社。
- 大泰司紀之。1980。遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡季節査定法「考古学と自然科学」、13、pp. 51-74。

(納屋内高史)

2 縄文時代早期から晩期にかけての植生変遷と植物利用

小山崎遺跡は島海山の南西麓末端の丘陵地とそこから南東に伸び出した半島状の低位の台地とその南側に広がる低地に立地している。ここでは遺跡の立地環境と縄文人の植物利用を明らかにするため、堆積物の花粉分析、出土した植物種実遺体及び木材の植物種調査が行われた。それらの結果は本書第III章第2節(2)と第IV章第1節～第3節にそれぞれ項目が分けて掲載されている。また、パリノ・サーヴェイ株の2003年1月の自然科学分析調査報告書には遺跡内各地点の花粉分析、木材樹種同定、種実遺体(「微細遺物」と呼んでいる)の調査結果が掲載されている。ここではそれらの結果を総合し、当遺跡における植生変遷と植物利用についてまとめた。

(1) 縄文時代前期以前の植生と植物利用

当遺跡の低地には縄文時代前期以前の堆積層も発達しており、低地のB6地点、B区北壁でこの時期に相当すると思われる堆積物の花粉分析が行われている(2003年自然科学分析調査報告書の図17、20)。それらによると、ブナ属とコナラ属コナラ亜属が最も優先し、それにマツ属、ハンノキ属、ニレ属-ケヤキ属、クマシデ属-アサダ属、クリ属-シイノキ属、クルミ属、サワグルミ属など、マツを除いてすべてが落葉広葉樹で、常緑樹ではツバキ属がわずかに検出されているにすぎない。

木材遺体では、前期以前とされた自然木はわずか3点で、ブナ属、コナラ属コナラ節、クマシデ属イヌシデ節が各1点である。そして前期の自然木はエノキ属、ブナ属、カエデ属、コナラ属コナラ節、ケヤキ、エゴノキ、トチノキ、トネリコ属、ヤブツバキなどがある(第IV章第3節「小山崎遺跡の出土木材の樹種組成と森林用材」の表11・12)。

第4次調査の1区の縄文前期層から表採あるいは水洗選別されて検出された種実遺体(第IV章第1節1の表26・27)にはオニグルミ、コナラ、ブナ、トチノキ、ハクウンボク、コハクウンボク、クリ、ホオノキ、サクラ属サクラ節、ツバキ(ユキツバキ又はヤブツバキ)、モチノキ属など多様なものがある。また、台地縁辺の前期初頭の「ドングリ集積」(第IV章第1節1の表20)から出土した種実は集積の名が示すように、コナラが最も多く、次いでブナであり、ハクウンボク、オニグルミ、サクラ属サクラ節、ツバキなどで、あとはハンノキ、ホオノキ、イタヤカエデ、トチノキ、ミズキ、クリなどもわずかだが出土している。

花粉分析では属レベルの、木材では属-節レベルの同定にとどまるのに対し、種実遺体では多くの種レベルまで詳細に同定できるところに特長がある。本遺跡ではこれらの3つの植物調査法を併用したことにより、花粉化石や木材遺体で属や節などにしか識別できなかったものを種実遺体の結果を援用することにより種を特定して、より具体的に森林の樹種組成を考えることが可能となった。花粉分析や木材樹種同定でブナ属、コナラ属コナラ亜属あるいはコナラ節としたものはそれぞれブナとコナラと言える。また、ハンノキ属はハンノキ、ニレ属-ケヤキ属はケヤキ、クリ属-シイノキ属はクリ、クルミ属はオニグルミ、サワグルミ属はサワグルミであると考えられる。その他のものについては明確な対応は出来なかつたが、これらの「変換」を行った上で改めて縄文前期及びそれ以前の小山崎遺跡周辺の森林植生を考えてみよう。花粉分析の結果から、当遺跡周辺の丘陵、台地上にはブナとコナラが優先する林であったことは明らかである。ブナとコナラが同じくらいの勢力で混じっていたと言うよりは、場所を逆えてブナの多い林分とコナラの多い林分があったと見ることができる。中期、後期に比べれば未だ人間活動がそれほど顕著では無いこの時期でも縄文人の生活域形成と生業活動により森林が伐開

され、木材や森林の生産物が利用されていたことにより、部分的にコナラの二次林の形成が始まっていたと考えられる。それらブナ自然林とコナラの多い林分にはケヤキ、クマシデ属イヌシデ節、サクラ属、エノキ属、イタヤカエデ、トチノキ、ホオノキなどが混じっていたことだろう。そして台地縁辺部の低湿地に接するところではオニグルミ、サワグルミ、ハンノキ、ミズキなどがあったと言える。

このような遺跡周辺の植生から縄文人は様々な植物を得て利用していた。木材としての利用は、クリが剖物容器1点が出土したほかは切断痕などがあるに過ぎない「加工木」がほとんどで、明確な使用目的と樹種の選択を窺わせるものは少ない。これに対し、「ドングリ集積」から出土したコナラの果実は先端部を人為的に引きちぎっており、これは貯蔵のために行ったと看做される。また、人為的に割ったオニグルミの殻も多数出土しており、クルミ、コナラが食料としてよく利用されていたことが分かる。また、出土量は少ないがクリ、トチノキ、ツバキも人為的に割られたと思われる果皮あるいは種皮の破片であり、調査範囲での出土量がたまたま少なかっただけで、これらが食料としてよく利用されていたものである可能性はある。

縄文前期の出土遺物で注目すべきものは「カボチャ近似種」の種子である。1点のみの出土であるが、年代測定の結果（14C年代=5580±25y BP、PLD-26058）は縄文前期の遺物であることを示している。我が国にはカラスウリなどいくつかのウリ科の野生種があるが、これはそのいずれとも異なり、現在の野菜のカボチャに極めてよく似ている。現在のカボチャは中米原産と言われ、コロンビアがアメリカ大陸発見以後ヨーロッパに持ち込まれ、そして世界に広まったと言われている。我が国ではカボチャと同定された種子遺体はこれまでに真福寺遺跡（埼玉県）の縄文晚期のものが最も古く、それ以降、弥生時代（大阪瓜生堂遺跡）、古墳時代（大分県安国寺遺跡と新潟県千種遺跡）でも知られている。それらは遺物そのもので年代測定はされていないので年代に疑問は残るが、当遺跡の出土品はそれ自体で年代測定を行っている。また当遺跡では縄文後期の土層からもカボチャ近似種の種子2個が出土している。これらの当遺跡出土種子がカボチャであるならば、カボチャの原産地やその伝播も含めて再検討が必要であることをこの出土は示唆しているといえる。

（2）縄文時代中期の植生と植物利用

この時期に該当する堆積物の花粉分析はI、II、III区、B区、Q区、B3地点（丸池）等で行われている。本書第IV章第1節のA期で、「コナラ亜属を主としクリとケヤキを伴う落葉広葉樹林期」である。I～III区の分析結果では、コナラ亜属は50%程度かそれ以上あり、ブナ属は10%以下であるのに対しクリは10%を超える。また、ケヤキ属型が高率で出現するほか、ハンノキ属、クマシデ属-アサダ属、トチノキ、ツバキ属、ウコギ科、コナラ属アカガシ亜属なども出現している。B区北壁ではマツ属が最も多いものの、コナラ亜属が次いで多く、それに近いくらいにニレ属-ケヤキ属があり、ついでクリ属-シイノキ属、ブナ属、ハンノキ属などがある。これに対してQ区北壁ではブナ属が40%ほどを占め、次いでニレ属-ケヤキ属、コナラ亜属、クリ属-シイノキ属などが多く、マツ属は少ない。これらに対してB3地点ではクリ（クリ属+クリ属-シイノキ属）が50%を超え、ついでコナラ亜属、ブナ属となっている。

木材遺体に関しては自然木、加工木とも縄文中期と特定できる遺物はほとんど無いため、それにより縄文中期の森林植生や木材利用の検討は出来ない。

種実遺体では栽培の可能性があるヒゴ属、利用痕跡がある種実としてオニグルミ、クリ、コナラ属、トチノキ、利用の可能性がある種実としてエゴノキとハクウンボクが出土し、ニワトコ属もまたその可能性がある。植生を反映するものとして抽水性のホタルイ属、湿地生のハン

ノキ、ヤナギタデも出土している。その他、木本はサワラ、モミ属、アスナロ属の葉片やコナラ属などの芽、ケヤキ、ブナなども出土している。

花粉分析の結果を総合するとA期「コナラ亜属を主としクリとケヤキを伴う落葉広葉樹林期」と特徴づけられるように、前期からの傾向を引き継いでコナラの優先する林が遺跡周辺には優先し、ブナは減少し、クリが増加するのが分かる。ただ、これはブナが優先する地点（Q区）、クリが優先する地点（B3地点）など、地点毎に違つており、コナラ林分、ブナ林分、クリ林などがモザイク状に配置していたことを窺わせる。そしてこれらの林にはかなりの比率でケヤキを交えており、その他の樹種は前期とほぼ同様であったと言える。

これらの森林からの植物利用としては前期同様、コナラ、オニグルミが多く、またクリが多くなっている。その他トチノキの利用も認められる。そして栽培されたと思われるものにヒエ属があり、クリ花粉の多さもクリ栽培の可能性を示唆し、縄文人の積極的な生業活動を裏付けるものであろう。

（3）縄文時代後期

小山崎遺跡で最も縄文人の活動が活発であった時期であることが植物の面からも見ることが出来る。この時期に該当する堆積物の花粉分析はI、II、III区で行われている。本書第IV章第1節のB期「クリ林が優勢な時期」とC期「クリ林の優勢とトチノキ林の拡大期」がこれに当たる。B期ではクリ花粉が50%程度を占め、C期になると減少して10~30%程度になるものの、クリ花粉が非常に多い状態が縄文後期の特徴と言える。クリ以外ではコナラ、ブナ、ケヤキが多いのはA期から引き継いでおり、その他の樹種も基本的に変わらない。トチノキは虫媒花であり花粉はほとんど飛散せず母樹の直下周辺に落下する花に伴って花粉が集積すると言われている。従ってトチノキ花粉の高率の出現は分析試料採集地点のすぐそばにトチノキが生えていたことが推定され、分析試料採集地点の位置関係を敏感に反映している可能性がある。クリ林は台地上あるいは丘陵地にかなりの広がりを持って存在していたのに対し、トチノキは低地に接する台地縁辺に拡がっていたものと考えられる。

この時期の木材遺体は自然木、加工木とも多量に出土している（第III章第2節「小山崎遺跡の樹種組成と森林植生」の表11、表12）。自然木で最も多いのはコナラ節で、ハンノキ節、ヤブツバキ、ブナ属、クリ、カエデ属、ケヤキ、トネリコ属、エゴノキ属もかなり多い。その一方、針葉樹は少なく、アカマツ（+マツ属）、アスナロ、スギ、イヌガヤが少数あるに過ぎない。これらの自然木の組成は基本的に花粉分析結果と良く一致していると言える。一方、加工木ではクリが圧倒的に多く、ついでコナラ節（コナラ）、ケヤキ、トネリコ属、ヤブツバキ、さらにカエデ属、ハンノキ節、トチノキなどである。これらの木材の大部分は切断痕などのある加工木で、杭として打ち込まれたり、遺構の構造材として使われたりしている。加工調整が良くなされた木製品の出土数は割と少なく、木胎漆器、剣物、石斧柄、弓などで、第III章第2節で論じられているようにそれぞれの樹種選択がなされている。ウルシの花粉や果実遺体、ウルシの木材、漆など、遺跡周辺にウルシが生育していたことを示すものの出土は見られなかったので、当遺跡で漆が栽培されていたかどうかは分からない。

種実遺体では、栽培の可能性があるヒエ属とアサ、ゴボウ近似種が出土し、ヒエ属は比較的個数が多かった。利用痕跡のある種実ではオニグルミ、クリ、コナラ属、トチノキが出土した。利用の可能性がある種類ではニワトコ属、エゴノキ、ハクウンボク、クワ属、サンショウ、カラスザンショウ、ヤマブドウ、ヤマボウシ、マタタビ、サルナシなども少量出土している。その他の木本植物としてブナ、イイギリ、フジ属、マツ属複維管束柾属、アスナロ属、ケヤキ、

エノキ、ホオノキ、バラ属、サクラ属、キイチゴ属、イタヤカエデ、ミズキ、アカメガシワ、ムラサキシキブ属、モチノキ属など多様な植物種が出土している。

以上を概観すると、縄文時代後期には遺跡の丘陵部分や台地上面にはクリ林が広く展開し、その外側にはコナラを主体としてブナ、ケヤキが多くて多様な樹種から構成される落葉広葉樹林があり、また、台地と低地の境にはトチノキ、オニグルミ、サワグルミ、トネリコ属、ヤマグワが、その低地側にはハンノキが生え、自然林を伐採した後にできた二次林も集落周辺にあり、コナラ、ケヤキの他、カラスザンショウ、エゴノキ、ハクウンボクなど、実に多彩な植生状態であったと言える。縄文人はこれらの森林資源を充分に活用すると共に、ヒエ、アサ、ゴボウ、ヒユなどの栽培も行っていたことだろう。

この時期の興味ある植物性出土品としてココヤシの果皮の破片がある。果皮内層の固い殻の部分の破片で東南アジアなどでは容器などに使われている。出土品がそういった容器なのか、全くの自然物なのかは破片であるため分からず。本州日本海側の海岸には今でも対馬暖流によって運ばれてきたヤシの実が打ち上げられることがある。縄文後期には当遺跡は直接日本海に面していないかったことが古地形の検討結果で分かっている。そうすると、このヤシの実は縄文人が浜で拾ったものを遺跡まで持ち込んだのに由来するのか、あるいは台風などにより海岸漂流物が内陸まで運ばれたものであるのかは不明であるが興味のある課題である。

(4) 縄文晩期

この時期に該当する堆積物の花粉分析はII、III区、Q区、B3地点などで行われている。本書第IV章第1節のD期「ハンノキ湿地林とトチノキ林期」がこれにあたる。II、III区の花粉分析ではハンノキ属が30%以上を占め、クリ属、コナラ亜属、ケヤキ属型、トチノキがそれぞれ10%程度あり、ブナ属は5%以下である。Q区も同様だが、マツ属が10%程度あり、またトチノキ属は少ない。B3地点ではブナ属とトチノキ属、トネリコ属が多く、クリ（クリ属+クリ属-シノキ属）、コナラ亜属はむしろ数%と少ない。この時期はスギ花粉が数%~10%近くまで「微増」するのがII、III区とB3地点で見られる。他の樹種は後期と同様である。

この時期のものと特定できる木材遺体はほとんど無い。また、種実遺体も縄文晩期と特定できる試料はわずかで、それによるとオニグルミ、トチノキ、クリ、クワ属、ブドウ属、サルナシ、イイギリ、アカメガシワなどが少量出土しているに過ぎない。また、追加分析試料からヒエ属の炭化種子が2粒検出されている。

以上を概観すると、花粉分析の結果から、丘陵及び台地上ではクリ林が衰退し、代わってコナラ、ケヤキが優先する林が再び拡大し、そこはブナ、カエデ類もまじえた落葉樹林であったと言える。一方低地は堆積作用の継続により水位が低下し、それまで開放水面あるいは湿性草地であったところが徐々に陸化し、樹木の生育が可能となったところにはハンノキ林が成立したと考えられる。トチノキの生育立地となり得る場所は丘陵地内の沢沿い、台地縁辺部の低地に接するところなどで、その面積は縄文後期と基本的には変わらず、自然林状態でトチノキが大きく増加することは考えにくい。これだけの花粉出土量の増加は、むしろ縄文人による積極的な植栽、保護管理によりトチノキが本来の自生適地以上に拡大繁茂したのではないかと考えるのが妥当だろう。また、遺跡の中心から離れたB3地点の周囲などではそれまでクリ林などに利用していた土地の管理を放棄したことにより自然林化が進行し、ブナが再び増え、トチノキ、トネリコ属の湿性林が丸池の周囲に広まったのであろう。このように縄文晩期は人間活動の縮小化により植生の自然林化が進行した時代と言える。

以上述べてきたように、小山崎遺跡では遺跡が立地する丘陵地と台地には縄文時代早期～前期にはブナの優先する森林が拡がっていた。縄文人の活動が活発となる中期にはブナ林は衰退し、コナラの優先する落葉樹林となり、やがてクリが増加してくる。このブナ林の衰退は縄文人による森林の伐開、即ち開発行為によるものであり、クリの増加は自然林あるいは二次林の中にだんだんと増えてくると言うよりはむしろ自然林を伐開した土地に「クリ林」をつくることによってもたらされたものと考えられる。この遺跡での人間活動がピークとなる後期には集落の周囲の丘陵地、台地上ともクリ林が大きく拡がり、そのクリ林とモザイク状にコナラ、ケヤキを主とする落葉樹二次林があり、遺跡から離れた丘陵地にはブナ林が残存していたことだろう。晩期になり人間活動の低下などによりクリ林は急速に縮小し、再び、コナラを主体とする落葉樹林が遺跡周辺を覆うようになった。一方、それまで開放水面あるいはヨシなどの湿性草地であった低地は徐々に陸化し、ハンノキ林が成立した。晩期以降の植生変遷についての情報は少ないが、花粉分析の結果ではスギが徐々に増えていき、中世の頃には20%を超えるようになる。そして更に近世に至りマツの花粉が爆発的に多くなって現代に至る。スギとマツの増加は小山崎遺跡の場所そのものの植生の変化と言うよりも、遊佐町と言う地域、あるいは庄内平野全体の植生の変化を表したものと言えよう。

(鈴木三男・吉川昌伸・吉川純子・秋山綾子)

3 小山崎遺跡の生活と文化

(1) はじめに

縄文時代の早期後葉～晚期中葉に至る長期間の利用を特長とする小山崎遺跡からは、当時の生活全般を復元する情報が豊富に得られている。動物・植物双方の試料が、低地部では、時期別に地点を変え、層位的に各種の道具類を伴い出土することで、海面変動に代表される環境変遷に適切に対応した土地利用を行い、生活を営んだ縄文人の生活・文化が復元可能である。ここでは、主に遺跡の活動のピークとなり、情報も豊富な前期と後期を主体に、時代毎の生業や文化の変化を捉える。

(2) 生業に関わる道具組成の変遷

① 縄文時代前期

温暖で、早期末に最大に達した海進の影響が残る前期は、低湿地東部の微高地の周囲には汽水湖が広がり、後の時代とは大きく異なる環境、生態系が存在した。

a 生業を担った石器の特徴

土器以外の特徴的な道具には石器・木製品（漆器除く）がある。石器組成からは、比較的明晰な特徴が見出せる。一方、木製品には大型部材や用途不明品（祭器推定）の出土はみられるが、生業に直接結び付くものは発見されていない。

打製石器は片面加工の範状石器と削器が目立ち、縦型の石匙が加わる。これらは切削等の【加工具】だが、動物、魚類の解体にも用いたと推測できる。【狩猟具】の石鎌は、抉りがごく浅い弧状で背の高い特徴を持つ。尖頭器は不明瞭なものが僅かに確認できる。

礫石器は【漁労具】の石錘（打欠石錘）がある。厚みのある扁平な礫の両端を打ち欠き、紐掛部を作る単純加工だが、非常に大型であり、重量300～400gの範囲が最多となる。このような中・大型の石錘は、漁網錘以外の用途を指摘する見解（渡辺1973）もあるが、小山崎の場合、牛渡川河床や潟湖の岸辺での多出という状況証拠から、漁網錘（沈子）の可能性を前提とする。石錘の規模は網漁の実施環境や対象魚を反映し、定置式や刺網、曳引、投網など手法も多く、まして小山崎のような内湾、沿岸両方の漁業が可能な場合、多様な漁撈活動が予測されるが、遺跡立地の最大の特徴の一つに、付近の湧水帯を目指し遡上するサケを対象としたサケ漁での使用も可能性の一つとして上げられる。ちなみに遺跡に隣接する箕輪鮭孵化場は北陸～東北日本海側で最大規模のサケの採捕・孵化事業が現在、営まれている。礫石器にはその他、石皿・磨石・凹石・叩石等の堅果類を対象とした加工具も出土した。

② 縄文時代後・晚期

寒冷化の進行で前期と比べ大幅に低地の自然環境が変化する、広大な汽水湖はぼぼ姿を消し、水辺遺構の周囲に沼沢湿地が広がり、背後の斜面地へ居住域が展開するが晚期には乾燥化する。

a 生業を担った道具の特徴

石器・土製品・木製品等、多様化が進む。祭祀用具も多く製作され、漁労・狩猟の際の儀礼と深く結び付く用途も推測されるが、ここでは、生業活動に一次的に関わる道具を対象に検討する。

a) 打製・磨製石器

後・晩期の水辺遺構では削器、範状石器、磨製石器等の加工工具が主体的に出土し、対照的に狩猟具の石鏃は少数となる。礫石器は磨石や石皿、砥石がみられる。敷石作業部で加工途中の木材や据えられた石皿、砥石が出土する事実から、水辺遺構では、オニグルミなどの堅果類の加工の他、斧を用いた木製品加工やベンガラ加工をも含む作業内容を示唆している。

b) 磕石器

漁撈活動で漁網に使用された石錘が出現する。切目石錘や有溝石錘があり、前期の打ち欠き石錘と比較して大幅な小形傾向がみられ、漁方や対象魚の違いを示唆する。他にも軽石製の浮子が使用された。石錘には、付着したアスファルトで緊縛された紐痕跡を示す例^①もある。

c) 土製品

有溝土錘が少數確認できる。後期前葉以降に普及する石錘同様に小型であり、同じ漁法で使用されたと推測できる。

d) 木製品

後期の木製品は多種類に分けられ、杭等の遺構構造材や器（漆器含む）を除いた一次的な生業活動に関わる道具を取り上げる。製品は水辺遺構と廃棄場の双方で出土したが大半（76%）は水辺遺構の出土である。製作途中の弓や、タモの輪と分類した資料、現存の獵具と酷似する推定魚叩き棒、掘棒などは、狩猟や漁労・採集活動で使用された道具である。用途不明の範状木製品なども、何らかの生業活動に使用された可能性がある。櫂未成品は、漁労に舟が用いられたことを示す。また、これらの道具に使用する木材を切り出す石斧の柄も存在する。

e) 骨角器

後期の骨角器は廃棄場で出土する。【生産用具】が約半数を占め、【狩猟・漁労具】は逆刺付刺突具、刺突具、湾曲刺具、単式釣針、ヤス状刺突具が該当し、刺突による獵・漁方に関わる道具が多い。

f) アスファルト

後・晩期の道具には、柄への固定や接着・修理等の目的でアスファルトが使用される。あるいは漆の併用も推測される。小山崎遺跡では前期の使用は現時点では未確認だが、隣村の吹浦遺跡では前期末から使用される。直線で南東12.5kmに位置する島海山南麓の旧八幡町の湯ノ台（標高約400m前後）には天然アスファルト湧出地が知られる。

③ 道具組成と生業のまとめ

生業を担う道具組成からは、前期段階で狩猟や漁労、植物質食料加工を目的とした一連の道具がすでに使用され、小山崎遺跡で多様な生業活動が営まれていたことが示された。木製品や骨角器は、前期では生業関連の道具は未確認だが、道具以外の大型部材や装身具の加工技術からは、範状石器や削器を巧みに利用した木・骨材加工技術の存在が理解できる。また、大型の石錘と漁労の関係は自然環境を反映するのであろうが、同じ前期の集落で、より河口部に位置する吹浦遺跡では大型石錘の多出はみられないで、保有差の要因について、サケの捕獲場の立地等、いかなる背景があるので興味が持たれる。

一方、後期以降、道具の形態が充実し、廃棄場、水辺遺構など地点毎の性格が組成や出土分布に反映される。水辺遺構に石器の加工工具と木製品全般が集中し、骨角器は廃棄場で獸骨類と共に出土する。特に後期の木製品や骨角器には、舟の櫂未成品や釣針等の漁労関連道具、伐採道具の石斧柄、狩猟具の弓、それら道具と関係を持つ糸玉や樹皮巻き素材など、多様な環境に生きる動植物に適切に対応し獲得するための充実した内容を持ち、これらの道具を背景に豊か

な生業・製作活動が営まれていた。水辺遺構という独自的な構築物の理解のうえでも、生業関連の道具の出土は、一定の方向性を示している。

(3) 食生態の実態

広大な鳥海山麓を背後に擁し、海・砂丘・平野（湿地・潟湖）・川等の自然要素がすべて集約される河口部に小山崎遺跡は立地する。多様な自然環境を背景に、狩猟・採集・漁労の各生業が複合的に展開した結果、本州北部の日本海側での縄文人の食用資源の利用実態を語る上で極めて重要な情報が遺跡に残された。また、時期毎の食生態の相違の検討も可能であり、低地部の人間活動の2つのピークである前期と後期の出土資料に基づく食料資源を柱に検討する。

① 植物性食料の採集

a 縄文時代前期

森林植生が、ブナ・コナラ優先の環境であることを反映し、コナラが主体的に利用される。前期前葉の〔ドングリ集積〕からは、コナラ果実先端部に保存目的（発根抑制）の人为加工が施され、採集・加工・保存といった積極的な利用は、他の生活遺物の出土と合わせ、一定規模の集落の存在を示唆する。他には利用痕（人为的な割りによる果皮・種皮破片）を含む可食のオニグルミ、クリ、トチノキ、ユキツバキ（orヤブツバキ）の他、デンブン質に富む種子を持ち食用できるヒシ属を少量確認した。また、利用不明のハクウンボクやエゴノキも前期の生活面で確認された。ツバキの種子からはツバキ油が採れ、エゴノキの果実の未熟なものは魚毒としての使用も民俗例では知られる。

b 縄文時代中期

オニグルミ、クリ、コナラ、トチノキに利用痕跡を確認した。エゴノキ、ハクウンボク（油採取目的か？）、ニワトコは酒利用の可能性のある種子である。前期同様にコナラ・オニグルミの利用が多いが、クリの利用が増加し、トチノキも確認できる。この時期、植生としてはブナが減少し、クリが増加する。

c 縄文時代後・晚期

低地部の利用形態が機能分化（水辺遺構・廃棄場）する。廃棄場からは、オニグルミ、クリ、トチノキの炭化種実が多く確認できる。後期は台地上にクリ林、台地縁にトチノキが広がり、クリ、トチノキは、台地に近い陸域寄りでの投棄が示された。水辺遺構付近でオニグルミ、クリ、コナラ属、ブナ科、トチノキが出土し、炭化種実破片も含む。オニグルミは水域寄りでの投棄が分布傾向から読み取れる。利用の可能性のある種類ではニワトコ属、エゴノキ、ハクウンボク、クワ属、カラスザンショウ、ヤマブドウ、ヤマボウシ、マタタビ、サルナシ等が出土した。ココヤシ果皮は、海岸漂着物の遺跡への持ち込みと推察できる。晚期にはクリ林が衰退傾向にあり、コナラ、ケヤキが優先する自然林が再び拡大する。

② 森林管理と栽培可能性植物

a 縄文時代前期

縄文時代前期末葉段階で、すでに一定のクリ林が形成されていることが花粉分析（丸池地点）で判明している。また、特筆すべき重要な種実として、前期前葉（年代測定済）のカボチャ近似種の種子³⁾が上げられる。カボチャの場合、国内最古例となる他、世界的規模での原産地・

伝播の問題が浮上する。なお、後期の層準からもカボチャ近似種が検出された。クリ林管理の開始は、低地東部微高地の集落形成と連動して捉えられる。

b 繩文時代中期

台地ではブナが減少し、クリが増加し、ケヤキを伴う落葉広葉樹林が形成されるが、クリ花粉の多さは栽培を示唆する。低地部では中期中葉段階から、栽培植物のアサや栽培の可能性のあるヒエ属が確認できる。この時期、丸池北方の柴燈林遺跡に拠点集落が形成され、管理されたクリ林が山麓台地上や、丸池周間に形成されていたと考えられる。

c 繩文時代後・晚期

後期前葉まではクリ林が優勢であるが、中葉以降、トチノキ林が拡大し、特に晚期はクリ林が減少しトチノキ林が拡大する。

廃棄場ではアサ・ヒエ属は出土しないが、獸類廃棄の影響で分解した可能性が指摘される。水辺遺構付近からは、アサ・ヒエ属の他、ゴボウ近似種が出土した。アサ・ヒエ属が水域寄りに出土することについて、脱穀の際の調理具の洗浄などが行われた可能性が指摘されている。アサは春の蒔種から秋の収穫までの管理必要であり、集落の周りで栽培の可能性が高い。食用の他、繊維の利用も推測できる。ヒエ属は炭化種子がイヌビエより栽培ヒエに近い形態を示す。

③ 狩猟・漁労による動物性食料の獲得

小山崎遺跡からは総数19120点に上る動物遺存体が出土した。周辺環境を反映し、陸生動物の他、海～汽水～淡水性の魚貝類、海獣類、鳥類等、多岐にわたり、現在の庄内地方で獲れるものや、二ホンカワウソ、イノシシ、鱈脚類のアシカ等、今では生息が確認できない動物の双方が見られる。保存状態も良好で、山形県内では他に、このような動物遺存体の情報量を有する遺跡は皆無なだけでなく、元来、貝塚の少ない北陸～東北日本海側の遺跡として極めて貴重な存在である。動物遺存体の出土状態からは、時期、地点毎に利用傾向の違いが見られる。

a 繩文時代前期

確実な前期の資料は少数であるが、後期と異なる特徴も有する。前期を代表する遺構の〔墓と重なる小貝塚〕はヤマトシジミと考えられるシジミ類に特化し、汽水湖存在時の資源利用の裏付けのみならず、人骨以外の他の動物骨がほとんど混入しない等、葬墓制に関わる遺構性格を物語る。海獣であるアシカ科の存在も現在と異なる海環境を考える上で特筆できる。食肉の利用が第一であろうが、毛皮、脂肪の利用（貯蔵）、等が推測できる。魚類ではスズキ、サバ属、ホウボウ科等の汽水域～沿岸域に生息する種が確認された。ホウボウ科には、現在の庄内地方での食用種では秋～初春が旬のホウボウ（ウツムギ）・カナガシラが存在する。最近は白身の旨さが注目され、刺身や寿司ネタとして珍重されている。鳥類では水鳥のウ科が僅かに確認できるが、庄内には主に冬鳥としてウミウ・ヒメウが飛来する。哺乳類はイノシシ・ニホンジカにはほぼ特化しており、主体的な狩猟対象としている点は全国的な傾向と相違はない。他に小型獣のタヌキが出ているが、得られる肉量は少なく、骨角器等への利用目的も推測できるが実態は不明である。

b 繩文時代後期

総数13829点の動物遺存体の大半は廃棄場で出土し、水辺遺構の出土は極端に少ない。同定

種類も廃棄場では50種に達する。8割近くをニホンジカ・イノシシが占める様相は前期と共通するが、遺構毎に部位組成の違いが見られ、水辺遺構では四肢末端部が目立ち、体幹部の骨は見られないのに対して、廃棄場では主要四肢骨は骨幹部から骨体中央部まで残存する。廃棄場は残滓を捨て、水辺遺構では骨角器加工や利用の場としての性格が示された。ニホンジカは2.5~3.0歳前後の個体が多く捕獲されている。イノシシはニホンジカより年齢が高いものの利用もある。

イノシシ、ニホンジカ以外の哺乳類は、大型獣のツキノワグマ、小型獣のタヌキ、イヌ、カワウソ、テン等や大型海獣のアシカ科・クジラ類が少数出土した。漁食・肉食性（雑食性）の小型獣は肉量も少なく味も特段良くないので毛皮獲得が主な目的であろう。晩秋から初春にかけての狩猟活動最盛期に集落近くで獵が行われたと考えられる。沿岸部に位置するため、積雪は標高を上げなければ比較的少なく、獵は、集落に近い森林で行われたと考えられる。ツキノワグマの牙やタヌキの下顎骨は、装飾品に使用例がある。イヌは、獵の際の追捕等を行う獵犬の役割も担ったのである。大型獣のツキノワグマの捕獲には、小山崎遺跡では石槍が出土しないので、毒矢や罠獵の存在が推測される。クジラ類は体長5m以上と予測され、漂着したもののが利用が考えられる。

鳥類ではアホウドリ科、アビ科、キジ科、ウ、カモ類、ワシ類等が利用された。キジ類や水鳥類は体重があり、肉量も多く食料に向くが、骨や羽毛の利用も目的であろう。冬場のカモ類の利用は全国共通である。ワシ類からは、良質な矢羽根が得られる。後・晩期の大量の有茎鐵の用途について、ガンカモ類の狩猟との関連も推察できる。なお、鳥類は狩猟の主体を構成していないが、アホウドリ科やアビ科などの海鳥は、狩場での狩猟の他、漁労の際の魚網にかかるなどの副産物として捕獲される可能性も指摘される（江田2010）。

魚類は軟骨魚類ではエイ・サメ類が確認された。現在の山形、秋田県域のサメの食利用は、主に真冬のアブラツノザメだが、出土したサメ類の歯は、カスザメ属やアオザメ類似と報告された。硬骨魚類はタイ科、アイナメ科、ウシノシタ亜科、フグ科、スズキ、ハゼ科、サヨリ属、ニシン科、ボラ科、サバ属、フサカサゴ科、ヒラメ、サケ科、トゲウオ科、コイ科、アユが出土した。暖流系のタイ科（マダイ亜科、クロダイ属）では、マダイは50cmを超える大型の個体もあり、焼骨の存在から焼魚調理も推測できる。また、夏に旬を迎えるチダイ（コダイ）も含む。

クロダイは岩礁に着生する海草類や、海草に付着する甲殻類や小型の巻貝を餌にできる冬場には「寒クロ」と呼ばれ、秋田～山形の沿岸でまとまって釣れる。旬は1月～春先とされる。ニシン科は寒流系であるが、湖沼性ニシンも知られる。ウシノシタ亜科は、地元でネジリ（北陸でネズリ）と呼称され、春～夏にかけて獲られるクロウシノシタ（シタビラメ）が現生の魚類相から推測できる。スズキは春先には河口近くの汽水域を好み、旬は夏～秋にを迎える。ボラは、晩秋～初冬が旬だが、庄内では食用とされない。なお、牛渡川には、同じボラ科のメナダがみられる。浮き魚のサヨリ（モジロ）は春と秋が旬であるが、現在は食べる習慣がない。サバ（マサバ）の旬は秋～特に冬。岩礁域で獲れるフサカサゴ科は庄内での食用魚は梅雨時に最も旬を迎えるウスメバル（沖合の飛島が名産地）と冬が旬の本カサゴが代表例である。アイナメ属は白身で地元ではシンジョウウ（磯新上）と呼ばれ、マダイ・ヒラメの味が落ちる時期（6月）に旨い魚として扱われる。頭と骨は潮汁に使うと出汁が出る。

川魚はハゼ科が出土した。砂泥の河口部での釣の対象はマハゼが代表例だが、白身の豊富な庄内で食されることはない。トゲウオ科は、湧水に生息する魚として、牛渡川には氷河期の生き残りとされるトミヨ淡水型が生息する。池沼の魚としてコイ科、河川中流域の代表例のアユも出土した。中でも、最重要の食料資源であろうサケ科の骨（椎骨多く、比熱）の出土は特

筆される。

④ 遺跡立地とサケの週上との強い結び付き

小山崎遺跡では、一部の詳細な土壤洗浄によりサケ科の骨（歯・椎骨）が28点検出されたが、より多くの土壤を分析すれば相当数の検出に繋がると予測される。通常、サケの椎骨と遊離歯がまとまって出土するのは産卵場近くの遺跡の特長とされ（松井1985など）、食料資源の加工処理の場を資源の獲得地に置くことで効率的な作業が行われることは自然な行為とされている。

毎年10~12月に繰返されるサケの週上は牛渡川を代表するイベントであり、現在、年平均5万尾を数える週上数（周辺の月光川水系の樹川・高瀬川の2採捕場を合わせると13万匹）は東北日本海側で最大であり、数の上ではサケ文化で名高い越後三面川の週上数を上回る。稚魚の放流数も、月光川水系だけで県内河川の6割を担っている。牛渡川は江戸時代の文化三年（1806）に同じ月光川水系の滝淵川と共に庄内藩によってサケ増殖の「種川」に位置付けられており、サケ資源の保護・利用が図られた歴史的経緯を持つ。種川に位置付けられた経緯から、元来、サケ・マスの週上の多い河川であったことがうかがえ、江戸時代初期の「庄内三郡左沢浮役帳」の正保三（1646）年4月1日、「川北遊佐色々川役」には、遊佐郷の升川・吹浦等の村々が最大30匁ほどの鮭や鱈役銀を上納していた川役銀の納入記録⁴⁾がみられる。これにより、近世初期の遊佐町内の中小河川での川鮭漁の実施を知ることができる。

出土遺物と現在に残るサケ漁の道具の関係にも特筆すべき物がある。現在、採捕時に使用される山桜などで制作される魚叩き棒の形状は、数千年の時を経てなお、縄文時代の出土遺物の形状と酷似する事実は驚きである。また、冬季に見られるサケの寒風干し風景は、縄文時代と変わらない冬の光景であろう。このようなサケ資源をめぐる歴史的な地域文化・生業・食文化としての採捕・孵化事業は、ひとえに遺跡の東側に位置する湧水帯の存在が基盤となっている。小山崎遺跡低地部の北東側、柴燈林遺跡の直下の崖下の牛渡川河床は砂礫で水温は夏でも10℃程度の冷涼な鳥海山からの伏流水が豊富に湧き出しており、冬でも氷結せず、サケ・マス類の産卵床として最も適しており、湧水群に接する小山崎遺跡は、まさに食料資源の季節的な集中利用が専用の場（産卵床に隣接する遺跡）と結び付く例といえる。このような、群を抜いて優れた保存食料となるサケを捕獲する上で最適な立地の遺跡から縄文時代のサケ資源を利用した証拠（骨）が出土した事実は、小山崎遺跡への縄文人の長期間の居住を可能、または目的とした要因と、山内清男のサケ・マス論とを直接結び付けて考えることが可能な重大成果である。

(4) 漆工芸の発達

小山崎遺跡では、後・晩期に優れた漆製品が製作された。最も古い痕跡は中期末葉の堅穴建物跡の炉体土器に漆塗りと推定される塗彩部がみられるが、他に明確な関連資料がなく、他の東北日本の状況同様に中期の漆工芸は不明な点が多い。漆文化が充実するのは後・晩期になる。漆塗り製品（木胎漆器・土器・織維製品）の他、漆貯蔵容器やバレット等の、精製～塗布の工程を示す一連の用具が低湿地（水辺遺構・廃棄場双方）を中心に出土し、遺跡内で塗料に仕上げ、塗布、制作された漆器が使用されている。なお、ウルシの花粉、種実、木材のいずれもが出土せず、遺跡内外にウルシが生育していた証拠は得られていないことから、ウルシ液の生産があったかどうか不明である。製作された漆器には、他の遺跡にみられない非常に個性的で独創的、且つ全国的にも最高レベルの技術の作品も存在し、使用方法も含め興味深い状況を呈する。なお、出土資料の詳細は第IV章3節で詳述している。

① 高度な木胎漆器の剖物技術

トチノキやサクラ属を用いた片口、取手付容器、舟形容器などの剖物技術がみられる。特に、水辺遺構に隣接する廃棄場から出土した「赤色漆塗り木製台付舟形容器」は小山崎遺跡の漆工芸を代表している。両端が花弁状に括れ、玉縁の口縁部直下には沈線が巡り、膨らんだ胴部は幅3mm程度の極めて薄い造りであり、底部に台が付く形状は、合計6層にも及ぶベンガラと朱による重ね塗りの鮮やかな赤色と相まって見る者に数千年の時間を感じさせない深い印象を与える。器形は、極めて個性的で立体的な加工技術が必要であり、始めに完成形のイメージを正確に認識できなければ削り進むのは不可能である。始めから、器形に対するこだわり・執着性を製作者のみならず、使用集団が保有していたと考えられる。このような視点で似通った形状の木胎漆器を見わたすと、2次調査出土の赤漆塗りのイノシシ形木製品と呼称される資料や、1次調査出土の舟形木製品と言われる資料についても、細部は別にして、概ねの平面的な器形には共通性が感じられる。「舟形木製容器」の器形は小山崎縄文人に求められた器形であったと推測される。こうした共通性のある特殊な容器が複数出土する例は稀である。縄文時代後期における近隣での木胎漆器の白眉は、新潟県胎内市（旧黒川村）の分谷地A遺跡漆器であろう。後期前葉の『水差し形容器』が、赤・黒漆塗りで一对出土している。ヤマザクラ材が用いられ、ベンガラ漆、朱漆の重ね塗りが施される等、小山崎遺跡の舟形木製容器と共に樹種選択や塗りの技法を有する。分谷地A資料は、液体（酒）を入れる祭祀用器具と推定されるが、小山崎の赤漆塗り舟形容器に何が入れられていたのか、そもそも物質的な内容物を目的としたのかは判然としないが、水辺遺構付近で使用の後に廃棄場に捨てられた状況も興味深く、習俗・祭祀・階層に深く関わる漆文化が、東北～北陸に浸透していたことを示す好例である。

② 添加顔料と漆塗り技法

塗彩土器や木胎漆器、装身具（櫛、腕輪）の漆塗り技法については、複数の分析機関の塗膜構造分析²³⁾で重ね塗りの技術等が解明された。赤色漆にはベンガラ漆と朱漆が使用された。水辺遺構の敷石作業場では、ベンガラ精製に使われた可能性が指摘される石皿・磨石のセットが据え置かれた状態で出土した。黒漆には生漆・クロメ漆によるものと、炭粉と考えられる炭素を含むものもある。下地調整には木粉を混和した漆下地や炭粉漆も確認された。黒漆顔料に鳥海山麓（湯ノ台）産の天然アスファルトが利用された可能性も、FT-IR分析結果からは排除できない。なお、複数の土器底部に残る樹脂塊に対するクロロホルム溶解試験では溶解せず、縮み皺の状況やFT-IR分析の結果からも漆と推定される。水銀朱はベンガラと比べ鮮やかな赤色を発するため仕上げ塗りに用いられた。これは縄文時代の後期の北海道、東北北部の傾向に共通する。なお、小山崎の木胎漆器では、貴重な朱漆の上に、一定期間の使用後にベンガラでの塗り直しが認められた。貴重な漆器の補修まで含めての身近に漆工が定着していたことを示す。このように、透明漆、ベンガラ漆、朱漆を最大6層の重ね塗りをする例も判明し、貴重な漆器には鮮やかな朱漆が仕上げ塗りに用いられる技術が確認された。

一方、漆塗りの土器資料には、炭素系の顔料を用い、あるいは生漆・クロメ漆を用いた黒漆と赤色漆のコントラストが映える塗彩土器が存在する。2層の漆膜の上にパイプ状ベンガラ漆が1層上塗り。他に外面を赤・黒に塗り分ける後期中葉の塗彩土器では、赤色漆は内外面ともにベンガラが混和、黑色部は漆自体の固有色で彩色されたものもある。代表例は、廃棄場で出土した宝ヶ峰式注口土器であろう。丁寧に磨かれた器面に削り込まれた文様に沿って黒・赤を巧みに塗り分けた漆彩文の視覚的効果は突出し、水辺遺構や周囲の廃棄場で出土する多くの注

口土器の中でも異彩を放つ。化学分析から、赤色部は朱が使用されたことが判明した。

③ 漆工芸が必要とされた拠点集落としての小山崎遺跡

漆製品は、在地で醸成された工芸技術の一つの到達点を示し、祭祀・祭事（ハレ）での重要な役割を担ったのであろう。漆器制作集落では、専門技術の流入や情報・技術の蓄積が進み、他集落が持てない物的・技術的な生産基盤が形成されたと考えられる。結果、拠点的な集落の位置づけが強化される一要素となっていたと考えられる。祭事での漆器は、供獻具、葬送儀式具や祭祀具、示威具等の使用が想定されるが、その技術は、漆林の維持管理に始まり、樹液の採取、木地整形や漆精製、塗り等の専門技術の総合である。専門的な人間の存在の他、使用される機会（儀礼等）・場（遺構）の存在が、漆器を必用としたと考える。小山崎遺跡の水辺遺構や、隣接の廐棄場から漆器が多量に出土する事実は、単に廐棄（物送り）の結果を示すではなく、その場（遺構）で行われた行為の性格に迫る証拠であり、漆器を用いた行為が水辺遺構周囲で実施された意義を認識する必要がある。特定の時期や祭事等に人々が集う場であったがゆえに様々な技術や物が集約し、拠点集落として存在する小山崎遺跡と、類例のない水辺遺構の性格を理解するうえでの一定の有意義な情報を漆製品は示している。

(5) 遠隔地との交換・交易

小山崎遺跡では各時代、遠隔地産の品が見られ、その動きは前期にすでに見られる。前期末・中期初頭の北陸系統の土器・土偶や中期中葉の信濃川中流域を本拠とする火焔型土器、後期から流入量が増大する秋田方面の極めて良質な珪質頁岩。信州霧ヶ峰産の黒曜石剥片。糸魚川産の翡翠。これらの物の流れは、時に物だけでなく、文化を担う人間（集団）そのものの移動も想定される。北陸系統の土器群や異文化圏の土偶（五頭ヶ台式）流入などはその典型であろう。

遺跡の立地から見た場合、物流の大動脈である日本海に面した「河口部の遺跡」としての特徴から、交易で得た産物の集積地としての小山崎遺跡から、複数の支流を遡って他の縄文集落への物資の分配がなされた可能性は大きい。

一方、小山崎遺跡から遠隔地へ送り出された交易品の正体が大きな課題である。小山崎遺跡での遺物の内容を見た場合、石器石材として、特徴的な半透明頁岩の原石状態での集積や膨大な石礫量が特徴的であり、他集落や遠隔地（特に内陸部や新潟方面）への搬出（あるいは中継）がなされていた可能性は高い。または鳥海山麓産のアスファルトなども交易品にはなり得る。しかしながら、それらは貴重な素材や道具としての交易活動を担った可能性はあるにしても、代用が利いたり、他の周辺地域にも存在したりして、遺跡形成・存立基盤に絶対的な影響を与えるほどの根幹物資ではないと考える。では、遺跡の性格と強く結び付き、尚且つ遠隔地との交易において絶対的なアドバンテージを小山崎遺跡の北方にも南方にも有効に発揮する産物は何かと見た場合、考えられる唯一の資源として大量に週上する「サケ」の存在に行き着く。動物質食料が交換・交易品として遠隔地へ運ばれることは周知の事実であるが、小山崎遺跡の河口から直線で約1.6kmの距離は、ほどよく脂肪が抜け、乾燥保存に適しており、また、遺跡自体が產卵床に面しているため、秋～冬に大量捕獲が可能である。このようなシロザケの專業的、かつ集中的な特定地点（漁場・加工場が設定）での獲得と保存処理行為は、さほど大きくない小山崎遺跡での消費を遥かに超えたものであり、余剰分はすべて遠隔地との交易（交換）を目的として生産活動が行われていたと考えるのが自然である。河口部の縄文集落における地域内生業スケジュールの中に、サケをめぐる季節的な集中獲得・加工作業が組み込まれていたと考えられ、そのような労働力が交易活動の一環として分配されていた可能性が高い。

注

- 1) 14次調査居住域で出土
- 2) 昭和女子大学・武田昭子氏の第1・4次資料に対する論考と、吉田生物研究所の18次調査資料分析
- 3) 18次調査（2011）で出土し、吉川（古代の森研究会）の同定と百原（千葉大学園芸学部）の見解による。
年代測定はパレオ・ラボ社にて実施し、 $5578 \pm 24y$ BPの結果を得ている。
- 4) 遊佐町2008『遊佐町史-上巻-第五編 第二章』

引用・参考文献

- 秋道智彌. 2010. 「鳥海山の水と暮らし」. 東北出版企画.
- 岡田康博. 2014. 「日本の遺跡48 三内丸山遺跡」. 同成社.
- 岡村道雄. 2010. 「ものが語る歴史20 縄文の漆」. 同成社.
- 伊東 崇. 2009. 分谷地A遺跡の縄文漆器. 「考古学ジャーナル11月臨時増刊号 縄文人と漆」. pp22~26. ニューサイエンス社.
- 柏谷昭二. 2009. 「恵みの山 鳥海山」. 東北出版企画.
- 杉山秀樹. 2013. 「クニマス・ハタハタ秋田の魚100」. 東北出版企画.
- 西本豊弘・新美倫子. 2010. 「辞典 人と動物の考古学」. 吉川弘文館.
- 松井 章. 2010. サケ・マス類. 「縄文時代の考古学4 人と動物の関わりあいー食料資源と生業圏ー」. pp.104~117. 同成社.
- 渡辺 誠. 1973. 「縄文時代の漁業」. 雄山閣.

(大川貴弘)

表75 小山崎遺跡の生業文化と遺跡

時期	遺跡の種類	生業の特徴				遺跡と遺物	遺文化	遺跡・遺物・遺貌	遺跡地交差
		動物利用(狩猟と漁労)	植物利用(採集)	工具	骨角器・木製品				
前期									
	狩猟	[ソングリの埋蔵]カツオ東洋魚類等による人、 イヌシシニコボンカラミ体壁等実質、 タヌキ等利用。遺物(ウサギ)も同 様。[自著]骨器分析	[ソングリの埋蔵]カツオ東洋魚類等による人、 ビンゴン食用植物根茎皮皮質等に利用可能性。 クリ、トド等、ツバキ利用。ヘーウン等 等。	打・縫合石器	骨角器	縫合・骨角・木製品	縫合・骨角	石村・土器 石器石材	
中期									
	漁労	[クリ林の管理と主耕植物] 周囲の水田や沼場を養殖場に。(ア クテクノ科)、南島、(アシカ)科 [人骨の定常骨體分析] ・地表遺存分析	[クリ林の管理と主耕植物] 周囲の水田や沼場を養殖場に。(ア クテクノ科)、南島、(アシカ)科 [人骨の定常骨體分析]	縫集	縫合石器	縫合	縫合	縫合	縫合地交差
	狩猟・漁労	[クリ林の管理と主耕植物] 周囲の水田や沼場を養殖場に。(ア クテクノ科)、南島、(アシカ)科 [人骨の定常骨體分析] ・地表遺存分析	[クリ林の管理と主耕植物] 周囲の水田や沼場を養殖場に。(ア クテクノ科)、南島、(アシカ)科 [人骨の定常骨體分析]	打・縫合石器	木製品	縫合	縫合	縫合	縫合地交差
後・後期									
	狩猟	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	縫集	縫合石器	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	縫合	縫合地交差
	漁労	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	打・縫合石器	木製品	縫合	縫合	縫合	縫合地交差
	漁労	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	縫集	縫合石器	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	[遺跡と遺物の特徴] ・遺跡は本文化の典型的な複合的構成で、 動物の獲物に加え、狩猟と漁労がなされ、 狩猟本位ではあるが、漁労も併行してな れていた。遺物は、工具類、骨角器、木製 品等である。	縫合	縫合地交差

第V章 総 括

第1節 遺跡の変遷

1 河口近くに位置し長期間にわたって営まれた遺跡の変遷

(1) 低湿地の土地利用変遷 (土器型式別平面分布図:図264~272図)

縄文時代早期～晚期の長期の低湿地部の土地利用変遷を土器型式年代別に示す。小山崎遺跡は、鳥海山麓に集中する縄文遺跡群の中でも、存続期間が特に長く、かつ水辺の活動域（低地部の遺構）と斜面部の集落域が一連で残っている上に、豊富な動植物遺存体を伴う廃棄場を持つ稀有な例である。特に低湿地では古地形と環境の変化に対応した縄文人の土地利用の変遷が段階的に復元可能である。一方、過去の調査毎に重要な成果を得ながら、膨大な情報量を持て余し、低地全体を俯瞰した研究は膠着の感を呈していた。総括では、特に遺跡の活動が活発な縄文前期と後期の2時期を中心に、層位別の土器の出土状況の他、廃棄された有機質遺物や古地形等を総合的に検討した上で、面的な土地利用変遷を明らかにするとともに集落域の変遷（第IV章第2節）と関連付けて述べる。

(2) 縄文時代早期～前期の低地の土地利用変遷〈土器型式別遺物包含層分布図①～⑤〉

① 早期中葉～末葉（田戸上層～素山上層式期）（図264上）

a 概 略

低地東部の1次T3東深掘区IX層や2次A区XII（XIV）層付近に小規模（東西30m、南北約20m程度）な包含層が深い層準で確認される。また、丸池西側の低地部への落ち際となるE20N40試掘坑付近の舌状丘陵上にはこの時期の包含層が一部、後世の土取りを免れて残存している。

b 古地形との関連

やや沖側の1次T3東深掘区IX層下部は珪藻分析で海水・汽水生種が検出され、潟湖のような水域が周辺に広がる中、低湿地東部の台地寄りの台地と汽水域が接する縁辺部の微高地での活動が開始される。低地で最も水域（内湾的環境：古吹浦湾）が広がり、人間活動は、湖岸の微高地の一角（T3東深掘区・2A区）に限られている。

土地利用がなされていない低湿地西部B6地点におけるボーリング調査で、現海水準-6mの最下層で7550y BPの測定年代が得られている。珪藻分析結果では海水生種～汽水生種・汽水生種を合わせると約75%を占める。付着性種・干潟種が多く、干潟が成立するような水深の浅い海水域であることが判明した。

② 前期初頭（上川名2式～大木1式期）（図264下）

a 概 略

早期に比べやや範囲を拡大して低地東部に包含層が広がる（東西約50m、南北約20m）。また、遺物集中出土範囲も、この時期から形成が認められる。4次A区XIV層では人為的な加工痕が確認されたドングリ集積が伴う。T3東深掘区IX・VIII層でも人為痕を有する大型植物遺存体

を伴出する。加えて、早期に統いて舌状丘陵上のE20N40試掘坑付近の落ち際で、包含層が土取りを免れ残存している。

b 古地形との関連

内湾に潟湖が形成されていた時期であり、1次T3東深掘区IX・VIII層は安山岩塊が存在するような潟湖の水際線の可能性が考察され、そのような汽水域（珪藻分析で海水・汽水生種検出）に接する地点での低地の初期の活動が始まる過程が、T3東深掘区IX層以上の遺物集中出土状況から読み取れる。また、ドングリ集積が確認された地点（4次一区XIV層）は、台地から10m以上離れ、水域に近い地点であり、標高も低く、海拔0m以下であり、まさにT3東深掘区以上に水際の環境での生業活動が伺える。低地部の大部分は、いまだ汽水域となっていたと考えられる。

③ 前期前葉（大木2a・2b式期：円筒下層b式期）（図265上）

a 概 略

前期初頭に比べ包含層の広がりが拡大し、東西約70m南北約35mの規模で包含層が確認できる。同時に遺物集中出土範囲も拡大する。4次一区X層・IX層では木製品や人為的な痕跡を示す大型植物遺存体を伴う。低地東端の微高地のT区IV（VIII）・V（IX）層では、人骨と、小規模なシジミ貝層に覆われた墓が形成された。加えて舌状丘陵の東側のE区（X層）付近の牛渡川の現河床に接する幅の狭い低地にも包含層が確認できる。

b 古地形との関連

低地東端の6次T区IV（VIII）層で貝層が形成された地点は、西方の1次T3東深掘区と同じように、標高1m程度の微高地状を呈しており、淡水化の進む潟湖の縁辺で、より早く離水、乾地化した地点である。水域縁辺での人間活動の開始が低地東部で発展する過程が、汽水域で採取できるシジミ貝層と墓がこの地点に残されたことで、当時の周辺環境（砂泥底水域の存在）を含めて理解できる。

④ 前期中葉（大木3式期）（図265下）

a 概 略

前期前葉に比べ更に包含層の範囲が西方（1次T1北端深掘区VI層）に拡大する。東西100m、南北20~30mの規模に達する。4次一区VIII~VII層では木製品や人為痕を示す大型植物遺存体が伴う。T3東深掘VII層やT1北端VI層でも加工された植物遺存体を伴う。

b 古地形との関連

包含層が西方に拡大したことは、低地の環境が、水域の縮小の影響を受け、乾陸化する範囲が徐々に西側へ拡大した様相を示している。微高地に墓（標高約1m）が形成された6次T区西方の古地形は急激に深度を増し、4次一区VIII層で大型部材等が出土する地点は、標高約-0.3mと低く、水際と考えられ、遺物は台地に近い地点に由来するものであろう。1次T11北2区XIV層（標高約-0.5m）は大木3式土器の単独型式の出土層であるが、低いレベルであり、標高-0.5mまで東側の微高地から急激に落ち込んでいる。その上のXIII（標高約-0.3m）、XII・X層（標高約-0.2~0.3m）の珪藻分析では、流速が早くなり、青灰色粘土が堆積したり、水位が増加して水面に葉を浮かべて生活するコオホネ属（XIII層）や水面に浮いて生活するシダ類のサンショウウモなどが生育する池沼~泥沢地（XII・X層）のような環境になっていた時期（前期前葉～中葉）があり、前期を通して一定の環境ではなかった。

⑤ 前期後・末葉（大木5・6式期）（図266上）

a 概 略

大木4式期は未確認である。前期後葉から末葉時期は前期中葉期と平面分布がほぼ重なる。低地東部の4次一区VII層や舌状丘陵先端付近の6次P区VII（VIII）・VIII（IX）層（焼土遺構）に良好な土器（深鉢）が多く、獸骨や骨角器、植物遺存体（人骨）が共伴する。1次T1北端VI層やT3東深掘VII層では大型植物遺存体（人骨）を伴う。前期は、調査面積が狭い深掘区の情報に限られ、面的な考察が必要な「廃棄場」の表現を用いることはできないため、「遺物集中出土範囲」の呼称を探る。また、この頃、より下流に位置する吹浦遺跡では、多量のラスコ土坑を伴う拠点的な環状集落が営まれた。

b 古地形との関連

T・P区の微高地西側で深度を増す1次T11北2区XI層でも良好な土器が出土したが、微高地上での活動に由来するものであろう。P区VII（VIII）・VIII（IX）層（焼土遺構）の珪藻分析では、海水生種や汽水生種の存在は希薄で、淡水化の進行が窺える。大木5式までに層形成を終えたT3東深掘区VII層では遺物の集中出土が見られるが、他の地点に比べ、陸生珪藻（止水性種）が多く、海水～汽水生種、流水生種が低率であった。このような台地に近い微高地では、表層が時に乾くこともある沼沢地～湿地的な環境（河口付近の湖沼的な安定水域）が広がっていたため、このような安定した環境下で、前期では最も活発な土地利用がなされている。

（3）縄文時代中期の土地利用変遷（土器型式別平面分布図⑥～⑨）

① 中期初頭（新保・新崎式併行期）（図266下）

a 概 略

前期中葉期及び後・末葉期に比べ規模が縮小し、舌状丘陵先端を取り巻く形で分布する。丘陵西側低地には幅約50m、南北約10mにわたって帯状に包含層が分布するが、尾根を越えた3次E区のIVb層で大量の北陸系の土器が、土偶を伴って集中的に出土し、特異な様相を示す。

b 古地形との関連

現牛渡川の傍の矮小な平坦地である3次E区は、丘陵から約10mで、低地への落ち際（低地の背後に広がる台地との境界付近）である。IV層の土壤は褐色砂混じり泥炭であり、河道に近かったことを示している。その上下のV・III層も砂礫層であり、外来の北陸系土器が、丘陵を東に越えた地点に偏って出土する事実は興味深い。

② 中期中葉（大木8a.8b式期）※北陸搬入の火焔型土器含む（図264下）

a 概 略

中期初頭に比べ低地西側（4次三区、6次R区付近まで）へ包含層が拡大する。しかし、低地西部への進出は始まっていない。集落は、台地上の柴燈林遺跡に拠点が存在する。集落規模が大きく、特記すべきは丸池北方斜面への遺構群の進出である。低湿地部では器形復元可能な土器の廃棄は未確認だが、2次A区VI（VIII）・V（VII）層、T区IV（VII）層、P区IV（VI）層では獸骨類と加工された大型植物遺存体が共伴する。

b 古地形との関連

低湿地西部では、Ⅶ層以下が無遺物層（水中堆積層）であり、低地の西半分には淡水化が進

行した湖沼～沼沢地のような止水域が展開していて、生活域としての陸地の利用は低地東部の微高地に限られたと思われる。一方、丸池北方斜面地への遺構群の進出は、集落全体を俯瞰した場合、低地部の利用拡大への始動を感じさせる。

③ 中期後葉（大木9式期）（図267下）

a 概 略

水辺遺構背後の緩斜面に集落が形成され始める時期である。低湿地では初めて西部（後期に水辺遺構が形成される一帯）に包含層の分布が拡大する。東西幅約110m、南北10m程度の廃棄場が形成される。「廃棄場」の表現は、この時期から使用できよう。低地部の砂質土のVII・VI層は、18次I区や4次一区で人間の利用を示す動植物遺存体を伴う。一方、18次IV区は台地直下の廃棄場として、一次的な投棄状態での遺物の堆積が始まる。しかし、獸骨は検出されるが、種実の検出は少ない。

b 古地形との関連

低地へ堆積が始まる砂質層（VII.VI層）が鍵となる。砂層は牛渡川の河道が近づいたことを意味する。同時に、複式炉を備える竪穴建物群の斜面地への積極的な進出が始まる。前期後半から低湿地西部の土地利用の開始と、斜面居住域の古四王神社西方域（水辺遺構背後）への集落域進出が同時に始まっている。

④ 中期末葉（大木10式期）（図268上）

a 概 略

大木9式期段階に比べやや低地東部での範囲が縮小する。他は大きな違いはない。
1次T10北1区VII層や18次IV区VI層では加工のある大型植物遺存体が伴出している。

b 古地形との関連

斜面地での集落展開が進む。低地の積極的な利用はまだ見られないが、潟湖の淡水化が進行し、台地に近い部分から離水、低地西部の土地利用が開始されたと考えられる。18次I区北端の敷石下の砂層で確認された木材は、人為性は不明であるが、敷石構築のための地業材の可能性がある。台地に沿って広がる廃棄場は、主に、この時期に形成された近籠の沼が使われているが、台地の直下には分布しない地点（18次IV区）がある。

（4）縄文時代後期の土地利用変遷（土器型式別平面分布図⑩～⑭）

① 後期初頭（宮戸Ib式期）（図268下）

a 概 略

水辺遺構の背後の台地直下に廃棄場が形成される（東西約50m、南北約10m）。18次IV区、VI（VIII）～IV層や1次T1北端深掘区V（VI）層で豊富な動植物遺存体や骨角器、木製品が伴出する。

b 古地形との関連

18次IV区VI（VIII）層は、この時期までに層形成を終了している。IV区は動植物遺存体を伴う廃棄場だが、砂層は確認できず、古流路は存在しない。ここでの大型植遺存体は少ないが、VI（VIII）層検出のオニグルミの炭化した内果皮の年代測定値は 3922 ± 21 y BPであり、土器型式との矛盾はない。低湿地西部での包含層は、この時期に一気に南方（水域）に拡大し、

水辺遺構構築地点を大きく越え、1次のT8北4区付近まで確認できるが、水辺遺構（18次III区）より南側は、水域の環境下にあり、流れ込みと考えられる。良好な土器は、水辺遺構背後から東（1次T3東深掘区）へ広がる浅い沢地形を利用した廃棄場で出土するが、2次B区付近も、積極的な廃棄場としての利用が開始されている。

② 後期前葉（堀之内1式併行期）（図269上）

a 概 略

水辺遺構地点への本格的な進出と敷石等の遺構構築が開始される。東西130m、南北は最大で80mの包含層の広がりを有する。後期中葉に並ぶ低地で最大規模の広がりが確認される時期である。水辺遺構の背後に位置する浅い沢を利用した東西90m、南北約20mの廃棄場の砂を主体とする層（18次I区VI層・3F区VI層）や台地に近いB区V（Vib）層、台地直下の投棄場の18次IV区V層では復元可能な良好な多量の廃棄された土器に加え、豊富な動植物遺存体と骨角器、木製品が共伴する。18次II区V層では、当該型式の土器が多く組成される。18次I区VI層からは栽培種に近似するヒエ炭化種子が確認されており、周辺でのヒエの栽培が予測される。

b 古地形との関連

1次T1北端深掘北1区VI層では、この時期までに形成を終えた砂主体層（VIa-c）で動植物遺存体、骨角器・木製品、人為的な大型植物遺存体の全てが伴出した。4次一区V（VI）層でも砂層から木製品が出土した。砂層の堆積が低地で未だ継続しているが、台地寄りの地点（古流路内）では、VI層中の敷石の存在が確認されており、水辺遺構の構築が台地に近い地点から進んだことが窺える。一方、後に打込み杭が敷設される地点では、VII層段階での遺構の構築は確認できない。

③ 後期前葉（堀之内2式併行期：十腰内 I 式期）（図269下）

a 概 略

堀之内1式期に比べやや低地東部で範囲が縮小する。引き続き水辺遺構の構築は続き、背後の動植物遺存体や骨角器、木製品を含む廃棄場の利用も盛んで、1次T3西深掘1区では深い層準のIX～VII層の砂質土からは動植物遺存体、骨角器、木製品などが全て共伴する状況が確認できる。水辺遺構の杭列はまだ見られないが、流路内のVII.VI層の砂層からは、人為的な利用を示すクルミやトチノキが流れ込んで堆積していることから、東方に、それらの利用地点があるものと推測する。また栽培種のアサや、栽培の可能性のあるヒエ属もこの砂層から検出される。

b 古地形との関連

深い谷を利用した廃棄場の利用と水辺遺構中央部の砂（VII）層の堆積は、堀之内1式併行期と同様であるが、18次IV区の廃棄場の利用は成されない。この時期の廃棄場の主要な地点は、T3西深掘1区IX～VI層（砂層を介在するVII層上部で標高約1.0m）や2次B区（VI層）付近の浅い沢であり、この古流路を利用した廃棄場は、水辺遺構北側の18次I区中央部を横切って流下する。このVII.VI層に代表される砂層は、水辺遺構敷石作業場付近では確認できないことから、水辺遺構を避ける形で、北側を西に向かうと見られる。

④ 後期中葉（加曾利B1～B3式併行期）（図270上）

a 概 略

東西約150m、南北最大50mの規模で包含層が形成され、後期前葉の堀之内1式期と並ぶ低地最大規模で包含層が形成される時期にあたる。水辺遺構一帯の未分解腐植層のV層に敷石と打

込み杭が敷設され、遺構がほぼ完成した姿を現した時期である。

水辺遺構本体や浅い沢地形を利用した捨場からは木製品始め、漆器、完形に復元可能な資料が多く出土し、注口土器や土偶等の祭祀的色彩の濃い遺物も多い。なお、2次A区III（IV）層で概要報告（阿部1999）された柱穴群（平地式建物）は、プラン確認に留まり、4次三区の材を伴うピット（渋谷・竹田2001）も確実な建物遺構としての証明はできていない。よって、後期中葉期の確実な遺構は、最も設備が整った水辺遺構と、廃棄場の2つである。

b 古地形との関連

水辺遺構が低湿地西部に構築された最大の理由は、構築地点の古環境にある。多数の木製品や大型植物遺存体を包含する未分解腐植層（V層）が堆積する環境がこの付近に限定され、水辺遺構の東側の2次B区以東では確認できない。常に水漬けの状態を示す未分解腐植層（泥炭層）が広がる環境下に、水辺遺構は成立していた。花粉分析でも、周辺は、河道周辺の湿った場所の植生を反映している。加えて、水辺遺構の背後を、沢を利用した廃棄場が東西に横切る。

⑤ 後期後葉（新地式期）（図270下）

a 概 略

後期中葉に比べ、台地寄りに包含層の南北幅が縮小する。良好な土器の出土地点は引き続き水辺遺構一帯であり、分解の進む粘土層の堆積が始まる晩退期に入っても、水辺遺構本体の北を横切る廃棄場（18次I区IV・III層）や敷石通路の周囲や直上（18次II区IV層、10~2区III層）からは注口土器や土偶、土版など祭祀、儀礼的色彩の強い遺物が多く出土し、埋没過程にある水辺遺構で何等かの祭祀的な行為が実施された可能性が高い。低湿地東部の4次三区、6次R区付近にも廃棄場が形成された。

b 古地形との関連

未分解腐植層の直上に、分解の進んだ腐植質粘土層があるのは、一時の離水など乾燥化した可能性がある。水辺遺構中枢部は、敷石や打込み杭構築地点に粘土層が堆積し、機能を失ってゆくが、敷石と貼り粘土による道路状遺構は、周囲から一段高く、目立つ形で機能を維持し、周囲に遺物が集中する。また、古流路を利用した廃棄場も、粘土の堆積が始まるものの、埋まり切らずに利用が継続された。

（5）縄文時代晩期の土地利用変遷（土器型式別平面分布図⑯～⑰）

① 晩期前葉（大洞B式期）（図271上）

a 概 略

水辺遺構付近では、18次II区の0~2区III・II層や18次II区IVb、IVa層等で完形に近い土器の出土が目立つ。埋没が進む水辺遺構で、打込み杭列が、どの程度地上に表されていたかは不明であるが、北へ伸びる道路状遺構部は土手状の高まりで機能が維持され、その周囲から注口土器や台付小鉢等の土器が出土する。廃棄場は18次I区中央部で残存するが、広がりはない。同層準では、動物遺存体は微細、もしくは少量の焼骨であるが、大型植物遺存体や、木製品が共伴する。一方、低地東部にも、東西30m、南北約12m程度の包含層が、4次三区～12次I区まで広がる。

b 古地形との関連

この時期までに層形成を終えた4次三区IV層では、遺物は水際で堆積したような小片が多く、

接合はしない。その密度は、台地に近い北側が濃密な分布を示した。同様な状況は12次I区V(IVb)層でも確認された。よって、低湿地東部の包含層は一次的な状態ではなく、陸地寄りの地点からの流れ込みと考えられ、縄文人の活動が把握できるのは水辺遺構地点における直径約20m程度の狭い範囲に限られる。18次I区中央部には、未だ埋まりきらない浅い沢地形を利用した廃棄場も残っていた。

② 晩期前葉（大洞BC式期）（図271下）

a 概 略

分布範囲は、水辺遺構周間から、東は1次T1北端部まで東西約50m、南北20mの範囲に限定される。一方、低湿地東部の利用はない。水辺遺構の本体よりも、北へ伸びる敷石部と付近の廃棄場で精巧な注口土器や土偶・土製品が見られ、浅い沢地形を利用して廃棄場や、敷石と貼粘土の道路状遺構が継続して機能していたことが窺える。

b 古地形との関連

18次I区～1次T1北1区までの浅い沢地形を利用して廃棄場が継続利用され、水辺遺構は、道路状遺構が、周間の低地（分解の進んだ腐植質粘土層）から浮かぶ時々乾く湿地という形で維持されていたと考えられる。

③ 晩期中葉（大洞C1式期）（図272上）

a 概 略

包含層の分布範囲が晩期前葉より縮小し、水辺遺構付近のみに、直径約20m程度の範囲で示される。良好な土器は18次II区の北へ伸びる敷石列付近でしか確認できない。しかし、小山崎遺跡の最終の場所が、水辺遺構地点であった。

b 古地形との関連

水辺遺構付近のIVb～IVa層は縄文時代の遺物包含層として最後の層準であるが、この段階に至っても、水辺遺構の道路状遺構のある範囲は、周辺の未分解腐植を含む粘土層（IVa）が広がる中、僅かな高まりが認められる「微高地状の道路状遺構」と表現可能な形で存続していた。

2 土地利用変遷のまとめ

低湿地の土地利用変遷は、現河口まで直線距離で約1.6kmの近さにあり、気候変動（あるいは局地的な地殻変動）に伴う水域の変化に伴って、縄文時代の早期後葉から晩期中葉に至る土地利用のあり方が変化したと考えられる。

（1）低地への進出

早期～前期前葉は、低湿地東部の微高地が生活面となり、小貝塚と墓が形成された。特に牛渡川や吹浦川に沿って海水の浸入する内湾状態であり、丘陵の低湿地の東部の一部を除いては生活面の確保は不可能であった。

（2）現れた微高地の積極的利用

前期中葉～後葉は、しだいに水域の縮小の影響により生活面が、低地西側へと拡大するが、遺物の集中出土範囲は微高地（標高1m程度）に限定される。低地西側は依然として汽水の影響を受けていたのである。大木5・6式期に、低地での人間活動が比較的活況を呈する状況が

遺物の出土状況から窺える。小山崎遺跡より、さらに河口に近い環状集落の吹浦遺跡に拠点を移したと考えられるが、小山崎遺跡でも当該期の活動痕跡は比較的濃い。

(3) 中期中葉の拠点移動

中期前葉～中葉は、北東台地上の柴燈林遺跡を拠点に大集落が形成される。低地部での生活面は、前期同様、低地東部の微高地が使われるが、前期末ほどの活況は感じられない。一方、丸池北方の浅い谷へ、柴燈林遺跡の範囲が拡大していることから、それに近い低地である、現在の鮭孵化場付近に水辺の作業場があった可能性がある。

(4) 中期末葉～後期前葉の牛渡川河道の接近

中期末葉～後期初頭は、低地には砂層が形成される。これは牛渡川が岸に近づいた低地西部での水辺の利用の開始と、背後の斜面地への複式炉を有する堅穴建物群の進出（低地への志向）はほぼ同時期の出来事であった。

(5) 水辺遺構が最も盛んに使われた時期

後期中葉には、未分解腐植層（水中堆積であることを示唆する）が分布する地点で水辺遺構が最盛期を迎える。

(6) 水辺遺跡の終焉

晩期には、牛渡川の河道が遠のき、後背湿地となって、粘土層に覆われる。

（大川貴弘）

表76 低湿地の土地利用変遷一覧

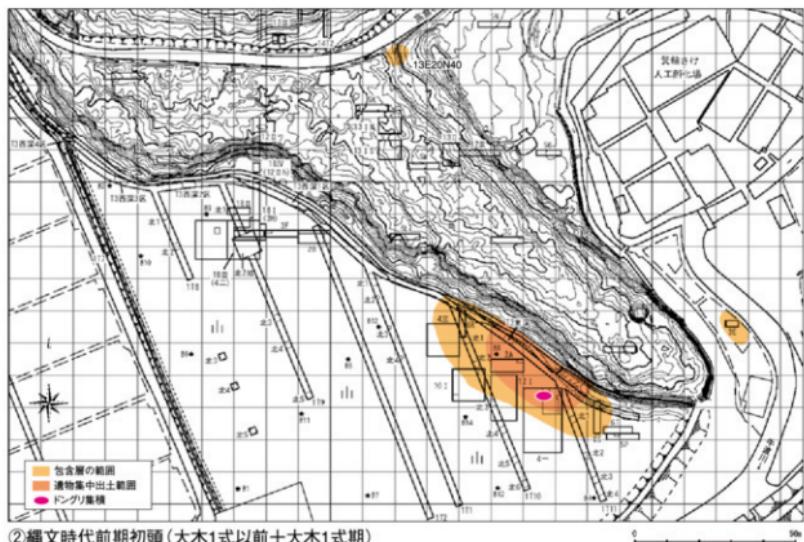
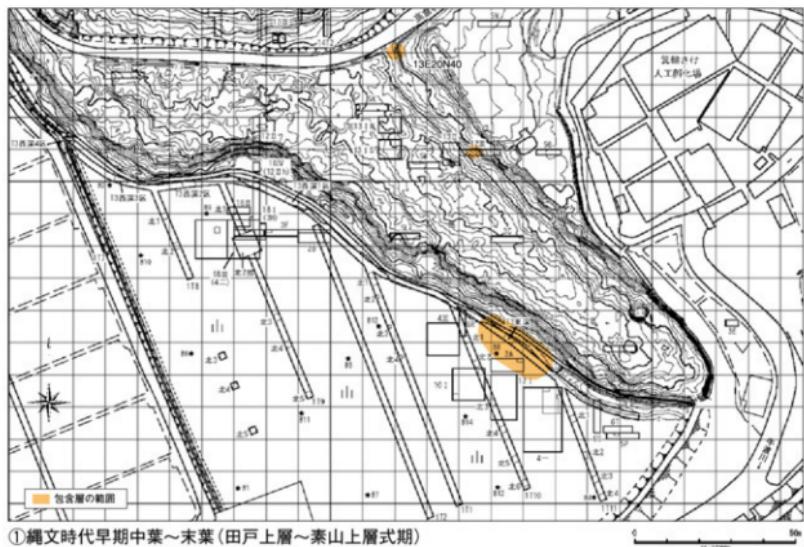


図264 低湿地部の時期別利用変遷(1)

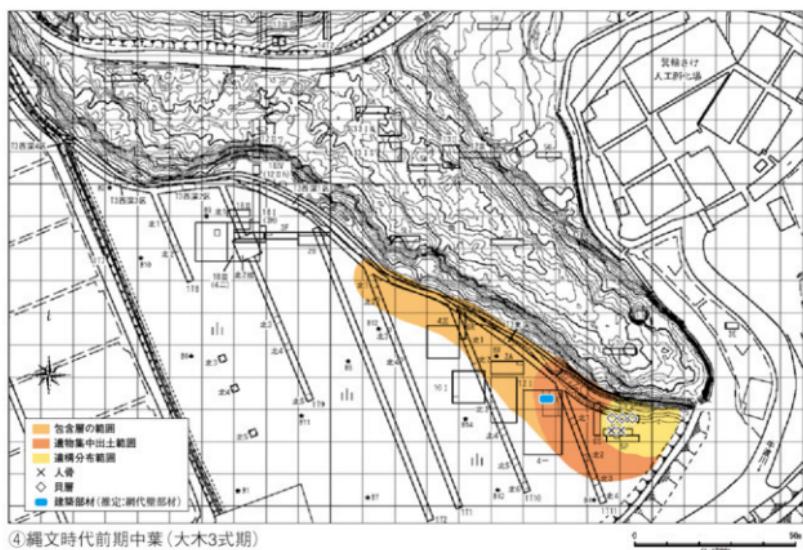
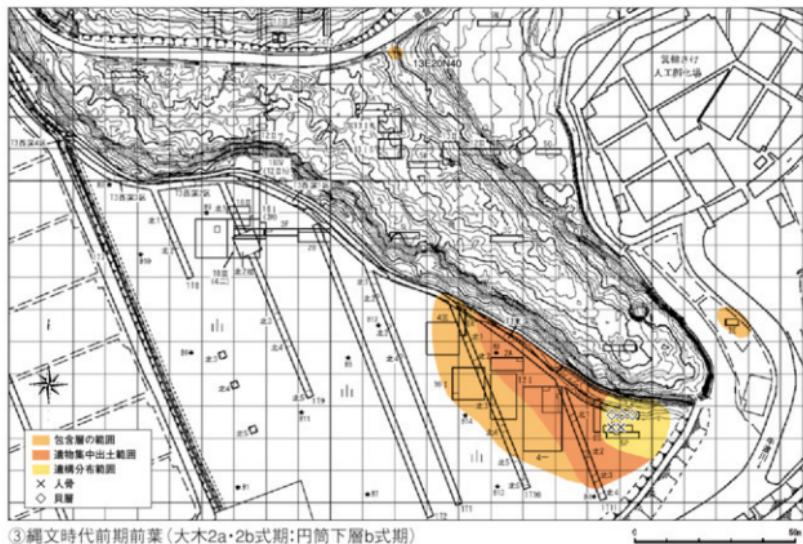


図265 低湿地部の時期別利用変遷(2)

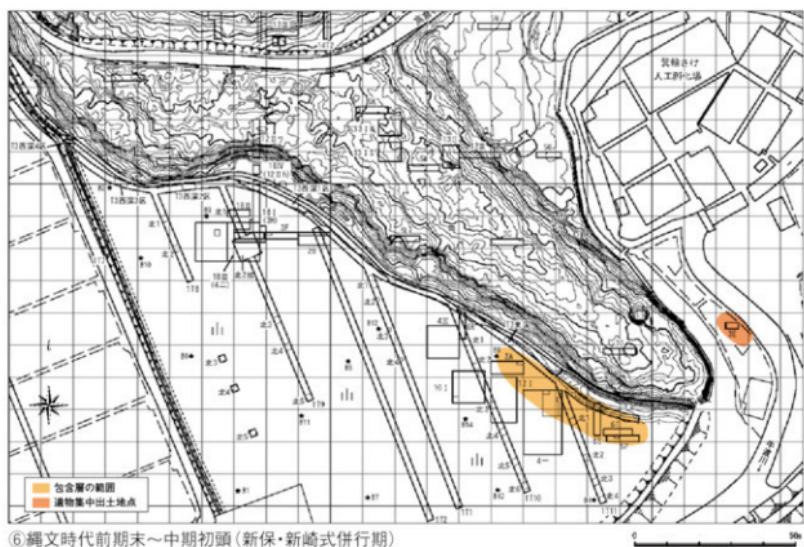
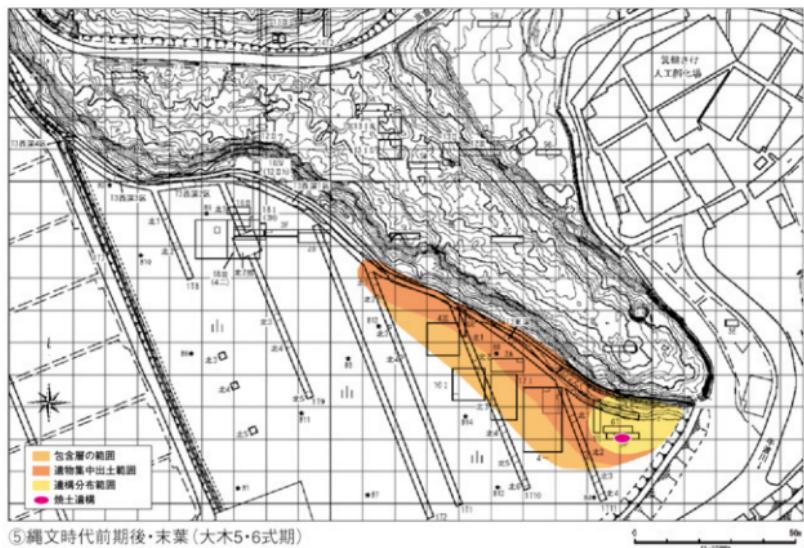


図266 低湿地部の時期別利用変遷(3)

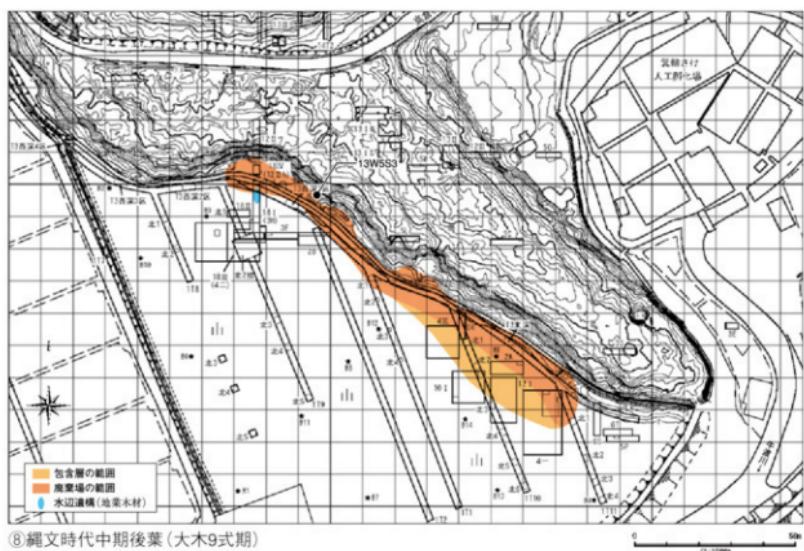
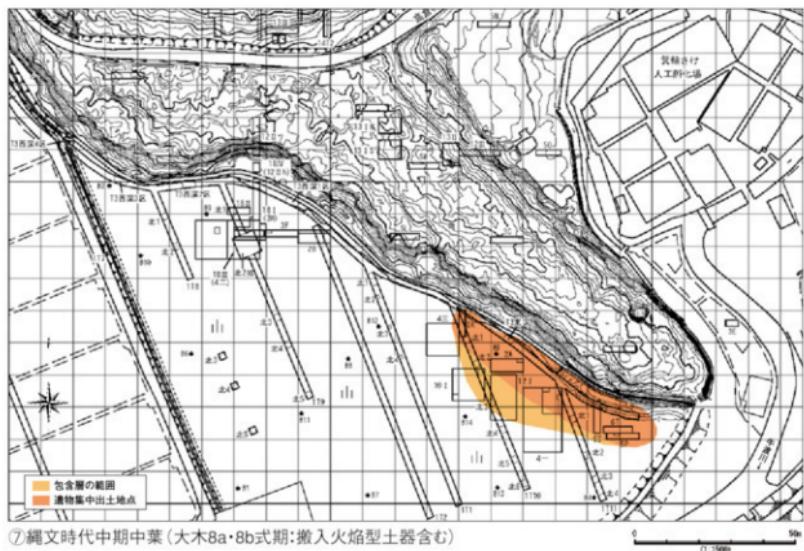
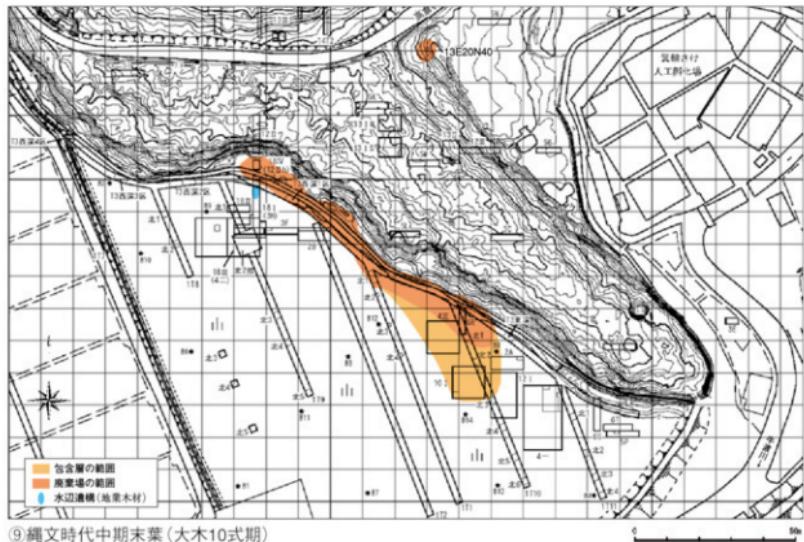
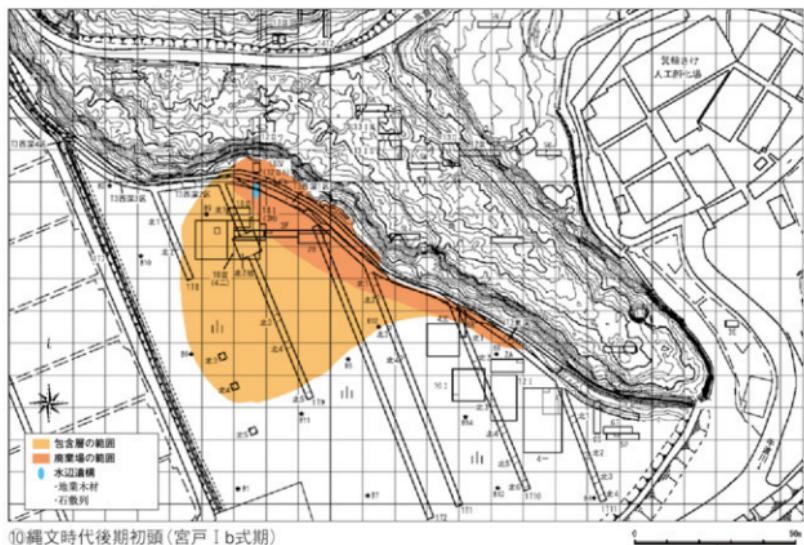


図267 低湿地部の時期別利用変遷(4)



⑨縄文時代中期末葉(大木1式期)

※13次調査試掘坑E20N40は古丘陵南際に包含層が残存。



⑩縄文時代後期初頭(宮戸Ⅰb式期)

図268 低湿地部の時期別利用変遷(5)

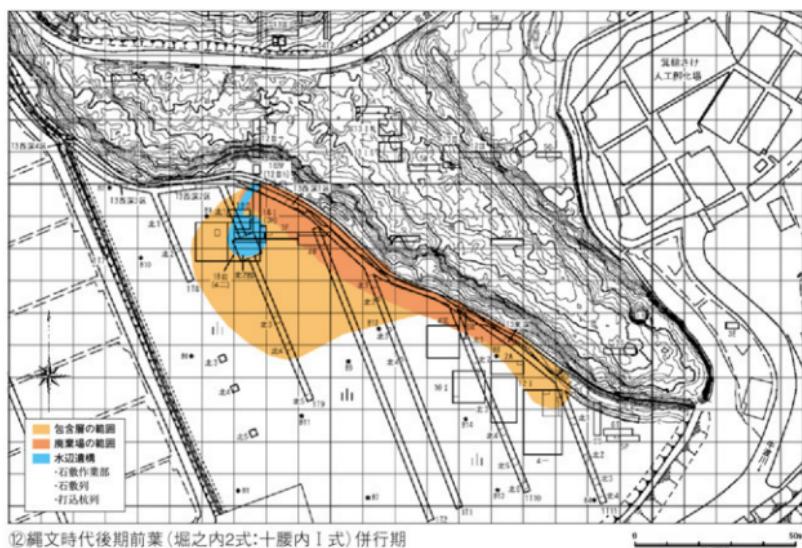
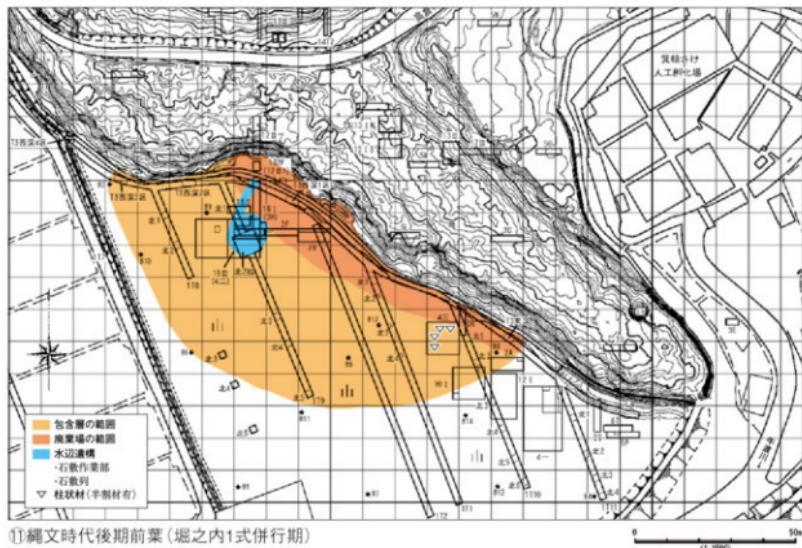


図269 低湿地部の時期別利用変遷(6)

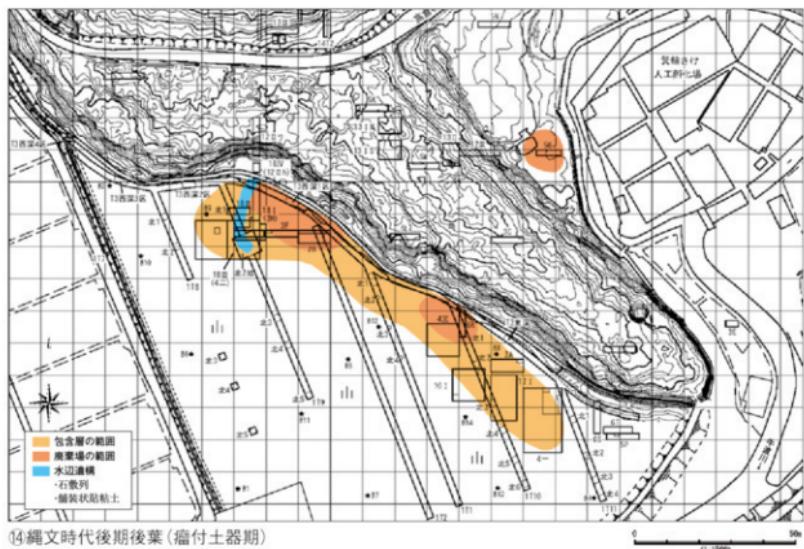
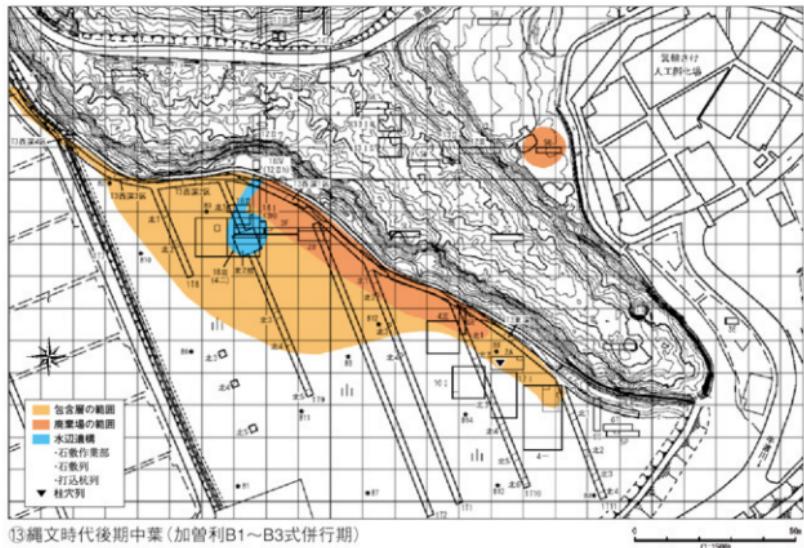


図270 低湿地部の時期別利用変遷(7)

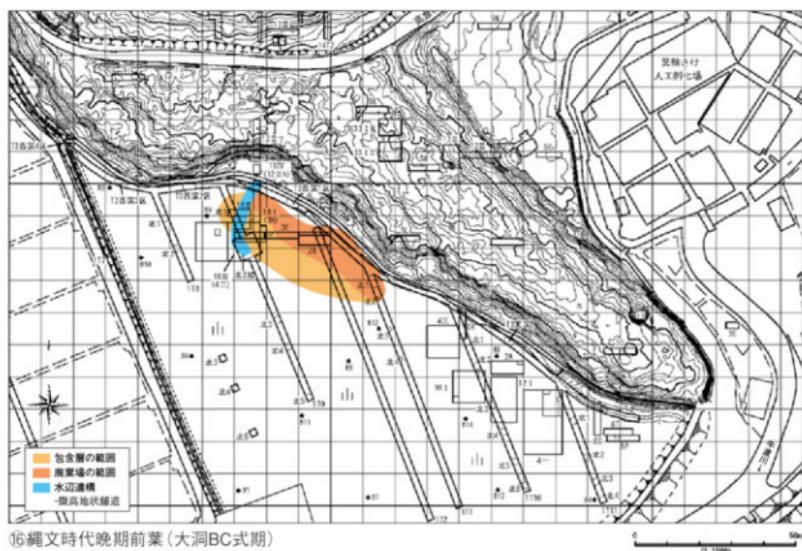


図271 低湿地部の時期別利用変遷(8)

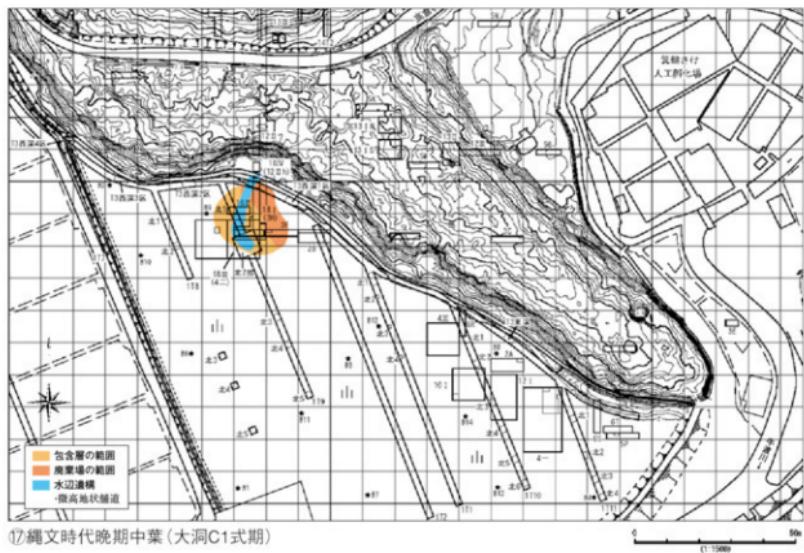


図272 低湿地部の時期別利用変遷(9)

図272 低湿地部の時期別利用変遷(9)

第2節 環境変化と居住域の変遷

1 小山崎遺跡内の居住域の変遷

(1) 縄文時代早期～前期の集落

長期の活動が特徴の小山崎遺跡だが、早・前期の堅穴建物は未発見である。早期の包含層が舌状台地の付根や1次T3東深掘区付近に残り、吹浦付近に広がる潟湖（汽水域）と台地の接点の利用が開始される。一般的には海進ピークといわれる時期にも関わらず、低標高地点で活動が認められる点は興味深く、遺構は未確認ながら、河口に接する台地上に小規模な集落が存在していた可能性がある。

前期前葉～中葉の墓が低地部で確認された。本遺跡における人間活動のピークの一つである前期末葉の低地部で、近隣からの流れ込みと思われる「大型部材」が存在する。調査面積が少なく不明な点が多いが、前期後半に遺物量が増大する様相から、前期集落が低湿地東部の微高地に存在する可能性は排除できない。低地環境は前時期に比べて海水の影響は弱まるが、前期を通して一定でなく、流速が早い時期（前葉）や水位が増加して池沼～沼沢地の環境を示す前葉～中葉など地点・時期により変化する。一方、約600m下流の台地上に吹浦遺跡（環状集落）が形成される。河口部での拠点集落だが、水域の変化と関連するのか興味が持たれる。

早末期に内湾環境が広がる中、低地西部は土地利用不可能な汽水域であった。低地の活動舞台は東部に限定されるが、大木4式期のみ存在が確認できない。

(2) 縄文時代中期中葉の集落

前期同様、海退の影響で低地に広がる潟湖（汽水域）は淡水の流入と水深の増大と共に淡水化が進行し、海とはほぼ隔離された安定した止水域（多少海水が混じる）が広がっていた。一方、依然として低地西部は水域の環境（VIII層以下）で生活は不可能であった。土地利用可能なのは前期に引き続き低地東部だが、明確な集落関連遺構は確認できない。拠点集落は吹浦遺跡から小山崎遺跡の北東台地上の柴燈林遺跡へ移転するが、注目すべきは、柴燈林遺跡が、台地上だけでなく、丸池北方の谷筋（西向きの傾斜面）まで集落域が拡大している事実である。中期後・末葉期に、複式炉を有する集落域が水辺遺構背後の斜面地区（古四王神社西方）へ進出する前にも関わらず、中期中葉期に低地への志向が明確に感じられる。

(3) 縄文時代中期後葉～末葉の集落

低湿地に砂礫の堆積が進み、地盤の安定化による低地西部の土地利用が可能になる。全国的に、海退によって侵食谷が形成される時期といわれるが、小山崎遺跡の低地部にも、舌状丘陵と平行する谷（古流路）の存在が、早くから指摘されており、後に廃棄場として利用される浅い谷地形の形成も、海面低下の影響と関係があったのかもしれない。このような低地西部での土地利用開始と連動して、丸池西方の傾斜面地（古四王神社以西）への集落域の進出・展開が開始される。

堅穴建物には複式炉が備えられ、建替えが行われるなど、度重なる地滑りの影響を受ける地域であったが、拠点集落として選地されていた。低地には明確な廃棄場が形成され、一部の敷石や地業材など台地寄りからの水辺の整備・利用が始まることと密接に結び付き、低地の廃棄

場と集落がセットで動き出す構造が初めて確認できる時期である。

(4) 縄文時代後～晚期の集落

集落の重要な構成要素である〔水辺遺構〕を残した人々の集落である。基本的に、中期末葉の集落域が引き継がれるが、複式炉期の竪穴建物群に比べ、標高が若干低い地点に構築が集中する傾向がある。集落域の構造が端的に理解できるのは16次II区である。竪穴建物の変遷の詳細は〔第IV章 第2節〕で記述しているが、2時期の遺構変遷図が示すように、後期の竪穴建物が、調査区の南半分（下部）に集中する。一方、そこから北～北東側（山側）の一帯には、中期末葉の竪穴建物（群）が存在する。山麓部を俯瞰した場合、柴燈林遺跡から、時期を下るに従い斜面地区の西部へ、そして低標高地点へ向かう意向が明白で、最終的に水辺遺構と集落双方がそれほど距離を隔てず、向き合う形で成立する。これは、低湿地西部の開発に連動した集落域の移動として理解可能である。

同時期、高倉林道南側の舌状丘陵にも集落域は広がっていたと思われるが、同地点の遺構包含層は一部を除き残存しない。後世の新田開発等による土取りの影響が推測されるが詳細は不明である。土取り範囲は、高倉林道を僅かに越えた地点まで、等高線の乱れで認識できる。結果、後期の集落を検討するに当たっては、高倉林道北側の傾斜面の遺構群を対象に考察を行なわざるを得なかった。後期の集落域の包含層の厚さは、中期末葉の単独の遺構構築地点に比べて非常に厚く、場所により遺構床面まで約1.6mの深度を有するが、長期間、繰り返し竪穴建物が切土状に構築された結果、斜面地が大きく切土造成された状況になり、中期末葉の竪穴建物が単独で構築されたより標高の高い地区と比べ、覆土の厚みが増している状況を呈する。

一方、集落から見下ろす形の〔丸池〕は、第一に貴重な飲み水を生み出す場として、小山崎遺跡だけでなく、柴燈林遺跡も含む集落拠点の変遷の中で中心的な位置に存在する。長期間、一つの湧水が一帯の集落構成要素の中で重要な位置を占め、繰り返し利用されていたと考えられる。

後期の低地環境で最も重要な点は、低地西部におけるV層の堆積である。河川の後背地にみられる湿潤で水漬けの安定した環境下（流水の影響を受ける沼沢地～湿地）で、カヤツリグサ科・イネ科等を腐植の供給源とする未分解腐植層が低湿地西部に成立する。珪藻分析では中～下流性河川指標種・流水不定性で沼沢湿地付着生種・陸生珪藻B群の沼沢湿地付着生種が各10%産出する。この土壤が分布するところを中心に、水辺遺構が構築されたことは必然的な事象であり、その作業を担った縄文人の居住域も、水辺遺構に近い斜面地の西部に成立することは整合性がある。

明確な竪穴建物が検出されずに、幾つかのピット等の遺構と遺物から推定するしかない晚期集落は、集落廃絶期にあたる。急激な乾燥化が進み、未分解腐植層の消滅（珪藻化石の保存の悪い分解粘土層堆積）による水辺遺構の衰退と連動すると考えられる。中期末葉から使用され続けた廃棄場もまた、埋没する。

2 特定時期の周辺遺跡への拠点集落移転の可能性

(1) 下流の吹浦遺跡への前期末葉の一次的な進出

前期末・中期初頭は、小山崎遺跡では、前期後半（大木5式）の遺物量の増大や、丸池（B3地点）のボーリング調査における前期層のクリ属花粉の濃さ（28%）から、低地東部に集落が存在し、周辺植生が改変されていた可能性が高いが、現時点では堅穴建物が確認できないため、集落規模等の論議を進めることに限界がある。

大木6式期は、県内でも遺跡数が増加し、小山崎遺跡付近でも、牛渡川の下流0.6kmの標高6~16mの泥流台地上に、吹浦遺跡（県史跡）の環状集落が形成される。吹浦遺跡は庄内地方北部や鳥海山麓の縄文時代前期を代表する拠点集落であり、遺跡範囲は約38,000m²と推定される。古くは羽越線敷設工事が契機となり1919年の長谷部言人の試掘により、吹浦一本木貝塚として紹介（『人類学雑誌』第34巻第8号）された経緯を持つ。後に、致道博物館（鶴岡市）が主体となって4次にわたりて柏倉亮吉・江坂輝弥らによる調査（1951~53）が実施された。大木式・円筒式の両系統の文化接点として、前期末「吹浦式」土器が提唱され、基準遺跡と位置付けられた。吹浦式は後に再検討され、大木5b・6式、円筒下層d式、円筒上層a式に類似する型式として分類された（阿部1982）。調査地点は1953年5月に県指定史跡（385m²）に指定された。最も大規模に調査され、集落構造が解明されたのは山形県教育委員会による1983~86年の国道7号吹浦バイパス路線内の4次におよぶ緊急発掘調査（渋谷・佐藤・長橋・黒坂1984、85、88）である。大木5~7a式期の集落で、主体は大木6式期にあり、5,000m²に及ぶ傾斜面を成す台地上の調査を行った。13ヵ所の堅穴建物群で構成される計48棟の堅穴建物と土坑334基（フ拉斯コ状・袋状土坑173基）が広場を放射状に取り巻く環状集落の様相が判明した。動植物遺存体も若干出土している。特に、小規模ではあるが土坑からシジミが出土したことは、当時の汽水域の存在を物語っており、若干時代は古くなるが、小山崎遺跡6次T区での墓と貝層との類似性もうかがわせる。出土遺物に関しても、東北北部の円筒下層d式、上層a式、北陸方面の朝日下層式、新保式、関東の五領ヶ台式土器の影響等、遠隔地との結び付きを示す他、玉製品の出土も特徴的である。土製の玦状耳飾がフ拉斯コ状土坑の転用である墓壙から複数出土するなど、葬送儀礼に關わる行為も考察（相原2010）されている。

(2) 丸池北東の柴燈林遺跡への中期中葉期の移転

吹浦遺跡が前期末葉に終焉した後、再び小山崎に近い台地上の柴燈林遺跡に集落拠点が牛渡川を週り移動する。

丸池（国史跡鳥海山の一部）の北~北東の標高18~30mの台地上は緩斜面を呈し、崖下には牛渡川が流れ、湧水源が点在する。2003・04年の分布調査の結果、既知の柴燈林遺跡の他に、一帯で縄文中期~弥生時代の新規7遺跡が発見された（佐藤2005）。とりわけ柴燈林遺跡は試掘坑での遺構・遺物の確認の密度の濃さと保存状態の良好さで大木7a式期~大木8b式期の規模の比較的大きな集落拠点であることが判明した。集落の主体は中期中葉の大木8a式期であり、試掘と小規模な確認調査に限定されているが、廃棄場や堅穴建物と思われる床面の他、埋設土器・土坑・ピットが確認された。廃棄場から出土した火焔型土器は本拠地から最も離れた典型的な火焔型土器である。

柴燈林遺跡は、台地上のみならず、丸池北側の谷間にまで多数の遺構が分布する事が試掘調査（佐藤・大川2007）で明らかになり、遺跡範囲は東西約190m×南北160mに及ぶことが判

明した。この成果での注目点は、中期中葉に、すでに丸池を望む斜面地区への集落域の進出が始まっている事実が上げられる。

(3) 三集落間の変遷

早期末から晩期中葉まで長期間利用され続けた小山崎遺跡は、河口部近くに展開した三集落の中で、最も古くから長期間にわたり利用され、一帯の縄文集落の中で不可欠な拠点として存在しつづけたことは疑いない。一方、吹浦遺跡が盛行する大木6式期と、柴燈林遺跡が盛行する大木7a～8b式期については、明らかに小山崎遺跡内で遺構・遺物が減少し、拠点集落が小山崎から移動したと考えるのが自然である。要因として、水域の変化に伴う低地環境の変化が重要な要素の一つであると推測される。また、前期末葉には日本海東北東部では活発な物の移動があったとされている。円筒下層d式が北陸地方まで南下することや、北陸系の土器が北上することが知られている。吹浦遺跡の朝日下層式土器、新保式、円筒下層d式、上層a式などの「異系統土器」や玉器の多出の事実から、日本海沿岸地域の文化交流に有利な海により近いところへの移動も要因の一つであったかも知れない。

中期中葉以降、柴燈林遺跡が使用されずに、中期後半～後・晩期に、丸池西方の小山崎遺跡斜面地区へ集落拠点が移る事実は、低地部の環境変遷により「水辺の作業域の利用」が可能になったことと密接に関連していると考えられる。

(大川貴弘)

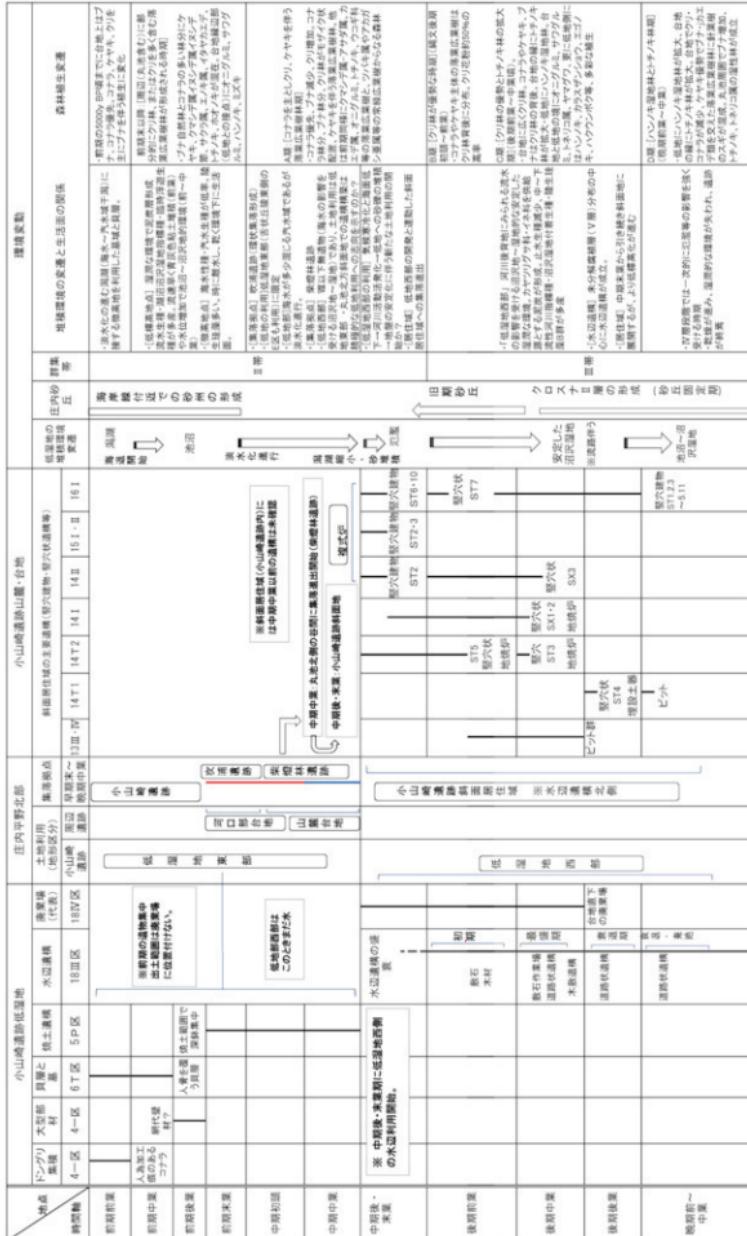


図273 小出崎遺跡の主要遺構の変遷一覧

第3節 水辺遺構の特徴と性格

1 遺構の特殊性の認識と補足調査

小山崎遺跡を特徴付ける要素の一つである通称「水辺遺構」は、過去に国内で調査された低湿地遺跡では類をみない遺構と考えてよい。現在、国内で水場遺構と呼称される遺構の各種類型に単純には当てはまらない小山崎遺跡の「敷石と木杭を多用した水辺の大規模遺構」の構造の詳細を第IV章3節1で記述した。本節では当遺構の性格と特殊性についての考察を深める。

近年、確認例の蓄積が進む縄文集落における「水場遺構＝水さらし場」的な解釈を単純に当てはめるだけでは、遺構の持つ性格を正しく理解することができない。そもそも、現在、水場遺構の機能については多様性が指摘されている。また、前例を当てはめるにも、遺構から伴出する植物遺存体の詳細な観察等の自然科学分析が十分でなかったことが、その機能や性格を理解する上での裏付けとなる根拠の不足を招いていた。そのため、当遺跡の「水辺遺構」が検出された後、構築目的・用途についての踏み込んだ検討が難しく、一般論としての「堅果類の水さらし機能」や「木製品の水漬」といった推察の他、杭列の並びや櫂未成品の出土に注目して、棧橋状の「船着き場」・「木道」といった推測の域を出ない性格論に留まっていた。上記の状況を補う目的で実施された第18次補足調査では各種自然科学分析も実施され、同時に古地形の復元も進め、遺物の詳細な出土状況も観察した上で“水辺遺構で営まれた行為”についての復元を行うための一定の有効な情報を得ることができた。

2 類例のない立地と構造

(1) 水辺遺構の立地環境

小山崎遺跡の立地環境は、島海山の冷涼な地下水が豊富に湧き出す「牛渡川の湧水帶に隣接¹⁾」し、現在の日本海側の河川における最大規模²⁾の「サケの週上が見られる場に立地」する。サケ漁、及びサケの孵化事業の歴史については第II章第1節で詳述した。

また、牛渡川以外の代表的な水環境としては、遺跡に接し、湧水のみで満たされ飲用も可能な「丸池」も存在する。加えて、河口が近い為、潟湖や海上での交通や漁を行なう上での優位性が際立ち、清冽な水環境や水産資源の他、広大な山麓を背景とした小山崎の地は、山海の恵みを享受できる優れた環境を有している。

水辺遺構が構築された場所は、砂層（河川堆積層）に太杭列が打ち込まれ、古流路に接して構築されたことが判明している。粗い砂層（VI層）が古牛渡川であるとすれば、当然、当時も秋～初冬にかけて遺構の目前でサケの週上が毎年繰り返されたであろう。事実、小山崎遺跡からは、極めて限られた土壤洗浄から28点のサケ科の骨（歯・椎骨）が確認されている。また、本書付録の「小山崎遺跡出土縄文時代人骨」（石田・米田2015）の安定同位体分析で小山崎遺跡の縄文時代前期人が海産物に強く依存していたことが判明した。特にサケに最も近い値が示されていることから、サケへの依存度が極めて高かったと考えていいだろう。

さて、国内のサケの週上が見られる河川流域の遺跡では、以下に列挙するようなサケ漁に関する推測される遺構・遺物の存在が知られている。

① サケ骨や、河川漁撈に関連する遺構が検出された遺跡

a 北海道湯の里I遺跡

立地： 知内川の中流（河口より約10km）のサケの産卵場に面する河岸段丘上。

時期： 繩文時代中期末～後期初頭。

特記事項： 壊穴建物の埋設土器内の焼土分析で、サケ属の椎骨やオスの産卵期に特有の肥大・湾曲した遊離歯が検出された（松井・山田1981）。漁獲地付近で燻製等の保存処理を集中的に行った遺跡と推測された。

b 北海道紅葉山49号遺跡

立地： 石狩湾沿いの紅葉山砂丘背後の発寒川の旧流路。

時期： 繩文時代前期後半～後期前半

特記事項： 漁撈施設（杭列）の遺構である定置式の鮎が複数確認された。埋没河川跡にV字形を描く太さ3cm～10cmの多数の細杭が打込まれ、週上するサケ・マス類捕獲用と推測された（石狩市教育委員会編2005）。中期末～後期初頭の国内最古のサケ漁施設とされ、サケ科魚類を捕獲していたと考えられる。舟形の木製皿や、魚叩き棒と推測される棒状木製品の存在に加え、当時の海岸線までの直線距離（2km）は小山崎遺跡（1.6km）と似ている。付近の前期後半～中期前半の包含層からサケ・マス類の歯や椎骨が出土している。薫煙作業等が推測され、壊穴建物跡2棟が確認されている。続縄文、擦文、アイヌの各時期に利用された遺跡である。

c 岩手県莉内遺跡

立地： 半石川右岸の標高約170mの沖積段丘上に所在する。

時期： 繩文時代後～晩期初頭

特記事項： 1976年に、繩文期の内水面漁撈を示す遺構としてはじめて鮎状遺構が検出された。住居跡、墓が伴い、魚叩棒も出土した。鮎は半石川側の低湿地部分（旧河道）から検出された。

d 富山県桜町遺跡

立地： 富山湾から20km内陸部で小矢部川の支流、子無川を遡った谷間に立地。

時期： 中期末～後期前半を中心に長期間（早～晩期後葉）存続した。

特記事項： 建築部材や木製品が良好に残っている。中期中葉～後期初頭の廃棄場から多くの焼骨を検出した（廣藤・松井2007）。魚類中、サケ・マス類の椎骨破片32点、遊離歯11点を数える。付近の川底は伏流水が豊富で、サケ・マス類の産卵場に適している。加賀藩の「越中国郡別村御印之留」では、遺跡から3kmの岡村における雜役中、「鮭役」の税額が際立って高額である（小島2001）。松井（2010）は、土石流の危険を顧みず居住した理由の一つにサケ・マス類の恵みを重要視している。

中期末～後期初頭は谷出口の川跡部に「溜枡状の水さらし場遺構」3基、推定「水辺の作業足場」の木組み2ヵ所、「木材集積地点」5ヵ所と「捨て場」を形成していた。川岸の小型柱根は水辺の作業関連の「立木や柵」、微高地の大・中型の柱根は「祭祀関連の独立した柱」である可能性が指摘された。後期末～晩期前葉には谷中程に「溜枡状の水さらし場遺構」1基、「木材集積地点」1ヵ所、貯蔵穴、捨て場を確認し

ている。晩期中葉は、環状木柱列2棟の他、柱穴、捨て場が形成された。

e 新潟県野地遺跡

立 地： 北越地方、胎内川の扇状地縁辺の自然堤防上に位置。

時 期： 後期中葉～晩期前葉が主体

特記事項： 新潟平野のサケ・マス類週上河川沿いの縄文集落の中で特筆すべき遺跡に挙げられる。土坑や皿状に堆積した焼土層から多くの動物遺存体が出土している（渡邊2009）。一部の土壤分析から、魚類の中でもサケ・マス類が卓越することが推定されている。貝塚の少ない日本海側の古砂丘や自然堤防上の遺跡で土壤の水洗選別の仕方により、サケ・マス類の重要性の検証が可能との指摘がなされた（松井2010）。

f 青田遺跡

立 地： 胎内市（旧加治川村）に江戸時代まで存在した紫雲寺渴中心部に立地。

時 期： 晩期末葉

特記事項： 約500点の焼骨が出土している。特にサケ・マス類の卓越は報告されていないが、サケ類も相当量含まれると推定される。他の魚類と比べ残りにくいサケ科の椎骨が7ヵ所の遺構から出土したことを踏まえ、縄文人の生業の中で、クリを始めとしたトチノキ、ヒエ等の植物利用と共に内水面漁撈としてのサケ利用がコイ科と共に盛んであったことが報告された（西元・小林2004,92）。河川の両岸に集落が形成され、掘立柱建物58棟、土竉79基、杭列2ヶ所等を検出。458本の柱根が遺存している。周辺に形成されたクリ材は大型建物に用いられたと推測されている。

② 小山崎遺跡と立地が似ている鳥海山麓の遺跡

a 秋田県ヲフキ遺跡

立 地： にかほ市（旧象潟町）に位置し、日本海の河口から約1km上流の鳥海山北西山麓裾部の丘陵緩斜面上に立地する。南側には川袋川が西流し、遺跡中央には西に向かって開口する小谷があり、鳥海山の伏流水が大量に湧出している。

時 期： 早期から長期に断続的に利用され、前期初頭～晩期前半に一定規模の集落が形成された。

特記事項： 獣、魚骨類が確認され、釣針、鉛（先）などの骨製品も出土した。翡翠、黒曜石等の交易品も多い。赤色塗彩された壺形土器やベンガラ塊の他、土製品や石製品等の非実用器の出土も目立つ挺点的な集落である。報告書では特段、サケとの結びつきを意識した記載は見られず、骨の採取方法が現地直接採取という方法上の限界もあり、サケ科の骨の同定は1点（椎骨）にとどまるが、繰り返し利用された集落であり、現在も採捕施設を有し、秋田県内の河川中、最大のサケ週上数を記録する等、小山崎遺跡との立地上の共通点が多く見られる。

③ 遺構の立地環境からみた類似遺跡との比較のまとめ

サケ週上の視点から関連遺跡を列举したが、全国的には、同様な立地での特有な遺構として、北海道紅葉山49号遺跡や蔚内遺跡等のエリ状の「漁撈施設」として明確な性格を持つ遺構」が代表的である。それらに比較して、小山崎遺跡の遺構は、杭列・木敷部による「木造部」と敷石による「石造部」を組み合わせた構造を特徴とし、一見して大規模かつ異質である。少なく

とも今まで確認されたような単純に内水面漁撈を目的とした漁施設の構造ではなく、複合的な性格が推測される。小山崎遺跡の杭列は、作業域の縁辺や、河道にせり出るように設置される特徴を持ち、同様の構造は漁と関連する縄文遺跡の遺構から見出すことは困難である。

一方、なんらかの形でサケ資源との形で共通点が見出される遺跡としては富山県桜町遺跡と秋田県ヲフキ遺跡が上げられる、両遺跡ともに小山崎遺跡同様、長期間存続している理由の重大要素の一つとしてサケの恵みが考えられる。ただし、水辺遺構の構造に関しては、桜町例では、後期末から晩期にかけての灰汁抜き目的の「木枠状の水さらし場遺構」であり、小山崎例とは異なる。しかし、桜町遺跡の中期末～後期初頭の川岸で検出された土坑から出土した柱根（直径20～30cm）については、水辺の作業に関わる杭や柵としての用法が推測され、これらは、小山崎例³⁾とも比較可能と思われる。

(2) 遺構構造の特徴と性格の比較検討

① 前例のない個性的な構造

小山崎遺跡の水辺遺構がサケ週上河川に面した特徴的な立地環境である点は先述したとおりであるが、立地選択のみならず、構造自体が極めて特徴的である。遺構各部の構造の詳細はIV章3節1で述べているが、島海産の安山岩を多量に用いた敷石による「石造部」と、クリ材を多用した太杭列に加え、木敷遺構や細杭群による「木造部」を組み合わせた縄文時代後・晩期の小山崎遺跡を代表する、多大な労力が投入された構築物である。

② 遺構の性格の検討

a 敷石による作業場と道路状遺構

扁平な敷石を多用した作業場は、木製品の加工や堅果類の加工等の生業の他、漆器製作関連の作業等、複合的な作業が行われた場と考えられるが、敷石北端部の据えられた石皿の凹部に磨石が載ったままの状態で発見された。水場を中心とした集落一式が確認された群馬県月夜野町の矢瀬遺跡（後・晩期）にこの類例がある。水場に扁平な自然石を敷き詰めた作業場石敷の端に据えられた石皿が検出されている。このように、水辺の作業場は、クルミなど堅果類の粉碎や道具の加工等、様々な用途に使用されたと考えられる。

敷石列による道路状遺構は北方傾斜面地の集落域と水辺の作業場を結ぶ実用的な「道の役割を担う一方、構造的には「敷石作業場の護岸」（堤防）的な要素も合わせ持つと考えられる。微高地の敷石作業場の西側縁辺に付帯して2列構築された敷石列は、やや時期差を持って構築され継続利用された護岸状遺構としての性格も持っていたと考えられる。遺跡の最終段階でも、わずかに高く残る道路状遺構でのみ人間活動が認められ、乾燥化が進む中で特別な場所として晩期まで認識され続けていたことが理解できる。このように湿地に大規模に石材を投入して道路状の施設を築いた遺構は現時点で類例がなく貴重である。

b 杭列群と木敷遺構

敷石作業場の南方は、砂地の古流路になり、3～6本一組の太杭列が5列確認された。その間隔の狭い打込み方や並び方からは、水辺の作業場や敷石による道路状遺構の「土止め的な機能」や「木敷遺構が倒壊するのを防ぐ杭」等が推定される。詳細に実施した年代測定結果によれば、概ね後期中葉段階の数値を示す杭群であるが、最も陸地側に位置する杭列4（一部後期前葉～

中葉の曆年代範囲) や杭列1が比較的古い測定値を示すことを見れば、敷石列同様、水域の縮小という古環境の影響を受けながら、陸域からより水辺に遺構が進出したことが推測できる。

古流路の中で確認できる木敷遺構や、太杭列(杭列1)に併走する扁平な敷石群は「旧河道が埋もれかけた低湿地を渡るための足場」であろう。木敷遺構は、両サイドの杭列とセットで「木道」として機能した可能性が高い。いずれにしても、最大の特徴は、いわゆる水さらし遺構で確認される箱状の構造を持たない点であり、水辺における足場としての性格が強い。

c 出土遺物からの視点

扁平で面が揃う敷石群による「敷石作業場」や「敷石列」の周囲から木製品の未成品(櫂・部材等)も出土するため、木製品の加工段階からの作業が行われたことが明らかであり、加工工具とされる削器・範状石器の多出とも整合する。やや時期が異なるが、晩期終末の新潟市御井戸遺跡では、1994年の調査で木材集積地点(貯木場)から刳物の製作工程がわかる一級の資料が出土している。木製品の加工を低湿な場所で行っている点での共通点が見られる。磨石がのった状態の石皿^①の出土もあり、日常の生業活動の為の「作業場としての機能」の他、漆製作関連の道具や東北地方の縄文漆器を代表するような精巧な漆器が作業場に接する廃棄場で出土した事実や祭祀性を帯びた遺物が多出することから「水辺の作業場」は縄文人にとって「特別な場」であったと推察される。

植物遺存体の分析からは、水辺遺構では、灰汁抜き等の痕跡は認められなかつたが、利用痕跡のあるトチノキも多い。このことから「木枠状の施設」がないとはいえ、トチの灰汁抜きが行われなかつたとは言い切れない。水辺の遺構にはそういう機能もあったと考えるのが自然であろう。一方、利用痕跡のあるクルミ殻やヒエなどは多く、礫石器(磨石等)も多く確認できる。このため、木材の加工や堅果類の処理等の日常の生業活動の他、祭祀的な行為まで含む複合的な活動が行われていたことを示している。

d 景観面での特徴

鳥海山を間近に仰ぐ遺跡でありながら、水辺遺構地点から鳥海山の姿を見ることはできない。一方、南方は低地で視界が広がり、正面遠方に月山を望む。水辺遺構に立つ者にとってのランドスケープとして、月山は重要な要素であったと考えられる。

③ 杭列(群)を出土した主要な遺跡との比較

つぎに、小山崎遺跡のように、漁や水さらし以外の目的で作られた遺構(杭列・木道)が検出された代表的な遺跡を列挙し、その性格を概観し、比較・検討を行う。

a 道(木道)の機能に特化した遺構を有する低湿地遺跡の例

a) 寿能泥炭層遺跡

立 地： さいたま市大宮区寿能町に所在。荒川西岸の沖積低地の一角。

時 期： 縄文中期後葉～後期前葉

特記事項： 1979～1981年に発掘され、台地端から湿地へ伸びる「杭列」と「木道遺構」や丸木舟・櫂など河川や湿地利用を示す遺構や漆製品が出土した。縄文人の湿地への積極的な進出を示す木道遺構は日本初の発見となった。前期末以降の海退とともに、水域の陸化によって低湿地化が拡大する。中期に台地沿いの谷に泥炭層が形成され、後期に浅い水深の止水域に移行する。

50m離れて検出された二基の木道遺構は、水平方向の構成木を杭で固定した「丸太敷き舗装道路」といえる。台地縁辺に直行して低地に伸びる二つの杭列も長さ70～80mで同方向に設置される。第1木道は標高2.4m～2.6m地点に水平の横木と杭で構成される。杭は並べた横木の移動を防ぐ目的で要所に複数のまとまりで打込んだと報告された。横木の太さの平均は9.9cmを測り、3m以上が多い。付近で丸木舟も出土した。

第2木道は平均幅2m前後、現存長は9mを超える。杭と水平に並べた横木で構成、杭は斜めや垂直に打込まれ、横木も長軸方向に平行して並ぶものや長軸に直交するタイプがある。杭が横木に先行する構築方法が有力で、杭と横木は繩等で結び固定した痕跡はない。横木が空中に浮く橋状構造の可能性は否定され、横木は当初より土層堆積面に密着との見解が示された。中期から後期中葉の遺構・遺物は標高2.5～3.2m前後に認められ、加曾利B式期に最も遺物が豊富となる。

b) 古梅谷遺跡の木道

立 地： 横浜市牛久保町に所在する。北に南堀・西ノ谷遺跡（貝塚）、南に大塚・歳勝土遺跡の丘陵に挟まれた牛久保谷の下流部の通称「ドブ田」と呼称される湿田から出土。

時 期： 繩文時代後期前半

特記事項： 谷間の湿地を渡るための施設（木道による谷道）が出土。谷の上の集落を最短距離で往來する計画的な人工の道。または台地際から低地内のテラスに渡る生活路と推定された。木道遺構としては寿能泥炭層遺跡に次いで国内2例目の発見である。

遺構の構造は枕木のように敷いた木材の上に長い渡り木を渡したもので、細い杭を打って枕木と渡り木を留めている。（丸太敷き舗装道路）。南北方向に2列並び、他に自然木配置が2列ある。計4本確認された。保存良好な1号木道は長さ28mを確認したが、木道全体の長さは70～80mと予測。コナラ類の樹皮は剥かず幹を横木に、枝を枕木に利用されている。最長の横木は直径20cm、長さ9mを測る。下には枕木を入れて沈下するのを防止している。立杭を打ってくずれを防いでいる。

b 木道を含む多用な用途に使用されたと考えられる遺構が検出された遺跡の例

a) 後谷遺跡

立 地： 桶川市赤堀に所在

時 期： 繩文時代後期から晩期

特記事項： 優れた漆工芸品等の出土品645点が関東地方を代表する貴重な資料として重要文化財に指定された。繩文時代晩期の集落から旧河道に至る斜面地で、連続する4基の木組遺構と河道に直交する木道状遺構が確認された。第1～3号木組遺構はクリ・ヤマウルシ等の木材を四角形に組み合わせた遺構である。4号木組遺構は9本のクリの割り材を円形状に巡らしている。

木道状遺構は全長18mを超え、根や枝のない丸木を使用している。中には太さ60cmに達する丸木も存在。クリ、オニグルミ、ムクロジ、ヤマグワ、イスガヤが使用されている。遺構は後期末～晩期初めの構築。中期後半の住居跡や、低地に向かう斜面地からは後～晩期の盛り土中に築かれた住居跡等の生活拠点も確認されている。関東地方内陸部での集落域と低湿地作業場の関係を知る貴重な成果を得ている。木製品や漆器、土偶・土面の祭祀具の他、木の実の他、動物遺存体も出土している。

b) 下宅部遺跡

立 地： 東京都東村山市に所在。狭山丘陵の谷間で1995年に発見。北川（宅部川）の下流で湧水や川が多く水に恵まれる。

時 期： 早～後期まで利用されるが、後期前葉～中葉が活動ピークとなる。縄文時代以降も古墳時代～古代・中世まで継続利用される。

特記事項： 武藏野台地で貴重な後・晩期の低湿地遺跡で丘陵麓部から低地に20,000m²に広がる。川跡と木組み遺構・杭列等の各種の水場遺構が発見され、川原を生活・生業・儀礼活動の舞台に利用した姿が明らかとなり、漆塗りの弓等の工芸品も出土した。

中期には平行な2本の半割された丸太を設置した水場遺構と共にクルミ塚が出土した。腐った果皮を洗い流し、クルミを割り可食部分を取り出す作業が川辺で行われていた。後期の河道部では水場遺構が4基、杭群（流路の肩の維持等）・集石等の他、堅果類や獸骨の集中地点等が発見されている。

堅果類の処理目的の水さらしの単純な用途でなく、有用材の集積、漁撈、動物解体儀礼等、多様な生業関連の作業痕跡がある。3号水場は木材加工が顕著。第7号水場は丸太等を杭で固定した木組み遺構。（堰状遺構）クリ材を用いて水の流れを遮る堰に似た構造や護岸・土留め的な構造は、貯木・木材加工、水さらし等の多様な用途が考えられる。多数出土した編組製品の中に漁撈具の筌（うけ）が含まれ、川魚漁も遺構の用途の一つに想定されている。晩期以降とされる流路4を横切る2ヶ所の木材集中部は、杭は伴わず木道（第1・2号木道）とされている。緩い流れ（厚い有機質シルト）のため、杭での保持が不要だったと推測される。最終段階で周間にトチ塚も形成。シカ・イノシシの解体時に弓を使用した解体儀礼も行われた。

低地平坦部や丘陵縁辺部から焼土や土坑群、堅穴状遺構が確認されたが、居住域となる住居跡群は未発見である。一方、対岸の日向北遺跡から晩期の住居跡が発見された。また、東方には東村山市No27・30遺跡がある。さらに上流にはNo152遺跡が、下流には鍛冶谷ヶ遺跡等が約1km以内（800m）に後・晩期の遺跡が集中する。

c) 中屋サワ遺跡

立 地： 金沢市の西南部、海岸線からは約3km内陸の中屋町と福増町にまたがる沖積平野の微高地に立地する。手取川扇状地末端部であり、周囲には中屋川や中小の河川が流れ、後・晩期のチカモリ遺跡や御経塚遺跡等の著名な縄文遺跡が分布している。

時 期： 縄文時代後～晩期

特記事項： 河跡が平成2年に調査され「木組み遺構」が検出された。川跡の中央部には流路方向へ沿って大型の木材を横たえたことで、「人工的な中洲」を構築している。また、右岸と中洲の間は、小規模な杭を打ち込んで「杭列で連結」している。一方、右岸の岸には大型木材を横たえ、「渡場」の護岸工事が行われている。木組み遺構は広葉樹の加工木が使用され、上下2面の構築が確認された。土器型式から上面は中屋式期、下面は御経塚式期に比定された。集落域は未検出である。川岸から直径1m内外の土坑が10基以上検出され、カシ・ナラ類が堆積する「ドングリピット」と判断されている。河跡では、大量の堅果類の被子が袋状に堆積する箇所が存在し、また、質・量共に優れた木製品や漆塗木製品が豊富に出土し、中でも籠胎漆器は国内を代表する優品として知られる。

④ 遺構構造の特徴と性格の比較検討のまとめ

水辺遺構の構造状の特徴から関連遺跡を列挙したが、小山崎遺跡の水辺遺構の木造部に関しては、堅果類の灰汁抜きは行われていたかもしれないが、少なくともその目的に特化した構造はみられない。すなわち①箱状施設を持たない点、②木道と考えられる遺構部を持つ点、③岸辺の護岸目的の杭群を有する点。これら3点の特徴や遺物の出土状況からは、特定の用途に限定しない多様な作業を行う目的の遺構であると理解できる。

木道状遺構の存在からは、寿能泥炭層遺跡や小梅谷遺跡、後谷遺跡との類似性がある。また、岸辺の杭群の存在からは、下宅部遺跡の護岸工法との類似性が読み取れる。中屋サワ遺跡の川跡に構築された木組み遺構もまた、下宅部遺跡と同じように河川を利用した複合的な作業を目的とした遺構であろう。小山崎遺跡の水辺遺構は、上記のような木造部に加え、敷石作業場と付帯する石造部が加わることで全体が完成している。敷石によって道路状遺構を構築する例は、現在までに、新潟県元屋敷遺跡（後～晩期）で「石敷道路状遺構」として幅2m、長さ40mで偏平な石を両側に配置し、間に砂利を敷くという大規模な例が知られているが、この道は、集落の主な構成要素ではあるが、小山崎遺跡のように水辺遺構の構造の一部をなしたものではない。また、栃木県鹿沼市明神前遺跡（後期）例のように、水さらし場遺構に付帯し、泥を巻き上げない為の足場の石敷を伴う例も、性格も規模も小山崎遺跡とは異なる。

このように、小山崎遺跡の水辺遺構は、前例のない堅牢で大規模な構造を有し、山海の恵みを存分に受ける河口近くで、水辺の新しい利用形態を示す構造であることが確認された。

水辺の遺構では、清冽な水を必要とする日常的な生業全般の作業の他、祭事等の特別な儀礼行為などもが行われた可能性がある。また、集落への出入り口、物資の集積場所としての性格も帶びていたと考えられる。このように集落内での極めて重要な場として、後期前葉～晩期中葉までの間、一貫して同一地点で継続利用されたと考えられる。

（大川貴弘）

第4節 小山崎遺跡の価値

1 小山崎遺跡の性格

(1) はじめに

18次に及ぶ継続調査により、近接する異なる地形面（低湿地・台地・丘陵斜面）で集落と水辺の作業場からなる前期～晩期の遺構群（廃棄場・水辺遺構・居住域・墓等）が発見された。発掘調査に多くの自然科学分析やボーリング調査が加わり、古環境・古地形・生業・年代等の解明に向けた学際的な調査・分析内容の蓄積が図られた。有機質遺物の豊富さと質は、縄文時代の生活を復元する上で、押出遺跡や高瀬山遺跡といった山形県内を代表する縄文時代の低湿地部を持つ遺跡の情報量を総合的に凌駕する内容を持っている。

小山崎遺跡は、河口付近の「縄文人による水辺の積極的な利用実態」を「居住域と水辺作業域の一連の遺構と出土品によって示すことができる」点で、広く北陸から東日本の縄文低湿地遺跡の中でも突出した成果を得たといえる。すなわち後期を主体とした前期～晩期の動植物遺存体を含む「低湿地の廃棄場」と中期～後・晩期の「斜面居住域」、それに、類例のない「水辺遺構」を伴う集落の変遷と構造を、生業まで含めて証明できる極めて重要な遺跡である。

(2) 遺跡の立地と環境

小山崎遺跡は、庄内平野の北端部に位置し、鳥海山の山麓斜面、台地とこれに接する潟湖性の低地に広がっている。湧水が豊かで流量が多い牛渡川が直近を流れ、牛渡川の水源でもある湧水池の丸池も遺跡の重要な構成要素となっている。小山崎遺跡は牛渡川に面した水辺遺構に特徴づけられる。海岸線までの直線距離が約1.6kmであり、秋～冬には大量のサケが遡上し、遺跡に隣接する箕輪鯉人工孵化場で採卵作業が行われている。水辺遺構や廃棄場が形成された低湿地部の標高は全体に低く海拔1.6～2m程度であり、低湿地背後の斜面地の集落域は標高約10～20mに広がっている。小山崎遺跡は、この低地の作業域と斜面地の集落域とで構成されている。

(3) 縄文時代の環境復元が可能であること

縄文時代のはば全期を通じた水域の拡大・縮小を基にした環境変遷が、一つの遺跡内で層位的・平面的に把握できた。低地の土地利用の変遷だけでなく、背後の「斜面居住域」の変遷も明らかにすることことができた。

重層する低地の堆積層の自然科学分析からは、「古地形の復元」がボーリングデータや珪藻分析を基に示された。また、「時期別の古植生の変遷」が（花粉分析・自然木の樹種同定・種実同定・年代測定）によって低地部のみならず、隣接する丘陵地までの古環境が復元された。

(4) 集落構造の変遷を具体的な遺構の分布をもとに示すことが可能であること

縄文時代前期、眼前に潟湖のような水域が広がっていた時、低地東部の微高地には前期の墓・貝層が形成され、水域が縮小した中期～晩期には「斜面地の居住域」と対応する「低湿地部の廃棄場・水辺遺構」が確認された。舌状丘陵部の居住域の一部が土取りによって破壊されたが、その点を差し引いても、斜面地の分厚い堆積層に保存された居住域と、高い地下水位に守られ

た低湿地部の作業域と豊富な動植物遺存体を伴う廃棄場が広範囲に保存されている価値は極めて高い。さらに、小山崎遺跡と関連の深い、中期中葉の柴燈林遺跡と前期末・中期初頭吹浦遺跡の2遺跡を加えることで、鳥海山南西麓の河口部における拠点集落の変遷を広く論じることが可能となった。

(5) 動植物遺存体がともに良好な形で保存されていること

早期後葉から晩期中葉まで、時期別に盛衰はあるものの、概ね縄文時代を通して水辺で生業活動が営まれた結果、低湿地の廃棄場には質・量共に優れた動植物遺存体が残された。冷たい地下水位の高い土地環境が、有機遺物の保存に最適な環境を形成した。山海の豊かな自然環境を反映した種実遺体や獸類・魚骨類の同定成果は多彩で、狩猟・採集・漁撈の各生業実態の復元ができる。魚類から大型哺乳類まで多量に廃棄された獸・魚骨類は、貝塚の少ない日本海側³⁵の遺跡では極めて貴重な基準資料となる。主に活動のピークであった前期と後期の動物遺存体（総計19,120点）の同定種は後期の廃棄場を中心に50種に及び³⁶、獸類・鳥類・魚類・海獸類の他、前期の墓出土の人骨から得られたコラーゲンから安定同位体分析でサケの範囲に近接する値が得られたことも特筆される。

植物遺存体も、大型植物遺存体の保存が良好で、水辺遺構でのクリの破碎殻の多い様相や後期のアサ・ヒエ等の栽培種近似種の検出の他、前期前葉に遡る利用痕跡のあるドングリ集積があることや、国内最古級のカボチャ近似種（前期）の検出も重要な成果である。

(6) 木製品や漆工芸品、骨角器等が出土すること

前期～後期の有機質の道具類が、その製造工程を含んで確認することができた。木胎漆器の優品の製作技術は極めて高く、東北地方に限らず、日本の縄文漆工芸を代表する技術的到達点を示すものがある。水辺遺構や廃棄場から出土した木製品は多彩で、大型部材と加工材（杭等）の他、櫛未成品、椀・木鉢、弓・櫛等が出土し、用材と加工技術等が明らかにされた。また、從来は太平洋側の貝塚での出土が多かった骨角器（髪針・つり針等）が、低湿地の廃棄場や墓の周囲から出土した。日本海側では極めて貴重な発見となった。

(7) 水辺遺構の構造が類を見ないこと

本章3節で詳述したように、小山崎遺跡の水辺遺構は、敷石と杭列を組み合わせたものとなっており、敷石作業場・道路状遺構・木道（足場）が一体化していた前例のない構造となっていた。その姿は、周囲の水環境を取り込み、集落の重要施設として複合的な利用がなされたために後期以降、晩期中葉に遺跡が終焉するまで手が加えられ、維持されたのであろう。

水場遺構の全国的な立地の研究成果（佐々木2007）によれば、小山崎の水辺遺構は「集落近接型」に属する。このグループには、関東地方の下宅部遺跡や寺野東遺跡等がある。水場遺構の性格の特徴として「集落での多様な水利用のための施設」と推測されている。トチノミの水さらしといった特定の用途ではない、複合的な作業が判明した小山崎の水辺遺構の調査成果からも、この解釈の適用に大きな矛盾はない。

「集落近接型」の水場遺構の中でも前例のない構造と出土品を生み出した要因の一つに、湧水帯からの水量が豊富で大量のサケが遡上する河川環境にあったと考えられる。増水の危険や冬季の西風の厳しさに適応するため、石材を多用するとともに頑丈な杭列を採用し、さらに、木と石からなる構造の上に盛土した道路状遺構も付加されていた。この施設は水辺の遺構と一体となって、それを保護する機能もあったと考えられる。

もう一つは、日本海の海上交通にも連なる拠点となっていた可能性である。水辺遺構は、集落の玄関口として、異文化圏からもたらされる交換財や工芸技術等の搬入と小山崎遺跡での生産品の搬出という、河川に設置された舟着場の役割も担っていた可能性もあったと考えたい。

(8) 遺跡をとりまく自然環境が良好に残存していること

遺跡の周囲には、牛渡川の清流や丸池（国史跡鳥海山の一部）の湧水がある。秋から初冬には、牛渡川に大量のサケが遡上する。当地でのサケ漁の記録は、第II章1節に記したように孵化事業開始以前、少なくとも江戸初期に遡り、それが江戸後期に三面に亘った孵化事業を経て近代の事業拡大へと連続と継続されている。また、現在・孵化場が、北陸から東北にかけて最も集中しているのが山形・秋田に跨る鳥海山麓であり、この地域には、縄文時代の線刻蹟である「サケ石」なども発見されている。このように、縄文人とサケとの関係が現代に息づき、遺跡によって自然の豊かさを体験できる稀有な環境をもつ遺跡である。また、現代の低地部に立って周囲を見渡すと、東に鳥海山、南に月山を望むことができ、人工物は目立たない。縄文時代以来の景観をよく残しているということができる。

2 北陸・東日本の縄文低湿地遺跡における小山崎遺跡の位置付け

小山崎遺跡には、これまでの国内の低湿地遺跡で確認された水場の遺構の分類枠に単純には当てはまらない前例のない「水辺遺構」を有する。このことは本節1で述べたとおりであるが、有機質遺物の残りの良さや遺跡の長期利用、湧水を含めた良好な環境等は、日本列島を見回しても、極めて稀有な例であろう。それゆえ、小山崎遺跡で明らかになった「水辺利用の実態」を、従来知られた北陸・東日本の縄文遺跡との比較検討を行う。

(1) 小山崎遺跡は長期間の文化層が層位的に残存する遺跡である

① 縄文時代を通じた低地堆積層があること

早期～晩期の遺物が動植物遺存体や建築部材、木製品、骨角器を伴い層位的に出土する情報量は日本列島の縄文遺跡を俯瞰しても際立っている。古環境・植生・生業・文化等を総合的に復元できる貴重な地層は、現在、手掘のトレンチ調査では地表下2.7m（標高-0.9m）まで累積していることが確認された。

② 連続して土器型式の変遷が保存されていること

山形県の遺跡で唯一、長期に連続する土器型式が層位的に検出される様は、土器研究上の大きな成果であり、縄文時代の環境変遷を考える上でも比類ない価値を持つ。土器型式の検討と堆積層の珪藻分析等の自然科学分析により、一つの遺跡の中で環境変遷を基に、長期にわたる縄文時代の細かな古環境の復元が可能な遺跡は東北地方では他に確認できない。

③ 河口部に生きる縄文人の食生態を示す動植物遺存体が多産すること

当時の環境復元以外に、縄文人の食物利用の実態を探る上でも情報の宝庫である。前期から後・晩期までの層位的に変遷を知ることができる動物遺存体・植物遺存体の出土試料の同定結果を基に食生態の実態を提示し、その変遷を検討できる遺跡である。特に貝塚の少ない日本海

側、細かな篩を用いた分析の仕方によっては、「サケを含む多様な魚類」の利用の実態を詳細に判明できる可能性を証明した。また、「アサ・ヒエ等の栽培種近似種」の他、前期の「カボチャ近似種」といった国内で始めての発見もまた、重要な成果である。

④ 繩文人の加工技術と工芸水準を示す製品が存在すること

骨角器や木製品（漆器含む）で多様かつ高度な技術で製作されたものが出土しているが、その双方が共伴する遺跡は山形県でははじめてであり、北日本を代表する三内丸山遺跡や是川遺跡の他、後・晩期の秋田県戸平川遺跡や中山遺跡で若干見られる程度である。ただし、小山崎遺跡のように前期～晩期という幅広い時期の多彩な遺物構成は比較できる遺跡がない。

（2）小山崎遺跡は長期にわたって繰り返し使われた数少ない遺跡である

小山崎遺跡のように縄文時代の長期間（前期～晩期）にわたって、繰り返し利用された遺跡は国内でも限られる。日本海側では、低湿地遺跡の例として、次に示す①-aの石川県真脇遺跡（前期～晩期）や①-bの富山県の桜町遺跡が知られる。東北地方では後・晩期で約12ヶ所の水辺遺構を有する低湿地遺跡が確認されているが、小山崎遺跡のように長期にわたる遺跡はない。真脇遺跡や桜町遺跡では縄文人が「特定の土地を利用し続ける事情」が考察されている。その有力な可能性の一つとして「特定の生業活動との深い結び付き」が推測されている。

小山崎遺跡においても、江戸後期に庄内藩に種川に指定される以前からの川鮭漁の記録が示すように、月光川水系にはサケが遡上した。毎年安定的に遡上するサケの存在が縄文時代に意識されなかったはずはないだろう。近世・近代の孵化事業の延長で現在、日本海側最大の遡上数を誇るほどのサケの採捕と孵化事業や供養等の信仰が継続している。サケが小山崎遺跡での長期間の存続を支えた重要な要素の一つであったと考えられる。

① 特定の生業活動との結び付きが予想されている長期継続遺跡の例

a 真脇遺跡

一方が開ける入江の奥の標高約6～12mの低地に立地する。前期後葉～中期初頭の低地の包含層から出土した夥しい解体痕を持つイルカ類（カマイルカ・マイルカ主体）の骨（約300個体）によって、イルカ漁のキルサイトであり、幾つかの集落による共同捕獲作業の可能性も指摘されている。遺跡は前期～晩期の間、連続性が維持され、地表面下1～4mに包含されている。遺構は中期～後期層で竪穴建物跡2棟、石組炉等の遺構。晩期には信仰的遺構・遺物も多く巨木木柱遺構が2ヶ所で検出された。遺跡自体は前期初頭から晩期終末まで連綿と継続し、層位的に重なり合っている。「長期定住型遺跡」である。土器型式は23型式におよび、該期の北陸の土器編年確立の上で欠くことのできない成果を得ている。

b 桜町遺跡（IV章3節2参照）

土石流の危険にさらされる狭隘な谷部に形成された扇状地末端部を早期～晩期の長期に利用し続けた。植物利用目的の水辺遺構も出土したが、付近の小撫川の河床の伏流水の存在や歴史的背景からサケ漁との関係が重要要素として指摘される。豊富な動植物遺存体が出土したが、動物遺存体の残りは悪く、焼けた碎片のみで大型哺乳類はほとんどない。（21,191点中、同定は399点）。サケ漁が、多様な生業の中での重要要素の一つとして機能していた可能性が高い。真脇遺跡では、江戸時代の記録に「真脇の河豚漁」といった記載がある他、明治・大正時代には「イルカ廻し」と呼ばれるイルカの追い込み漁が行われていた。また、桜町遺跡の近くの村

における江戸時代の加賀藩における鮭役の際立った税の高さが示すように、特定の生業を重要視したと考えられる近世・近代の歴史的な事実がある。大量に獲れる食料は当然、加工され、交易品となったであろう。

(3) 縄文人による水辺の利用実態の例

① 東北地方における水辺遺構と小山崎遺跡との比較

縄文時代の「水辺遺構を伴う低湿地遺跡」の集成（佐々木2007）によれば、東日本を中心約50遺跡が確認されている。その中で東北6県には12遺跡が分布する。個々の水辺遺構の性格については、立地や構造によって性格が異なり、次のグループに分類できる。

a 水さらし場遺構のグループ

a) 機能

沢水や湧水を、割材や板材を杭で固定して構築した箱形の木組み遺構に引き込み、堅果類加工、特にトチのアク抜きを行う。トチの果皮の集中などが見られる。

b) 遺跡例（6遺跡）

青森県「近野遺跡」（中期後半：箱形の木組み遺構と杭）

「是川中居遺跡」（晩期前葉：コの字状の板材による木組み）

秋田県「柏子所Ⅱ遺跡」（後期後葉：全長18mにわたり丸木材敷設部・木枠部）

「上谷地遺跡」（後期前半：前長32mで湧水部・導水部・木組部・排水部・溝部）

山形県「高瀬山遺跡」（後・晩期：木組遺構・石組遺構・木組みと杭列による湧水地点）

福島県「番匠地遺跡」（後期：木組み遺構）

b 複合的な用途を想定される遺構のグループ

a) 機能

堅果類・根茎類の水さらしの他、道具の加工や洗い場・飲料水の確保、あるいは祭祀まで関連する複合的な作業場として、様々な形での水利用目的の施設。

b) 遺跡例

青森県「岩渡小谷（4）遺跡」（前期中葉～後葉：導水状遺構・木組遺構）

「向田（18）遺跡」（前期末葉：足場状の扁平な蹠・樹皮を質の子状に敷く）

「小牧野遺跡」（後期前葉：湧水遺構として、湧水本体に付随する盛土・水路状施設）

岩手県「蔦内遺跡」（後期：洗い場）

山形県「小山崎遺跡」（後期前葉～晩期中葉：敷石作業場・道路状遺構・木敷遺構・杭列）

② 立地と水源の特殊性

a 小山崎遺跡の立地と水環境

東北地方で現在確認されている「水場遺構」は「水さらし場」としての機能が主体の遺構と、生活全般に関わる各種作業が行われた「複合的な機能を有する遺構」の大きく2系統に分けられるが、小山崎遺跡の水辺遺構は、調査成果からは居住域近くにおける「複合的な機能」を有する水辺遺構の枠に入る。

また、水場遺構を持つ主要な遺跡の立地は、段丘上など標高の高い地点に集落があり、水場

遺構は、遺跡内の湿润な環境である開析谷や、段丘上の湧水を利用して構築されている。

小山崎遺跡を流れる牛渡川は、平均水温11℃程度の湧水が毎分24tほども湧出するほどの流量を持っている。湧水帯に位置する為、夏場でも温度上昇はない。水辺遺構は牛渡川の旧河道とされる河跡の右岸の岸辺に構築された。現在、庄内平野の最北部に位置する周辺一帯は、縄文時代中期～後期には日本海にも通じていた潟湖から後背湿地への過渡的状況が展開していたと考えられ⁷⁾、さらに、集落立地に重要な役割を果たすと考えられる丸池も遺跡に接し、こんこんと湧き出す水を湛えている。このような「水辺環境」は、他遺跡の水環境と比べ特殊性が際立つ。つまり、今まで知られた「水場遺構」は沢水や湧水を部分的に利用した水場の姿であったが、小山崎遺跡の水利用は、河岸の水利用である。圧倒的な湧水の恵みを享受した上で、潟湖や後背湿地、汽水域や日本海という地の利を最大限活かした「総合的な水利用の実態」を示す遺跡といえる。まさに、現代的に言えば、日本海に連なる「ウォーターフロントの遺跡」と表現が可能である。その点で、第4次調査以来使用されている「水辺の遺構」という表現は、「水場」に比べ、より広さを感じさせ、的を射ているといえる。

b 東北地方の水場遺構を持つ遺跡の立地とそれらの水環境の概観

- a) 岩渡小谷(4)遺跡 青森平野西部、沖立川右岸の標高約30～50mの丘陵緩斜面に位置し、支谷の沢水を利用している。
- b) 近野遺跡 沖立川左岸の段丘上に立地し、谷本流と小支谷の合流点付近に時期的に早い段階（中期後半）のトチ関連遺構が形成された。
- c) 是川中居遺跡 新田川の左岸、河口から約7kmに立地し、標高約15mを測る。沢を利用した晚期初めの水場が確認された。
- d) 柏子所Ⅱ遺跡 日本海からの直線距離は5.5km。台地と台地先端部の崩落で形成された平坦面と開析谷に立地し。水さらし場遺構は標高10～13mの範囲で確認された。台地斜面から湧出する水が集まる沢底の水流を利用している。
- e) 上谷地遺跡 日本海からの直線距離は5.5km、台地先端部と直下の低地を利用した遺跡。水さらし場遺構は標高8mを測る。台地基盤層から出る湧水を利用。
- f) 高瀬山遺跡 山形盆地の西側、最上川左岸の小丘陵と河岸段丘上に立地する。標高は99mで段丘崖の下の湧水を利用している。
- g) 小山崎遺跡 庄内平野最北端の河口近く。鳥海山麓の台地に接する。当時は潟古も存在。日本海から直線で1.5kmを測る。低湿地部の水辺遺構の中中枢部付近の標高は約0.5～1m。湧水による水量豊富な河川に接して水辺遺構を構築。加えて、集落の重要な構成要素の一つとして湧水遺構とも表現すべき丸池が残存する。

3 調査成果のまとめ

小山崎遺跡は通常の低湿地遺跡と比較して圧倒的な情報量を持つ。縄文早期～晚期までの長期間の層位的な文化層の存在は東北地方では類例がない。特に人間活動が活発な縄文前期と後期には動植物遺存体を多量に含む包含層が低湿地に良好に残っており、時間幅が長く、しかも、保存状態が極めて良好であるという点で比肩する遺跡が見当たらない。列島北部には、青森県の是川中居遺跡・三内丸山遺跡をはじめ、秋田県の池内遺跡・戸平川遺跡等の開発関連の調査でも貴重な動植物遺存体の出土が報告されているが、現在までの限られた面積の調査成果だけをもってしても、小山崎遺跡ほどの時間幅と、生々しいような獸・魚骨類などの遺物の保存良好な例は、能登半島の石川県真駒遺跡の他には見出すことができない。富山県の桜町遺跡では縄文時代を通じた極めて長期の土地利用が見られるが、動物遺存体の残りは悪く、焼骨に限られる。低湿地性貝塚の福井県島浜貝塚は、情報量は豊富であるが、草創期～前期までの限定された時期の遺跡である。

遺物の豊富さに留まらず、水辺遺構の性格もまた例外的である。木敷や杭で木道・足場を築き、土止めを行うほか、敷石の作業場や、集落と結ぶ道路状遺構がセットとなっている珍しい構造も例がない。また、遺跡に接する丸池の存在も極めて大きな構成要素である。青森県小牧野遺跡（斜面湧水遺構）や高瀬山遺跡（西調査区河岸段丘崖の湧水地点）では湧水本体が精神的な意味を込めて利用された水場遺構と認識されているが、丸池^④は、池底から湧出す湧水を満え、現在においても信仰対象として維持されている。小山崎縄文人の水利用の実態は、これまでの「水場遺構」の研究に、「縄文人の前例のない水利用の姿」を新しく提示する可能性のある事例である。

また、集落域と水辺作業域がセットで捉えられた点も大きい。元来、低湿地と集落域の関係は、東京都下宅部遺跡のように推定の域での考察や、山形県高瀬山遺跡では、比較的離れた場所で水場遺構と時期の一部重複する集落があるが、それ以外の時期は作業場のみの検出に留まっていた。青森県岩渡谷(4)遺跡や是川中居遺跡の場合、集落が立地する台地を切り込んだ沢を利用した水場遺構であった。これらの例は小山崎遺跡の低湿地部と山麓斜面部といった明確に異なる地形面における低地作業域と集落域の対応関係とは異なる。小山崎遺跡では、中期後葉～後・晚期集落域の位置関係に加え、変遷に關しても踏み込んだ考察が可能である。早・前期の水域が拡大した時期に土地利用が始まり、その後の水域縮小という環境変化へ適応して、中期以降の低地部の生活面の西側への移動と斜面地の低標高域への居住域の進出があつた。集落変遷については、更に、拠点集落である吹浦・柴燈林の2遺跡との関連を加えることで、縄文前期～晚期に至る河口部の集落変遷をよりダイナミックに描くことも可能である。

このように、小山崎遺跡は、「縄文人の水辺における活動の新しいタイプ」を示す遺跡であり、縄文時代の文化動態解明する上で、欠くことのできない情報と可能性を持つ遺跡として重要である。

4 残された課題

水辺利用に関する新しい多くの成果が得られたが、幾つかの課題が残った。

① 縄文前期末の集落の存在について

遺跡活動ピークの一つであるが、集落は未発見であり、遺物の出土状況から低地東部の微高地に居住域の存在が推測できる。ただし、この時期には下流に拠点的な環状集落である吹浦遺跡があり、本遺跡で前期末葉にどのような活動がなされていたかが検討課題である。

② 縄文中期中葉の土地利用について

中期中葉期には台地上の柴燈林遺跡の集落域が丸池北方の谷間へ広がる。より低いところへの居住域の拡大は、水辺の利用と関係するのか、そこに近い位置にある、現在のふ化場付近に水利用の痕跡や廃棄場が形成されているかどうかを確認することも課題である。

③ 縄文後・晩期の低湿地東部の古環境

水辺遺構が稼働していた頃、低地東部の土地利用は台地縁辺に限定されるが、水中であったことを示す未分解腐植層もなく、花粉分析から周辺にハンノキ湿地林等があったことが推定されるが、木の根などの痕跡はみつかっていない。また、2次A区や4次三区で後期の材を伴うピットが検出されているが、建物として把握できなかった。陸地化していたこの地域がどのように利用されていたのか、その解明も課題である。

④ 水辺遺構の機能について

本遺跡の水辺遺構は牛渡川のかつての流路にせり出した堅果類の加工、木製品の製作、サケの採捕、舟着場等一つの目的に限定されない多くの機能を持つものであったと考えられるが、杭列・木敷部による「木造部」と敷石による「石造部」が具体的にどのように使われたのか、出土遺物の位置関係も把握した上で、慎重に検討する必要がある。

⑤ 自然災害の痕跡について

斜面居住域の堅穴建物跡に崩落土に覆われているものがあるが、その影響の評価が今後の課題である。また、これまでの発掘調査のなかでは地震・津波の痕跡を検出できていない。

(大川貴弘)

注

- 1) 崖下の岸や川底からの豊富な湧水帯から約200m下流の牛渡川の左岸にある。
- 2) 箕輪鮎人工孵化場では年平均5万尾（6万尾との報道もある）の採捕数を誇る。升川・高瀬川採捕場と合わせた月光川水系全体の採捕数は年13万尾に上る。月光川水系（牛渡川・滝淵川・高瀬川）でのサケ採捕尾数は平成2（1990）の統計では山形県内のサケ捕獲数の約4割を占める。
- 3) 太いもので直径約23cm
- 4) 上條信彦による蛍光エックス線分析と使用痕観察によりベンガラ加工に用いたことが推察されている。
- 5) 日本海側（青森・秋田・山形）に所在する貝塚は18ヶ所程（村越1964）であり。小山崎の前期の貝層も、貴重な日本海側での遺構と言える。
- 6) 0.5mm目の篩を用いての土壤洗浄を実施した。
- 7) 有賀友子（1984）による「庄内平野の地形発達—更新世末期以降の砂礫分布範囲の変化—」によれば、庄内平野南北端に残る潟湖が縮小し、後背湿地の環境に切り替わってゆく過程が示される。
- 8) 鳥海山大物忌神社境内地として池沼（直径30~40m）を含む周辺地（57,668m²）が史跡範囲（2008）として保護されている。8月7日に祭典が行われる。また、鳥海国定公園の第3種特別地域にも該当している。

参考文献

- 青野友哉、2014。「北の自然を生きた縄文人・北黄金貝塚」遺跡を学ぶ097、新泉社。
- 赤羽正春、2014。「鮎文化のまち」鮎鱒文化研究所。
- 宇部則保・横山寛剛、2012。「史跡是川石器時代遺跡発掘調査報告書」八戸市埋蔵文化財調査報告書 第135集、八戸市埋蔵文化財センターは川縄文館。
- 大野淳也ほか、2007。「桜町遺跡発掘調査報告書」小矢部市埋蔵文化財調査報告書 第61冊、小矢部市教育委員会。
- 工藤雄一郎/国立歴史民俗博物館、2014。「ここまでわかった縄文人の植物利用」、新泉社。
- 工藤雄一郎はか、2007.東京都下宅部遺跡から出土した縄文時代後半期の植物利用に関する遺構・遺物の年代学的研究「植生史研究 第15巻第1号」 p.5-17.
- 桑門智亞紀、2011。「季刊 考古学 第115号 低地の考古学」、雄山閣。
- 小杉 康はか、2010。「人と動物の関わり合いー食料資源と生業圏ー」縄文時代の考古学4、同成社。
- 小杉 康はか、2007。「なりわいー食料生産の技術ー」縄文時代の考古学5、同成社。
- 小林圭一、2005。「高瀬川遺跡(HO地区)発掘調査報告書」山形県埋蔵文化財センター調査報告書 第145集、財團法人山形県埋蔵文化財センター。
- 小宮恒雄・坂本彰、1995。「小梅谷遺跡－北港ニュータウン地域内埋蔵文化財調査報告XVII－」、JR横浜市ふるさと歴史財团 埋蔵文化財センター。
- 坂本真弓はか、2004。「岩渡小谷（4）遺跡II－東北縦貫自動車道八戸線（青森～青森）建設事業に伴う遺跡発掘調査報告－」青森県埋蔵文化財調査報告書 第371集、青森県埋蔵文化財調査センター。
- 柴田陽一郎・小林芳行、2003。「ツフキ遺跡－県営は場整備事業（大砂川地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書II」秋田県文化財調査報告書 第352集、秋田県埋蔵文化財センター。
- 進藤 紀、2005。「上谷地遺跡・新谷地遺跡－日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－」秋田県文化財調査報告書 第395集、秋田県埋蔵文化財センター。
- 菅原傳作、1984。「月光川史」水害予防組合事務局。
- 鈴木正崇、2005。「鮎と人の生活史－山形県飽海郡遊佐町の事例から－」慶應義塾大学大学院社会科学研究科紀要 第61号、p.87-108。
- 高橋忠彦・伊藤 攻、2000。「戸平川遺跡－東北横断自動車道秋田線建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XXIV－」秋田県文化財調査報告書 第294集、秋田県埋蔵文化財センター。
- 竹内理三、1981。「角川日本地名大辞典 6山形県」、門川書店。
- 千葉敏朗、2009。「縄文の漆の里・下宅部遺跡」シリーズ遺跡を学ぶ062、新泉社。
- 鶴岡市史編纂会、1982。「鶴ヶ岡大庄屋 宇治家文書 上巻」鶴岡市史資料篇 莊内史料集11鶴岡市。
- 戸沢充則・千葉敏朗ほか、2006。「下宅部遺跡」、東村山市遺跡調査会。

- 能勢幸雄. 1970.サケの週上生態と品種改良「科学と生物VOL8 No12」(公財)日本農芸化学会, p.738-744.
- パリノ・サー・ヴェイ. 2003.小山崎遺跡の自然科学分析調査報告、「小山崎遺跡調査報告書:CD-ROM版」, 山形県立博物館.
- 村上義直. 2005.「柏子所II遺跡－一般国道7号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書XIV」秋田県文化財調査報告書 第398集. 秋田県埋蔵文化財センター.
- 水戸部秀樹ほか. 2014.「押出遺跡第4・5次発掘調査報告書」山形県埋蔵文化財センター調査報告書 第212集. 公益財團法人山形県埋蔵文化財センター.
- 三原裕姫ほか. 2011.「菖蒲崎貝塚発掘調査報告書－昭和59年度から平成21年度までの発掘調査報告書－」由利本荘市文化財調査報告書 第17集. 由利本荘市教育委員会.
- 三宅敦氣. 2005.「上組北部遺跡群II/矢瀬遺跡 上組北部地区土地改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」月夜野町教育委員会.
- 森川昌和・橋本澄夫. 1994.「鳥浜貝塚－縄文時代のタイムカプセル」, 読売新聞社.
- 山形県. 1980.「山形県史 資料編17 近世史料2」.
- 遊佐町. 2008.「遊佐町史 上巻」.
- 吉川昌伸・吉川純子. 2005.「縄文時代中・後期の環境変化」日本考古学協会2005年度福島大会シンポジウムI. 複式炉と縄文文化.
- 渡辺 誠. 1996.「水場研究の問題点」考古学ジャーナル No405, p2-5. ニュー・サイエンス社.
- 渡辺 誠ほか. 2003.「縄文人の台所・水さらし場遺構を考える－縄文人は水とどうかかわってきたか」平成14年度縄文講座, 青森市教育委員会.

報告書抄録

ふりがな	こやまざきいせきはくつちょうさはうこくしょ
書名	小山崎遺跡発掘調査報告書
副書名	総括編
シリーズ名	遊佐町埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第10集
編著者名	大川貴弘(編)・秋山綾子・阿子島 功・石田 肇・伊藤 茂・上條信彦・黒沼保子・佐々木由香 佐藤恵宏・渋谷孝雄・鈴木三男・納屋内高史・吉川純子・吉川昌伸・米田 稔・秦 昭繁
編集機関	山形県遊佐町教育委員会
所在地	〒999-8301 山形県飽海郡遊佐町遊佐字舞鶴211番地 TEL0234-72-5892
発行年月日	2015年6月30日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな	コード		北緯	東經	調査期間	調査面積 (m ²)	調査原因
	所在地	市町村	遺跡番号					
小山崎遺跡	遊佐町 吹浦 字 七曲 七曲振東 柴脳林 他	461	2214	39°04'18"	139°53'26"	1992.10.28~1992.10.30 1995.07.25~1995.09.13 1998.07.21~1998.08.28 1999.07.21~1999.09.03 2000.05.29~2000.09.05 2000.07.26~2000.08.29 2001.07.03~2001.07.31 2003.07.07~2003.07.23 2003.10.20~2003.11.19 2004.06.28~2004.08.10 2004.10.27~2004.10.29 2005.09.05~2005.11.24 2006.06.28~2006.09.14 2007.06.28~2006.11.06 2008.07.15~2008.10.25 2009.08.04~2009.12.11 2011.09.12~2011.12.05	41.25 2412 80 102 580 180 60 71 153 116 31 174 362 268 143 156 166	試掘・確認調査 試掘・確認調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 試掘・確認調査 試掘・確認調査 試掘・確認調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査 保存目的調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
小山崎遺跡	低湿地性遺跡	縄文時代 早期 前期 中期 後期 晚期	墓(貝層)・ドングリ集積・ 燒土跡・堅穴建物跡・ 堅穴状遺構・配石炉・ 埋設土器・土坑・柱穴・ 廐塗場・水辺遺構(敷 石作業場・敷石道路状 遺構・杭群・木道)・河 道跡	縄文土器・土製品 石器・石製品 木製品・漆器・糸玉 樹皮素材・骨角器 魚骨・貝・人骨 大型植物遺存体	縄文時代早期~晩期の長 期の文化層が層位的に確 認できる低湿地部。 前例のない独自な構造と 性格を持つ「水辺遺構」 を中心とした低地利用と、 拠点集落の確認。 古環境の変遷の復元
要約			小山崎遺跡の低湿地では、縄文時代早期から晩期までの長期にわたる文化層が層位的に、しかも動植物遺存体を伴って出土した。環境・生業等を含めた縄文化の推移を考える上で、貴重な資料を提供した。木製品は大型部材から木製品まで多様で、骨角器も出土した。漆器の優品は、縄文工芸の高度な技術を示している。	豊富な湧水を背景とする「水辺遺構」は、今までの国内の水場遺構で前例のない多様な機能を持つものと考えられた。周辺の水環境を巧みに利用した「縄文人の水辺利用」のありかたについて、今後の低湿地遺跡研究に新たな資料を提供した。また、水辺の作業エリアと、斜面地に形成された居住域の双方が確認できたことも稀なケースであり、低地作業域と斜面居住域の土地利用変遷が、環境変遷に基に説明可能な資料を提供了。	

平成27年(2015)6月30日発行

遊佐町埋蔵文化財調査報告書第10集

小山崎遺跡発掘調査報告書

—総括編—

第一分冊 本文編

編集・発行 遊佐町教育委員会

〒999-8301 山形県飽海郡遊佐町遊佐字舞鶴211

Tel(0234)72-5892 Fax(0234)72-3314

印 刷 株式会社 小松写真印刷

〒998-0102 山形県酒田市京田2-59-3

Tel(0234)-41-0011(代)

付 編

付編1 使用痕・残存デンプン分析および蛍光エックス線分析からみた
小山崎遺跡検出の石皿、磨石類の機能と用途

付編2 小山崎遺跡出土縄文時代人骨

付編3 小山崎遺跡の石器石材の原産地調査

使用痕・残存デンプン分析および蛍光エックス線分析からみた 小山崎遺跡検出の石皿、磨石類の機能と用途

弘前大学人文学部 上條 信彦

1 はじめに

小山崎遺跡からは、低湿地より保存状況の良好な資料が多く検出されている。特に石皿と磨石類^①のセット例は道具の機能・用途を推定するうえで貴重な例といえる。また、いわゆる中高石皿は縄文晩期前葉の東北北部を中心に分布するが、その機能・用途に関する検討はほとんどない。さらに本例が加工対象物と推定される植物遺体などの遺物とともに検出されている点は、資料が見出された空間の意味を知るうえでも有効である。近年、石皿・磨石類の研究では、使用痕観察および付着物分析によって、その機能・用途の推定が行われている。

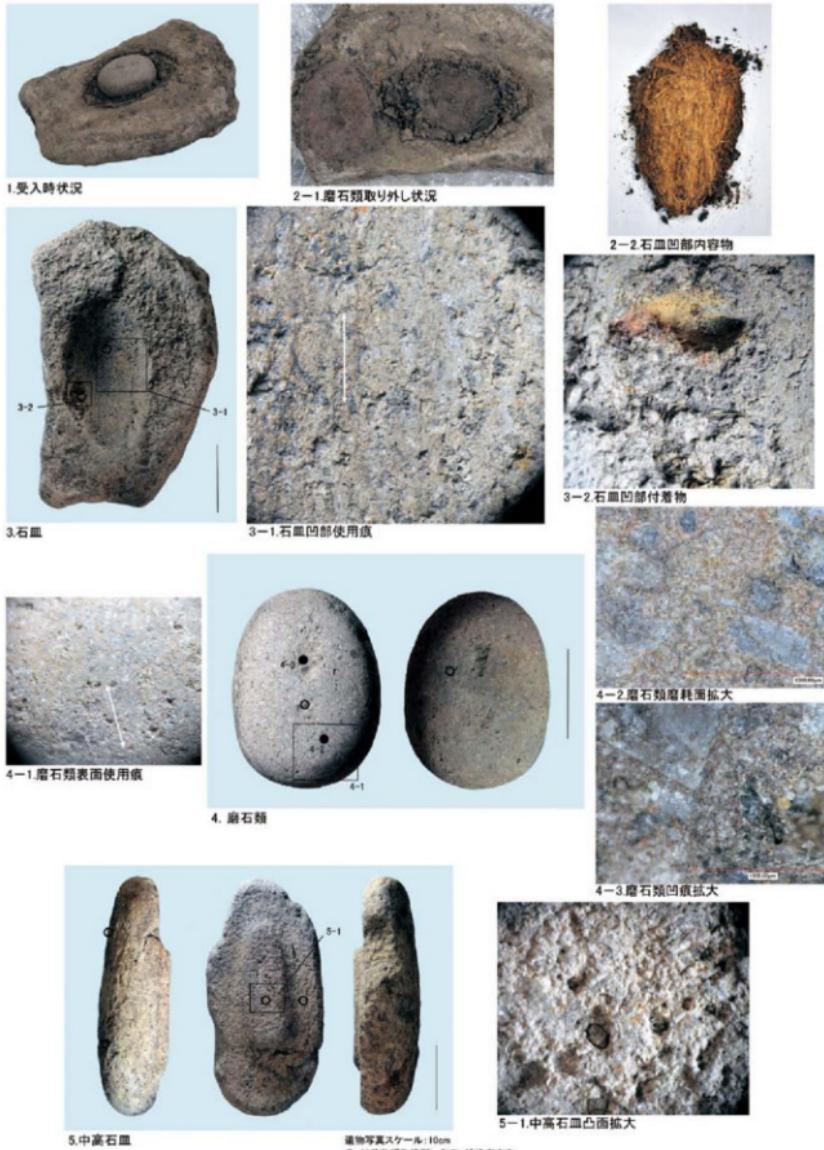
したがって、本分析では使用痕観察と残存デンプン分析および蛍光エックス線分析を通じて、これらの機能・用途について検討を試みたい。

2 対象資料（図版1）

石皿と磨石類の1セットおよび中高石皿1点である。磨石と石皿のセットは第I調査区V層から出土した。V層からは敷石遺構が検出されており、水辺遺構の微高地作業エリアと推定されている。V層は低湿地で多量の木質とともにケルミ内果皮・トチノキ種皮を含んでいる。なお、ケルミは半裁された利用痕を残すものが多いが、トチノキ種皮には利用痕跡がないことから自然に供給されたものと推察されている。石皿はこの敷石直上より検出された。この層からは後期中葉（加曾利B式並行）の土器が主体に検出されている。付近のトチノキ種子の¹⁴C年代測定では 3445 ± 20 cal BPが得られている。石皿・磨石類ともに安山岩質である。石皿・磨石類とともに完形品で、石皿は板状の石の外縁を剥離して若干整形している。資料受入時には石皿凹部の中に縦方向で磨石が入っていた（図版1-1）。

中高石皿は第I調査区I b3～4区東壁IVC層より出土したものである（図版1-5）。この層からは後期末～晩期前葉の土器を検出している。石材は砂岩質である。なお中高石皿は51遺跡68点確認している（上條2007b）。ほとんどは各遺跡多くても数点で、他の石皿に比べて極めて少ない形態といえる。長さ30cm程度の大型品と20cm程度の小型品に区分されるが、本資料は大型品に属す。中高部の形態は大きさを問わず同じであるが、有縁石皿と同様、外辺に縁に巡らす例や有脚の例もある。本例は明瞭な縁を持たない。

これらの資料は出土・記録後、取り上げされた後、ラップで全体が覆われたままで、研究室に搬入された。特に磨石類は石皿凹部に入ったままで移動していない。したがって、出土後の汚染が極めて少なく分析に良好な資料といえる。



図版 1 分析した石皿・磨石類、中高石皿とその使用痕

3 使用痕観察

(1) 観察の方法

低倍率法（総合倍率10～30倍）と高倍率法（総合倍率150～300倍）を用いた。観察は付着土壌をブラシで軽く洗浄した後、キーエンス デジタルマイクロスコープ VHX-2000を用いて実施した。観察の際は鉱物上の磨耗痕、線状痕、破損、光沢の状態を検討した。また観察は保管時に磨耗しやすい面の高い箇所を避けた。

(2) 観察の結果（図版1）

磨石 石皿から外したところ、凹部のなかには植物の塊が入っていた（図版1-2-1）。この塊は、イネ科植物の茎や葉、根とみられる（図版1-2-2）。これらは、石皿の凹部で完結しており、茎が渦巻いている。

石皿 凹部は長さ21cm、幅12cm、深さ4.2cmの平面長楕円形を呈し、手前から奥に向かって緩やかに傾斜する。凹部には敲打整形の痕跡がないことや磨耗面が凹部全面に広がることから、使用によって窪んだとみられる（図版1-3）。凹部の使用痕は縦軸方向の線状痕が多数観察できる。線状痕は10cm以上伸びるものもある。線状痕の内面は摩滅しており、波打っているように見えるものもある。凹部全面に広がる磨耗面は、硬質鉱物が破損して凹凸が認められるものの、大部分は滑らかな平坦面になっている（図版1-3-1）。光沢は認められない。また硬質鉱物の凹凸や礫孔に茶～赤色の赤色物が点々と付着している（図版1-3-2）。

磨石 表裏面の両面に磨耗痕と凹痕が観察できる（図版1-4）。磨耗面の横断面は外湾しており、写真上端部側よりも下端部側のほうが発達し、白く変色している。下端部側には長軸に対しやや斜め方向の線状痕が多数みられる。線状痕は長さ2cm程と短く、細く鋭い（図版1-4-1）。この部分は脱落が少ないものの傷がついている鉱物が多い。磨耗面には硬質鉱物や基質とともに滑らかな平坦面が形成されている（図版1-4-2）。光沢や線状痕はほとんど観察できない。凹痕は表裏面ともに中央長軸に沿って2つまとまってみられる。凹痕は「中高石皿の敲打整形痕」のような明瞭な径2、3mmの敲打痕の集合ではなく、より大きな剥落によって凹んでいる。凹痕の内面は磨耗面に比べ鉱物の凹凸が激しく、その高所が鋭利である。線状痕や光沢はない（図版1-4-3）。なお、石皿で確認された茶～赤色の物質は付着していなかった。

中高石皿 石皿の凹部と中高部のみ、敲打の連続による整形痕が全面に広がる（図版1-5）。中高部は長さ16cm、幅4cm、高さ2.5cmである。全面的に風化しているものの、敲打整形の痕跡が認められるのみで磨耗による変形や線状痕、光沢はない（図版1-5-1）。

4 残存デンプン分析

(1) 分析の方法

デンプン粒は植物によって形状・大きさなどが異なる高分子物質である。残存デンプン分析は近年、世界的に進展しつつある分野であり、その有効性について日本でも確かめられつつある（上條2012）。本分析では検証可能かつできるだけ資料を傷めないよう、薬品類の使用を控え、最も簡便でかつ効果的な方法を用いた（渋谷ほか2006）。方法は以下のとおりである。

①試料の採取 試料受領後、全て水道水で洗浄し、日陰の室内で乾燥、保管する。また試料

採取は使用痕観察前に行い、表面汚染の少ない鑿孔の奥から試料を採取する。マイクロビットにチップをはめ込み、精製水を吸いし、採取する対象に注入する。洗浄しながら試料(20μl分)を吸引する。試料は資料ひとつにつき表裏面二ヶ所採取した。

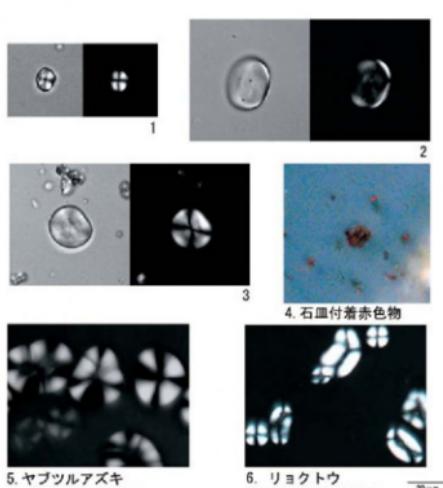
(2) ブレバラートの作成と観察 試料を遠心後(1500rpm・1分)、試料8μlを水性封入剤(アクリアテックス)で封入する。偏光・位相差顕微鏡(オリンパスBX50-P)を用い総合倍率200~800倍で観察を行った。偏光顕微鏡は、直交・開放ニコルで観察する。なお、観察の際にはデンプンの形状、大きさ、偏光十字の入り方、形成核の位置、層紋、デンプンの残存状況、単粒・半複粒・複粒など粒の状況を検討した。

(2) 分析の結果

石皿と磨石類のセットからデンプンは検出されなかった。一方、中高石皿からは凹部より3粒のデンプンを検出した(図版2)。1はいびつな長楕円形(6.5<長径:短径)で形成核が中央にあり、偏光十字が十字状に挿入する。長径13μmで中型^{※2}に属す。2は長楕円形で縁辺に僅かに偏光十字が認められるものの、中央は分解されて不明である。長径28μmで超大型に属す。3は開放ニコルで観察した際、短軸方向に1本の筋がみられることから、単粒が接合したような半複粒であることが分かる。短楕円形で、形成核が中央にある。偏光十字がX字状に挿入する。長径23μmで大型に属す。

表1 小山崎遺跡検出デンプン観察表

図版番号	遺物整理番号	区・配石番号	石質	採取箇所	形状	長径(μm)	短径(μm)	偏光十字	形成核位	層紋	デンプンの状況	大きさ分類
図版2-1		第1調査区I 13-4区	安山岩質	中高部	長楕円	13	10	なし	中央	なし	中型	
図版2-2		東壁	安山岩質	中高部	長楕円	28	21	不明	中央	なし	分解	超大型
図版2-3			砂岩質	中高部	長楕円	23	20	X字	中央	明瞭	半複粒	大型



図版2 中高石皿検出デンプン・石皿検出赤色顔料および現生デンプン標本

(3) デンプン粒の同定

同定は見出された形状、大きさ、偏光十字の入り方、形成核の位置、層紋、粒の状態のデータを総合的に比較して、現状で類似している現生標本を候補として挙げる。観察属性の少ない2を除き、まず1は該当する種が多く、特定までには至らなかった。3は層紋が明瞭な大型の半複粒であることから、種がある程度限られる。まず半複粒であるデンプンはブナ科シイ属、トチノキ科トチノキ属、アヤメ属のショウブ類、マメ科ササゲ属に多い。このうちシイ属は中型の長楕円形であるうえ、植生分布上考えにくい。トチノキは遺跡内で検出されている。3と比べるとトチノキ属デンプンは偏光十字が異なる。

るうえ、突起状の半複粒であることから本例とは異なる。ショウブ類は大きさが50μm以上の超大型であることから考えにくい。ササゲ属は形状、偏光十字の入り方、形成核の位置、層紋、粒の状態が全て3と一致する。したがって3はササゲ属のデンブンである可能性が高い。ただしササゲ属の中でも大きさや偏光十字の形状の面で若干の違いがある。3と比較すると、ヤツツルアズキは比較的大きく、リョクトウは小さくて細長い偏光十字をもつものがみられる（図版2-5・6）。よって3のデンブンは、この両者とは別種のササゲ属である可能性がある。

5 蛍光エックス線分析法による元素分析と顕微鏡観察

石皿と磨石類の使用痕観察の結果、石皿の凹部内側の硬質鉱物の凹凸や縫孔に茶～赤色の赤色物が点々と付着していることが分かった。この付着物の同定を行うために、蛍光エックス線分析を用いた成分分析と顕微鏡観察による粒子の観察を行った。

(1) 分析の方法

石皿は大型品であるため、可搬型のエネルギー分散型蛍光エックス線分析装置（Handheld Element Analyzer DELTA 日本電子）を用いた定性分析を行なった。エックス線管球のターゲットはRh、検出器はシリコンドリフト検出器である。管電圧は40kVまたは10kVである。検出できる元素はMn、Fe、Cu、Zn、Ag、Sn、Sb、Pb、Biなどの標準的な元素のほか、大気中においても軽元素（Mg、Al、Si、P、S）の検出が可能である。測定条件は測定時間20秒、大気圧中の条件で、エックス線が照射・検出する装置のヘッドを測定箇所に近づけて非破壊・非接触によって行なった。分析スポットサイズはφ3mmである。測定は付属カメラで赤色物の位置を確認しながら、数回行い、赤色箇所に特有な元素ピークを確認した。また比較のために岩石部分も複数箇所測定した。なお、分析は付着物の傾向を検討したもので、付着物の真の化学組成を提示したものではない。

顕微鏡観察は、赤色物を取り出し、プレパラートを作成した後、偏光・位相差顕微鏡（オリンパスBX50-P）を用い総合倍率200～800倍で観察を行った。

(2) 分析の結果

赤色物付着部分と岩石部分のそれぞれの蛍光エックス線スペクトルを示す（図1）。岩石部分から検出された元素はCaとFeであった。赤色物付着部分においても同様の元素が検出されたが、Feのピークが岩石部分よりも強く検出された。またもし赤色顔料として水銀朱（HgS）が付着していたとすると、Hgが検出されるが本資料では検出できなかった。さらに土壤成分中や植物が吸着した鉄分が付着した場合、石皿全面への付着や、石皿凹部の磨耗面にも付着物が認められるはずだが、確認できなかった。

なお、ベンガラの主成分は Fe_2O_3 である。したがって、石皿凹部に付着していた赤色物はベンガラと推察される。また、顕微鏡観察の結果、赤色物は細かな鉱物粒子で構成されていることが分かった（図版2-4）。したがって、非パイプ状ベンガラである可能性が高い。

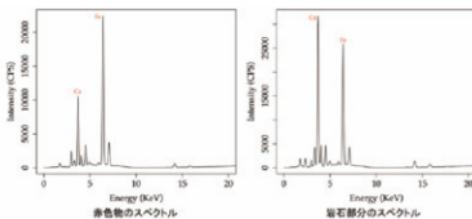


図1 赤色物のスペクトル図

6 考 察

(1) 共伴例としての石皿と磨石類

石皿と磨石がセットとして検出された事例は、多くはない。管見では、東北地方の縄文時代のセット関係のうかがえる例は、11遺跡17例のみである(表2)。そのなかでも、本例と同じ後期中葉の例は6遺跡8例にのぼり突出して多い。ほとんどは住居址内からの検出であるが、本例のように作業場的な空間において見つかったのは初めてである。このように、後期中葉の共伴例が多い要因としては以下2点考えられる。①整形された石皿と、使用痕や形態が明瞭な磨石の組み合わせであり、器種として調査者が認識しやすいうえ、石皿凹部に磨石がはまりやすい点。②遺棄の仕方が他の時期と異なっていた点、が挙げられる。②は石皿が破損してから廃棄されたものではなく、磨石を石皿のうえにそのまま置いていくという行為的側面と、石皿と磨石をいわゆる捨て場や盛土など、使用していた場所から離れた場所へ搬出せず、一定の場所に置いておくという空間的側面がある。例えば、他の遺物や石皿・磨石類が多数入っている状況では、セット関係の把握がしやすい。中期末(大木10式期)より石皿・磨石類のセット例が多く見出され始めていることから、この段階より石皿と磨石類の廃棄行為に変化があった可能性がある。

さて、本例を検討した結果、磨石と石皿の間には、草根の塊が入っていた。塊は石皿凹部の中で渦巻状になっており、少なくとも倒れた植物が石皿の上に堆積したのではなく、石皿の凹部のなかで植物がある程度生育していたと考えられる。したがって、石皿と磨石類が遺棄されてまもなくして、湿地性の植物が生えたと考えられる。その植物は磨石がうえに載っていたためか、上にも下にも伸びることなく凹部のなかで成長したと推定される。間接的ではあるが、

表2 東北における石皿・磨石類の共伴例

番号	都道府県	市町村(当行時)	遺跡名	遺構名	時期	主体器型式	石皿・石動植物	磨石・磨石類	備考	文献
1	青森県	黒石市	一ノ瀬遺跡	II-15アフラスク 土状遺構	後期前葉 H13号柱石	十櫛内Ⅰ	石皿ⅢB	磨石		-町田工・島山昇=他1984 ^a -/復讐跡(岩森 銀蔵著文化財調査報告書 第19集)
2						十櫛内Ⅰ	台石Ⅰ凹b	磨石2点目		
3	下北郡川内町	高野川(3)遺跡	1号住居址	後期中葉	十櫛内Ⅲ	石皿Ⅰ凹b	磨石			北林八郎=川内原=他1997 ^b 高野川(3)遺跡(岩森 銀蔵著文化財調査報告書 第17集)
4					後期前葉	十櫛内Ⅳ	台石Ⅰ平b	磨石擦+鐵		
5	下北郡大畠町	水木沢遺跡	13号住居址	後期中葉	十櫛内Ⅲ	石皿Ⅰ凹b	磨石			古木豊久・島山昇=他1977 ^c 水木沢遺跡(岩森 銀蔵著文化財調査報告書 第34集)
6					後期中葉	十櫛内Ⅲ	台石Ⅰ平b	磨石擦		
7			9号住居址	後期中葉	十櫛内Ⅲ	—	—	記載のみ		
8	秋田県	鹿角郡小坂町	ほり玉遺跡	後期後葉	円筒下層d	台石Ⅰ凹b	半円状斜平打	大型住居内		栗田第一郎=他1965 ^d 東北自動車道復讐文化 財調査報告書 第12号
9				前期後葉	円筒下層d	台石Ⅰ凹b	半円状斜平打	大型住居内		栗田第一郎=他1965 ^e 秋田県文化財センター文化 財調査報告書 第10集(秋田 銀蔵著文化財センター)
10	岩手県	岩手郡西磐町	上斗内遺跡	G12号住居址	後期中葉 ~末葉	台石Ⅰ凹b	磨石			高橋弓子=奥山英司=他1998 ^f 東北自動車道復讐文化 財調査報告書 第1 中/八戸遺跡-本郷遺跡(岩手 銀蔵著文化財センター)
11	宮城県	柴田郡川崎町	内底塗跡	2号住居址	後期中葉	宝ヶ峯	台石Ⅰ凹b	磨石		佐藤広二・寺澤英司=他1995 ^g 東北自動車道復讐文化 財調査報告書 第12号(岩手 銀蔵著文化財センター)
12	福島県	相馬郡飯舘村	宮内A遺跡	6号住居址	後期中葉	加曾利B	台石Ⅰ凹b	磨石擦	火災住居	栗田第一郎=三浦勝彦=他1977 ^h 東北自動車道復讐文化 財調査報告書 第12号(岩手 銀蔵著文化財センター)
13		二本松市	田地=岡遺跡	14号住居址	中期末	大木1b	台石Ⅰ平b	磨石擦+鉄	クリ	日高井一郎=他1977 ⁱ 東北自動車道復讐文化 財調査報告書 第12号(岩手 銀蔵著文化財センター)
14	茨城郡猿島町	高瀬前塗2-3次	66号住居址	中期葉	大木1b	—	磨石刮削	刮削集中部		山内幹子・大曾青秀=他2000 ^j 馬場前塗(2-3 次調査) [茨城県文化財調査報告書 第39集](財) 茨城県文化財センター
15			15号住居址	中期葉	大木1b	台石Ⅰ凸b	磨石			
16	群馬県	北之塚跡	18号住居址	後期前葉	大木1bC	台石Ⅰ凹b	磨石擦+鉄			只野幸一=他1990 ^k 東北自動車道復讐文化 財調査報告書 第222集(財) 茨城県文化財センター
17		相馬郡飯舘村	松ヶ平遺跡	1号住居址	後期中葉	加曾利B	台石Ⅰ平b	磨石	台石は石と記載 不明	村木千秋=只野幸一=他2000 ^l 馬場前塗(2-3 次調査) [茨城県文化財調査報告書 第129集] (財) 茨城県文化財センター
							石皿+台石類、磨石+磨石類の合計は上記10件にに基づく			

植物が入り込む前には磨石が石皿凹部に入っていた根拠となるものであり、磨石類が埋没後の自然的営為によって偶発的に入ったのではないと考えられる。

(2) 石皿と磨石類セットの機能と用途

使用痕観察の結果、石皿凹部からは長軸方向にのびる線状痕と磨耗痕、磨石からは長軸方向の線状痕と磨耗痕、そして敲打の集中痕（凹痕）が認められた。磨石類が石皿凹部のなかで使用したとすると、線状痕からうかがえるような、磨石類を縦斜め方向に持ち、対象物を間に挟んで前後方向に押したと推察される（図2）。

また、磨石の凹痕については、硬物質を敲打した際に生じる。凹痕の内面が磨耗していないことから、上記の行為とは別の作業によって生じたと考えられる。

次に、加工対象物について、石皿・磨石類とともに残存デンブン分析の結果、デンブンは検出されなかった。デンブンが残りにくい理由としては①対象物がデンブン質植物ではなかった、②デンブンが水分により流出あるいは土壌・生物の作用により分解してしまった、③デンブンが熱により変質した、の3点が考えられる。このうち被熱痕や炭化物の付着はないため④の可能性は低い。⑤は低湿地のため地下水による流出などが考えられる。⑥は今回の分析でベンガラと思われる赤色物が観察されたことで、ベンガラ加工に用いられた可能性が高いといえる。

小山崎遺跡ではベンガラとみられる赤色鉱物塊が検出されている。ベンガラを土器などに塗るために、ベンガラの大きさを問わず、精製工程が必要である。精製工程は塊をつぶす敲碎作業と、より細かな粉末にする摩擦作業の二者によって行われる。ベンガラの精製に本資料が用いられたとすると、確認された線状痕と磨耗痕は摩擦作業によって生じたとみられる。また、磨石類の凹痕の観察の結果、剥落によって窪んでいることが分かった。このような痕跡は、剥片の製作といった岩石などの硬物質の敲打によって生じやすい。したがって、磨石類の凹痕はベンガラ塊の敲碎作業に生じたとも考えることができる。なお、磨石類の表裏面に長軸に沿って2ヵ所凹痕が生じている例は、敲打の際、磨石類を頻繁に持ち変えたためであり、対象物に関係なく長梢円形の凹石によくみられる。

なお、食料加工用の石皿が、ベンガラ加工用に再利用された可能性もある。そこで、ベンガラ付着の同様の使用痕をもつ石皿の類例をみると、例えば青森県板柳町土井(1)遺跡例などが挙げられる（板柳町教育委員会1993）。土井(1)遺跡例は縁部をもつ石皿であるものの、使用痕は本例と全く同じである。したがって今後、類例が増えれば本例をベンガラ加工用の石皿としての位置づけることも可能になる。

(3) 中高石皿の機能と用途

使用痕観察の結果、本資料からは明瞭な使用痕は観察されなかった。もちろん石材が風化しているため磨耗痕を観察できなかったことも考えられるが、他形態の石皿のように使用したとすると、損耗による器面の変形がうかがえるが、本資料からは整形時の敲打痕以外には確認できなかった。しかしながら、残存デンブン分析の結果、僅かではあるがデンブン3粒を確認した。うち1点はササゲ属のようなマメ類の可能性を指摘した。マメ類はデンブンが大型に属すため、飛散しにくく、少なくとも調査・分析中に付着した可能性は低い。マメ類は莢からの脱粒の際



図2 小山崎遺跡石皿・磨石類使用推定図

には、木の棒を使うものの、種子を潰してしまうため石を使う例はほとんどない。したがってもしマメ類を使った加工を推定するならば、きな粉のような粉末食品を作るための調理加工が考えられる。ただし、本資料の使用痕が発達していなかったことから、大量の処理あるいは長時間にわたる作業は考えにくい。

なお、他遺跡における事例^③を検討したところ、今のところ中高石皿には明瞭な使用痕は確認できていない。したがって、中高石皿という器種そのものが、食料の加工処理に用いられた可能性はあるが、大量処理あるいは長時間使用までに至るような機能を有していなかったと推察される。

7 おわりに

小山崎遺跡の調査では、出土状況の良好な石皿と磨石類のセット、および中高石皿を分析する機会を得た。石皿と磨石類のセットとしての検出例は、調査時に認識され、さらに記録化されることが少ないうえ、検出されたとしても遺物観察のために水洗されてしまうのが現状である。さらに中高石皿は資料数が少ないうえ、出土状態の明確な資料が極めて少ない。そのなかで、本資料を観察、分析できたことは幸運としか言いようがない。これらの点は調査者の資料の重要性に対する認識の高さが功を奏したものであり、まずは感謝を表したい。

分析の結果、石皿・磨石類の形態上の相関関係だけでなく、使用痕の対応関係が判明したことにより機能を推測することができた。さらに付着物分析の結果、ベンガラ加工用という用途に関する示唆を得た。このことは、本資料が出土した空間で行われていた作業を推定するうえでも重要である。

中高石皿についてはこれまで、詳細な検討がなく、機能・用途に関する情報は全くなかった。今回詳細なデータが得られたことで、今後同様の資料と比較することが可能となる。おそらく、石皿と磨石類のセット、および中高石皿に対して、使用痕観察と残存デンブン分析および蛍光エックス線分析という多角的な検討を行った例は、今回が初めてのこととなろう。今後同様な出土状況をもつ資料数が増加していくことが望まれる。

謝辞

本分析に際し、遊佐町教育委員会 大川貴弘氏、小山崎遺跡調査指導委員会 岡村道雄氏には資料の照会と、調査の機会を提供していただいた。末筆ながら感謝申し上げます。

註

- ※1 使用痕観察の結果、敲打の集中痕（凹痕）が観察され、磨耗痕のみの狭義の磨石とは異なるため、便宜的に磨石「類」として示している。
- ※2 デンブンの大きさについては、現生標本や遺跡検出デンブンのまとまりから、超小型（～7μm）、小型（8～10μm）、中型（11～19μm）、大型（20～25μm）、超大型（25μm～）に区分している。
- ※3 岩手県滝ノ沢遺跡群、同・九年橋遺跡（北上市教育委員会蔵）、青森県宇賀遺跡、同・羽黒館遺跡（青森県立郷土館蔵）、青森県田名部村出土（関西大学博物館蔵）の実見による。

参考文献

- 板柳町教育委員会. 1993. 「土井 I 号遺跡」.
- 上條信彦2007a. 石皿と磨石. 「縄文時代の考古学」. 第5巻. 同成社. pp.88-101.
- 上條信彦2007b. 縄文時代石皿・台石の研究—形態的分布を中心に—. 「古文化談叢」. 第56号. pp.25-54.
- 上條信彦2012. 磨石・石皿の残存デンブン分析. 「長野県考古学会誌」. 143・144合併号. pp.95-104.
- 渋谷綾子、マシウス・ビーター、鈴木忠司. 2006. 旧石器時代石器資料の残存デンブン分析調査報告. 「新潟県立歴史博物館研究紀要」. no.7. pp.17-24.

小山崎遺跡出土縄文時代人骨

琉球大学大学院医学研究科人体解剖学講座 石田 肇
東京大学総合研究博物館 米田 稔

1 形態分析

第1次

T3西深掘1区X層 頭蓋骨 (図版1-1,2)

前頭骨、および左右不明の頭頂骨の一部からなる。

前頭骨は左眼窩上部を欠損する。大きさから成人と推定できるが、前頭縫合の癒合は進んでおらず、年齢は壮年と考えられる。前頭結節は発達し、眉間の隆起が弱いので、性別は女性と推定できる。眉間と眉弓は合体して弱く発達する。また、眉弓の外側が平坦になり、眼窩上三角が明瞭になるが、その境は明瞭ではない。側頭線が発達するものの、側頭筋の付着部ははつきりしない。眼窩上縁はやや鋸く、これも女性的な特徴である。眼窩上切痕があり、縄文時代人の特徴の一つである。前頭弧長は120mmであった。ブレグマの厚さは6.4mmであり、現代日本人と大差ない (Ishida and Dodo, 1990)。

頭頂骨には特記すべき所見はない。

T3西深掘1区X層 下顎骨 (図版1-3)

成人の下顎である。右下顎体が一部残存するのみである。オトガイ下三角が明瞭なので、性別は男性と推定できる。歯槽はしっかりとしているが、歯はおそらく死後脱落している。下顎体高(オトガイ孔)は推定で33mm、下顎体厚(オトガイ孔)は12.6mmであり、かなり大きい。オトガイ孔は一つ、下顎体下面の顎二腹筋窓は浅い。

のことから、頭蓋骨と下顎骨は別個体と考えられる。

第2次

B-148-91-92 V層 右上腕骨 (図版1-4)

上腕骨頭を除く、右上腕骨骨体遠位部が残存する。大きさから見て、成人男性と推定される。外側顆上稜が発達する。その他は特記すべき所見はない。

B-148-91-92 V層 頭蓋骨 (図版1-5)

ラムダを含む右頭頂骨の一部と推定される。成人個体であるが、性別は不明。

B-148-91-92 V層 上顎切歯 (図版1-6)

左上顎側切歯の舌側の歯冠が残存する。近遠心径は7.13mm。本州縄文時代人骨男性の平均が7.10mm、女性が6.90mmであることから、性別は男性と推定される (Matsumura, 1994)。また、かなり、強いシャベル型をしている。

第3次

H-2区 IV層 椎骨（環椎）（図版1-7）

右上関節窩を含む環椎の一部が残存する。白く変色し、亀裂が入っていることから、焼骨であることが分かる。焼骨のため、収縮しているので、性別は不明であるが、成人個体である。骨が完全に焼けており、これは偶然に火を受けたのではなく、意識的に焼いたもの（火葬）である。とくに環椎は頭部の下にあり、筋で固まれているので、そこまで火が通るためにはかなりの火力が必要である。また、白く変色して、亀裂が生じていることから、700度程度の熱を受けたと思われる。

縄文時代の焼骨は、晩期に集中し、また、分布は東北から中部地方に多い（池田、1984）。秋田県藤株遺跡（晩期）、新潟県寺地遺跡（晩期）などが、近くの遺跡である。今回は、新たに縄文時代後期にも火葬の痕跡があった可能性を示す貴重な例である。

第6次

T-1-IV 右脛骨（図版1-8）

左脛骨の骨体下部と思われる。骨体の扁平性はない。とても大きく、成人男性個体と思われる。

T地点RN6004下 右立方骨（図版1-9）

右側の立方骨である。とくに所見はない。

T地点RN6003下 膝蓋骨（501）

成人の左膝蓋骨の一部である。（図版1-10）

T地点RN6004下 下顎骨（502）（図版1-11）

右下顎骨体と、第1、第2大臼歯である。側切歯、犬歯、第3大臼歯は死後脱落である。第1、第2大臼歯ともに咬耗が激しく、年齢は然年である。形態から見て、性別は男性。残念ながら、オトガイ部は欠損する。下顎体高（オトガイ孔）は推定で30.3mm、下顎体厚（オトガイ孔）は12.9mmであり、かなり大きい。オトガイ孔は一つでP2M1の位置にある。舌下腺窩が深く、第1、第2大臼歯歯槽部内面に軽度の下顎隆起がある。第1大臼歯はエナメル質が破損し計測できなかったが、第2大臼歯の近遠心径は11.0mm、頬舌径は10.4mmと本州縄文時代人男性の平均とほぼ同じである。齧食はない。

T地点RN6004下 右頭頂骨（503）（図版1-12）

右頭頂骨の下部、つまり、鱗縁と後頭縁を含む部分が残る。大きさから見て成人であるが、性別は不明。計測は出来ず、内面に中硬膜動脈溝やS状洞溝が見られるが、特記すべき所見はない。

T地点RN6004下 前頭骨（504）（図版2-13）

前頭骨単体である。右眼窩上部を欠損するが、その他は保存状態がよい。

以下の大きさから成人と考えられるが、前頭縫合は癒合しておらず、年齢はまだ壯年と推定される。前頭結節が発達し、眉間の隆起が弱いことから、性別は女性であろう。

眉弓は眉間よりも発達し、眉間と眉弓の上方が平坦になっている。また、眉弓の外側が平坦になり、眼窩上三角が明瞭になる。側頭線は明瞭になり、側頭筋の付着部が発達している。これ

らは、女性人骨とは言え、縄文時代人骨として明瞭な形態を示している。眼窩上縁はやや鋭く、これも女性的な特徴である。眼窩上切痕があり、縄文時代人の特徴の一つである。計測できる項目はほとんどないが、前頭弧長は122mmであった。また、頭蓋の厚さとして、ブレグマは8.6mmであり、これは現代日本人平均より、2mmほど大きく、縄文時代人の平均とほぼ同じである（Ishida and Dodo,1990）。

T地点RN6004下 頭蓋骨（505）（図版2-14）

おそらく成人の前頭骨の破片と思われる。

T地点RN6004下 後頭骨（506）（図版2-15）

頭頂骨か後頭骨のアステリオン付近の破片と思われる。成人個体であるが、性別は不明。

T地点RN6004下 右尺骨（507）（図版2-16）

右尺骨骨体で、ちょうど、栄養孔がある付近の5cmほどが残存する。中央周が51mmと大変に大きく、成人男性と考えられる。骨体の前後径は15mm、横径は16mmである。また、回外筋稜が発達している。

T地点RN6004下 右距骨（508）（図版2-17）

ほぼ完全な右距骨である。距骨長が52mm、距骨幅は38mmであり、大きさから見て成人男性のものと思われる。距骨に蹲踞面があり、内側蹲踞面型（内側関節面前方延長型の形状と、滑車関節面の内側部の前方延長を併せ持つ）を示す。しかし、外側蹲踞面は形成されていない。これは、この個体は、蹲踞姿勢を取っていたものの、それほど長時間の蹲踞をしていないことを示す（藏元ほか、2009）。

T地点2IV層 大腿骨（509）（図版2-18）

右大腿骨骨体下部が残存する。骨体は細く、成人女性の個体と考えられる。粗線は発達し、矢状径は推定で24mm、横径は21mmである。断面示数は114.3で縄文時代人骨の平均である（Kudaka et al., 2013）。

T地点RN6004下 大腿骨（510）（図版2-19）

左大腿骨近位部が残存する。骨頭ならびに骨頭部は欠損するが、大転子と小転子を含む骨体上部が残っている。全体に大きく、成人男性である。殿筋粗面が発達し、その外側がへこむ。骨体上最大径が31.9mm、骨体上最小径が24.6mmである。断面示数は77.1で、それほど扁平ではない。本州の縄文時代人骨は東北も含めて、それほど扁平ではない値（76.2-78.9）を示すので、それと同等である（Kudaka et al., 2013）。

T地点 後頭骨（511）（図版2-20）

外後頭隆起と内後頭隆起を含む、後頭骨の一部が残存する。外後頭隆起はほとんど発達しないが、上項線、項平面は発達する。イニオン付近は16.8mmとたいへんに厚い。以上のことから、この個体は成人男性と推定される。

T地点 3-IV 左尺骨 (図版2-21)

左尺骨骨体の下部が残存する。かなり太く、成人男性と思われる。

第12次

IIf区 V層 個体No. 10 頭蓋骨

ヒトかどうか、不明

IIf区 V層 個体No. 1240 頭蓋骨 (図版2-22)

ラムダを含む後頭骨の一部である。成人と推定できる。性別は不明。ラムダ付近の厚さは8.0mmであり、現代日本人より1mm程度大きく、これも、縄文時代人骨の平均とはほぼ同じである (Ishida and Dodo, 1990)。その他に特記すべき所見はない。

IIf区 V層 個体No.14 基節骨

ヒト指骨の形態はしていないので、種不明。

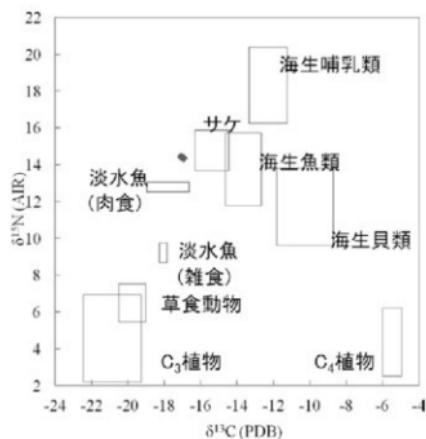
第18次

IV区 V層 南抜張区 頭頂骨 (図版2-23)

矢状縫合を含む、頭頂骨の上部が残存している。内面にも中硬膜動脈溝がある。年齢は成人で性別は男性と思われる。形態に特記すべき所見はない。

2. 安定同位体分析

T地点2IV層 大腿骨(509)ならびにT地点RN6004下 大腿骨(510)の2試料について、炭素窒素の安定同位体分析を行った。C/N比から保存状態がよいコラーゲンが回収されたと考えられる。ほぼ同じ値を示しており、同一個体ではないかと思われるほどである。かなり強く海産物に依存している興味深い結果である。



引用文献

- 池田次郎. 1984. 人骨から見た縄文時代の海岸部と山岳部の地域性. 「日本人の地域性に関する人類学的研究、昭和58年文部省科学研究費補助金（総合研究A）研究成果報告書」4-20.
- Ishida H, Dodo Y. 1990. Cranial thickness of the modern and Neolithic population in Japan. *Human Biology*, 62: 389-401.
- Kudaka M, Fukase H, Kimura R, Hanihara T, Matsumura H, Saso A, Fukumine T, Ishida H. 2013. Metric characteristics of human limb bones in Asian and Japanese populations. *Anthropological Science*, 121: 49-62.
- 藏元秀一・諸久嶺忠彦・久高正臣・西銘章・石田肇. 2009. 沖縄県久米島近世人骨の距骨蹠蹠面形状と脛骨蹠蹠面形状の関係. *Anthropological Science (Japanese series)*, 117:55-63.
- Matsumura H. 1994. A microevolutional history of the Japanese people from a dental characteristics perspective. *Anthropological Science*, 102:93-118.





小山崎遺跡の石器石材の原産地調査

山形県立うきたむ風土記の丘考古資料館 秦 昭 繁

小山崎遺跡から出土している石材の原産地の調査を実施した。調査内容の詳細については、DVD版の内容を参照願いたい。下記内容は、DVD版の調査結果をまとめたものである。

- 1 石材Aの産地は、石材の外観と石英の結晶状態から荒瀬川・相沢川・最上川からの採取と考えて矛盾はない。遺跡近傍の10~25km圏内の比較的楽に採取できる在地的な石材と捉えられる。
- 2 石材Bの光沢のある良質なものの産地は、産地を推定するにたる根拠に乏しく不明である。
- 3 石材Bの光沢のある良質なもので年縞状の葉理の発達した石材は、秋田県の男鹿半島周辺以北の産地であると捉えられる。小山崎遺跡までの距離は100km程あり、この距離を移動して遺跡に持ち込まれた可能性が高い。
- 4 玉髓質泥岩の薄片観察で類似する石材が確認された産地は、秋田県の臨本産で小山崎遺跡出土の石材に最も類似する。秋田県北部の産地で微化石の少ない薄片資料に類似する傾向がある。また、石川県能登の横山海岸・新潟県の獅子舞岩とは特徴が異なる。
- 5 小山崎遺跡の玉髓質泥岩の外観は、白色の珪質部の多い葉理が発達したものである。板状に黒色~褐色部の石材が発達していることに特徴がある。今回の探査において同様の外観の特徴を示す石材産地は確認することが出来なかった。この点から薄片が類似していても秋田の男鹿半島周辺に産地を求めるることは出来ない。また、石器表面部分に河川転石の痕跡を示すものがない。恐らく産地はスポット的な露頭から採取されたものと捉えられる。
- 6 小山崎遺跡からは、特徴的な玉髓質泥岩を多量に遺跡に持込み剥離し、利用できない部分を多量に廃棄している。このような行為は、運搬に際し無駄な部分も持込むことになり効率が悪い。このような石材の利用を加味すると、小山崎遺跡周辺に産地が存在する可能性が高い。その場所は、女川層もしくはそれ以前の古い地層内に形成され、母岩が珪酸分の多い頁岩・泥岩層で、スポット的な露頭として存在している可能性が高い。新潟県の獅子舞岩のスポット的な産地から推定しても、鳥海山周辺の30~40km以内の圏内を想定することが妥当だと考えられる。