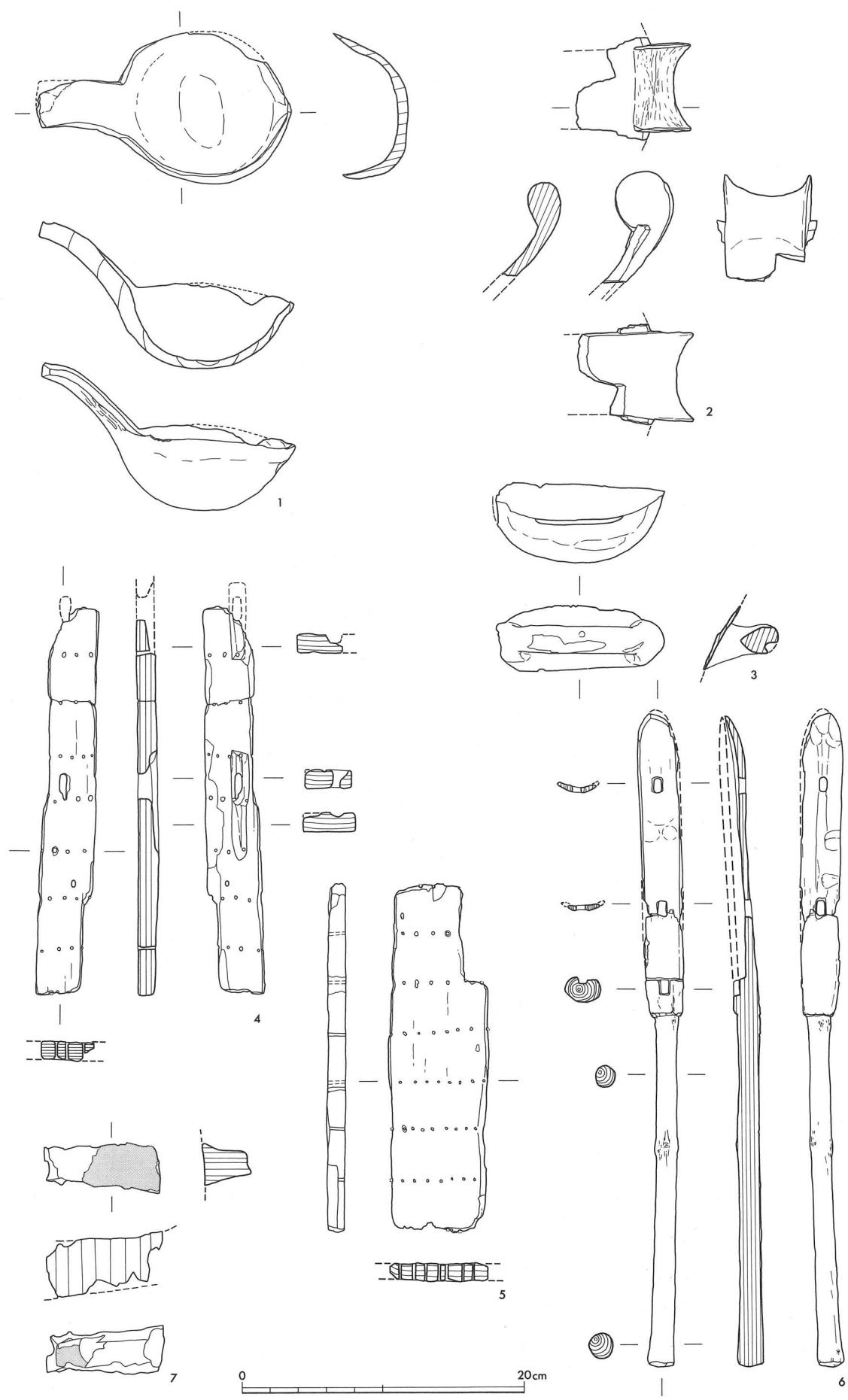
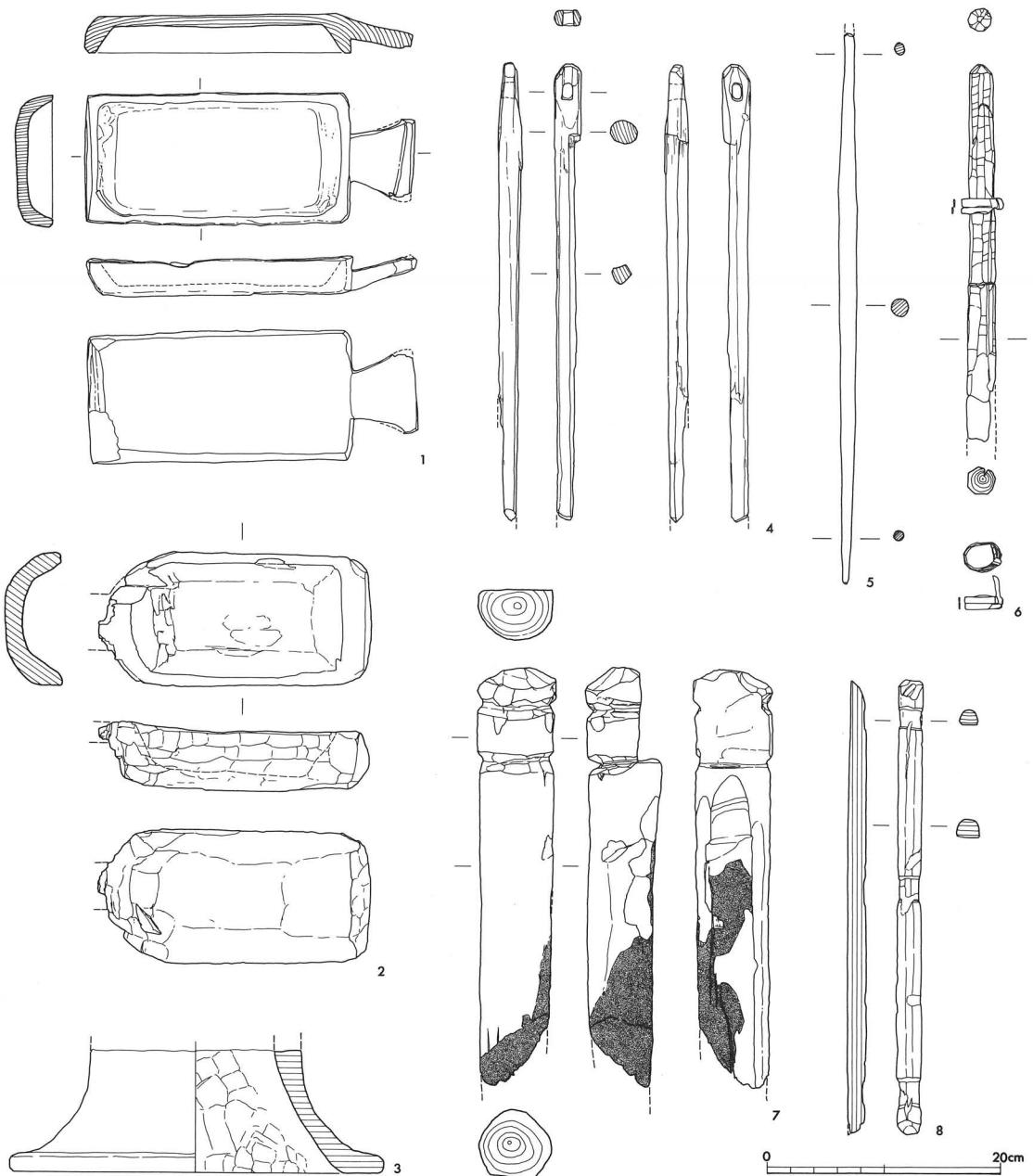


第117図 B・BW区10b層出土木製品実測図(4)



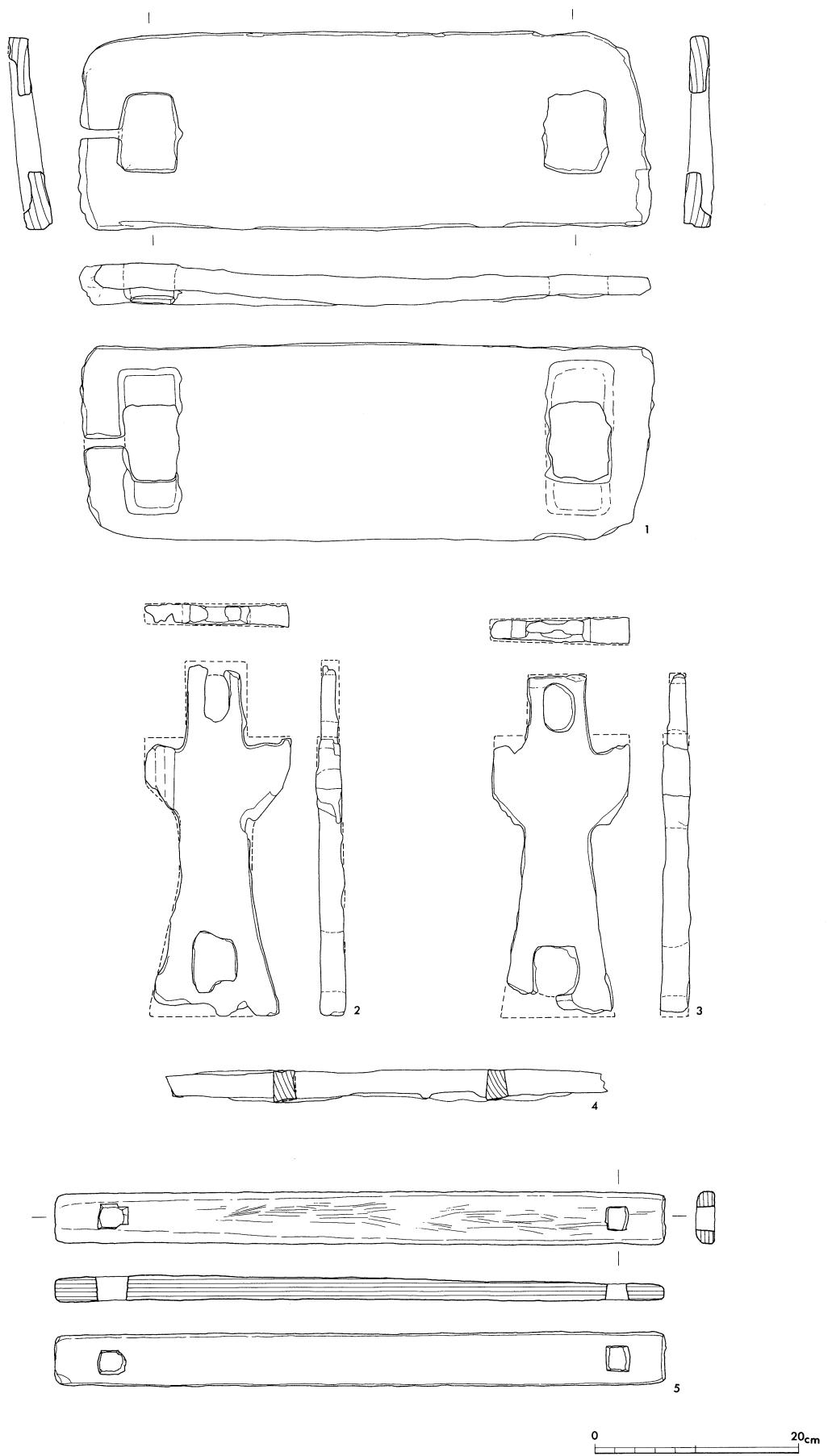
第118図 B・BW区10b層出土木製品実測図(5)



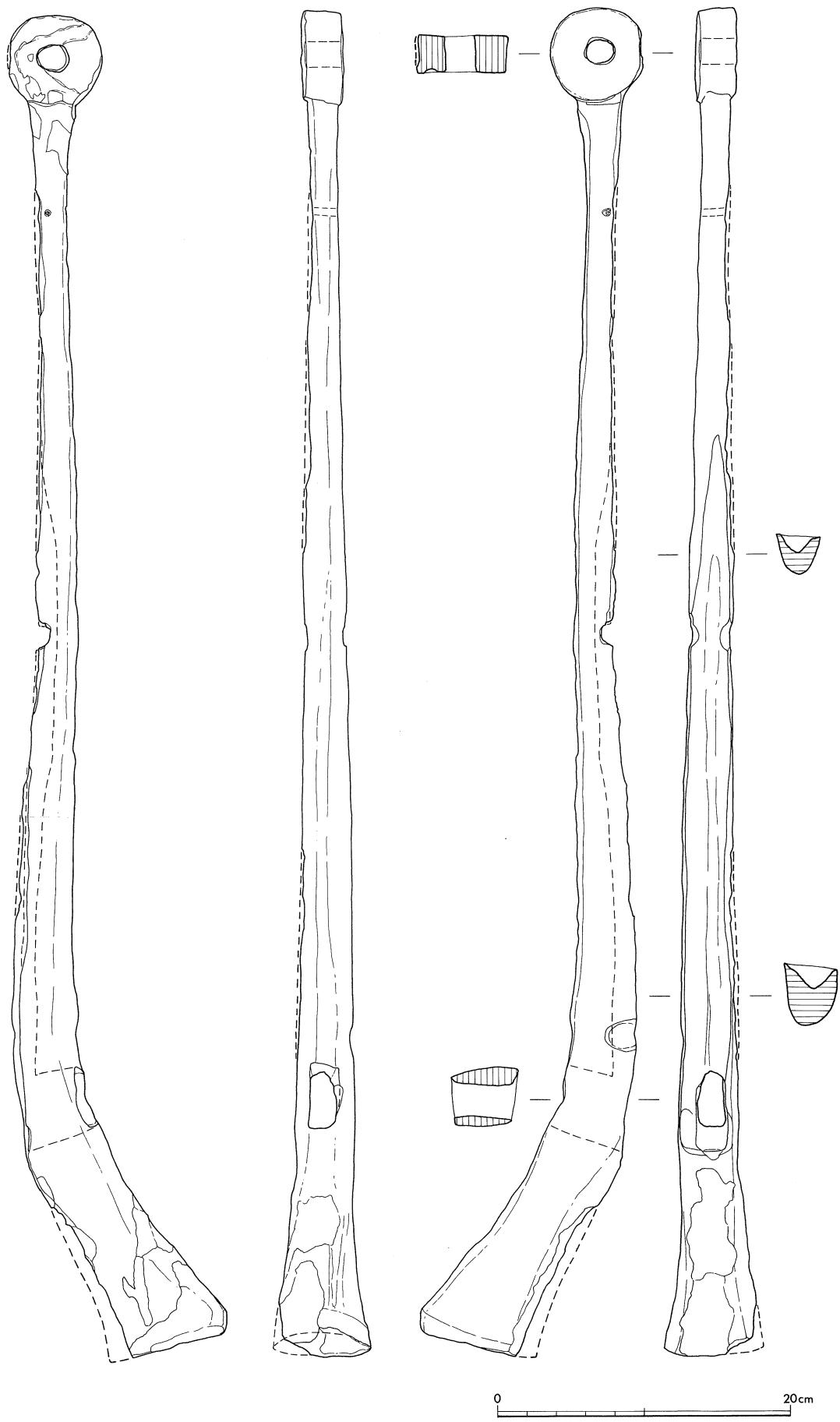
第119図 B · BW区10 b層出土木製品実測図(6) (網目は焼け焦げた面を示す)

木製品である。全長37.9cm。同図3も杓子形木製品である。4は大形の横杓子と考えられるもので、一部に焼けこげた跡があり、身の底面には補修孔と思われる小穴が2個観察される。同図5～7は高脚付きの盤の一部と思われる。5・7は身の平面形が隅丸長方形になると考えられるもので、身周縁にどちらも平坦な縁を作り出している。7にはさらに脚部に棧の痕跡も認められる。6は身の部分が薄皮一枚残るのみである。

第116図1～8は剖物桶とその蓋である。桶はいずれもスギ製で、底部は底面から5～6cmのところで肥厚し、底面に向かって再び薄くなる。底板は桶の口から段の上に落とすというものではなく、下から肥厚部に押し当て、木釘を打つて固定するという手法を取っている。3や5・6の内面にその木釘孔が認められるほか、3に塗られた黒漆が木釘のところまで達していることがその証拠といえよう。7・8は円形の蓋で、7は復元直径24.4cm、8は直径23.6cm、高さ3.7cmである。8は

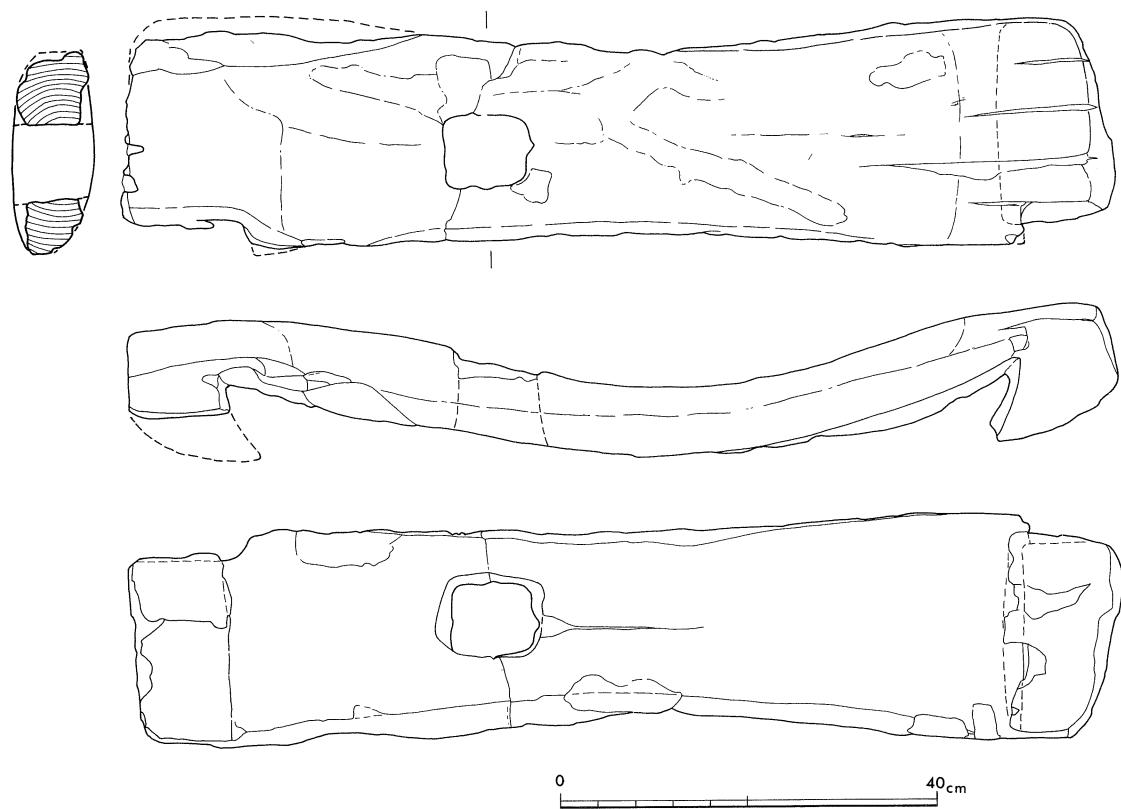


第120図 B · BW区10 b層出土木製品実測図(7)

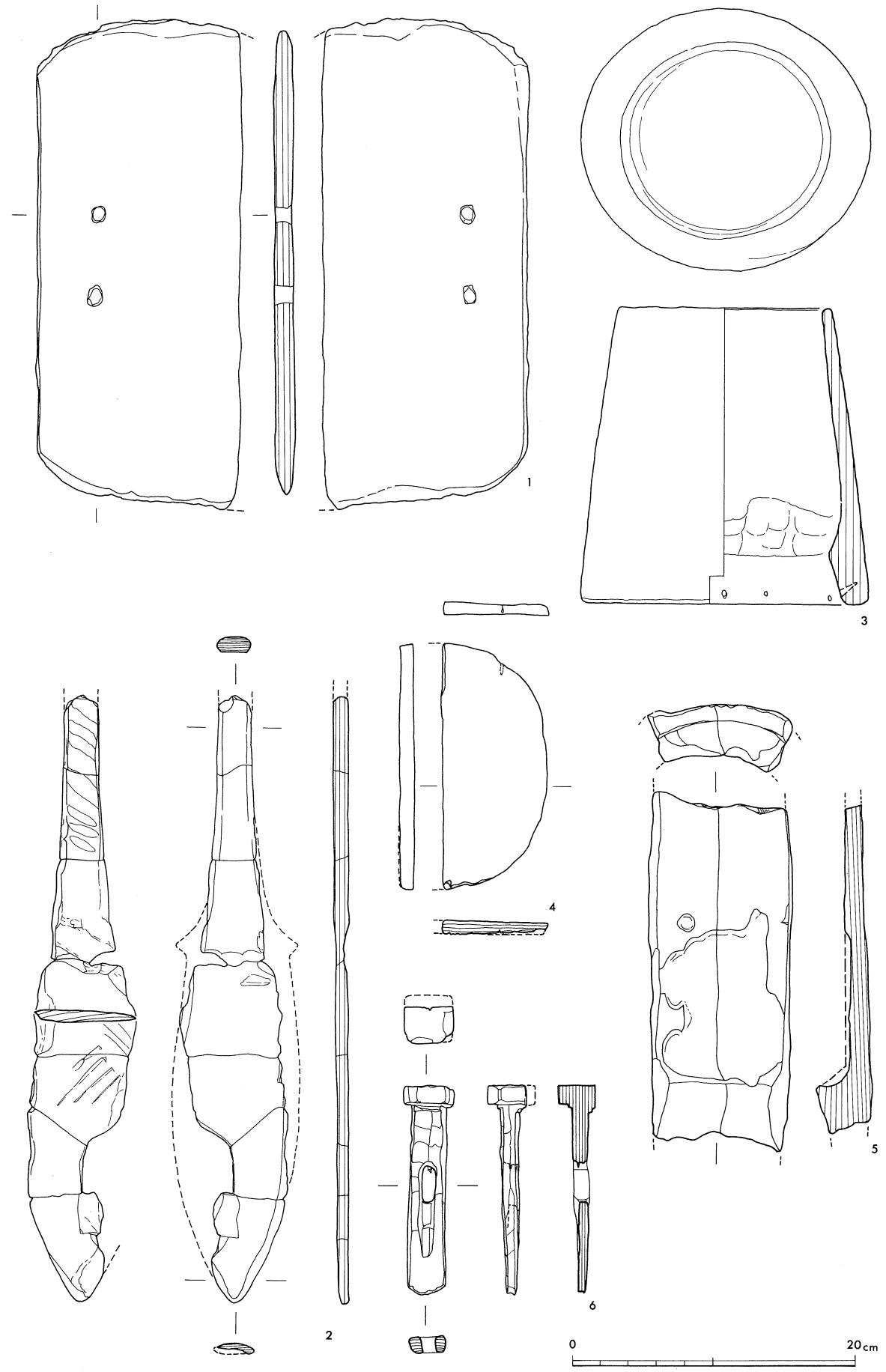


第121図 B · BW区10 b層出土木製品実測図(8)

スギの柾目材を利用して精巧な加工を施した蓋で、内側口縁端部には口縁を受ける段を作り出している。外面には同心円の細線が三条かすかに残り、その部分を頂部としてわずかに反りのある器面調整が施されている。同心円のほぼ中央部分には針で刺したような小穴があり、コンパスを用いて割付を行ったことがわかる。端部には紐通しの小穴が2個ずつ対をなして開けられている。内面中央部や口縁端部の受け部周辺に赤色顔料がわずかに付着しているのが観察される。同図9と第117図1は方形の盤と思われるものである。1には側辺の口縁下1cm程度のところに直径約1mmの小さな穴が2個開けられている。第117図2・4は小形の椀、同図5～9は剤物桶の底板、10は組み合せ式の箱の側板である。2は浅い丸底の椀、4は肉厚で底部が平たいもので、内面の加工は結構粗い。桶の底板類は8がほぼ円形を呈しているほかはいずれも橢円形に近いもので、7は長方形に近いものである。どれも板材かそれに近いものを使用している。10の箱の側板は長さ30.9cm、高さ7.5cm、厚さ1.0cmで、両端にそれぞれ別の板を組み込むための溝が彫り込まれており、外側から木釘が3本ずつ打たれている。底板は四辺の側板で挟み込むようになっているが、上げ底で、底面から1.6cmのところに溝が彫られている。第118図2・3は容器の把手、7は容器の一部と思われるもので、2はカヤ製の漆塗り、3はサカキ属の木を使った水平方向の把手で、赤い顔料は丹と思われる。7にも図の上下両面に赤い顔料の塗布が認められる。第119図1・2はともに把手付きの長方形盤で、1がケヤキ製で長方形の角を直角に尖らせ、細かい加工を施すのに対して、2はクロベ属の木を用いて長方形の角を丸く仕上げ、外面の加工も粗い。同図3はアスナロ属製の高壺と思われる破片である。外面の丁寧な加工に比べ、内面には粗い加工痕がそのまま残る。第118図1は横杓子、第117図3は横杓子の未製品と思われるものである。1は幅広で短い柄が付き、身は深い。3



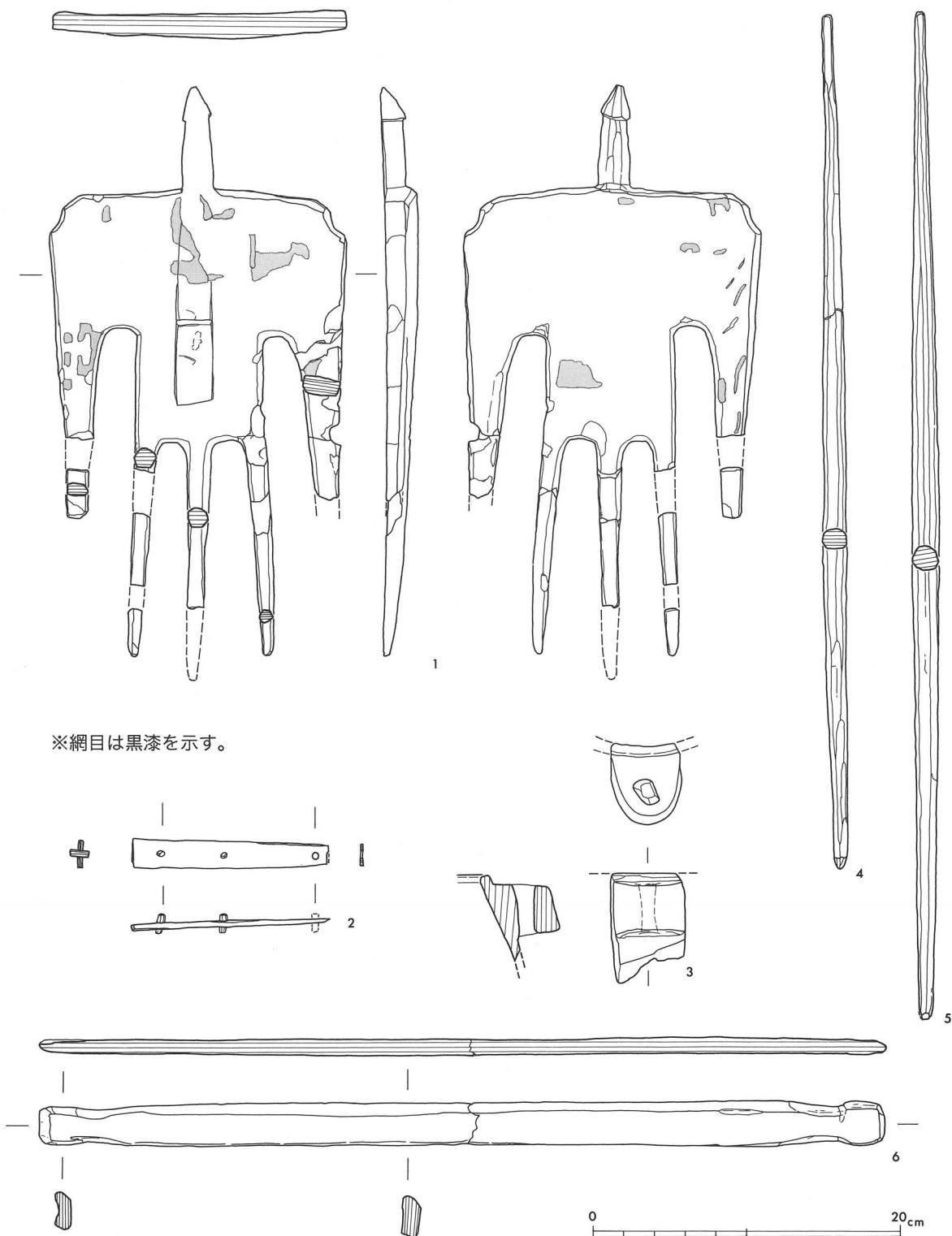
第122図 B・BW区10b層出土木製品実測図(9)



第123図 B区14層出土木製品実測図

は身内面の割り込みを加える以前に放棄されたと思われるもので、外面に粗い加工痕が残っている。

第118図6は団扇の柄と要と考えられるものである。現存長46.0cm、柄の長さは24.5cmで要部のほうが細く、反対側の端部に向かって徐々に太くなり、断面は円形を呈している。要部は柄よりも幅広で組み合せ式になっており、残っているのは柄と一緒にになった一枚のみである。扇本体を挟み込む部分は断面が緩やかな円弧を呈し、外面中央部分には幅8mm前後の平坦な脊が作り出されている。



第124図 BW区貝塚出土木製品実測図

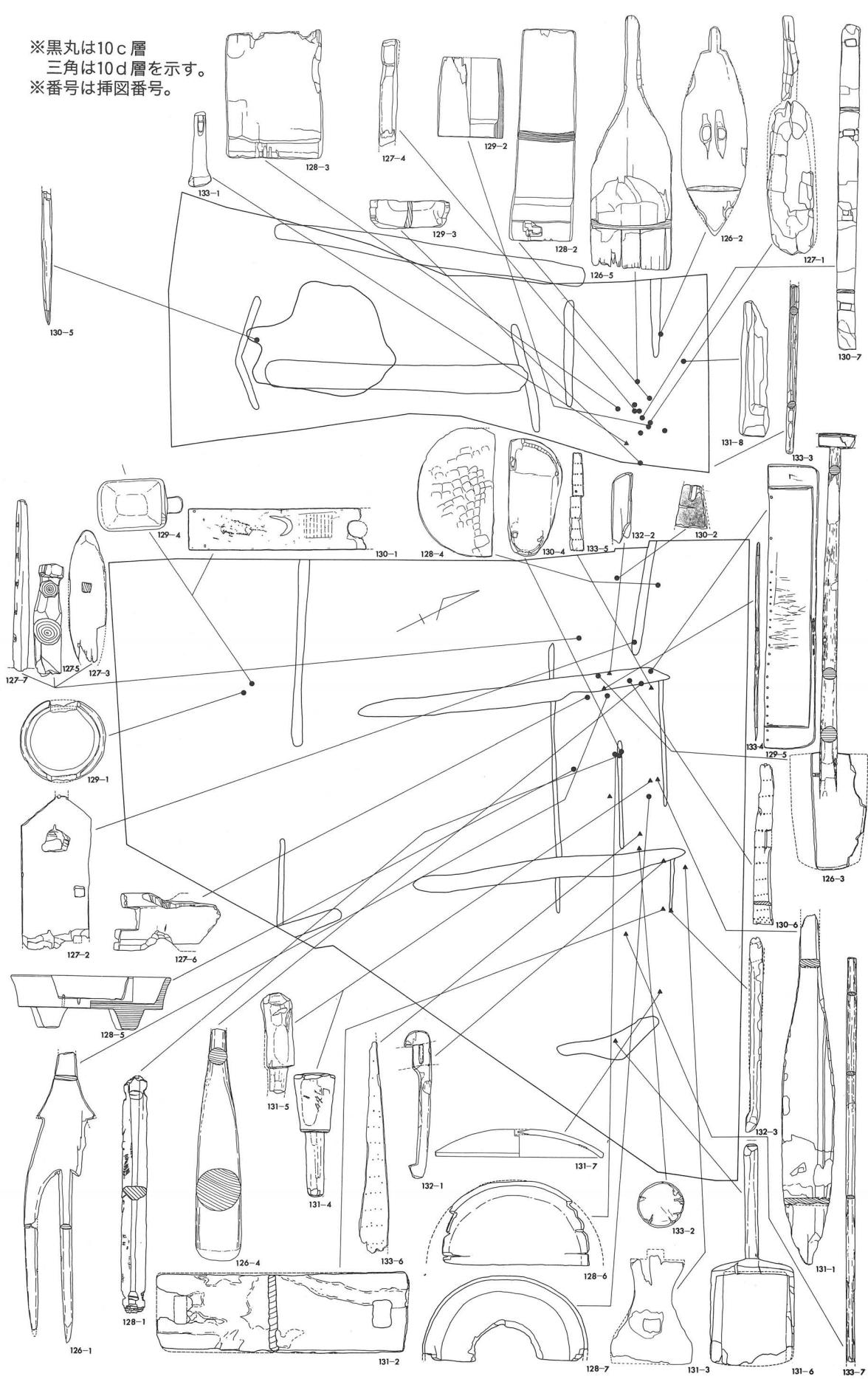
る。内面は船底状に丸く割り込まれており、本体を固定するほぞ穴は2個で、 $1.4\text{cm} \times 0.6\text{cm}$ の長方形を呈している。要の基部にはもう一枚の要板を嵌め込むための割り込みがあり、二枚を組み合せた場合の隙間は4～5mmである。要部の先端は内側に湾曲しており、側面から見ると、二枚を組み合せた場合、先端が接する状態になっていたと推定される。

第120図1～4は指物の腰掛である。スギ製で座板の1と脚板の2・3および4の棧の三つの部品からなっている。座板は長さ54.8cm、幅19.4cm、厚さ2.4cmで、中央が若干窪んでおり、両端部に脚板を通すための方形のほぞ穴が開けられている。座板下面のほぞ穴両側には脚板受け部を受けるための割り込みが施されており、脚板のほうは受け部の下から大の字状に側縁を割り込み、下端近くに棧を通すほぞ穴を開けて棧を渡す。左右で若干遺存状況が異なるが、高さ約35.1cm、幅約14.6cmである。棧は朽ちてかなり痩せ細っていて、現存長43.5cm、断面は $3.1\text{cm} \times 2.2\text{cm}$ のほぼ方形である。これらは1号杭列の部材として座板と脚板の間に杭が打ち込まれた状態で出土した（図版41-2）が、この段階ですでに棧はほぞ穴から外れ落ちており、各部品を差し込んで固定する際の楔等は発見できなかった。座板中央が若干窪んでいるので腰掛の可能性が強いが、案や供物を載せる台としての機能も考える必要があろう。

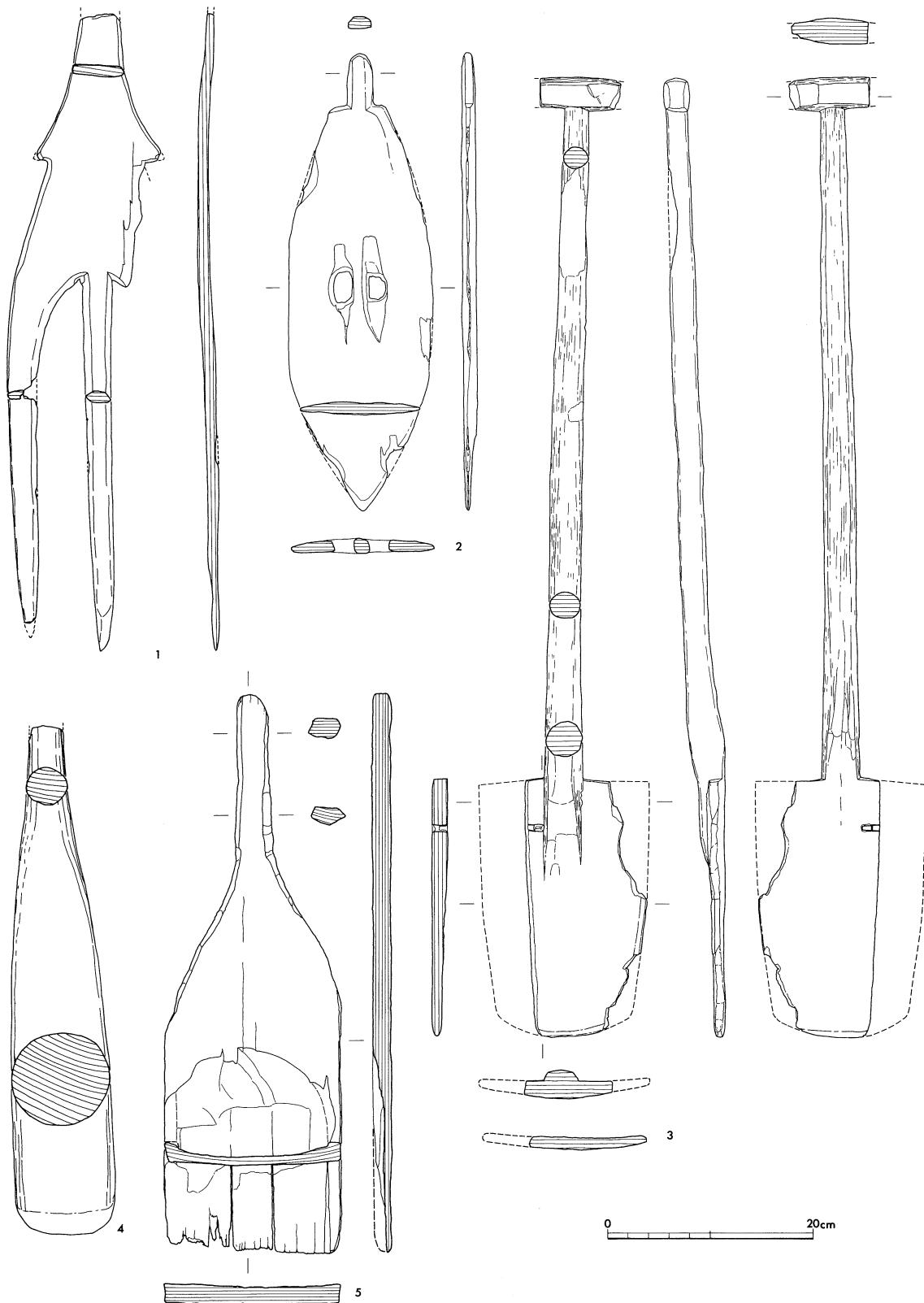
第122図も腰掛であるが、一木作りの大形品である。全長106cmで中央が大きく窪み、両端は端部の高まりから鳥の爪のように突起が下側に伸びる。中央の最も低い部分の幅は約17cm、両端の最も広がった部分で幅24cmで、高さは約14cmである。断面形は凸レンズ状をしている。両端の角の一方にはどちらもL字形の割り込みがあり、何かの部材と組み合わさっていたか接していたことが推定される。また、尻受け部の中央よりやや端に寄ったところに $8.5\text{cm} \times 7.4\text{cm}$ の方形の穴が垂直に開けられている。どのように使用されていたかはつきりしないが、爪の部分に何かを引っかけていたものと想像されるし、両端面の向きがハの字状に異なった方向を向いていることから、船縁の上端に渡して使った、すなわち舟用の腰掛の可能性も考えられる。

第119図8は機織りの経巻具形の木製品である。断面半円形の棒製品であるが、両端面を斜めに削り出し、丸い面の両端のやや内側と中央の3箇所に上端幅2.2cm、深さ2～3mmの溝状の窪みを入れたものである。同図4は断面円形の棒の一端を薄く削り出して紐通しの穴を開けたもので、一見銅鐸の舌のような形状をしているが、穴のすぐ下で一部折れており、用途は不明。5は火鑽杵状の棒製品、第120図5は断面蒲鉾状を呈し、両端に方形のほぞ穴のある棒製品である。

第118図4・5および第121図はいわゆる武具、武器形木製品の類で、4・5は盾の一部である。それぞれ現存長27.2cmと24.5cmで、縦に2.8～3.3cmの間隔で差し縫いの小孔列が並んでおり、小孔の横同士の間隔は5～10mmというところである。4には把手を装着するための小孔がさらに開けられている。漆や顔料の塗布は特に観察されなかった。第121図は弓形の木製品である。腕をまっすぐ伸ばしたような形から臂と呼ばれる弓の本体部分で、全長91.4cm、クワ属製である。先端に弓を通しての輪を作り出し、反対側の端には引き金装置の銅郭を嵌め込むための長方形の孔が上下に開けられている。臂の上面には矢道が断面V字状に彫り込まれており、銅郭の孔から臂の三分の二のあたりまで続いている。また、臂上面ほぼ中央には両側面に半円形の割り込みが設けられており、角の部分は摩滅したり欠けたりしている。臂尾は銅郭部分から屈曲してライフル銃の床尾のように弧状に長く、そして太く伸びて端部では断面形が円形に近くなる。先端から約13.5cmのところの側面には上面に近いほうに直径5mmの小孔が貫通しており、中に縄のように撲りのかかった植物纖維



第125図 B・BW区10c・10d層木製品出土状況



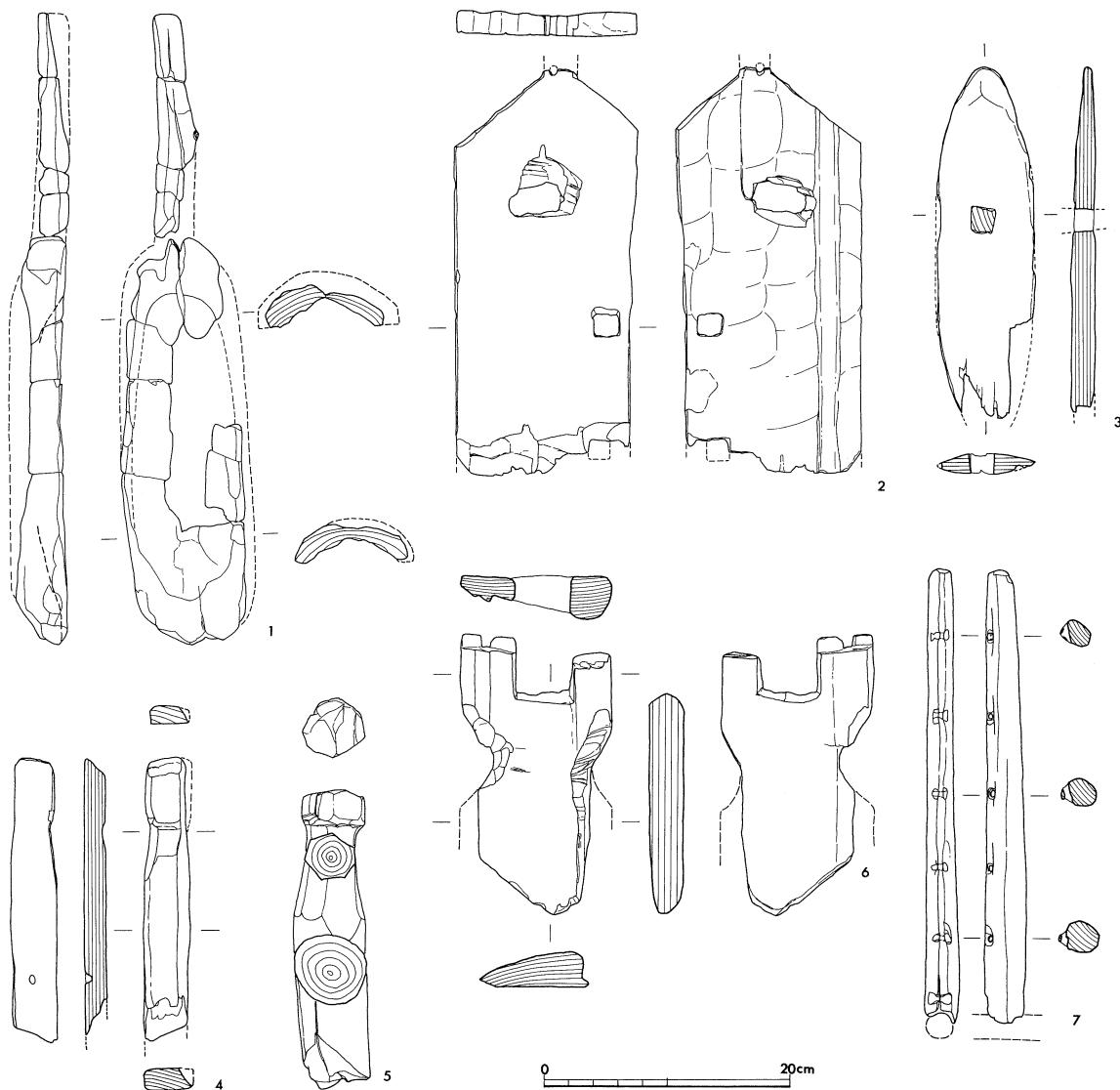
第126図 B・BW区10c層出土木製品実測図(1)

が遺存しているのが観察される。中国漢代の弩臂と比べると華奢で細長いうえ、弓を装着する部分の形状が違っていたり、銅郭を差し込む孔の向きや大きさが異なるなど、実用品とはとても考えにくいが、黒漆が一部に遺存していることや、全体の形状や弩臂が持っている特徴をすべてもつている点を考えると、祭祀用の武器形木製品として理解すべきであろう。第119図6も祭祀関係の木製

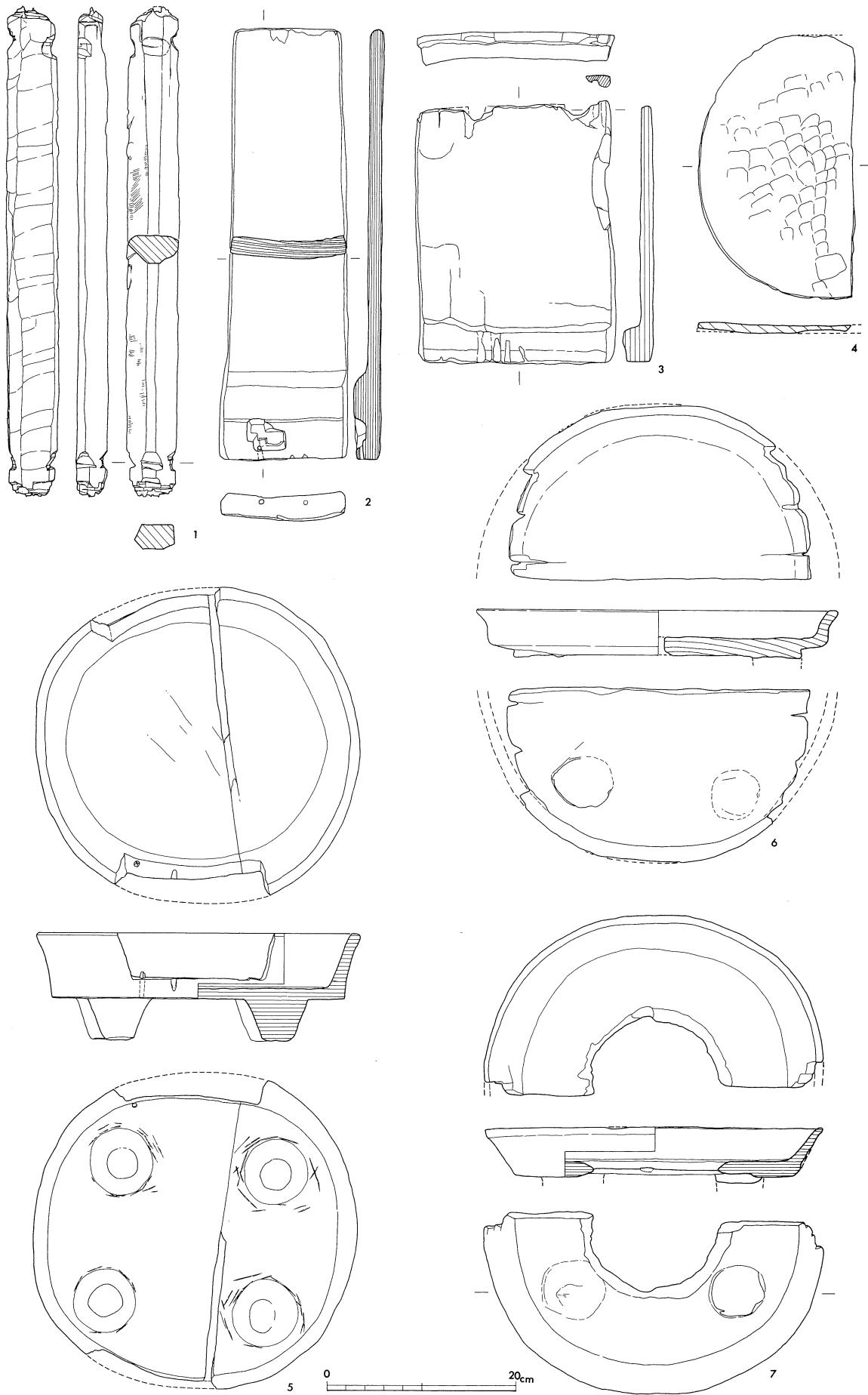
品と考えられるもので、断面八角形の黒漆塗り棒製品である。端部に近い部分は弥生時代当時から割れていたようで、樺とじが2箇所分残っている。同図7は垂木と思われる。

14層出土木製品（第123図、図版73-2）

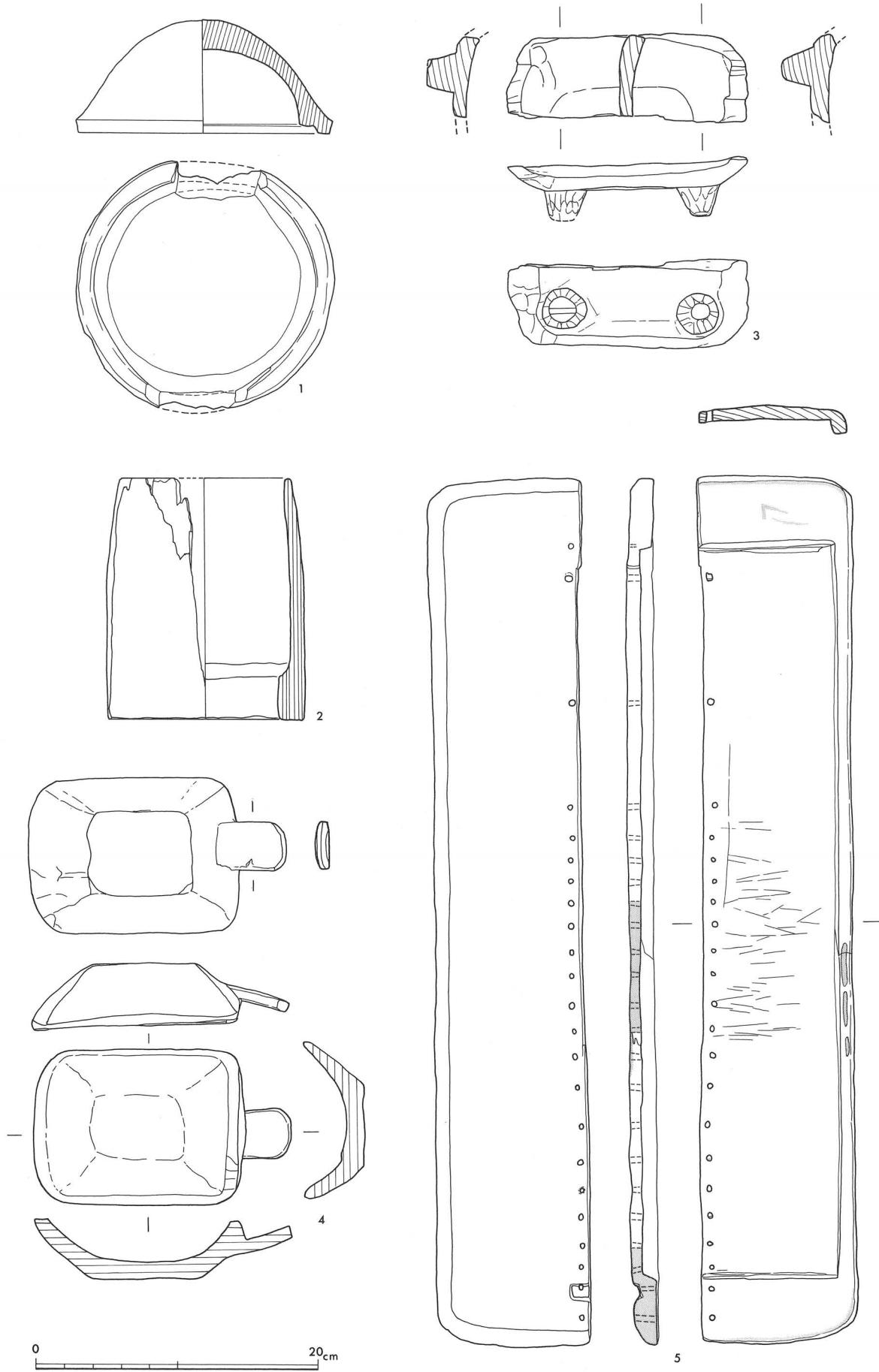
農具類と剖物桶、そして用途不明の部材が出土している。第123図1は田下駄、2は曲柄平鋤と思われるものである。田下駄は全長34.5cm、現存幅14.5cm、厚さ1.8cmで、一方の端に穿孔が2個認められる。平鋤は遺存状態が悪く、笠の両端を欠損しているほか、鋤先がやや尖りすぎている嫌いがあるので断定はできない。3は縦木取りの剖物桶の破片で、復元口縁径13.8cm、復元底面径18.6cmとなる。剖物桶のうち小形品については、多くの場合このように口径が底面径よりも小さくなるようである。裾部内面に底板を固定するために打ち込んだ木釘の跡が残っている。6は栓のような形をしたもので、頭部の平面形はほぼ正方形を呈し、頭部から下は頭部の半分の厚さまで削り出している。断面は長方形で、先端に向かって徐々に薄くなり、中央部には長楕円形のほぞ穴が開けられている。断面は長方形で、先端に向かって徐々に薄くなり、中央部には長楕円形のほぞ穴が開けられている。



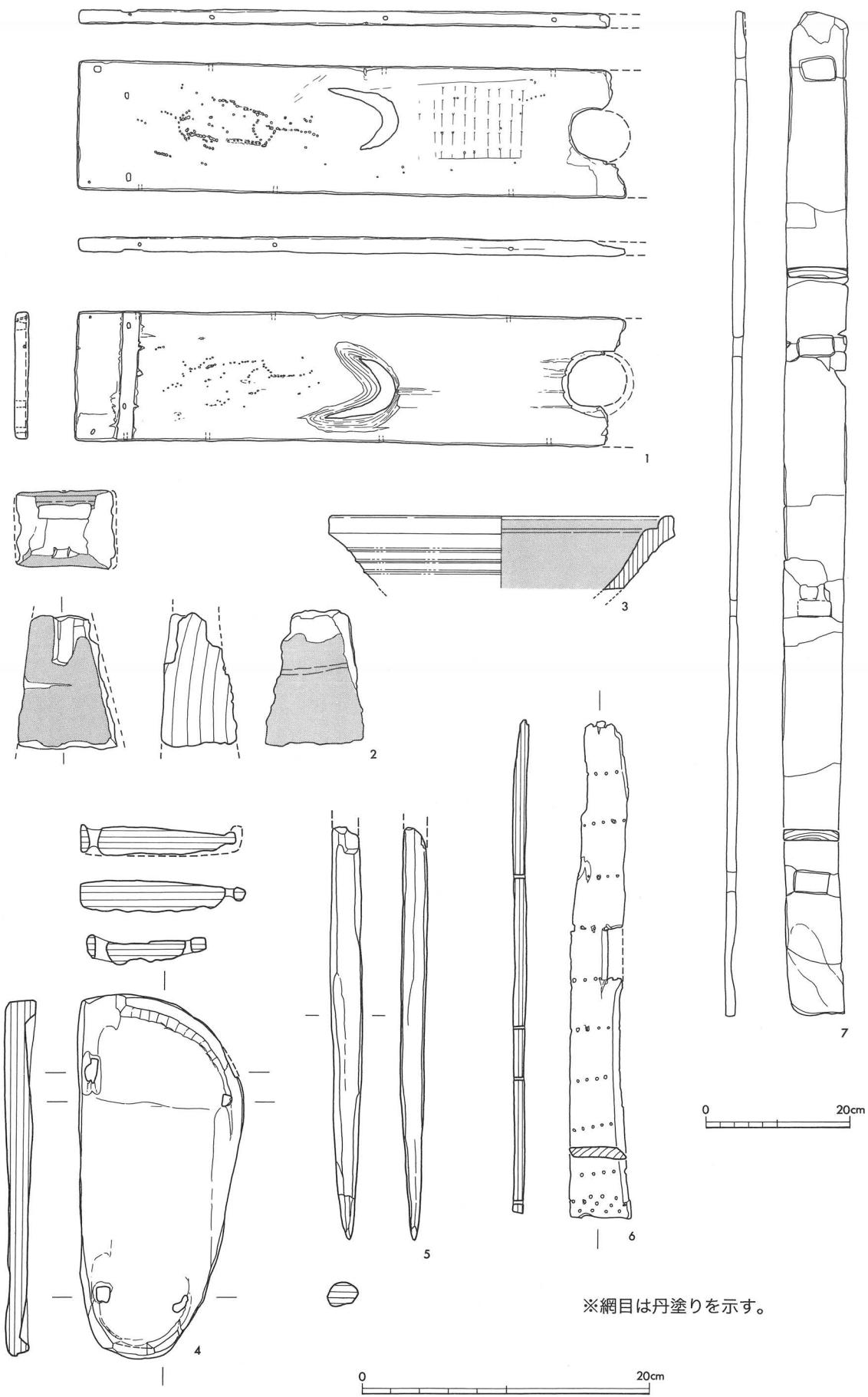
第127図 B・BW区10c層出土木製品実測図(2)



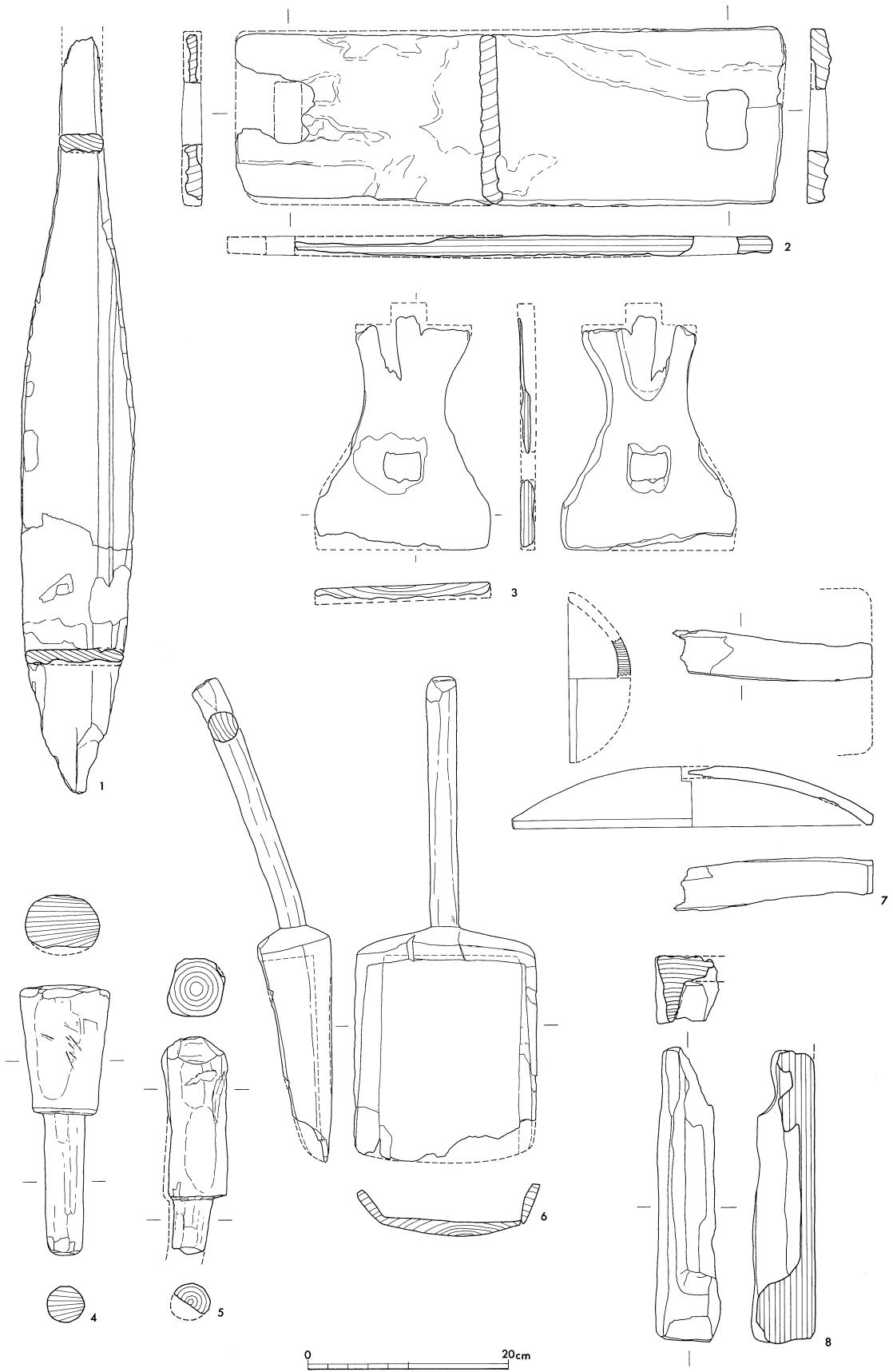
第128図 B · BW区10c層出土木製品実測図(3)



第129図 B · BW区10c層出土木製品実測図(4)



第130図 B・BW区10c層出土木製品実測図(5)



第131図 B · BW区10d層出土木製品実測図(1)

貝塚出土木製品（第124図、図版74-1）

今回報告できるのは第124図の6点で、その他に横杓子1点、穂摘具1点、木鏃1点がある。1は黒漆塗り製の組み合わせ式鋤で、5本ある歯のうち、内側の3本は長さが短く、両側の2本は又の割り込みを深くして長いものにしている。刃部というより身の中央に、組み合せる柄のほどを受けるための長方形の割り込みがあり、その面の着柄軸は先端まで平らに作り出す。軸のもう片面は丸く削り出し、軸頭部は亀頭状に先端を尖らせている。2は長さ12.8cm、厚さ1.25cmの薄い板に木釘を3本通したもので、何に利用したかわからないが、木釘の長さから考えると二つの部材を繋ぐジョイントのような働きをしていたものと推定される。3は剖物容器の把手、4・5は火鑽杵状の棒製品であるが、後者については漁労具のヤス（刺突具）の可能性もある。6は機織りの経巻具と思われる。

10c層出土木製品（第126～130図、図版74-2）

10c・10d層からは土器に比べてはるかに多数の木製品が出土したが、多くは第125図にみるように北東岸の護

岸施設付近で

出土したもの

である。10c層からは農耕具、漁労具、容器類、靴、祭祀具などが出土している。

第126図・第127図2・3は農耕具類で、

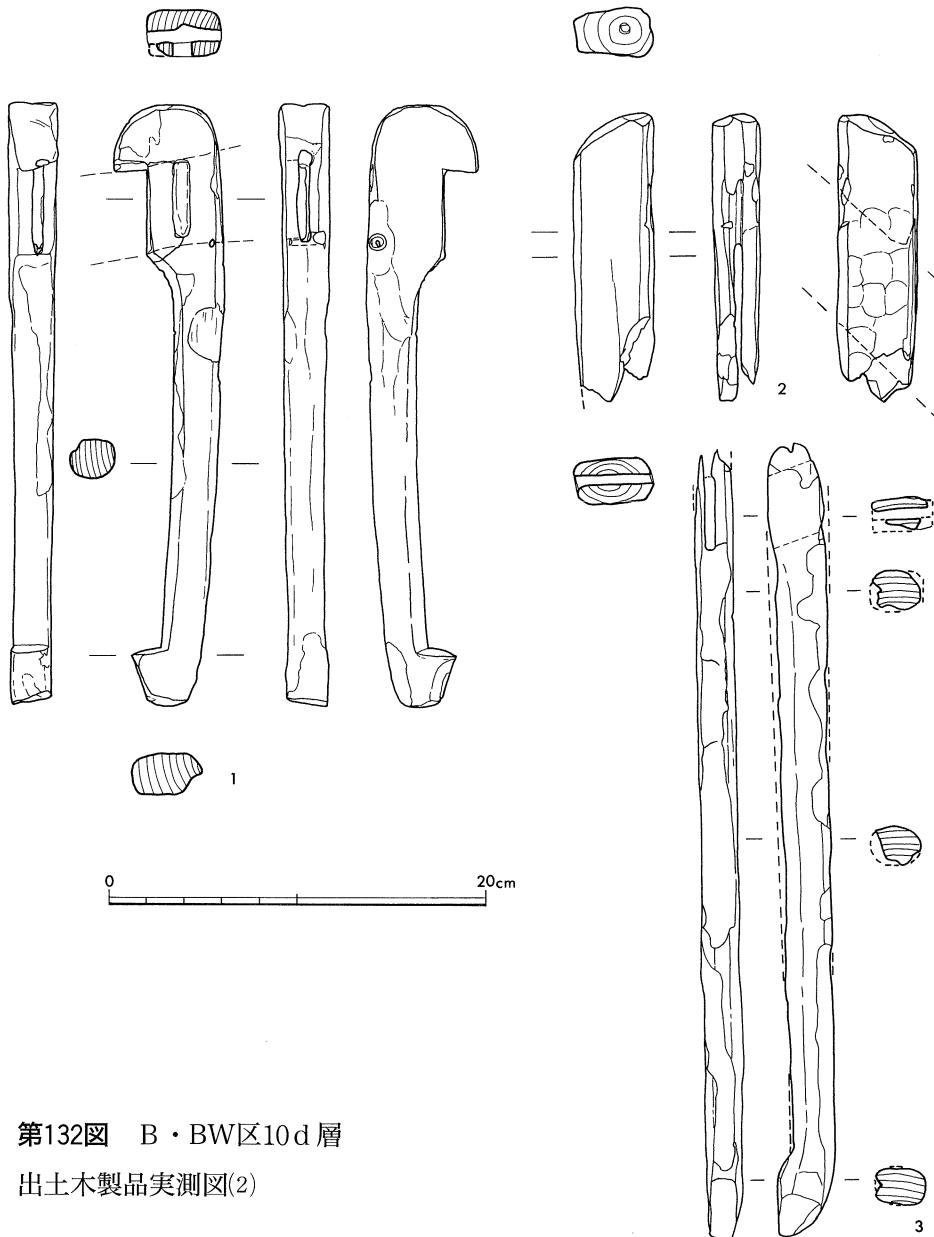
第126図1はアカガシ亜属製の三つ又式曲柄又鋤、同

図2は直柄平鋤である。平

鋤は肩の張りが少なく、先

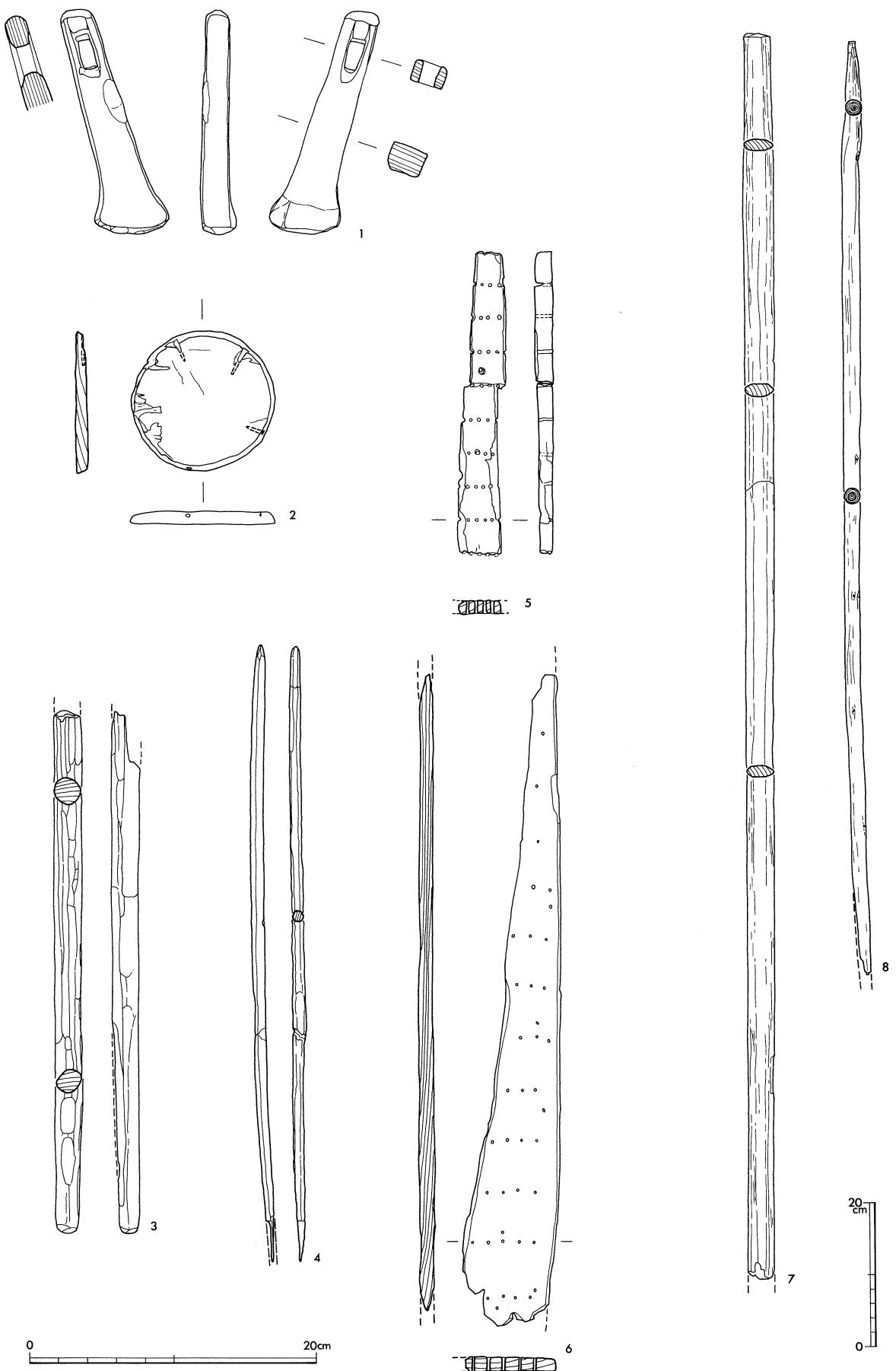
端が鋭く尖り、刃部中央には柄を結び付けるための穿孔

がある。着柄軸は短く、軸



第132図 B・BW区10d層

出土木製品実測図(2)

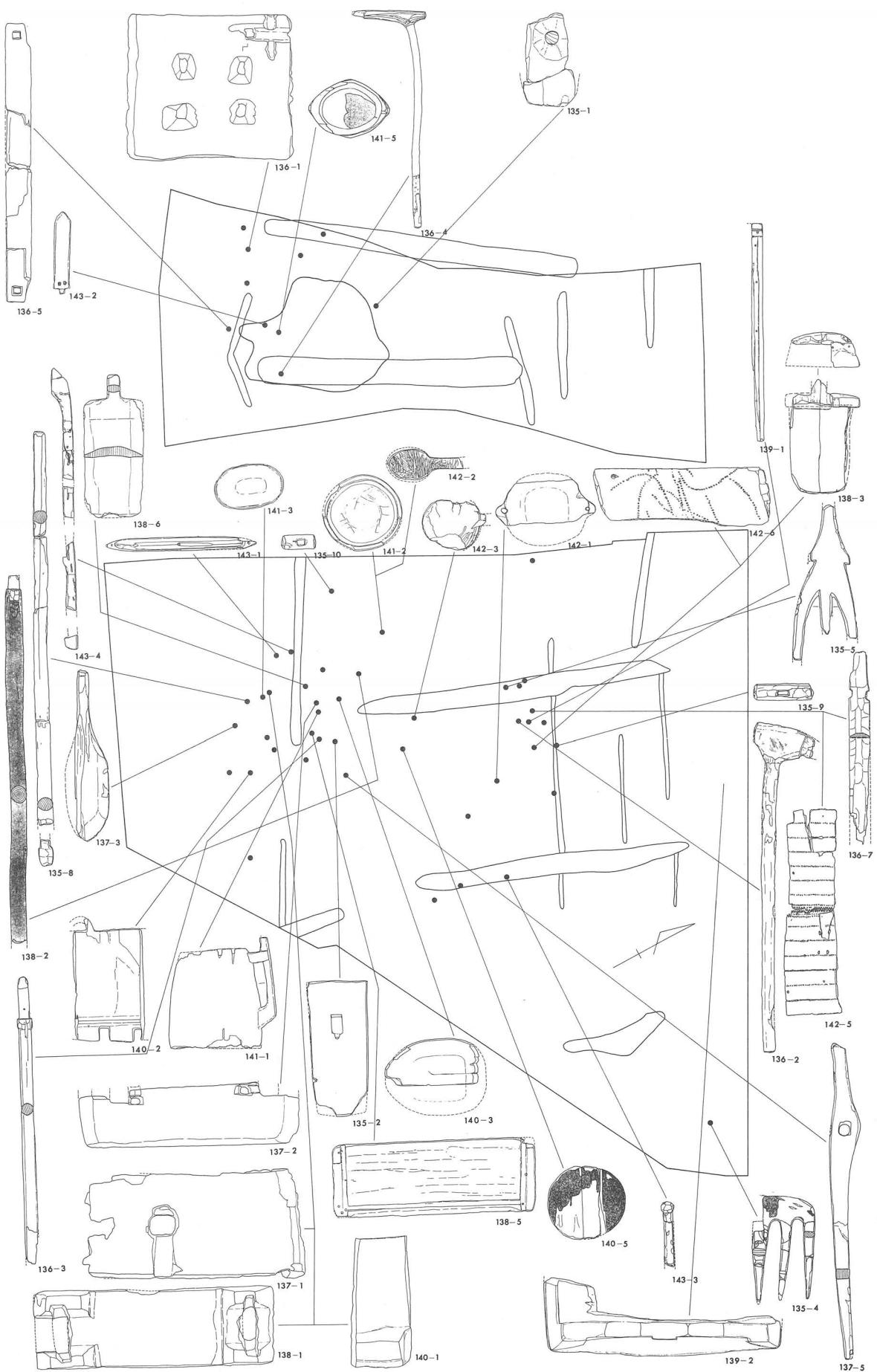


第133図 B · BW区10d層出土木製品実測図(3)

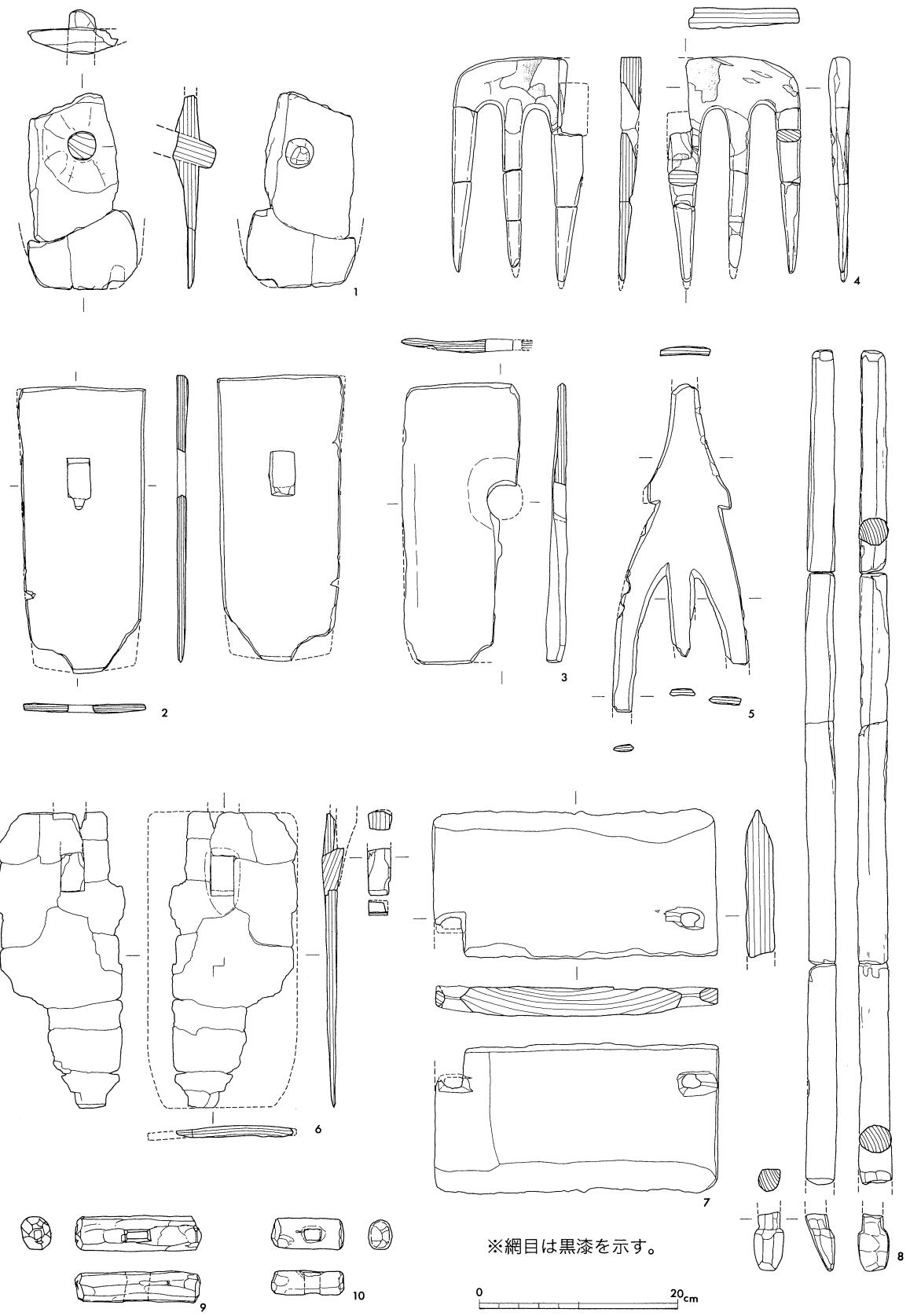
頭にストッパーとなる段差は作り出されていない。3もアカガシ亜属製の一木作りの鋤で、全長は93.9cmである。刃部から柄に移るあたりに方形の穿孔が認められるのは補修孔と推定される。また、表面の部分部分にわずかに観察される黒色の付着物は黒漆の可能性がある。4は堅杵、5は大形のアカ取りである。第127図2は田下駄の足板の可能性があるもので、山形に切り出した先端にはほどか他の部材を受ける軸があつたようで、その部分には直径5mm程度の穴があいている。端部からやや内寄りには長方形の穴があり、さらに側縁に沿って正方形の小さな穴が2個並んでいる。裏側には縦方向に筋状の窪みもできている。スギ製。同図3はクロベ属製の直柄式鋤のような製品で、柄は身に対して直交し、身の上下両端は細く尖っている。

第127図7はスギを用いた組み合わせ式の網枠と思われるものである。断面円形の棒の一面に細い突起を作り出し、そこに5.5cm間隔で小穴を開けていったもので、下端には別の部材を受けるための弧状の割り込みも設けている。同図1はかなりの細片に分かれているが杓子形の木製品、第128図1は両端の切り込み痕をそのまま残す機織りの経巻具形の木製品である。第128図2～7、第129図、第130図2・3は容器類と箱形の木製品である。第128図2は当遺跡では最大の割物桶で高さは45.4cmである。大形の桶のため普通の木釘では底板を支えることができなかつたようで、底部内面には断面方形の棧を差し込むためのほぞ穴が掘り込まれており、さらにその棧を固定するため、底面から木釘が打ち込まれている。同図3も比較的大形の桶で、現存部位から推定すると平面形は方形か長楕円形のようである。第129図1は同図2のような円筒形の割物桶あるいは割物椀の蓋と考えられるもので、スギの柾目材を使用した精巧なものである。口縁内面を削って受け部を作り出し、天井部は半球状にきめの細かい加工を加えている。横木取りのため口縁の対面する2箇所が欠けているが、この部分に紐をかけるための突起と紐通し穴があった可能性がある。第128図5～7は円形四脚盤で、そのうち5はほぼ完形に近いものである。口径34cm、高さ11.3cmで、脚の高さは4.4cmである。スギ製で使用当時に身の立ち上がり部分が折れたようで、補修用の木釘が欠損部分に底面から内面側に向かって刺さっている。四脚はきれいな逆円錐台形を呈しており、付け根には加工時についた刃物の傷が多数残っている。半分が欠損している6・7も立ち上がりの形態が異なっているだけでその他の形状は5と同じである。特に7は中央部分を意図的に円形に削り取っており、何か他のものに転用されたことがわかる。第129図3は小形の方形四脚盤、同図4は小形の把手付き方形鉢で、口縁部の四隅や底部外縁、把手など、丸みをつけて仕上げるという細かい細工が光っている。スギ製。同図5はクロベ属製の盆とでも言うべき製品で、丹が割れ口や縁の一部に残っている。両端の縁のほうが長辺の縁よりも幅広で、縁のコーナーの外側は丸く、内側は直角に仕上げている。欠けた部分に補修孔が密に並んでいる。第130図2・3は高壺の破片である。

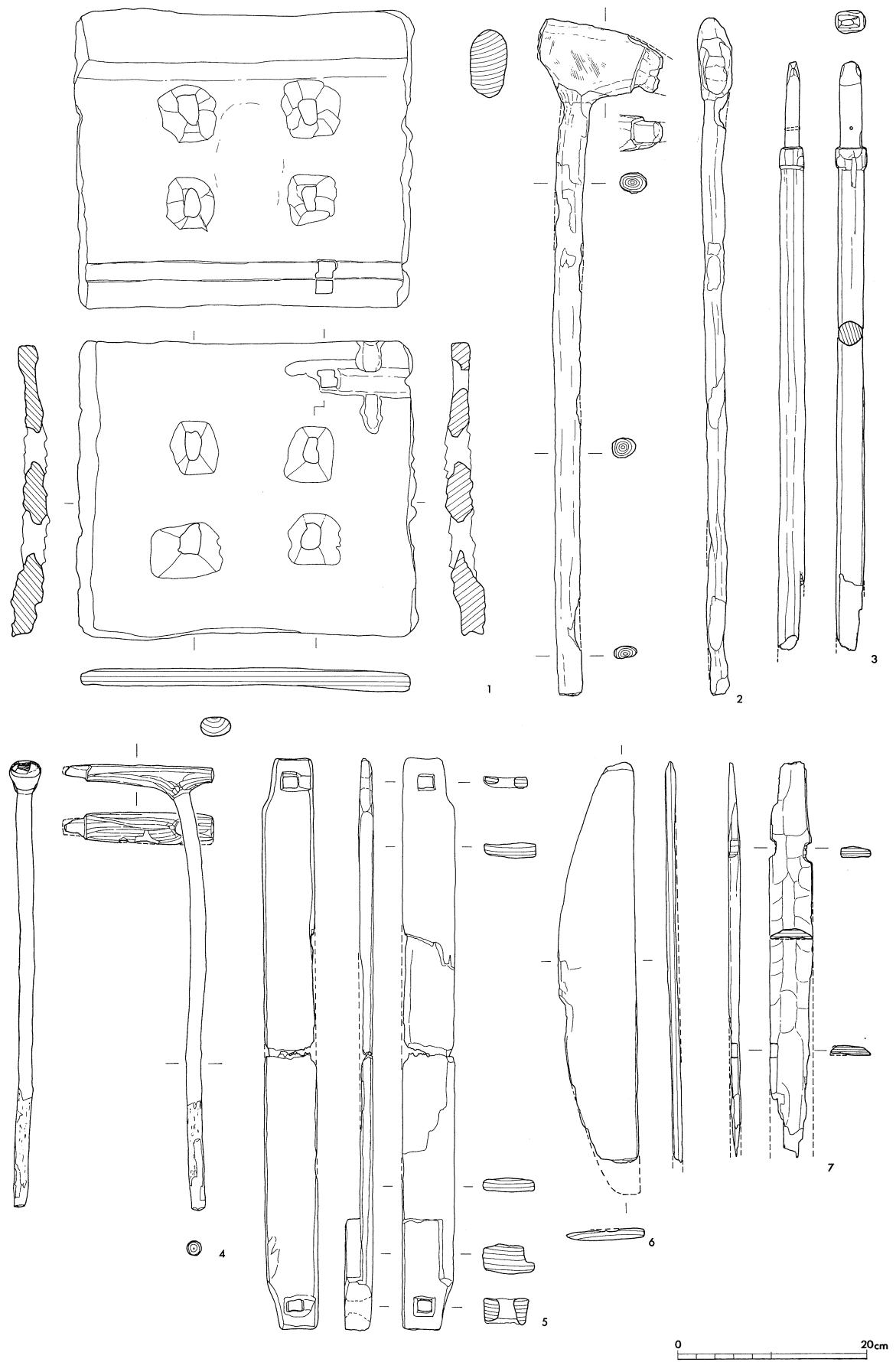
第130図1は琴板と呼ばれる楽器の側板と考えられるものである。現存長38cm、幅8.9cm、厚さ1.1cmのスギ製の板製品である。現存する端部の内側には小口板を受けるための溝がやや上開きの状態で彫り込まれており、上下端面には木釘がそれぞれ3本ずつ打たれていることから明らかに箱形を呈していたことがわかる。板には三日月形とおそらく円形と思われる透かし穴が開けられており、これらは日月を表わした響き穴と考えられる。外面には小口と三日月との間を刺し縫い状の穴で、三日月と太陽の間は簾状の9本の細線で飾っている。琴板は出雲地方の出雲大社・熊野大社・神魂神社の三社で現在も神事の際に使用されている打楽器で、ばちで上面を叩いて音を奏でる楽器である。響き穴の日月の意匠は神魂神社の琴板のそれと共通しており、古代中国の陰陽思想と



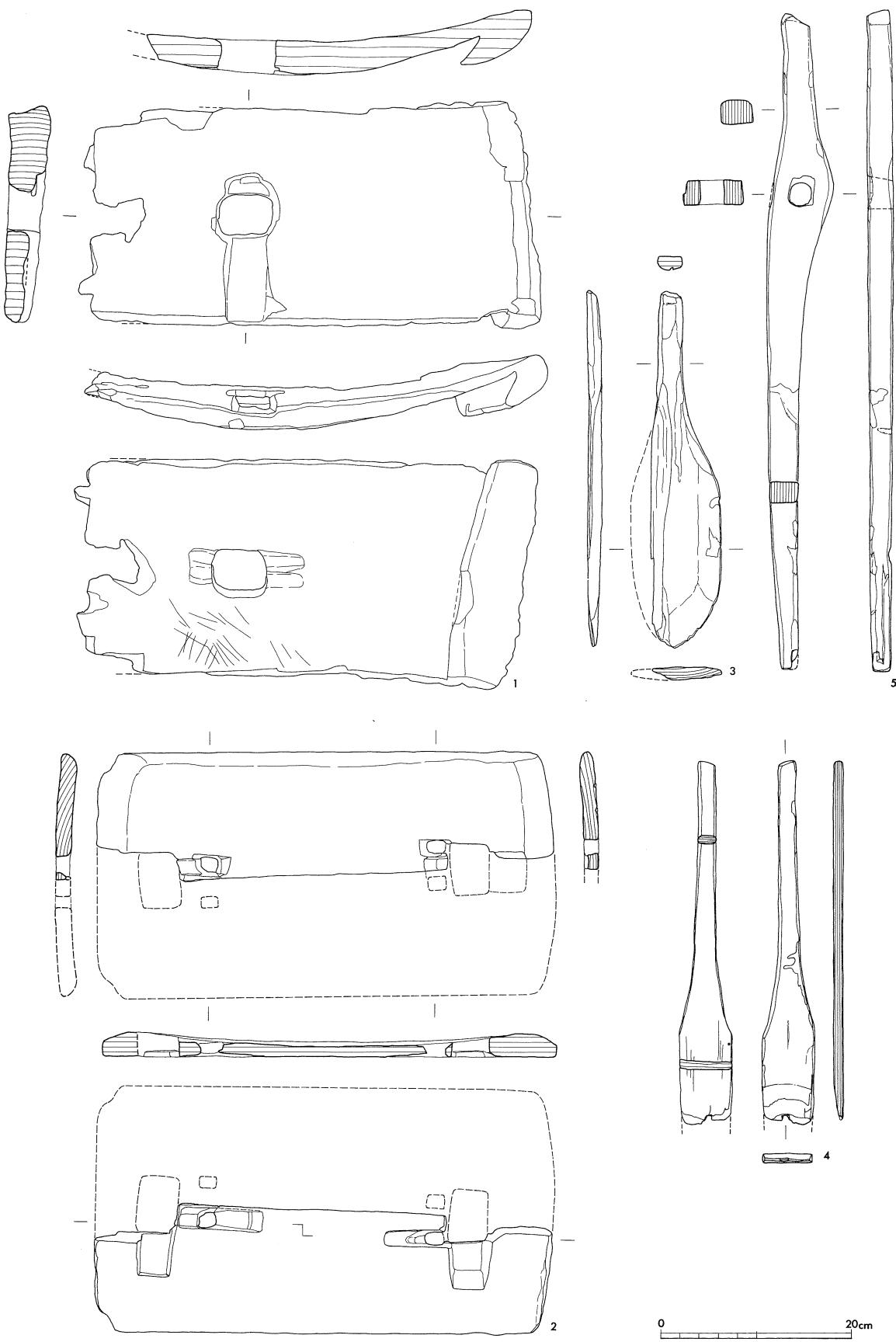
第134図 B・BW区17層木製品出土状況



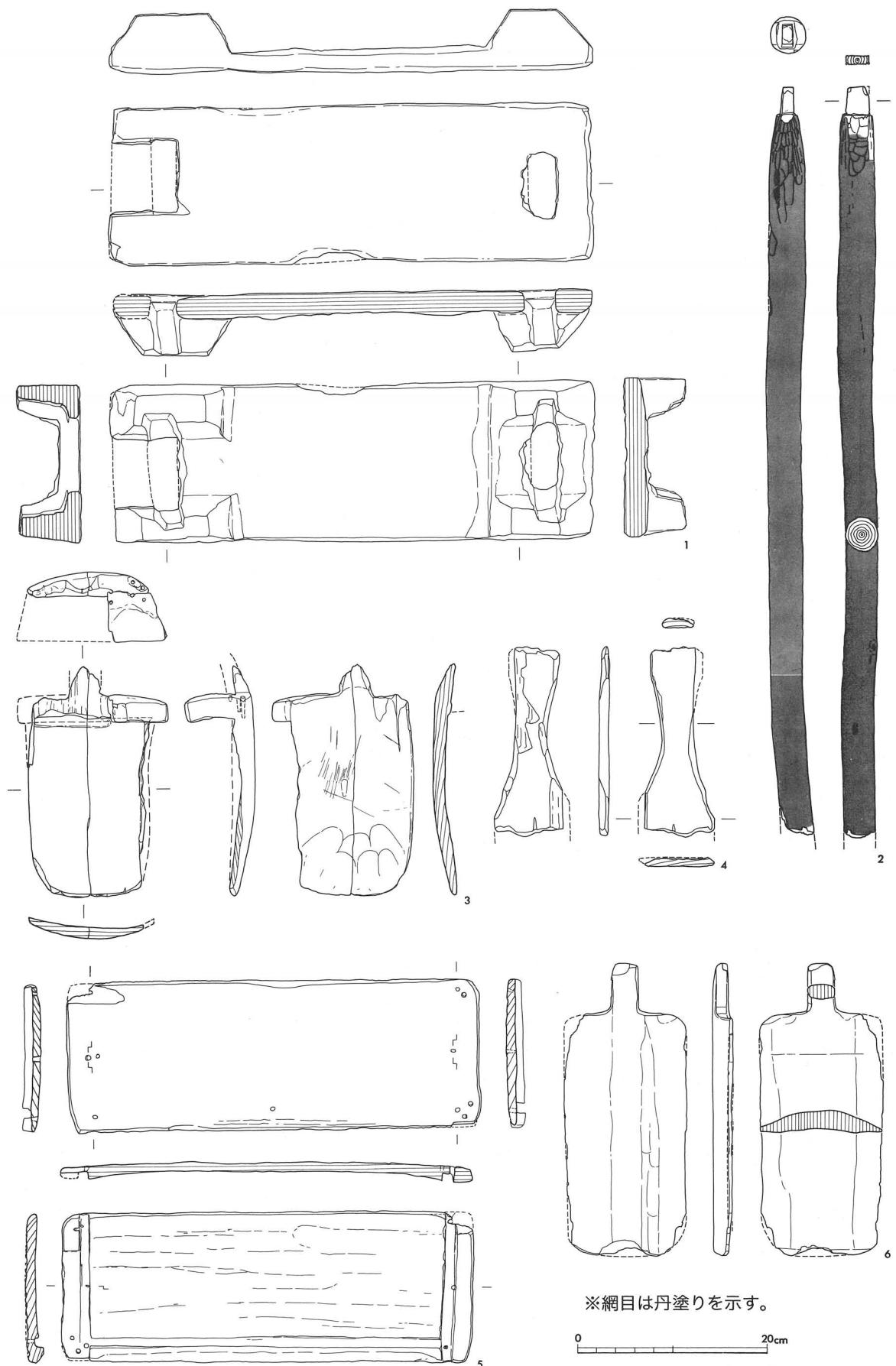
第135図 B・BW区17層出土木製品実測図(1)



第136図 B・BW区17層出土木製品実測図(2)



第137図 B · BW区17層出土木製品実測図(3)



第138図 B・BW区17層出土木製品実測図(4)

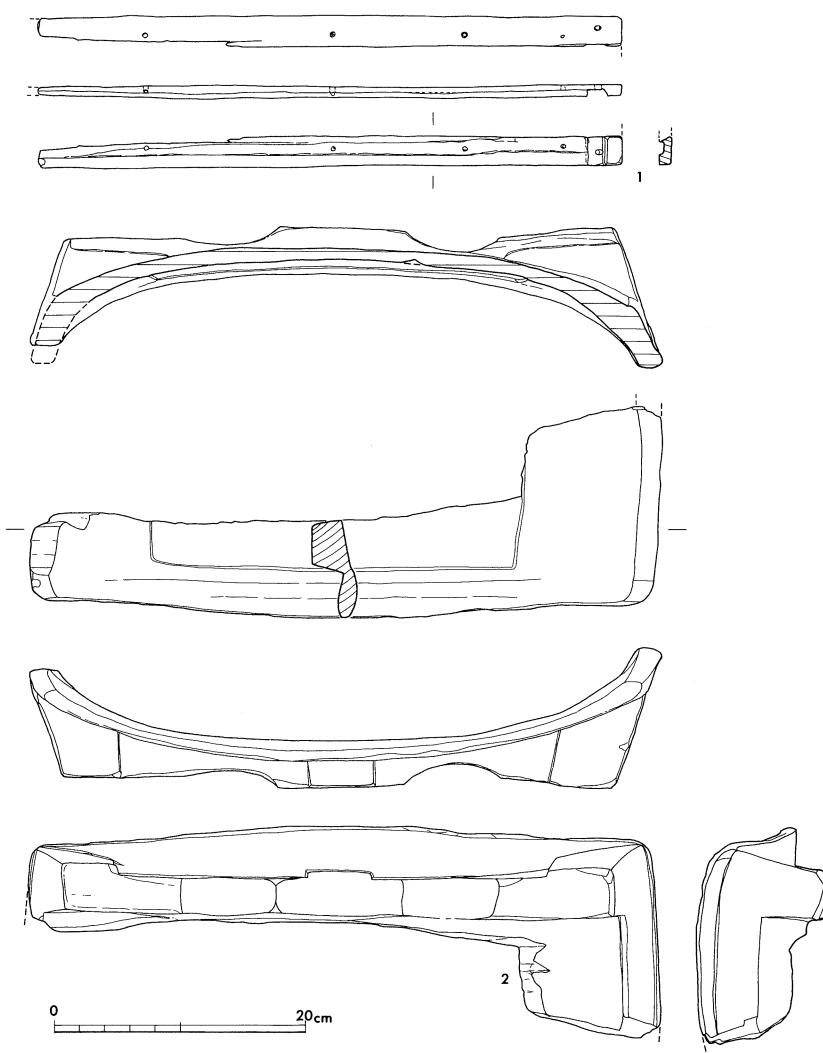
も深いつながりが推定される。同図4はサンダル式の木靴で、足をかたどった板の両端は、外縁を残して爪先と踵が無理なく納まるようにヤリガンナで彫り込んでおり、それぞれ側縁両端左右には紐通しの穴が開けられている。同図6は盾の破片、7は何かの部材である。

10d層出土遺物（第131～133図、図版75）

出土品の傾向は容器類が少なく、農耕具類や祭祀具が多いといえる。第131図1は櫂状の木製品で、現存長74.8cm、最大幅11.4cmを測る。4・5は横柾、6は塵取りである。第132図は鎌の柄で、1は全長31.8cmの完形品である。柄の基部や頭部の突起は明瞭で、特に頭部側では柄の握り部の太さに対して身の装着孔の部分が一度幅広くなり、頭部の突起はさらにそこから直角に突出している。厚さはどの部位も比較的均一であるが、握り部が一番薄くて2cm、基部は2.2cm、頭部では2.5cmである。装着孔の大きさは長さ4.7cm、幅5.5mmで、柄と孔の角度は身先端が若干基部側に向くよう鋭角に彫り込まれている。装着孔の柄上面側には、柄基部側の一端に装着した身を固定するための木釘孔がある。この鎌柄さらに特徴的なことは、装着孔部の側面にも装着孔よりも若干短めながら同様の孔が開けられていることである。2は柄の頭部のみの、3は逆に頭部のない破片であるが両者は別個体である。2の身の装着角度はかなり鈍角になり、3は1と同様鋭角になる。装着孔の幅はどちらも5mm程度である。

る。第131図2・3は指物の腰掛で、2は座板、3は脚板であるが、双方は別個体である。同図7は容器蓋、8は方形の盤と思われる。第133図2は木釘の痕跡が残る桶底板、同図1は一端が幅広く突出し、もう一端に方形の穴が開いているもので用途は不明である。3は火鑽杵状、4はヤス状木製品、5・6は盾で、特に6は側縁に相当する。

7は断面偏平椿円形の天秤棒状木製品、8は椿形の木製品で、尖らせた先端を何かに突き立てて潰してしまっている。どちらも赤い顔料が塗られているが、丹と思われる。使用方法は不明だが、祭祀具と考えられる。



第139図 B・BW区17層出土木製品実測図(5)

17層出土木製品（第135～143図、図版76～78-1）

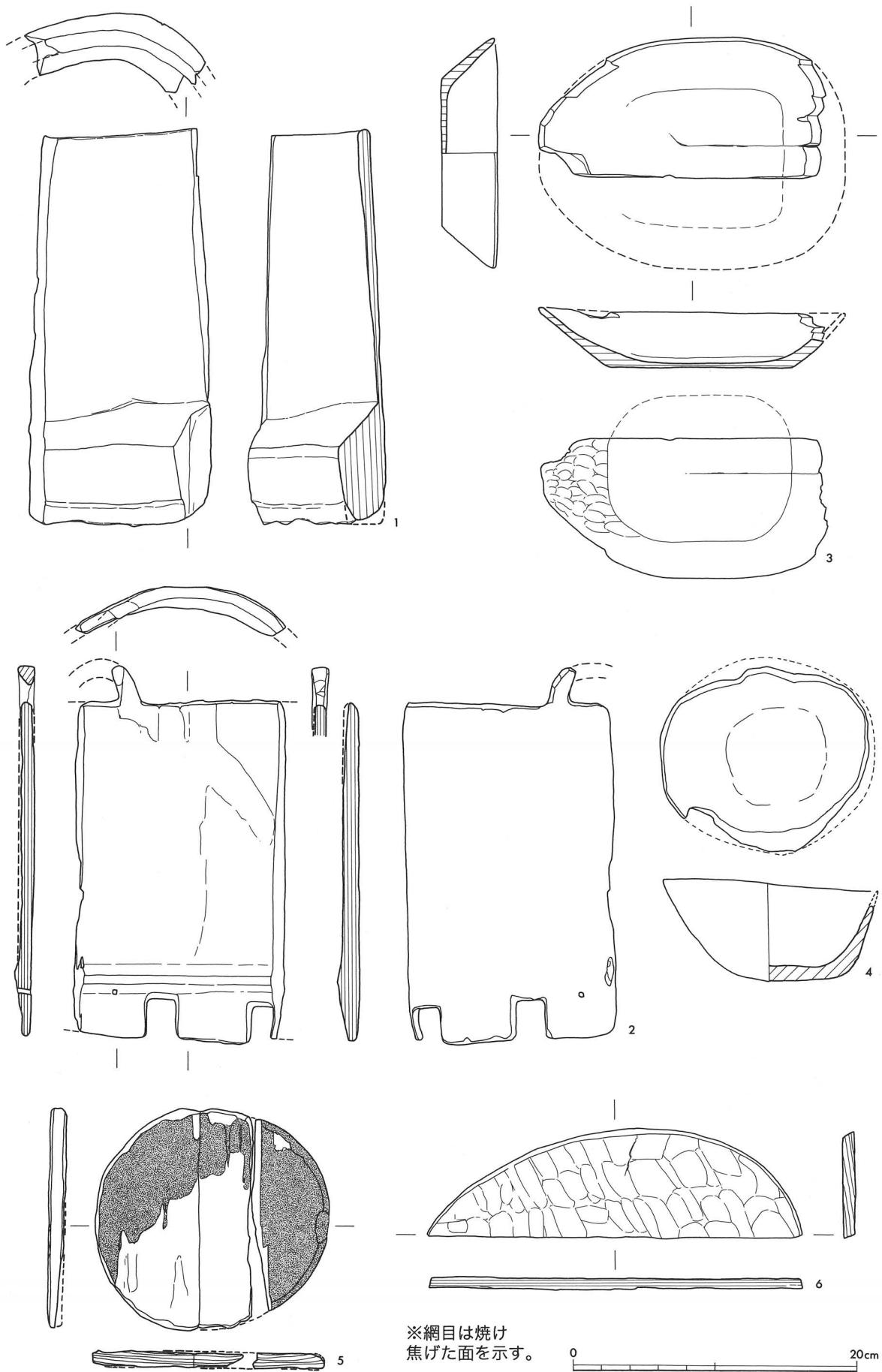
17層は各遺構や貝塚が形成される以前の堆積層であり、遺構とは無関係に出土しているが、河道中央付近と南西岸にほとんど集中する形で出土している（第134図）。出土品には農耕具や工具類をはじめ、日用雑具類、容器・食器類、武具、祭祀具類と多岐にわたっている。

第135図・第136図1は農耕具類である。第135図1～3は直柄平鋤で、1は前面にB型隆起がつき、着柄角度が鈍角になるものである。2は平面長方形の平鋤で、頭部上端は直線をなし、刃縁は緩やかな円弧を描く。柄孔は長方形で周辺の隆起は認められない。1・2は復元刃部幅がともに10cm程度で、いわゆる狭鋤の範疇にはいる。一方3は推定刃部幅20cm余りの広鋤になるもので、平面長方形を呈し、柄孔周辺にはB型隆起がついている。5は直柄又鋤で、三叉のいわゆるナスピ形といわれるものである。2・3・5はアカガシ亜属製。4は貝塚出土の組み合わせ式鋤と同様に5本歯の鋤になると思われるが、又の割り込みはどれもほぼ同じくらいで中央の歯が幅広く作り出され、そこに方形の柄孔がついている。着柄軸部分は完全に欠失しているが、軸を削り出した際についたと思われる刃物痕が観察されることから軸を有していたことは間違いないさうである。前後面ともに黒漆が塗られている。松江市上小紋遺跡でも弥生後期から古墳時代前期のしがらみ遺構から同様の組み合わせ式の又鋤が出土しているが、類例の少ない貴重な資料である。6は組み合わせ式の平鋤で、刃部長は30cmである。着柄軸は欠損しているが、柄孔には柄のほぞの部分が折れて残っていて、先端に脱落防止用の段を作り出すなど細かい細工が観察される。8は鋤の柄、9・10は鋤の把手で、特に10のほぞ穴の横には柄を装着したあと固定するために打たれた木釘のあとが残っている。同図7と第136図1は田下駄と考えられるもので、7には側縁に近いところに2箇所の穿孔がある。1は方形の板の中央に4個の穿孔があり、上面は4個の穴に囲まれた部分が若干窪んでいるほか、一辺に木目に沿って幅2cm前後の溝があり、隅には方形の小穴も認められる。下面の同じ部分にも直交する溝があり、枠や棧などとの結合部分であった可能性もある。

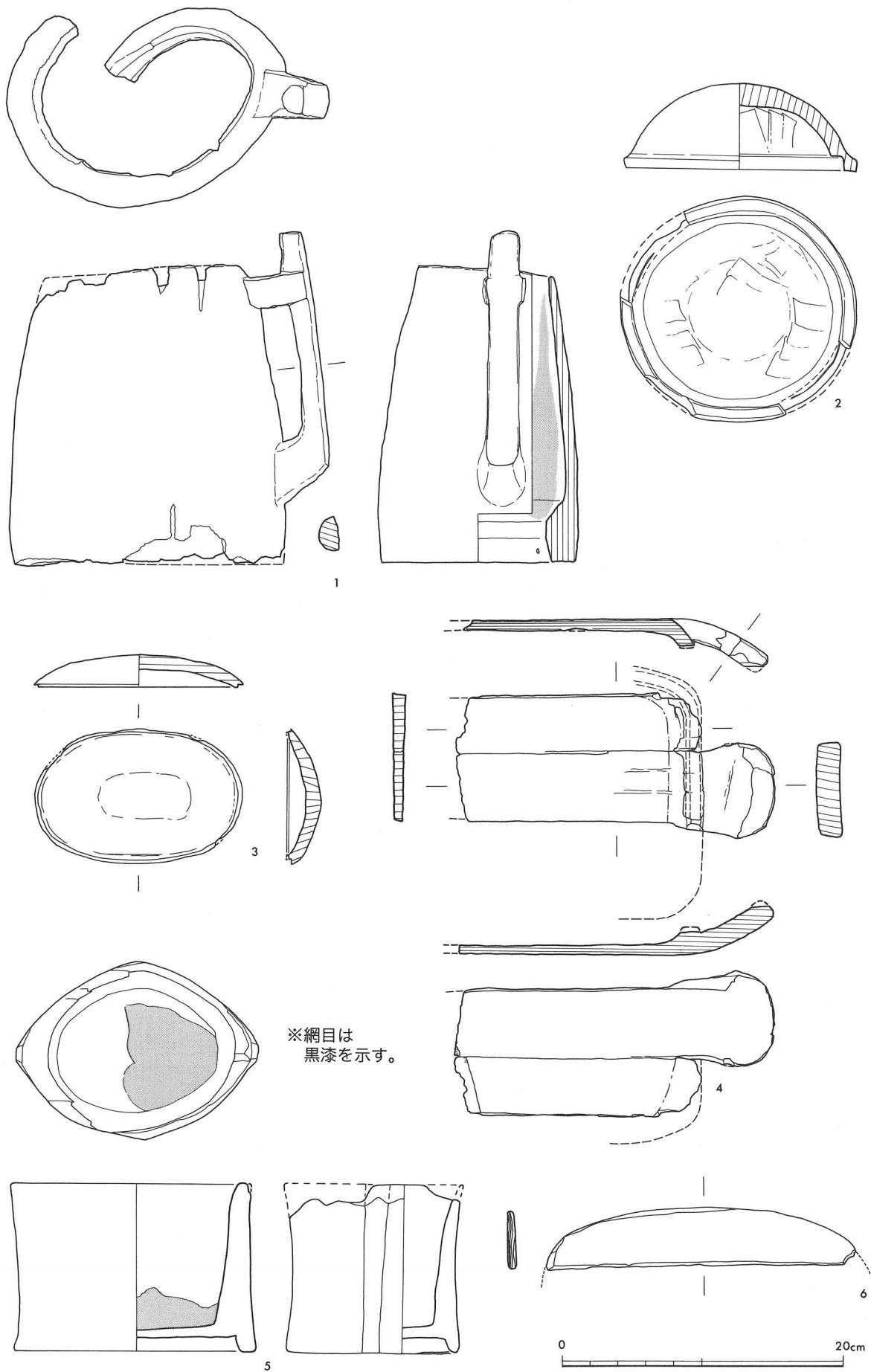
第136図2・4は鉄斧の柄で、どちらも斧台の先端に鉄斧の袋部を装着するための段差を設けている。2は縦斧用で柄も太く、サカキ属製。4は横斧用のいわゆる手斧タイプの柄で、握りが細く、着柄角度は90度に近い。斧台に非常に細かい調整痕が認められる。同図3は機織り具のかせの支えと考えられるもので、長さ9cm、厚さ1.4cmのほぞの基部に木釘穴が1個観察される。7は端部の両側に割り込みをいれた緯打具に似た製品である。

第136図5・6、第137図5はいずれも用途不明品である。また、第137図3・4、第138図3・4・6はいわゆる杓子形木製品といわれるものである。このうち第138図3は身の基部に高さ5cmの衝立状の突起がついたもので、柄側の外面には2個一対の木釘穴が3対認められる。おそらくかすがいのようなやり方をした補修孔と思われる。

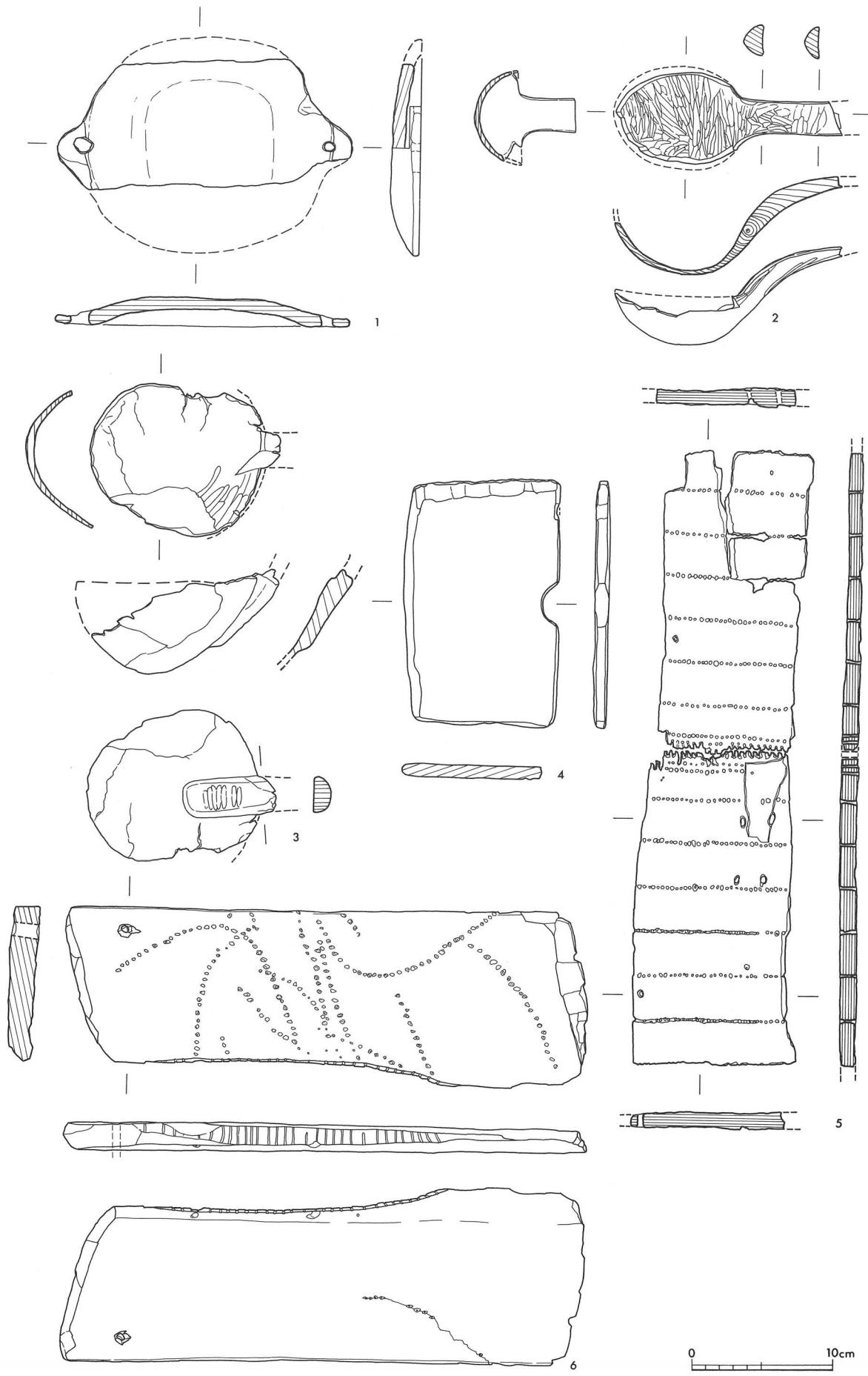
第137図1は一木作りの腰掛である。10b層出土品に比べて小形で、端部の爪の角度がかなり銳角になっているとともに、端面の向きも長辺に対してかなり角度がついている。中央部に正方形の穴が開けられており、上面では長辺の一端まで同じ幅で浅い溝が彫られていて、下面には両端側から2本ずつ窪みができている。よって、この正方形の穴にほぞ穴を2個開けた断面方形の角材を立てたうえ、上下に太い止め木をいれ、下側にはさらに2本ずつ楔を打ち込んでこれらを固定した様子が窺われる。同図2は指物の腰掛の座板で、脚板のほぞを通す穴の内側に各々2個ずつ楔用の方形の穴が穿たれている。第138図1も両端に長方形のほぞ穴があり、裏側をみると脚板の受けに乗



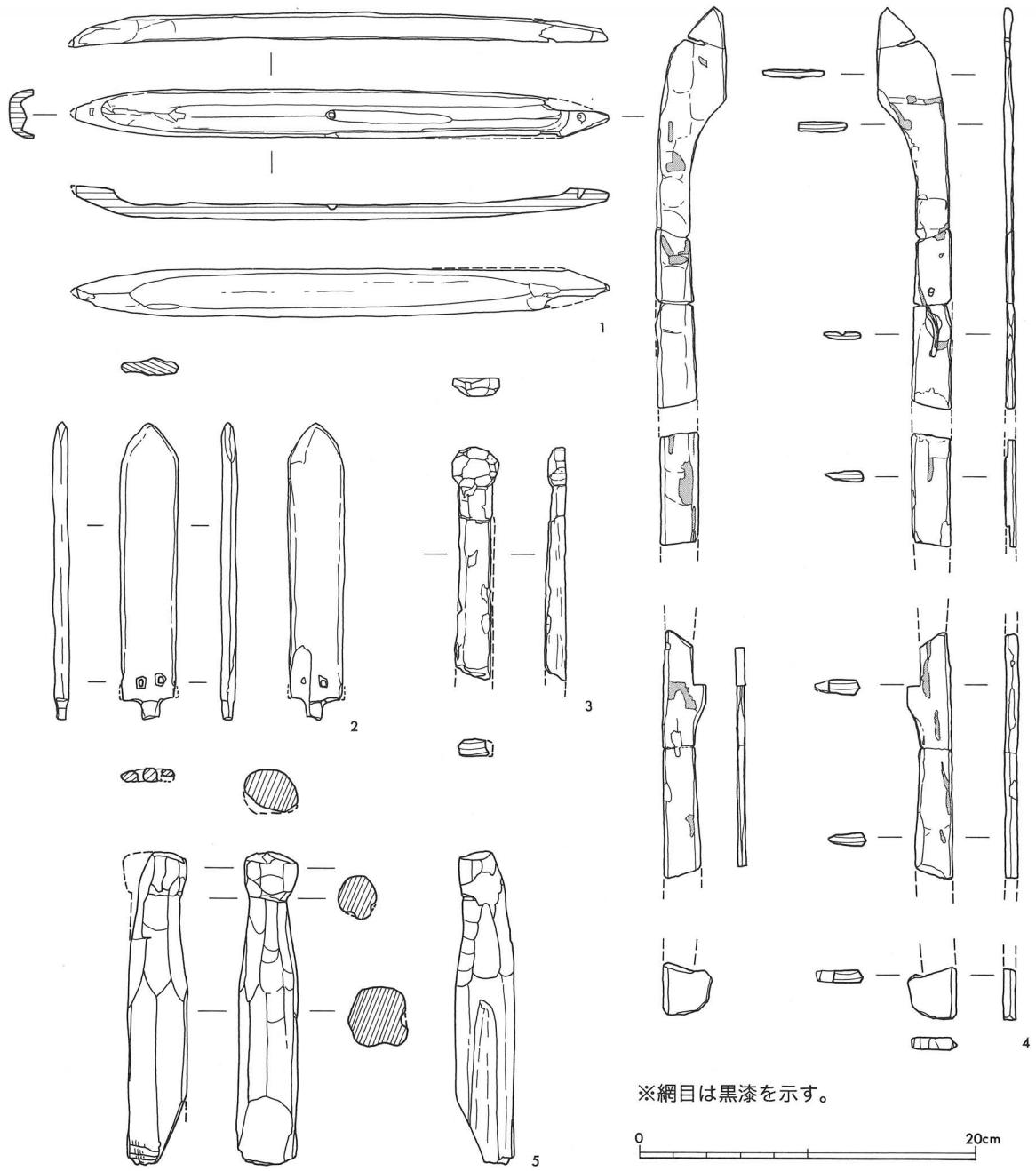
第140図 B · BW区17層出土木製品実測図(6)



第141図 B・BW区17層出土木製品実測図(7)



第142図 B・BW区17層出土木製品実測図(8)



第143図 B・BW区17層出土木製品実測図(9)

せられるように脚部に割り込みが施されていることから腰掛と考えられるが、脚の高さがわずか4.5cmであるので、本来は机あるいは物を乗せる台のようなものであったと推定される。同様に第139図2も上面が大きく湾曲し、両端が高く反りあがってはいるが、内側が若干低く彫り込んであり、物を乗せる台か盛り皿のようなものではなかったかと推定される。脚台部外面には脚状のレリーフやアーチ状の割り込みがあり、デザイン的にも優れている。

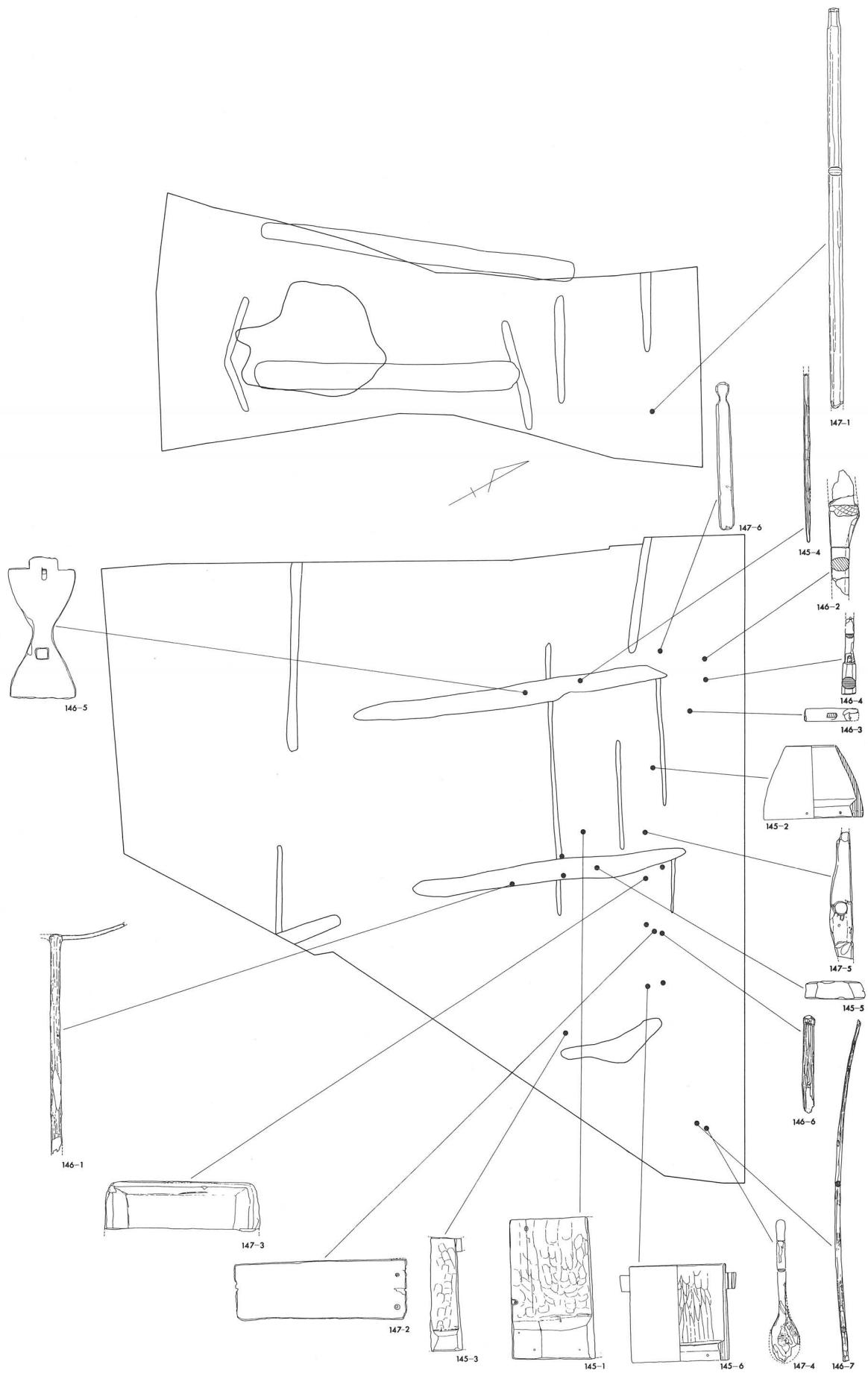
第138図5と第139図1はスギ製の組み合わせ式の箱の一部である。内面に小口板や底板を差し込むための溝があり、外側からその溝に向かって木釘が打ち込まれている。第138図2は断面円形の芯持ち棒の先を細く削り出し、端部にほぞを作り出したもので、ほぞ以外は丹と思われる赤い顔料が塗られている。祭祀のときに先端に何かを取り付ける竿としての機能が考えられる。

第140図～第142図1は容器類である。第140図1・2は割物桶の破片で、2は口縁に半円形の把

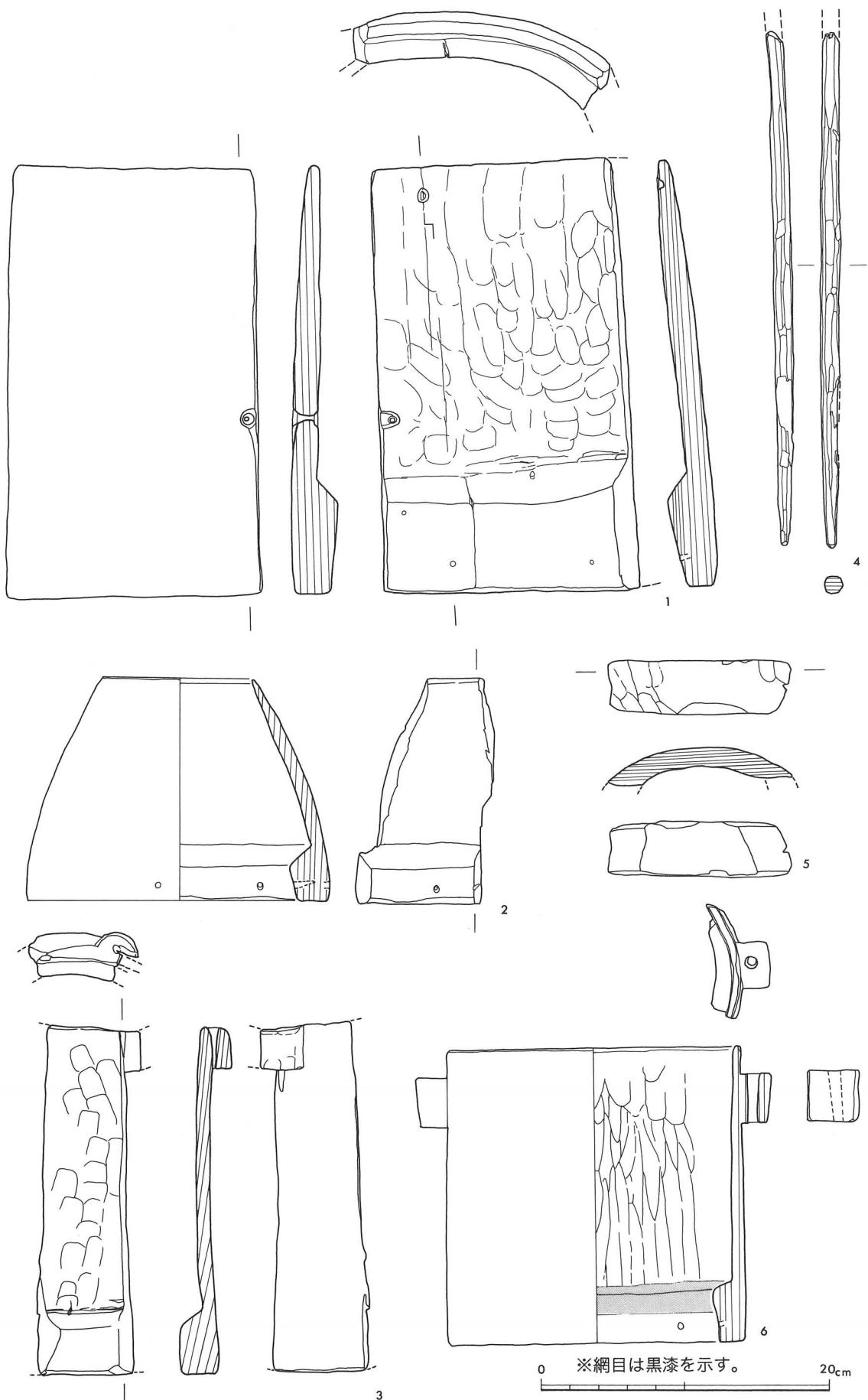
手が付くとともに、底部には割り込みをいれて脚付きの桶としている。把手部の下方、底部の内面張り出しの上部付近に容器のひび割れを補修したと考えられる楕円形の穿孔が認められる。第141図1は剖物のジョッキ形容器である。身の高さ21.5cmで、上から見た形態は楕円形を呈している。出土時点ですでに身の一部が割れて離れており、繋がった状態を想定した場合の底面径は長径19.4cm、短径14.0cmである。把手の長さは19.8cmで、上端は口縁よりも上に突出している。剖物桶の底部と同様に身の内面、底部近くは断面台形にせり出しており、内面の一部に黒漆の残存が確認できる。第140図5・6は桶の底板で、5は三つに割れている上、焼け焦げているようにみえる。6は平面楕円形を呈するものと推定されるが、木目と楕円の軸方向が一致しておらず、木取りの方法として変わっている。第140図3は平面卵形の浅い鉢で、内底面は方形を呈している。同図4は丸みをもった不定形の底面をもつ椀である。第141図4は把手付きの方形盆といえるもので、縁の立ち上がりは短く、底面から作り出した把手が縁の高さの2倍の位置に達している。同図2は桶か椀の蓋と思われるもので、半球状の天井部に受け部を削り込んだ口縁が付く。口縁の欠けたところには紐通しの穴をあけた突起が対をなしてあったものと推定される。スギ製。一方、同図3は合子の蓋と考えられるもので、偏平で平面楕円形を呈しているが、口縁端部にはわずかながらも受けの段を有している。第142図1は紐通し穴のついた突起が左右に1個ずつついた偏平な蓋である。平面形は円形に近い方形で、鉢の蓋の可能性が強い。第141図5はスギ製の平面菱形を呈する鉢である。内面黒漆塗り仕上げで、菱形の長軸の方向の外面端部は口縁から底部まで幅1cmの平坦面を作り出している。また、短軸の端面には平坦面がなく、その分口縁端部を外に湾曲させている。底部は上げ底でほぼ水平である。第142図2・3は横杓子であるが、2はいわゆるスプーンで、3は口縁と柄の角度がちょうど45度程度になるものである。2は柄の強度を断面三角形の柄にすることで保っているが、3は柄の取り付け部を分厚く作り出すことでそれを保っている。同図4は平面台形の板の下辺中央部に半円形の割り込みを施したもので、他の辺はいずれも薄く削り出されている。同様のものを2枚合わせて、桶の蓋として使用したのではないかと推定される。

第142図5はモミ属製の盾の破片で、現存長は43.8cmである。刺し縫いの孔列が3cm前後の間隔をもって上下に並んでおり、図の中央部にはうまく結合できていないが5段に孔列が並んでいる。その中央部よりやや下方にはやや大き目の穴が4個長方形に並んだ状態が観察されるが、これは把手を付けるための穴と推定される。同図6は現存で長さ37.3cm、幅12.6cmの板の片面に小さな穴を穿って点描風に列点文を施したもので、一部に刺し縫い状に突き抜けたものもあるが、多くは突き出ずに終わっている。前出の琴板側板に近似したものであるが、図柄は数頭の鹿を向きを変えて描いたようにみえる。線刻絵画の施された板状木製品が近年各地で出土するようになったが、本件もその一例といえよう。

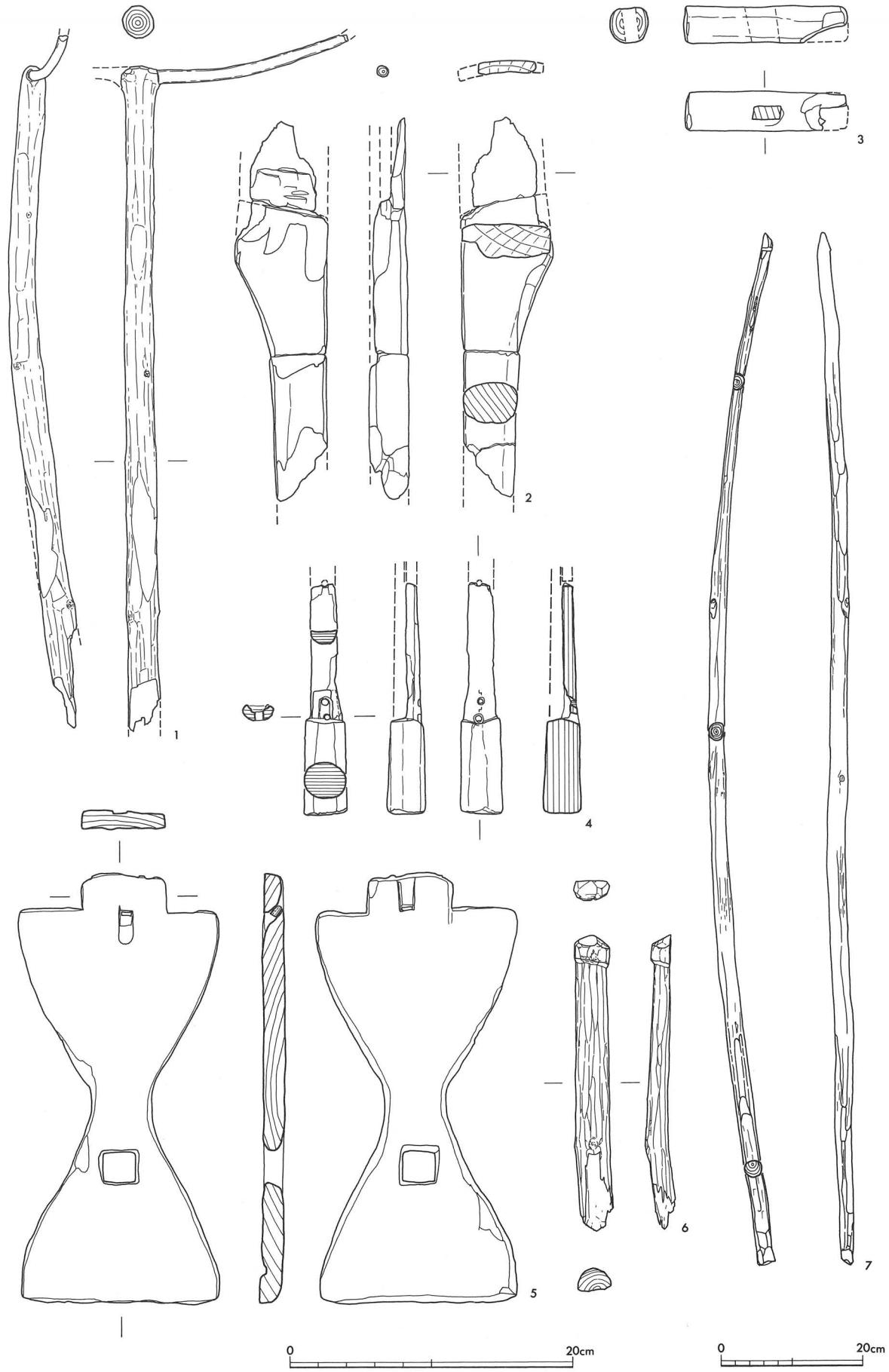
第143図は用途不明品の5を除いていずれも祭祀関係の遺物である。1はスギ製の舟形木製品で全長31.7cm、器高2.9cmである。舳先も艤も細く尖らせ、外面は船底形に丸みをつける。内面は断面W字形に中央が高くなるよう彫り込んでいる。両端と中央の3箇所にマストを立てたと思われる円形の穴が認められる。2はクロベ属製の小形の戈形木製品で、関側よりも切先側のほうが幅広く、側縁は関付近で若干外開きになる。関に段違いに穿孔された方形の穴からかろうじて戈を模したことがわかる。全長17.6cm、幅3.4cm、厚さ0.9cmである。3は機能や用途が推定できない棒状の製品であるが、4は奈良県石上神宮の七支刀をイメージさせるような刀形の黒漆塗りの製品である。残



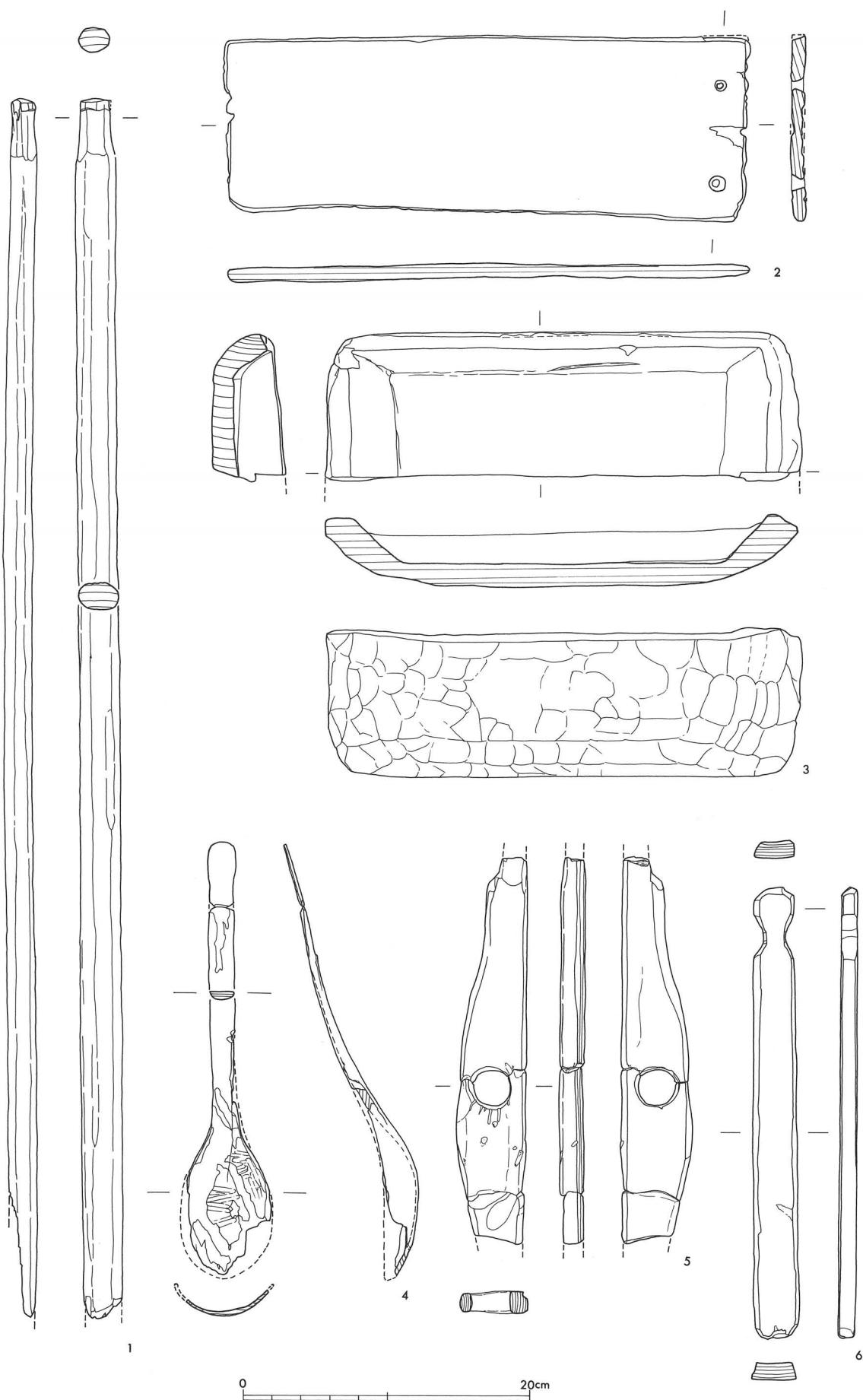
第144図 B・BW区11層木製品出土状況



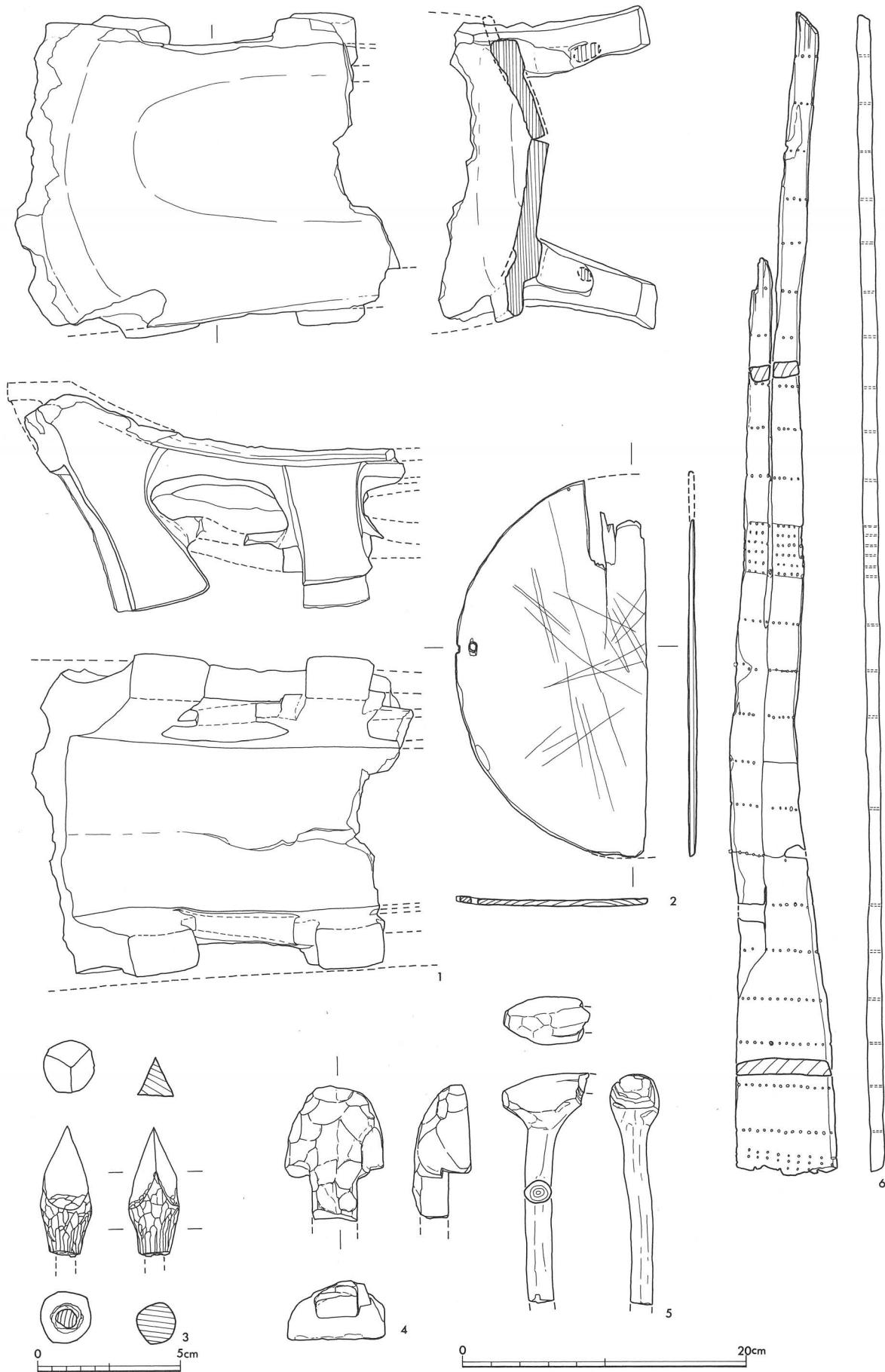
第145図 B · BW区11層出土木製品実測図(1)



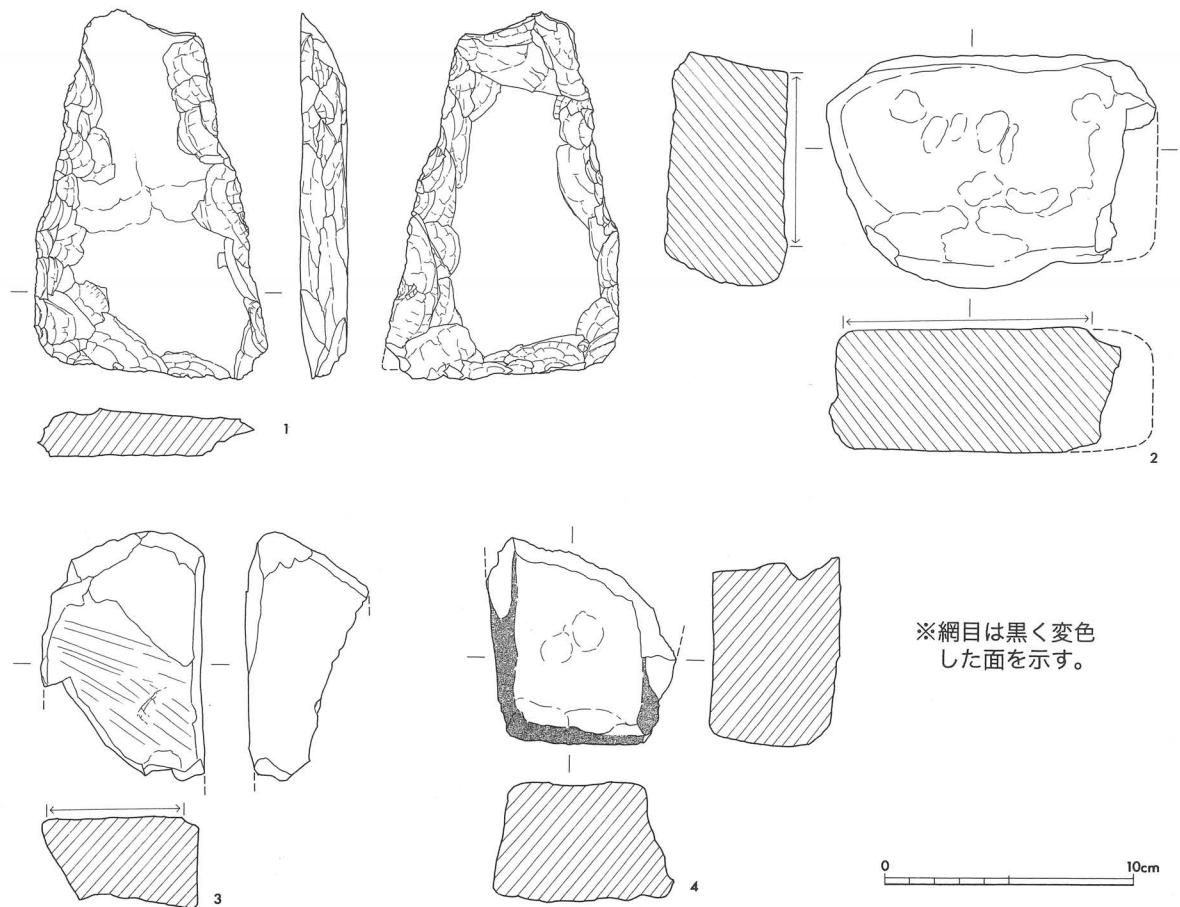
第146図 B・BW区11層出土木製品実測図(2)



第147図 B・BW区11層出土木製品実測図(3)



第148図 B区1・2号橋内出土及びその他の木製品実測図（3・4：2号橋、6：1号橋）



第149図 B区出土石器実測図

念ながら破片の状態で全形を窺い知ることができない。

11層出土木製品（第145～147図、図版78-2）

同じ11層から出土した土器に比べると、木製品のほうが出土範囲が広がっている（第144図）。製品の種類や傾向は上層の木製品と同様である。

第145図1～3・6は割物桶である。1は底部内面の張り出し位置が他の製品に比べてかなり高いものであるが、底板を止める木釘の位置は通常のとおりで、どうして段状の張り出しを長くとっているのか興味のもたれるところである。側縁中央付近には桶の部材同士を繋ぎ合わせるための小孔が穿たれている。2は小形の桶で、体部がひどく内傾するものである。あるいはジョッキ形のような把手がつくかもしれない。3・6は口縁に紐通しの突起のつくものである。突起の形状は3が半円形、6が方形である。6には内面に漆が残っているのが観察される。5は容器の蓋と思われる。

第146図1はモミ属製のたも網の枠である。柄から枠まで一木で作られており、柄の直径は約2cmである。2は斧の柄の装着部である。孔の部分に残存する一方の木の厚さから考えると、装着孔は偏平な長方形になると推定され、これに装着できる斧の候補としては板状鉄斧が考えられる。3は鋤柄の把手である。4は断面円形の基部に段をつけ、そこから先を半截したもので、小孔が2箇所で3個観察される。半截部分の現存長は約9cm、幅は約2cmで、この大きさから推定すると組み合せ式の剣把装具の可能性が強い。6は弓弭で、芯材の半分近くまで半截したうえ、その面をきれいに整え、反対側の円弧の面は端部をバットのグリップエンドのように若干膨らませ、表面は3

～5mm幅で加工を加えている。7は完形の弓で全長は146.5cmである。緩やかな弧を描き、両端部は6のようにやや手前から半截したうえ、先端を幅広くするが、図面上端のほうは特に端部が三角形に削り出されている。また、両端の半截部は同じ方向に向いているわけではなく、ちょうど90度回転した状態の向きになっている。一部に表皮らしき黒色の付着物があるものの、ほとんど表皮は残っておらず、前面に丹らしい赤色顔料が塗られている。また、いわゆる棒樋は認められない。

5は指物腰掛の脚板である。両側縁を三角形に大きく割り込んで大の字に近い形に仕上げるが、底面の割り込みはない。座板に通すほどは高さ約2.5cmで、座板と脚板を固定するために、断面長方形の楔を打ち込めるよう、ほど穴が斜めに開けられており、穴のなかには小片ながら楔の破片も残存している。両側縁のくびれのやや下方には棟を通すための正方形のほど穴が穿たれている。

第147図1は天秤棒と思われるもので、現存長84.5cmである。断面楕円形のまっすぐな棒の端部を削り込み、引っ掛けかりを作り出している。2は板製品で短辺の一方に2個の穿孔が認められる。3は肉厚な作りの方形盤で、外面には粗い加工痕がそのまま残る。4は匙で、遺存状態はよくないが薄く纖細な作りをしている。5は円孔を有する幅狭の板状製品で、円孔部分から両側にいくと幅が狭くなる。17層出土の用途不明木製品（第137図5）に似たところがあるが、厚みや形態に若干違いがある。片面の円孔縁に紐をかけたような細い溝状の窪みが観察されるが、人為的なものかどうか判断つかない。6は有頭の偏平な板製品である。

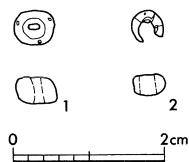
1・2号橋内出土木製品（第148図3・4・6）

B区1・2号橋を解体中に発見した木製品で、層位的には10b層下面から17層上面に相当する。6は1号橋、3・4は2号橋から出土したものである。3はイヌマキ製の精巧な木鏸で、中国漢代の銅鏸を模したいわゆる三稜鏸である。茎部をすべて欠いており、現存長4.6cm、身幅1.8cmを測る。身幅に対して身の長さが短く、先端側は断面三角形、茎側は断面円形を呈しており、欠損する茎の断面形も円形である。器表面には極めて細かい削り痕が認められる。4は用途不明品。

6は盾の破片で現存長は81.5cmである。図の上端は斜めにカットされており、盾の上縁に相当すると考えられる。全面に3～3.2cm間隔で刺し縫いの小孔列が並び、ほぼ中央には6段、下端には3段以上小孔列を帶状に固めて開けたところがある。特に中央部分には上下に設計用の区画線が観察される。また、中央の小孔列の帶に比べて、下端の帶はすぐ上の一列と距離をおいて開けられており、そもそも盾の底面近くに相当している可能性もある。

その他の木製品（第148図1・2・5）

以上の木製品のほかに、取り上げ後にラベルが紛失して出土地点がわからなくなつた木製品等も存在する。1は高さ15.4cmの剣物腰掛で、約半分が欠けているが本来は六脚または八脚の腰掛であったと推定される。長辺側のそれぞれ脚の間には楕円形の透かし飾りが入っている。座台は中央部分が深く沈んでおり、両端が大きく反りあがっている。2は桶の底板と考えられるもので、周縁の1箇所に方形の穿孔が認められる。板の中央付近には刃物の傷が多数ついており、作業台か俎板として利用されたと推定される。5は斧の柄である。いわゆる手斧タイプの小形の袋状鉄斧を装着したものと考えられる。



第150図 BW区貝塚
出土ガラス小玉実測図

③その他の出土遺物

以上の土器や木製品のほかに若干石器やガラス小玉が出土している。

石器（第149図、図版79－2）

B・BW区からは砥石を中心に、敲石や石斧など十数点の石器が出土している。そのうち、第149図1・3は11層から、2・4は10b層から出土したものである。1は全長14.7cmの安山岩製打製石斧で、縦長の板状の剥片に両側縁から加工を加えて整えたのち、刃部調整を加えている。縦の中軸線と刃のラインが直交しておらず、縦斧として使用されたと考えられる。現重量363.2gを測る。2～4はいずれも砥石類である。2は両面が平らな川原石を転用しており、4は砥面以外の面が火を受けて黒く変色している。3は擦痕が著しく認められる例である。

ガラス小玉（第150図）

貝塚からガラス小玉が2点出土した。1は長径5.3mm、短径4.8mm、厚さ3.3mm、孔径0.8～1.0mmで、ライトブルーの半透明品である。断面は歪んだ楕円形を呈し、両端面を磨いている。引き伸ばし技法によるものと思われる。2は著しく風化の進んだガラス小玉で、白色を呈している。取り上げ後割れてしまって、正確な計測ができなくなってしまったが、直径約4mm、厚さ3mm弱で、孔径は2mm弱である。風化の度合いなどが出雲市西谷3号墓出土の風化ガラス小玉によく似ている。

第4章 貝塚出土遺物の分析

第1節 出雲市姫原西遺跡出土の貝類について

島根大学汽水域研究センター 高安克巳

1. はじめに

姫原西遺跡は出雲市姫原町から小山町にかけて計画されている国道9号線バイパス工事に伴い、平成9年度に島根県埋蔵文化財調査センターによって発掘・調査された。ここで検討した貝類は、遺跡の一部（BW区）を構成する貝塚から出土したもので、随伴する遺物から弥生時代後期初頭から後期終末のものとされている。

貝塚の直径は約5mで、中央部の最も厚いところでも0.4m程度の厚さしかなく、かつてこの地域にあった自然河道の岸辺斜面に投げ込まれたような産状を示す。貝塚の層は第1層から第22層まで区別され（第21層は欠番）、このうち第1層から第18層までは上下関係がほぼ確認されており、概ね若い番号の層ほど上位にある。第19層以降は貝塚の縁辺部にあり、第19層は第13層に対比され、第20層は第19層の下位にある。また、第22層は第11層と第12層の間に対比されるものと考えられる（足立氏談）。

2. 方法

今回、筆者が同定および検討を行った試料は、県埋蔵文化財調査センターによって以下のような方法で遺跡から採取されたものである。

貝塚全体を覆うように1mメッシュをかけ、1m四方の各グリッドからほぼ一グリットおきに50cm四方の分析用サンプルを各層ごとに採取した。各サンプルは第1段を3mmメッシュ、第2段を1mmメッシュのふるいで水洗し、貝その他の生物遺体を摘出した。貝類の大部分は左右の殻が分離したヤマトシジミであった。これについては完形に近い状態で保存されている殻を左右の殻ごとに計数し、多い方を産出個体数とした。

3. 出土した貝類とその特徴

出土した貝類については、種子などを除くその他の遺物とともに表1に示す。

3-1 ヤマトシジミ以外の貝類

出土した貝類のうち、大部分を占めるヤマトシジミ以外についてはほとんどが破片状態で、種数、個体数ともに少ない。このうち腹足綱（巻貝類）は *Cellana toreuma*（ヨメガガサ）、*Turbo (Batillus) cornutus*（サザエ）、*Bolma (Galeostrea) millegranosa*（カシスガイ）、*Clithon retropictus*（イシマキ）、*Semisulcospira libertina*（カワニナ）、*Rapana venosa*（アカニシ）および *Cipangopaludina* 属（タニシの一種）と *Gyraulus* 属（ヒラマキガイに一種）を同定した。また、二枚貝綱で *Meretrix lamarckii*（チョウセンハマグリ）、*Scapharca subcrenata*

(サルボウガイ)、*Mytilus coruscus* (イガイ)、*Nuttallia japonica* (イソシジミガイ)、*Mya (Arenomya) arenaria oonogai* (オオノガイ) および *Unionidae* (イシガイ科) の一種を同定した。

このうち、*Semisulcospira libertina* (カワニナ)、*Cipangopaludina* 属 (タニシの一種)、*Gyraulus* 属 (ヒラマキガイの一種) および *Unionidae* (イシガイ科) は淡水棲種である。これらはおそらく貝殻を捨てた川 (または旧河道に沿った三日月湖など) に生息していたものと思われるが、*Semisulcospira libertina* (カワニナ) は第6層と第10層で比較的個体数が多く、食用していた可能性もある。また、殻が破損しやすいためほとんど破片でしか確認されなかつた *Cipangopaludina* 属 (タニシの一種) も同様に食用についていた可能性がある。

そのほかはいずれも沿岸から汽水棲の貝類で、遺跡の立地条件からして明らかに人為的に持ち込まれたものである。いずれも食用に供することができるが、出土個体数がきわめて少なく、日常的に食していたとは考えられない。このうち、*Cellana toreuma* (ヨメガガサ) と *Turbo (Batillus) cornutus* (サザエ) は外海に面した岩礁海岸、*Bolma (Galeoastrea) millegranosa* (カンスガイ)、*Clithon retropictus* (イシマキ) および *Mytilus coruscus* (イガイ) は河口域や潟の汽水域の岩場に棲む貝類であり、*Nuttallia japonica* (イソシジミガイ) *Meretrix lamarckii* (チョウセンハマグリ) は外洋水の影響もある沿岸の砂底～砂泥底、*Rapana venosa* (アカニシ) と *Mya (Arenomya) arenaria oonogai* (オオノガイ) は汽水域の砂泥底を好む貝類である。

3-2 ヤマトシジミについて

Corbicula japonica (ヤマトシジミ) は第4層と第17層を除くすべての層準で出土し、とくに、第3層以下では50cm四方当たり1000個体以上を数えるグリットが多い。最高は第6層のL-6グリッドで13800個体あまりにのぼる。

図1 a, b, cに各層準毎の出土個体数の分布を示す。下位の層準ほど中央部分に集中し、上位層準になるほど周辺に移動し、かつ分散していく様子がわずかに読みとれる。また、第7層～第8層にかけて一時的に出土範囲も出土個体数もやや減少する傾向がある。この層準は後述するようにウニが多数出土する層準に対応しているように見える。

出土したヤマトシジミの右殻と左殻の数の比 (右殻/左殻) は、個体数が多くなるほど1に近づく傾向が明らかである (表1)。このことは殻を捨てた当初は、ちょうどシジミ汁を食したあとの殻のように、ほとんどが両殻が韌帯で繋がった状態であったことを暗示している。投棄されたあと、有機質の韌帯が分解して両殻が分離したものと解釈される。

殻長分布については、ほぼすべての層準において22mm前後で最多頻度をとるが (表2)、正規分布は示さず殻長の大きい方に長く裾野を引いた非対称のパターンを示す。ただし、25パーセンタイルと75パーセンタイルの値 (殻長の小さい方から個体数の百分率を累積して25%と75%に相当する値) は、それぞれ20mm前後とから26mm前後である。このことから、22mm前後のシジミが多く生息する漁場で、ある一定の大きさ以上のシジミ (おそらく殻長が10数mm以上のもの) を採取していた可能性が考えられる。殻長分布の代表的パターンを図2に示す。

3-3 貝類以外の生物遺体

貝類以外の生物遺体としては、ウニ、フジツボ、魚鱗、魚歯、魚骨、及び大量の種子類と炭化木片が出土している。このうち、種子や炭化木片以外について検討したが、いずれも種の同定までに至っていない。

ウニは棘の破片か殻の小破片として出土するため量的な比較は困難であるが、少なくとも破片の数で見る限り、第3層のL-4、第9層のL-4、第10層のL-4とM-5、第16層のE-6、および第18層のH-4とE-4に比較的多く出土する。また、貝類が比較的少ない層準やグリッドに比較的多く出土する傾向が見られる。また、フジツボも破片が確認されただけで、産出はきわめて希である。殻片表面の模様などから岩礁の潮間帯に群生している *Tetraclita squamosa* (クロフジツボ) に同定されると思われる。魚類では魚鱗がしばしば産出し、希に魚骨（椎骨や棘突起）や魚歯が検出された。これらはいずれも食料に供されていたものと思われるが、詳細な検討は種の同定を待つて行いたい。

4. おわりに

姫原西遺跡貝塚から出土する貝類は、大部分がヤマトシジミであり、それらに混じって外海に面した海岸や内湾・汽水域の貝類が見られる。また、ウニやフジツボ、魚類などの遺物も含まれる。遺跡付近は「神門水海」を介して外海にも容易に通じることができる位置にあったと考えられ、これらは当時の人々の食生活と行動範囲を示す手掛かりとなろう。ヤマトシジミの漁場としては「神門水海」かそれに注いでいた斐伊川と神戸川の河口域が想定される。姫原西遺跡貝塚は規模は小さいが、出雲平野形成初期の自然環境を復元する上でも貴重な資料を提供している。

参考文献（貝類の同定に用いたもの）

- 波部忠重（1961）続原色日本貝類図鑑。保育社
波部忠重（1977）日本産軟体動物分類学 二枚貝綱／掘足綱。図鑑の北隆館
波部忠重・小管貞男（1967）貝（標準原色図鑑全集3）。保育社
波部忠重・奥谷喬司（1983）貝 I 卷貝（学研生物図鑑）。学習研究社
波部忠重・奥谷喬司（1983）貝 II 二枚貝・陸貝・イカ・タコほか（学研生物図鑑）。学習研究社
肥後俊一・後藤芳央編著（1993）日本および周辺地域産軟体動物総目録。エル貝類出版局。
稻葉明彦（1982）瀬戸内海の貝類。広島貝類談話会
河本卓介・田辺澄生編（1956）山口県産貝類目録。山口県立博物館
吉良哲明（1959）原色日本貝類図鑑（増補改訂版）。保育社
黒田徳米・波部忠重・大山桂（1971）相模湾産貝類。丸善
奥谷喬司編（1986）決定版生物大図鑑貝類。世界文化社
内海富士夫（1969）原色日本海岸動物図鑑（改訂版）。保育社
内海富士夫・西村三郎・鈴木克美（1971）海岸動物（標準色図鑑全集16）。保育社。

註（編集者）

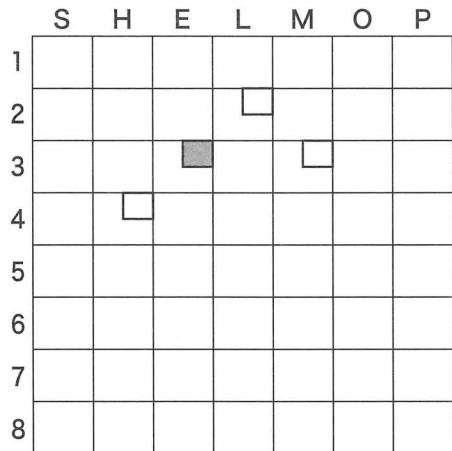
163ページ図1c中のE-6第16層、E-4第18層、L-5第19層の分析試料は本来それぞれE-5、L-4、L-4の試料と考えられますが、試料採取から水洗の段階で誤った記録をしてしまったようです。分析者の間違いでないことを、ここに明記しておきます。

表1 姫原西遺跡出土貝類

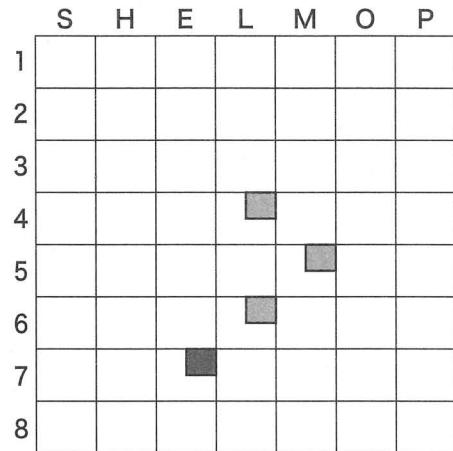
層位	1	1	1	2	2	2	3	3	5	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	10	
グリッド	H4	E3	L2	M3	E7	L4	L6	M5	O6	H4	L4	E7	S5	H6	E7	L6	H6	L6	H4	L4	E5	M5	
軟体動物門																							
腹足綱																							
<i>Cellana toreuma</i> ヨメガガサガイ																							
<i>Turbo/Batillus/cornutus</i> サザエ																							
<i>Bolinia/Gimle/granosa</i> カンスガイ																							
<i>Cithion retropictus</i> イシマキ																							
<i>Cipangopaludina</i> sp. タニシ																							
<i>Semisulcospira libertina</i> カワニナ																							
<i>Rapana venosa</i> アカニシ																							
<i>Gyraulus</i> sp. ヒラマキガイの一種																							
二枚貝綱(ヤマトシジミ以外)																							
<i>Meretrix lamarkii</i> チヨウセンハマグリ																							
<i>Scapharca subcrenata</i> サルボウ																							
<i>Mytilus coruscus</i> イガイ																							
Unionidae イシガイ科																							
<i>Nuttallia olivacea</i> イソシジミガイ																							
<i>Mya(A).arenaria oonogai</i> オオノガイ																							
二枚貝綱(<i>Corbicula japonica</i> ヤマトシジミ)																							
個体数	5	29	10	10	158	55	53	20	0	1486	423	487	613	1069	6094	13822	1294	2585	126	1640	1	3657	3250
右殻／左殻	0.6	1.318	3.333	0.7	0.968	1.279	0.83	1.053	1.024	1.063	1.36	0.9	1.03	0.98	0.97	1.05	0.97	0.78	1.12	1.096	0.993	0.717	1.014
その他																							
ウニ																							
フジツボ																							
魚鱗																							
魚歯																							
魚骨																							
整石	X		X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
質化木片	X		X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
木片																							

整数は個体数で、種が同定できた標本は破片であっても1個体とした。ただし明らかに同一個体に由来する破片を含む多数の破片については#で表した。
 貝類以外では、ウニについては破片の多さを目視によってVA(非常に多い), A(多い), C(普通), R(希), VR(非常に希)の5段階に分けたが、その他についてはXで出土を示した。

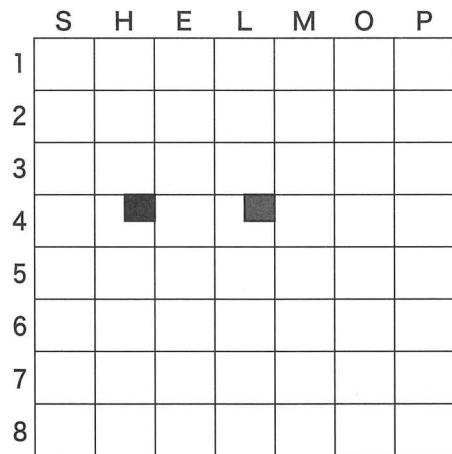
表2 姫原西遺跡出土のヤマトシジミ殻長分布



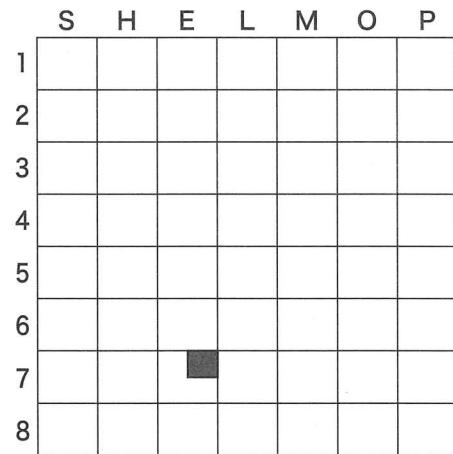
第1層



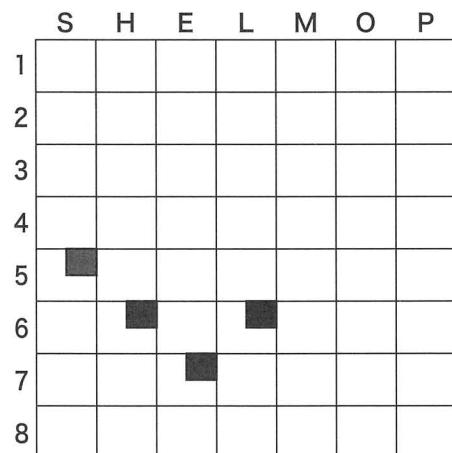
第2層



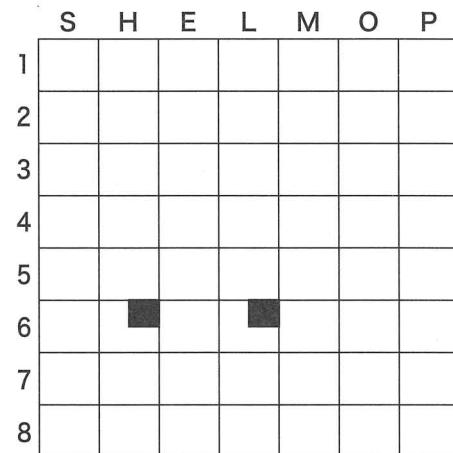
第3層



第5層



第6層



第7層

□ 0 □ 1-10 ■ 11-100 ■ 101-1000 ■ 1001-10000 ■ 10001-

図1a 層別にみた各グリッドのヤマトシジミ個体数（第1～7層）

	S	H	E	L	M	O	P
1							
2							
3							
4							
5			■		■	.	
6							
7							
8							

第8層

	S	H	E	L	M	O	P
1							
2							
3							
4			□			■	
5							
6							
7							
8							

第9層

	S	H	E	L	M	O	P
1							
2							
3							
4				■		■	
5			■		■		
6							
7							
8							

第10層

	S	H	E	L	M	O	P
1							
2							
3			■				
4							
5							
6							
7							
8							

第11層

	S	H	E	L	M	O	P
1							
2		■					
3			■				
4							
5							
6							
7							
8							

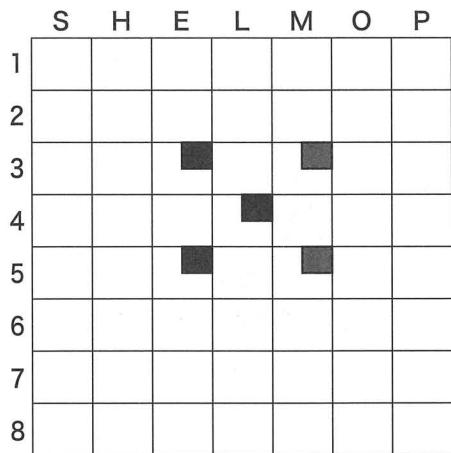
第12層

	S	H	E	L	M	O	P
1							
2							
3			■				
4							
5							
6							
7							
8							

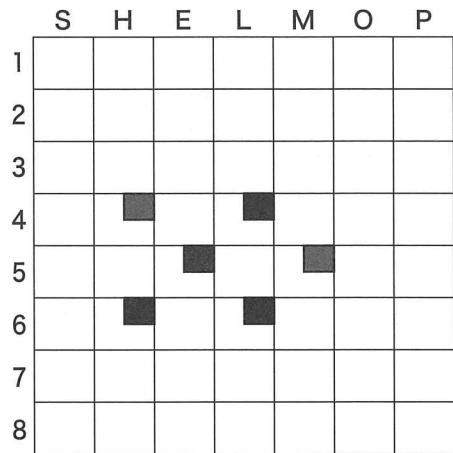
第13層

□ 0 □ 1-10 □ 11-100 ■ 101-1000 ▨ 1001-10000 ▨ 10001-

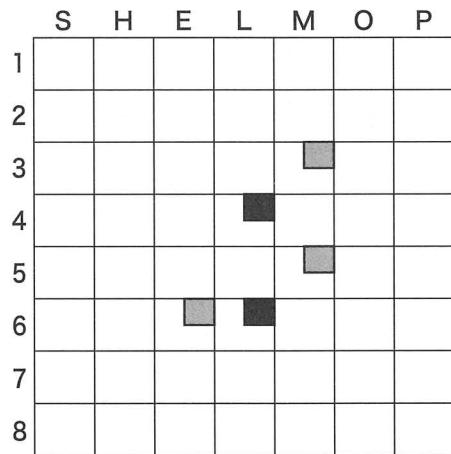
図1b 層別にみた各グリッドのヤマトシジミ個体数（第8～13層）



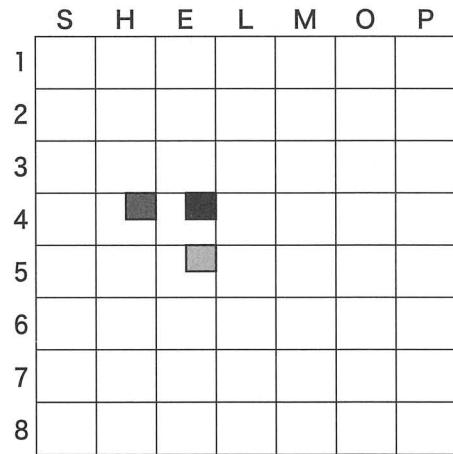
第14層



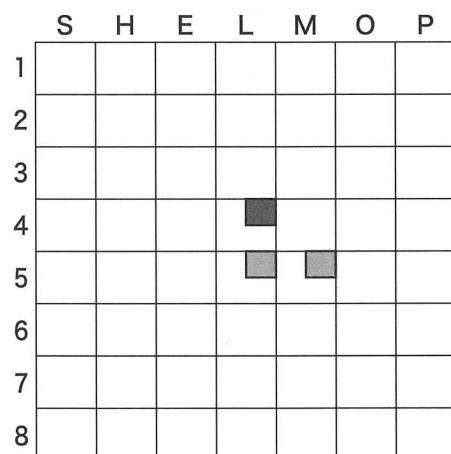
第15層



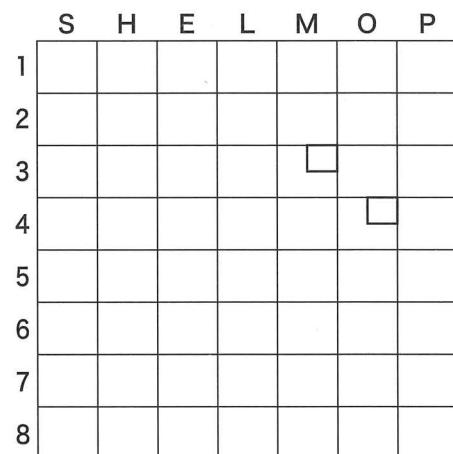
第16層



第18層



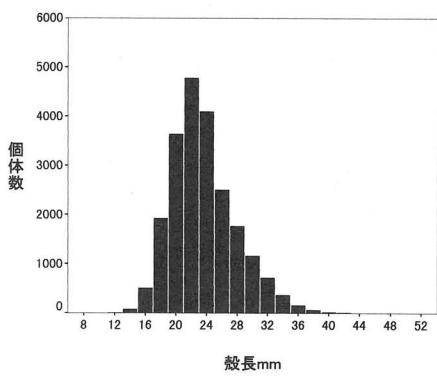
第19層



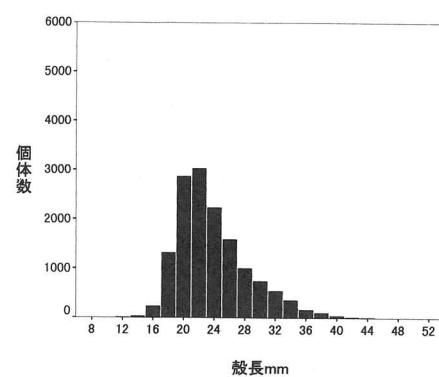
第20層

□ 0 □ 1-10 □ 11-100 ■ 101-1000 ■ 1001-10000 ■ 10001-

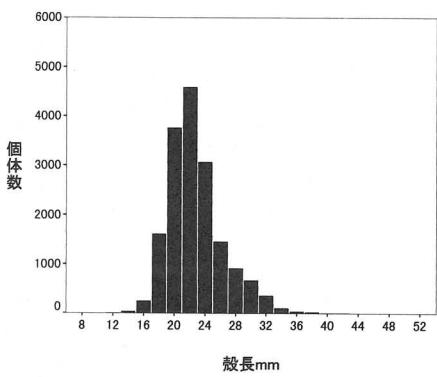
図1c 層別にみた各グリッドのヤマトシジミ個体数（第14～20層）



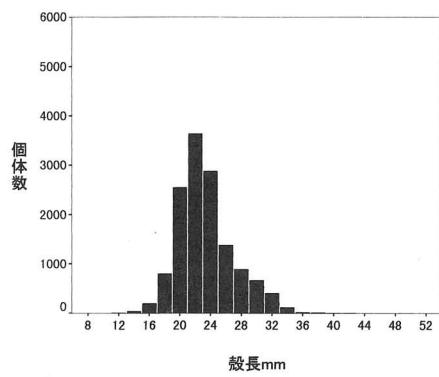
第6層



第10層

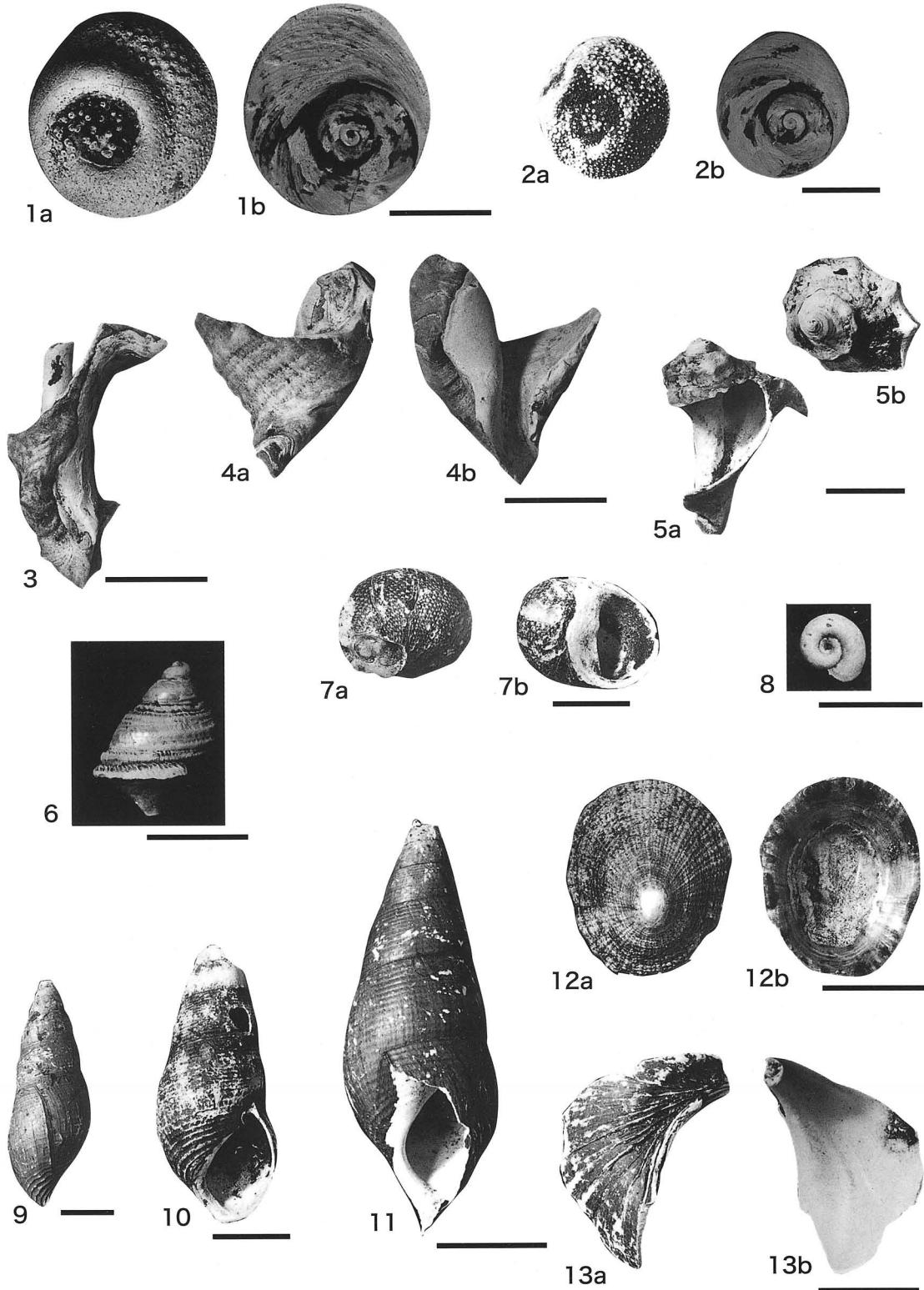


第14層



第15層

図2 主な層準の殻長分布ヒストグラムとその累積曲線



図版1

(スケールバーは図8を除き1cm。図8は5mm。)

図1a,b. *Turbo (Batillus) cornutus* Lightfoot サザエ(蓋)、第16層、L-4。

図2a,b. *Turbo (Batillus) cornutus* Lightfoot サザエ(蓋)、層準不明。

図3. *Rapana venosa* (Valenciennes) アカニシ(軸唇部破片)、層準不明。

図4a,b. *Rapana venosa* (Valenciennes) アカニシ(殻口下部破片)、第10層、M-5。

図5a,b. *Rapana venosa* (Valenciennes) アカニシ(殻体破片)、層

準不明。

図6. *Bolma (Galeostrea) millegranosa* Kuroda and Habe カンヌガイ(螺塔破片)、第10層、M-5。

図7a,b. *Clithon retropictus* (v. Martens) イシマキ、層準不明。

図8. *Gyraulus* sp. ヒラマキガイの一種、第15層、L-6。

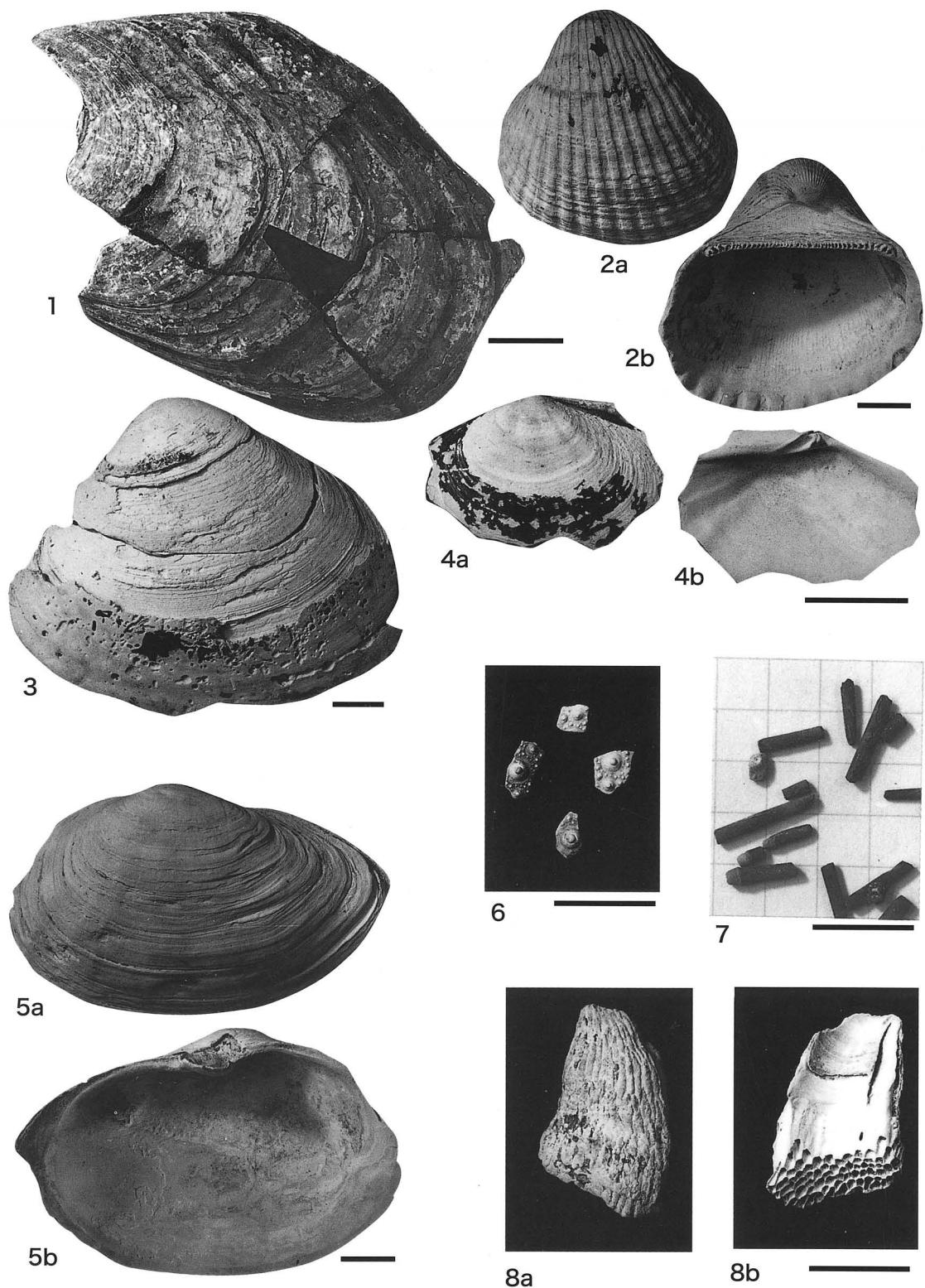
図9. *Semisulcospira libertina* (Gould) カワニナ、第16層、L-4。

図10. *Semisulcospira libertina* (Gould) カワニナ、不明層準。

図11. *Semisulcospira libertina* (Gould) カワニナ、第16層、L-4。

図12a,b. *Cellana toreuma* (Reeve) ヨメガサ、第14層、H-4。

図13a,b. *Cipangopaludina* sp. タニシの一種(殻口部破片)、第7層、H-6。



図版2
(スケールバーは1 cm)

- 図1. *Mytilus coruscus* Gould イガイ、第6層、L-6.
 図2a,b. *Scapharca subcrenata* (Lischke) サルボウ、第10層、E-5.
 図3. *Meretrix lamarckii* Deshayes チョウセンハマグリ、層準不明。
 図4a,b. *Nuttallia japonica* (Reeve) イソシジミガイ、第15層、H-6.
 図5a,b. *Mya (Arenomya) arenaria oonogai* Makiyama オオノガイ、第14層、H-4.
 図6. ウニ (骨板破片)、第18層、H-4.
 図7. ウニ (棘破片)、第9層、L-4.

図8a,b. ? *Tetraclita squamosa* (Bruguiere) クロフジツボ? (殻板)、
第15層、E-5.

第2節 姫原西遺跡貝塚出土の種子について

蒜山地質年代学研究所 比松昌彦

1. 種子分析

1-1. 分析方法

- (1)乾燥させ、ふるい選別された試料から、同定の根拠に基づいて種子を分類する。
- (2)分類に際しては、現生標本の特徴と比較するため、実体顕微鏡を用いる。
- (3)同定は、種子の外形や表面構造を観察して行う
- (4)乾燥により同定が困難な種子については、水を加えて蘇生させた後、観察を行う。
- (5)同定した種子は、種類ごとに計数する。
- (6)同定した種子を、ポリエチレン小袋またはサンプル瓶にいれ、標本とする。

1-2. 同定の根拠

本報告では同定の根拠を、南木（1986）、南木・吉川（1987）に従った。種まで同定できない分類群は、属または科までを同定している。現段階では、同じ属や同じ科を同定するうえで、光学顕微鏡による観察だけでは個体変異などの問題があり、同種か別種の判断が困難なためである。さらに詳細に同定しようとする場合には、走査型電子顕微鏡による観察を行う方法がある。

2. 分析結果

産出した種子類のリストを第1表に示した。さらに、種子類の個数を層準およびグリッドごとにまとめ、第2・3・4表にリストとして示した。種子は全体として26種類の分類群に同定することができた。そのうち木本植物は8種類に同定されるが、それらはそれらはほぼ落葉広葉樹からなる。草本植物は、つる草のウリ類や水生植物のヒシ属、あるいは水辺を好むカヤツリグサ科やタデ属などが合計18種類同定された。種子類の個体数は完全な形態を1個体としたが、不完全なものでも半分以上残っている種子類については、1個体とし、それ未満は破片とした。なお種子類以外で、植物片であるササ類、トゲ類、炭化片、材片が産出した試料はリストに記載した。

今回同定された種子類は、貝塚から得られたという性質上、貝と一緒に人為的に捨てられたものと貝塚の周囲に生えていた植物の種子類が混合していると考えられる。種子類のなかで、食用として利用可能なものは、木本植物ではオニグルミ、モモ、ブドウ属、サンショウ、イヌザンショウ属がある。また、草本植物では栽培植物であるキュウリ近似種、イネ、ヒヨウタンをはじめ、ウリ属、ナス科、シソ属、浮葉植物であるヒシ属がある。これらは、人間によって食用として利用された後、その種子類が貝塚に捨てられたものと推定される。

一方、草本の多くはまた、人間に直接利用されることもなく、自然に堆積されたと考えられる。例えば、水田雑草や沼や湿原の岸辺の植物であるホタルイ属、カヤツリグサ科、タデ属、ヒルムシロ属や、畑や路沿いの雑草であるカナムグラ、アカザ科、林縁または林床に生育するツリフネソウ属などがそうであろう。これらは産出個体数が少ないと、現地性と推定されることから、風や

動物などによって運ばれ、貝塚に堆積した可能性が高い。

以下に各層準ごとより産出した大型植物化石の分類群と個数の特徴を記載する。ただし、4層、17層、21層については、種子の産出は認められていない。

1層（黄褐色混貝砂層・H-2、H-4、E-3、L-2、M-3、O-2）

木本植物：低木のイヌザンショウ属がH-4を除く5グリッドより産出した。産出個数はM-3の306個を最高に100個以上に達するものがH-4とO-2をおいても認められた。さらに、モモ属が3グリッド（L-2, M-3, O-2）よりそれぞれ1～9個産出する。他に、サクラ属、ブドウ属、サンショウの産出も確認された。

草本植物：つる草のキュウリ近似種がM-3とO-2でそれぞれ6個および4個産出し、さらにヒヨウタンとシソ属も認められた。

2層（黄褐色混貝粘質土・E-7、L-4、L-6、M-5、O-4、O-6）

木本植物：イヌザンショウ属が6グリッドの全てから産出し、O-6の313個を最高に、L-4、L-6、O-4においても100個以上の産出が認められた。他にモモ、サクラ属、ブドウ属、サンショウがそれぞれ複数のグリッドから1～6個産出する。

草本植物：キュウリ近似種が6グリッド全てから産出し、その個数は7～45個に達する。次いで、ヒヨウタン（1～6個）、水辺の植物であるホタルイ属（1～4個）やシソ属（1～3個）、イネ（1個）、カナムグラ（1、5個）、ツリフネソウ（1個）が複数のグリッドより産出する。

3層（暗灰色破碎貝層・H-4、L-4）

木本植物：イヌザンショウ属がH-4とL-4の両グリッドより産出し、それぞれ101個と30個の存在が認められた。他に、ブドウ属がH-4より15個産出し、サンショウが両グリッドよりわずかに1および2個体認められた。

草本植物：両グリッドよりキュウリ近似種が、また、H-4からホタルイ属、L-4からはシソ属がそれぞれ産出する。

5層（暗茶褐色粘質土・E-7）

木本植物：イヌザンショウ属が20個産出し、モモ（8個）、ブドウ属（2個）を伴う。

草本植物：キュウリ近似種が11個産出し、ホタルイ属（9個）、タデ属（1個）を伴う。

6層（暗茶褐色混貝土・S-5、H-6、E-7、L-6）

木本植物：イヌザンショウ属がL-6の134個を最高に他の3グリッドからも9～33個産出する。モモもL-6からの産出数が最も多く（34個）、さらに、E-7とH-6より4個および6個の産出が認められる。サンショウ属はS-5において最も多く（50個）、H-6とE-7より5個および2個体が産出する。他に、サクラ属とブドウ属が複数のグリッドから少量（1～3個）産出する。

第1表 姫原西遺跡の貝塚より産出した種子類と現在の生態

和名	分類群	学名	植物形態・生活形態		生育地域		生態		備考
			植物形態	生活形態	生育地域	気候帶			
オニグルミ		<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	落葉高木		沢地, 小川沿い, 適湿地	温帶, 暖帶	5月 : 花		
木		<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch.	落葉小高木	栽培, 一部野生	温帶	温帶	10月 : 果実		
モモ		<i>Prunus</i> sp.	落葉・常緑	山野	温帶	温帶			
サクラ属									
本									
ブドウ属		<i>Vitis</i> sp.	つる性の木本: 多くは落葉	山中, 野原	温帶, 暖帶	温帶, 暖帶			
エゴノキ		<i>Styrax japonica</i> Sieb et Zucc.	落葉高木	山地や原野の小川の縁	亜熱帶, 暖帶, 温帯下部	5月 - 6月 : 花			
キイチゴ属		<i>Rubus</i> sp.	落葉低木	山中, 荒地	温帶, 暖帶	温帶, 暖帶	主に4-6月 : 花		
イヌザンショウ属		<i>Fagara</i> sp.	カラスサンショウウ: 落葉高木 イヌザンショウウ: 落葉低木	山中, 伐採地	温帶, 暖帶	温帶, 暖帶	8月 : 花		
物									
サンショウウ		<i>Zanthoxylum piperitum</i> DC.	落葉低木	山中, 林縁, 半陰地	温帶, 暖帶	温帶, 暖帶	8月 : 花		
キユウリ近似種		<i>Cucumis</i> cf. <i>sativus</i>		栽培?					
ヒヨウタン		<i>Lagenaria siciliaria</i> Standl. var <i>gourda</i> Hara	つる性多年草	栽培	熱帶, 亜熱帶		夏-秋 : 果実		
ウリ属		<i>Cucurbita</i>		山中, 野原	温帶				
木									
タルイ属		<i>Scripus</i> sp.	多年草	多年草, 沼地	温帶		夏 : 小穂		
カヤツリグサ科		<i>Cyperaceae</i>	多年草, 1年草	海岸, 沼地, 湿地, 水田			夏 : 小穂		
タデ属		<i>Polygonum</i> sp.	1年草	川, 溝の側, 水田の畦, 湿地			夏-秋 : 花		
本									
シソ属		<i>Perilla</i> sp.	多年草, 1年草	山地, 湿地	温帶	温帶	8-10月 : 花		
ヒルムシロ属		<i>Potamogeton</i> sp.	多年草	池, 沼, 細流, 水田	暖帶, 温帶		5-9月 : 花		
イネ(炭化米)		<i>Oryza sativa</i> L.	1年草	水田					
カタバミ		<i>Oxalis corniculata</i> L.	多年草	日当たりよい路, 野原	暖帶-熱帶		夏-秋 : 花		
植									
ナス科		<i>Solanaceae</i>	草本または低木	山地, 野原, 乾いた土地	主に熱帶, 温帶まで		夏-秋 : 花		
ヒシ属		<i>Trapa</i> sp.	1年草, 浮葉植物	池, 沼	温帶-熱帶		9月-10月 : 果実		
セリ科		<i>Umbelliferae</i>	多年草	やぶ陰, 湿地	主に温帶		主に夏 : 花		
物									
カナムグラ		<i>Humulus japonicus</i> Sieb. et Zucc.	1年草	畠地, 荒れ地, 路沿い	温帶-亜熱帶		9-10月 : 花		
ツリフネソウ		<i>Impatiens textori</i> Miq.	1年草	林床, 谷川のほとり	温帶-暖帶		7-9月 : 花		
アカザ科		<i>Chepodiaeae</i>	1年草	荒れ地, 畑地					
ケシ科		<i>Papaveraceae</i>	多年草, 越年草	道ばた, 山中			春-夏 : 花		
ツユクサ属		<i>Commelinaceae</i>	1年草	路傍, 山際, 田畠の畦			6-10月 : 花		

参考文献: 北村・村田 (1957, 1961, 1971, 1979), 奥田 (1985), 堀田 (1973, 1980), 永山 (1984)

草本植物：キュウリ近似種がL-6（50個）とE-7（39個）において比較的多く産出し、H-6からも1個体認められた。水辺の植物であるホタルイ属、カヤツリグサ科、タデ属、ヒルムシロ属も複数のグリッドから産出している。また、ヒシ属果実のトゲがE-7より21個産出する。その他にシソ属、セリ科、カナムグラも少量産出する。

7層（黒青色砂・H-6、L-6）

木本植物：イヌザンショウ属がH-6とL-6の両グリッドより47および37個体産出する。H-6においては、さらに、モモ、ブドウ属、サンショウも少量認められる。

草本植物：キュウリ近似種とホタルイ属が両グリッドより産出し、その個数も他の草本植物に比べて相対的に多い（11～35個）。他に、ヒヨウタン、カヤツリグサ科、タデ属、シソ属、カタバミ、カナムグラがそれぞれわずか（1～3個）であるが産出している。

8層（暗灰色混破碎貝砂層。E-5、M-5）

E-5からは炭化片だけで種子は産出していない

木本植物：M-5よりイヌザンショウ属、モモ、サクラ属、エゴノキが産出する。産出個数はイヌザンショウ属が最も多く（87個）、他のものはわずかに1ないし2個体産出するだけである。

草本植物：M-5よりキュウリ近似種、ウリ属、ホタルイ属、シソ属、イネ（炭化米）の産出が確認された。

9層（灰褐色混貝砂・H-4、L-4）

木本植物：イヌザンショウ属がL-4とH-4の両グリッドから22個および180個産出する。他に、モモとブドウ属がL-4よりそれぞれ1個および2個産出する。

草本植物：H-4からはキュウリ近似種が1個体産出するだけである。これに対しL-4には、キュウリ近似種のほかにヒヨウタン、ホタルイ属、カナムグラもわずかであるが産出する。

10層（褐色混貝砂・E-5、L-4、M-5、O-4）

木本植物：イヌザンショウ属が4グリッド全てから産出し、その個数も96～139個と比較的多い。他には、モモ、ブドウ属、エゴノキ、サンショウの産出が認められるが、それらの個数は多くない。

草本植物：キュウリ近似種が4グリッド全てから産出する（25～54個）。次いで、ホタルイ属、ヒヨウタン、カヤツリグサ科、シソ属、カナムグラが複数のグリッドより産出する。特に、ホタルイ属はM-5において38個もの産出が認められる。

11層（灰白色混貝砂・E-3）

木本植物：イヌザンショウ属が29個産出し、ブドウ属を伴う。

草本植物：水辺の草本であるホタルイ属が40個産出し、次いで、キュウリ近似種が19個確認され

た。またタデ属、シソ属も少量伴われる。

12層（灰白色混貝砂・H-2、E-3）

木本植物：イヌザンショウ属がH-2およびE-3よりそれぞれ15個と17個産出する。E-3からはその他にブドウ属、エゴノキ属も産出する。

草本植物：ホタルイ属とキュウリ近似種が両グリッドから産出し、前者の個数は78個（E-3）と13個（H-2）、後者は12個（E-3）と1個（H-2）が確認された。さらに、E-3からはヒョウタン、カヤツリグサ科、カタバミ、ナス科、アカザ科も産出する。

13層（黒青色混貝粘質砂・H-4）

木本植物：イヌザンショウ属32個の産出が認められた。

草本植物：キュウリ近似種13個およびヒョウタン1個が確認された。

14層（灰色混貝砂・H-4、H-6、E-3、E-5、L-4、M-3、M-5）

木本植物：イヌザンショウ属は7グリッド全てから産出する。その個数はE-3の291個が最も多く、少ないものでもH-6の29個が確認されている。その他には、モモ、ブドウ属、サンショウウが少量伴なわれている。

草本植物：キュウリ近似種およびホタルイ属が全てのグリッドから産出し、ともにE-5とL-4において最もその個数が多い。この他にヒョウタン、ウリ属、カヤツリグサ科、タデ属、シソ属、ヒシ属、セリ科、カナムグラ、アカザ科がそれぞれ少量伴なわれる。

15層（暗青灰色混貝砂・H-4、M-5、H-6、E-5、L-4、L-6）

木本植物：L-4は他のグリッドに比べて木本植物の種類および産出数が極端に少ない。6グリッド全てから産出するものはイヌザンショウ属だけである。イヌザンショウ属はH-5の168個を最高に、L-6（95個）、E-5（65個）、H-6（30個）、H-4（17個）と数を減らし、最も少ないL-4ではわずか4個産出するだけである。その他に、ブドウ属はL-4を除く5グリッドから1～11個の範囲で産出し、サンショウウがL-4とL-6を除く4グリッドより1～3個産出する。また、E-5とL-6はサクラ属を伴い、M-5はキイチゴ属を1個、モモおよびエゴノキ属を各々2個づつ伴っている。

草本植物：キュウリ近似種とホタルイ属は全てのグリッドより産出する。キュウリ近似種はE-5が最も多く107個が確認され、またホタルイ属ではH-5が228個、L-6が119個と非常に多く産出する。他に産出するものとして、水辺の草本であるカヤツリグサ科をはじめ、タデ属、ヒルムシロ属、シソ属、イネ（炭化米）、カナムグラ、アカザ科、ケシ科、ツユクサ属が認められる。

16層（灰色砂・E-6、L-4、L-6、M-3、M-5、P-1）

木本植物：イヌザンショウ属とブドウ属が全てのグリッドから産出する。イヌザンショウ属の個数はM-5およびE-6において多く、それぞれ77個と72個が得られている。これらの

他に、モモ、サクラ属、ブドウ属、エゴノキ、サンショウが少量ではあるが複数のグリッドから産出している。また、L-6ではオニグルミも1個体得られた。

草本植物：キュウリ近似種、ホタルイ属、シソ属、カナムグラが全てのグリッドより産出する。

特にキュウリ近似種とホタルイ属の産出個数は多く、前者は最大で133個（E-6）、後者は106個（L-4）が確認された。これらの他に、カヤツリグサ科、タデ属、ヒルムシロ属、ナス科、セリ科、ヒシ属、ツユクサ属の産出が認められる。

18層（灰色混貝砂・H-4、E-4、E-5）

木本植物：イヌザンショウ属は3グリッド全てより得られ、E-4において42個の産出が認められる。E-5はイヌザンショウ属のほかにブドウ属も産出する。

草本植物：3グリッド全てから産出するキュウリ近似種は、E-4で76個、H-4で36個、E-5で4個確認された。他にホタルイ属、タデ属、シソ属、イネ（炭化米）、ナス科、ヒシ属、カナムグラが産出する。

19層（茶褐色混貝砂・M-5、L-4、L-5）

木本植物：イヌザンショウ属が72個（L-4）を最高に3グリッド全てにおいて産出する。L-4はさらにサンショウを伴う。

草本植物：キュウリ近似種、ヒョウタン、カヤツリグサ科、シソ属が産出する。

20層（混貝褐色砂・M-3、O-4、H-2）

木本植物：イヌザンショウ属のみが3グリッドから産出する。

草本植物：キュウリ近似種、ホタルイ属、シソ属、ヒルムシロ属がそれぞれ少量産出する。

22層（黒青色粘質土・E-3）

木本植物：イヌザンショウ属13個、およびモモとブドウ属がそれぞれ1個産出する。

草本植物：キュウリ近似種8個、ホタルイ属4個、シソ属3個が産出する。

3. 姫原西遺跡周辺の古環境の推定

分析によって同定された種子類は第1表および第2・3・4表に示したように、木本8分類群、草本18分類群であった。ここでは、貝塚周辺の古環境を推定するために、木本植物および草本植物ごとにそれぞれの種子類の生育環境を考察する。

木本に属する種子類は、オニグルミとモモを除くと、主に山中に分布するものが産出している。オニグルミは小川や沢などが流れる水辺の近傍に生育し、乾燥した土地ではありません。また、モモは一部野生に生育していた可能性があるものの、一般には栽培種として知られている。

一方、草本に属するものは、水辺、水田や畑の周辺、野原、池などの平野部に生育するものがほとんどである。例えば、畑にホタルイ属やタデ属、ヒルムシロ属などは水辺の植物であり、河道斜面に堆積した貝塚付近に生育していたものと推定される。また炭化米が同時に産出することから、それらは水田雑草の可能性もある。カタバミは日当たりのよい野原の雑草、カナムグラとアカザ科

第2表 姫原西遺跡における貝塚より産出した種子類の個数一覧表（その1）

分類群	産出部位	番号	1	2	3	4	95	96	5	6	7	8	92	9・90	10・ 11	12	13	14	15・ 16	17～ 19	20～ 24	25・ 26	27・ 28	29	30
			蘭伴 (ゲリバ)	H-4	E-3	L-2	M-3	O-2	H-2	E-7	L-4	L-6	M-5	O-4	H-4	L-4	E-7	S-5	H-6	E-7	L-6	H-6	L-6	E-5	M-5
キイチゴ属	核	種子	1																						
アカメガシワ	核	種子																							
木オニグルミ	核	核	9	1	5		2	2	2	2	4	6	5	8		8		6	4	34	5	11	2		
モモ	核	核	1	1	3		1					1							2	3	1	1			
サクラ属	核	種子	1				1	1					1	15		2		1	3	2	2				
ブドウ属	核	種子																		2					
エゴノキ	核	核																							
イヌザンショウ属	核	核	50	35	306	173	170	11	129	205	76	208	313	101	30	20	10	9	33	134	47	37	出	87	
サンショウ	核	核			1		5	1		2	5		4	1	1	2		50	5	3	1				
キュウリ近似種	種子	H	6	4		7	9	10	34	30	45	12	1	11		6	39	50	35	24					
ヒヨウタン	種子	H	1					1	6	3	1						1		2	H	な				
ウリ属	種子	果実										0													
ホタルイ属	果実	果実					1	1			4	1	4	9	9	15									
カヤツリグサ科	果実	果実																							
タデ属	果実	果実																							
シン属	果実	果実																							
ヒルムシロ属	果実	炭化果実																							
イネ	種子	種子																							
カタバミ	種子	種子																							
ナス科	果実	果実																							
ヒシ属	果実	果実トゲ																							
セリ科	果実	果実																							
カナムグラ	果実	果実																							
ツリフネソウ	種子	種子																							
アカラ科	種子	種子																							
ケシ科	種子	種子																							
ツユクサ属	種子	種子																							
ササ類(イネ科)	葉鞘	葉鞘	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
トゲ類			2		1	5	2	1	6		2	3	1	4											
炭化片			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
外材片			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

○：産出を確認したが個数を計数できない試料 H：破片として産出するもの

第3表 姫原西遺跡における貝塚より産出した種子類の個数一覧表(その2)

分類群	部位	番号	層準	31	32	33· 34	35	36~ 41	42· 43	44· 45	46	47	48· 49	49	50~ 53	54· 55	55· 58	57	59	60· 61	62	63	64· 65	65· 67	68	69· 70	71
	部位	番号	層準	9	9	10	10	10	10	11	11	12	12	13	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	
キイチゴ属	核		ガリド																							1	
アカメガシワ	種子																										
オニグルミ	核																										
木本モモ	核	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
サクラ属	核	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
植物ブドウ属	核	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
エゴノキ	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
イヌザンショウ属	核	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
サンショウ	核	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
キユウリ近似種	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ヒヨウタン	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ウリ属	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ホタルイ属	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
カヤツリグサ科	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
タデ属	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
シソ属	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ヒルムシロ属	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
イネ	炭化果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
カタバミ	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ナス科	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ヒジ属	果実トゲ	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
セリ科	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
カナムグラ	果実	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
植物ツリフネソウ	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
アカザ科	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ケシ科	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
ツユクサ属	種子	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
種子類(イネ科)	葉鞘	9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
トゲ類		9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
炭化片		9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	
外材片		9	H-4	L-4	E-5	M-5	O-4	E-3	H-2	E-3	H-4	H-3	H-6	H-4	H-6	E-5	E-3	H-4	M-3	M-5	H-4	H-6	E-5	L-4	L-6	M-5	

○：産出を確認したが個数を計数できない試料

第4表 姫原西遺跡における貝塚より産出した種子類の個数一覧表 (その3)

分類群	番号	72		73· 74		75		76		77		78		79		80		81· 82		83		84		85		86		87		88		89		93		94	
		層準	部位	E-6	グリッド	L-4	E-6	L-4	M-3	M-5	P-1	H-4	E-5	E-4	M-5	L-4	L-5	M-3	O-4	H-2	E-3	H-2	E-3	不明	E-8	E-8	見層										
木本植物	キイチゴ属	核	種子																																		
	アカメガシワ	核	種子																																		
	オニグルミ	核	核																																		
モモ	サクラ属	核	核	2	1	1	1	1	1	1	1	4	2																								
木本植物	ブドウ属	核	種子	1	2	5	1	1	5	1	1	1	1	3	1																						
	エゴノキ	核	核																																		
	イヌザンショウ属	核	種子	72	9	4	77	47	18	2	42	10	72	1	46	9	17	13	101	139	4																
	サンショウ	核	種子																																		
草本植物	キュウリ近似種	種子	種子	133	46	29	1	40	49	36	4	76	1	4	6	5	5	1	8	31	7																
	ヒヨウタン	種子	種子																																		
	ウリ属	種子	種子																																		
	ホタルイ属	果実	果実	35	106	21	1	21	6	1	2																										
	カヤツリグサ科	果実	果実	2	10				1	1																											
木本植物	タデ属	果実	果実	3	19	1	1																														
	シンノ属	果実	果実	4	1	1	1	1	2		1	1		1		1		1	1	1	3		1	1	1												
	ヒルムシロ属	果実	果実		3				2																												
	イネ	炭化果実	種子																																		
	カタバミ	種子	種子																																		
	ナス科	果実	種子	1																																	
	ヒシン属	果実	トゲ	15																																	
	セリ科	果実	種子	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
	カナムグラ	果実	種子	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
	ツリフネソウ	種子	種子																																		
	アカザ科	種子	種子																																		
	ケジ科	種子	種子	3																																	
	ツユクサ属	種子	種子	○	○	○	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
	種子類																																				
	トゲ類																																				
	炭化片																																				
	外材片																																				

2層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4			129		208		
5				76			
6			205		313		
7		11					
8							

6層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4							
5	10						
6		9		134			
7			33				
8							

7層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4							
5							
6	47		37				
7							
8							

10層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4		103		96			
5	99		139				
6							
7							
8							

12層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2	15						
3		17					
4							
5							
6							
7							
8							

14層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3					291	50	
4	62			95			
5		139		36			
6	29						
7							
8							

15層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4	17		4				
5	168	65					
6	30		95				
7							
8							

16層

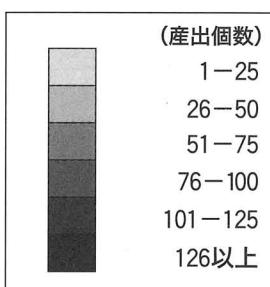
	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3					4		
4			21				
5					77		
6		72	9				
7							
8							

18層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4	18	42					
5		2					
6							
7							
8							

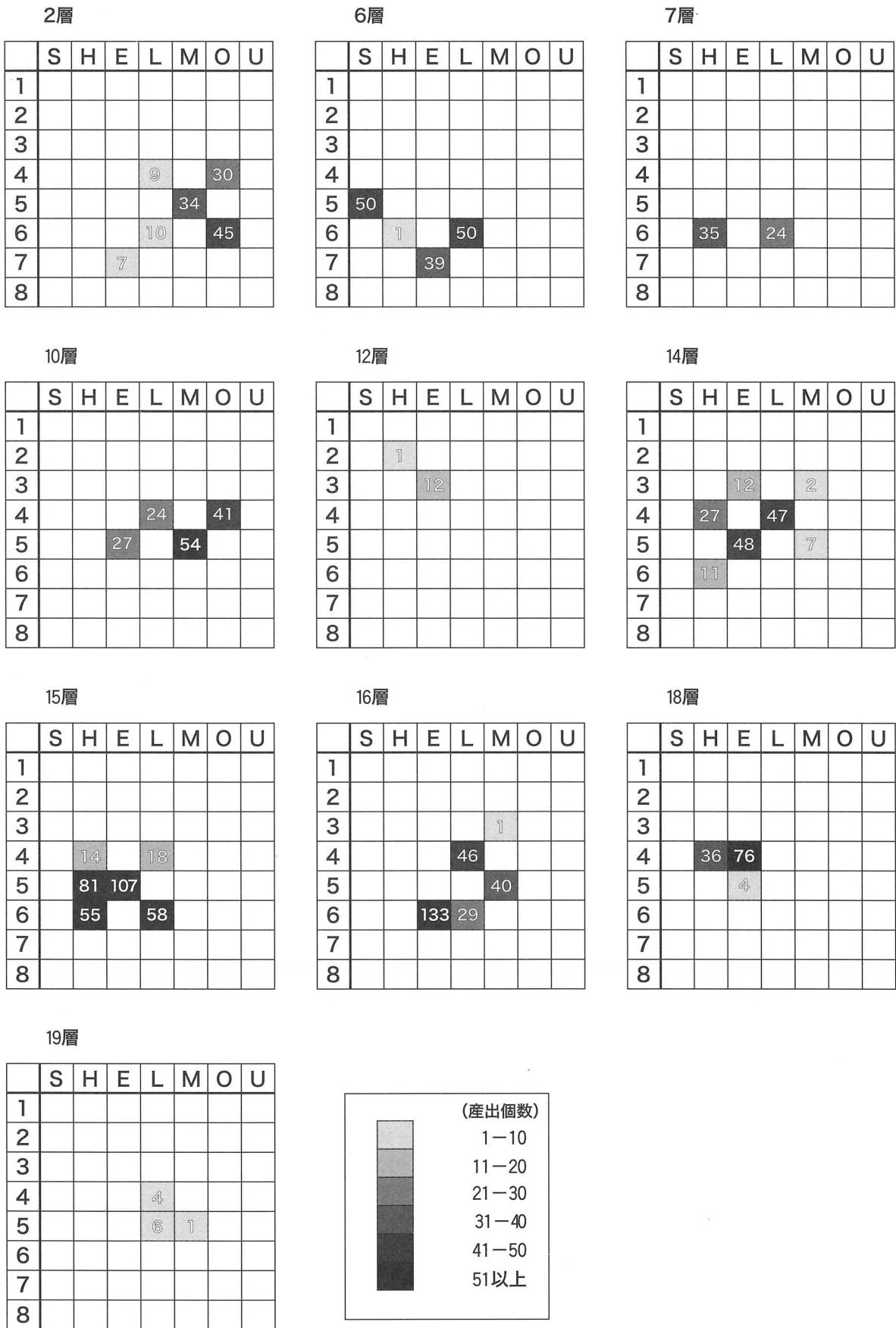
19層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4		72					
5		1	10				
6							
7							
8							



※図中H-5, E-6, E-4, L-5の試料は本来存在しません。整理途中の記録ミスと考えられますが、本来の出土地点が特定できないため、このまま掲載します。分析者の間違いでないことをここに明記します。
第2・3図も同様。 (編集者)

第1図 イヌザンショウ属（核）の各層準における頻度分布図



第2図 キュウリ近似種（種子）の各層準における頻度分布図

2層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4					1		
5				4			
6				4			
7		1					
8							

6層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4							
5	15						
6					26		
7				29			
8							

7層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4							
5							
6				16		11	
7							
8							

10層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4					1		
5		3		38			
6							
7							
8							

12層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2					13		
3					73		
4							
5							
6							
7							
8							

14層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3					28		1
4					5	75	
5					92		8
6					14		
7							
8							

15層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4	7		42				
5	228	51					
6	50		119				
7							
8							

16層

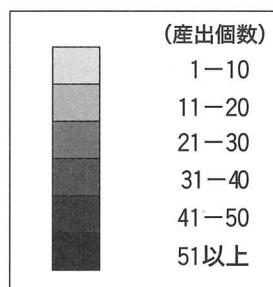
	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3					1		
4					106		
5					21		
6				35	21		
7							
8							

18層

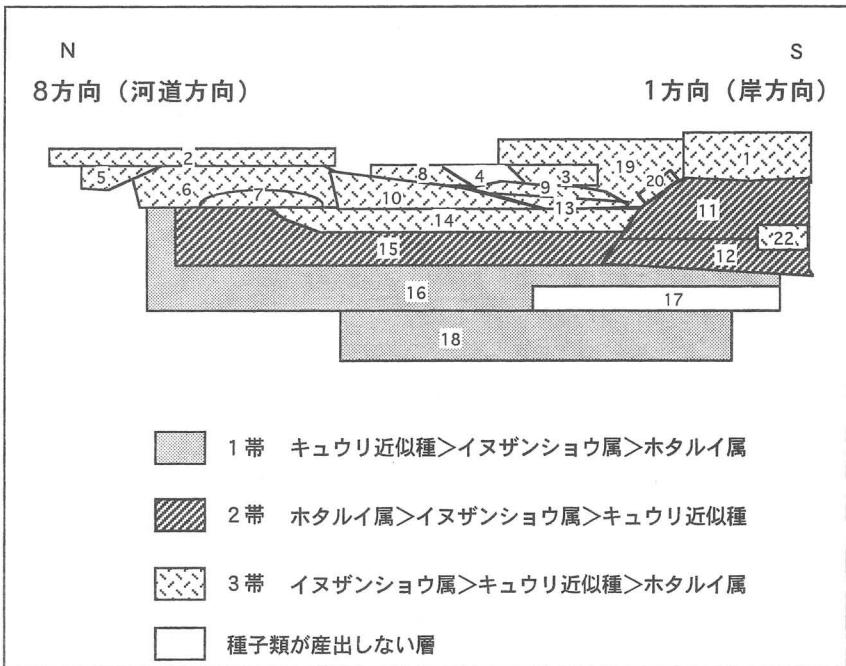
	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4					2		
5					1		
6							
7							
8							

19層

	S	H	E	L	M	O	U
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							



第3図 ホタルイ属（果実）の各層準における頻度分布図



第4図 優占する種子類の組み合わせから求められた貝類の分帶

図は模式的に示しているため距離や土層の厚さは実測値と異なる。1~22の番号は土層（層準）を示す。

は栽培種であるキュウリ近似種の存在から畑や路沿いの雑草であったと考えられる。ヒシ属からは池の存在が伺える。ただし、ツリフネソウについては林縁または林床に生育していたものと考えられる。

これらの結果から、貝塚周辺には田畠が広がり、水辺が形成され、また、その近傍に山地が存在したことが伺われる。これは、遺跡周辺の現在の環境とよく調和する。姫原西遺跡は沖積平野に位置し、その周辺には山地が広がっている。

現在、遺跡を含めその周辺山地には、常緑広葉樹を主体とする暖帯（暖温帯）林が分布しており、カシ類やシイ類などのほかに、植樹されたコナラやクヌギ、アカマツなどが良く見られる（山中、1979）。今回同定された種子類のなかには、主に暖帯に分布するエゴノキ（木本）や、暖帯-熱帯に分布するカタバミ（草本）が産出していることから、貝塚堆積当時にも現在と同様な暖帯林が存在していた可能性がある。しかしながら、これまでのところ貝塚から採取された試料中には、カシ類やシイ類などのドングリは見出されていない。

4. 文 献

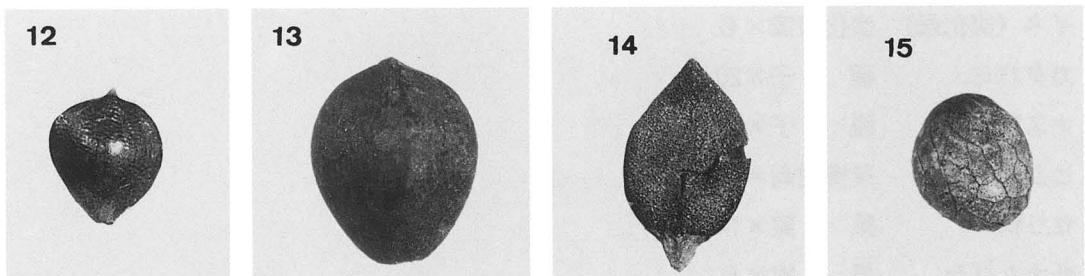
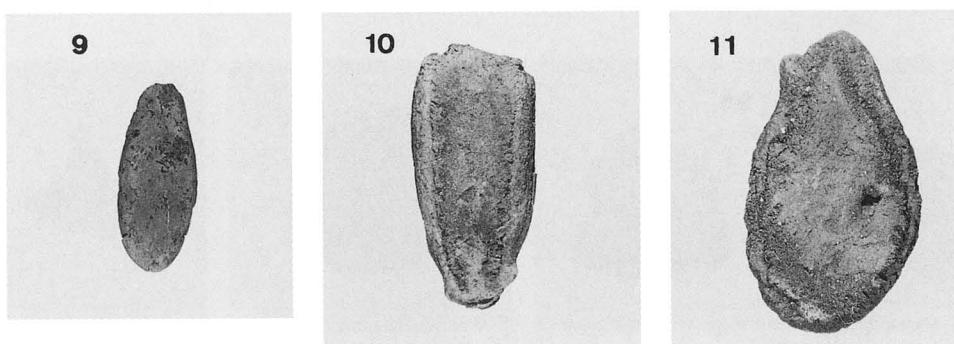
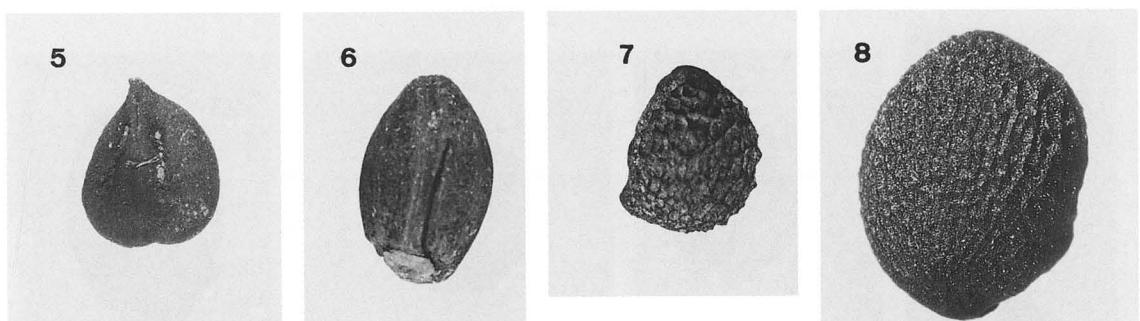
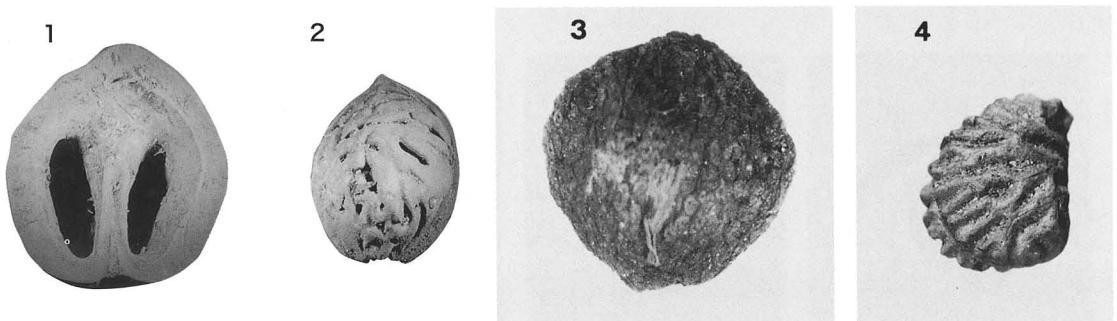
- 堀田 満 (1973) 水辺の植物. 保育社. 152.
- 堀田 満 (1980) モモ・ビワ. 「植物の生活史」堀田 満編, 平凡社. 136-142.
- 北村四郎・村田 源・堀 勝 (1957) 原色日本植物図鑑・草本編. 保育社. 297.
- 北村四郎・村田 源 (1961) 原色日本植物図鑑・草本編'. 保育社. 390.
- 北村四郎・村田 源 (1971) 原色日本植物図鑑・木本編。. 保育社. 400.
- 北村四郎・村田 源 (1979) 原色日本植物図鑑・木本編'. 保育社. 545.
- 南木睦彦 (1986) 主要植物化石群の記載「館林の池沼群と環境の変遷史」館林教育委員会, 98-105.

南木睦彦・吉川純子（1987）東京都中里遺跡の縄文時代以降の大型植物遺体「中里遺跡2」。東北新幹線中里遺跡調査会。101-183。

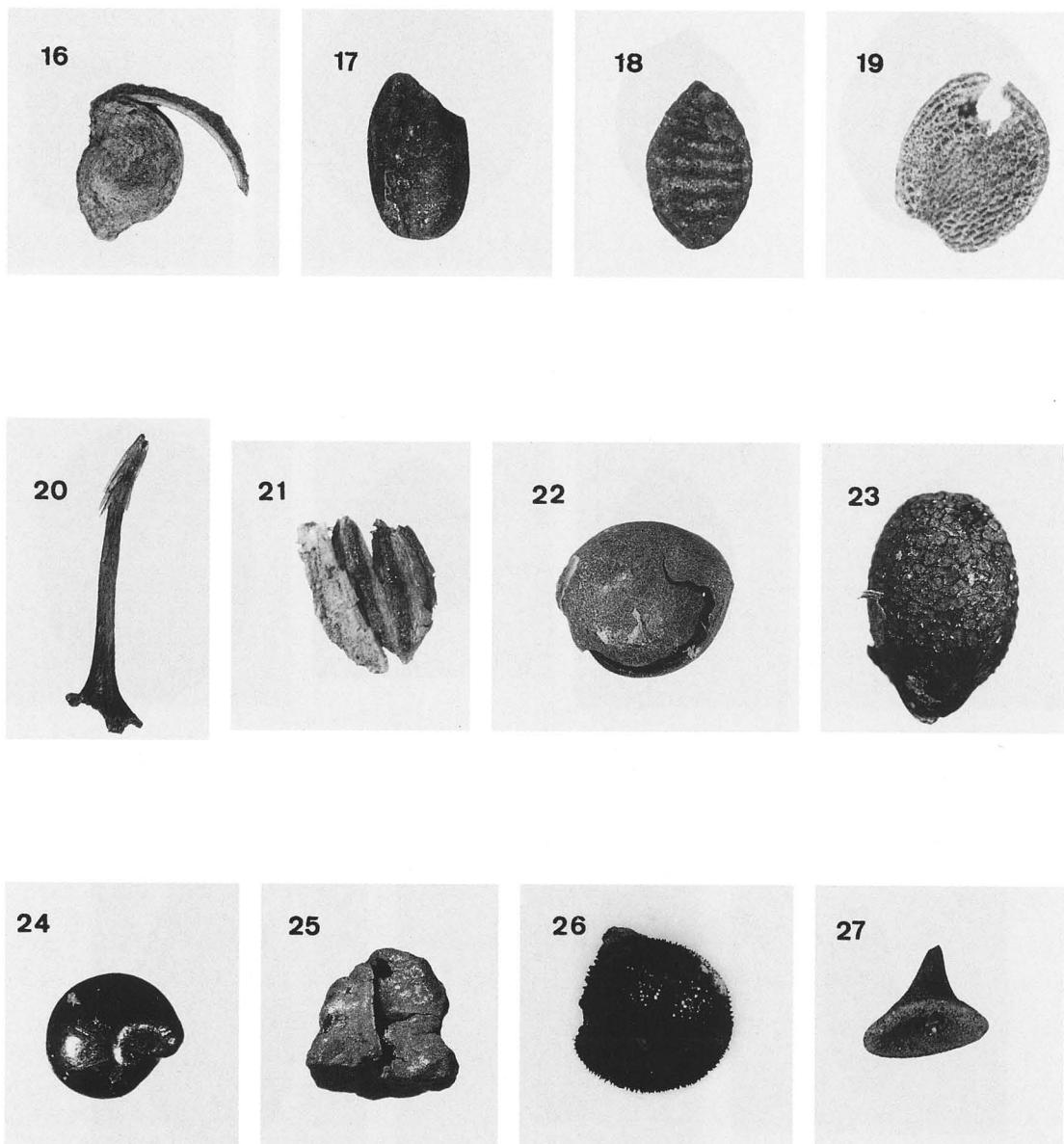
永山久夫（1984）たべもの古代史。河出書房新社。254。

奥田重俊・武田良平（1985）低地の森林植物。東海大学出版会。202。

山中二男（1979）日本の森林植生。筑地書館。223。



- | | | | | | |
|----------|--------|-------------|--------|-------------|-------|
| 1. オニグルミ | 核 ×1.3 | 6. エゴノキ | 核 ×2.1 | 11. ウリ属 | 種子×4 |
| 2. モモ | 核 ×1.3 | 7. イヌザンショウ属 | 核 ×6 | 12. ホタルイ属 | 果実×10 |
| 3. サクラ属 | 核 ×6 | 8. サンショウ | 核 ×10 | 13. カヤツリグサ科 | 果実×14 |
| 4. キイチゴ属 | 核 ×14 | 9. キュウリ近似種 | 種子×4 | 14. タデ属 | 果実×10 |
| 5. ブドウ属 | 種子×6 | 10. ヒヨウタン | 種子×3 | 15. シソ属 | 果実×8 |



16. ヒルムシロ属 果 実×12
 17. イネ(炭化米) 炭化果実×6
 18. カタバミ 種 子×20
 19. ナス科 種 子×14
 20. ヒシ属 果実逆刺×9
 21. セリ科 果 実×14
 22. カナムグラ 果 実×6
 23. ツリフネソウ 種 子×8
 24. アカザ科 種 子×20
 25. ツユクサ属 種 子×8
 26. ケシ科 種 子×13
 27. トゲ類 刺 ×8

第3節 島根県姫原西遺跡から産出した昆虫化石群と古環境

愛知県立明和高等学校 森 勇一

1. はじめに

昆虫の外骨格はキチン質で構成されていて、土中に埋もれてからも長い間保存される。昆虫の生息環境が多岐にわたり、かつ食性がきわめて多様であることから、遺跡中より発見された昆虫化石の種レベルの同定が進めば、そこから得られる情報はすこぶる多い。筆者は、これまで先史～歴史時代の地層中に含有される昆虫化石を抽出・分析することにより、植生や水域環境・農耕・人為による土地改変の様子・気候変動など、人々を取りまく古環境についての情報を多数蓄積してきた(森, 1994 a, 1997)。

本論では、島根県出雲市姫原町に所在する姫原西遺跡の弥生時代後期から古墳時代にかけての遺物包含層中より発見された昆虫群集と、それらから導かれた古環境について述べる。

2. 試料および分析方法

姫原西遺跡は、出雲平野のほぼ中央部にあたる神部川が形成した自然堤防の縁辺部に位置しており、弥生時代後期から古墳時代初頭、および中世を中心とした複合遺跡である。本遺跡では、1996年および1997年度の調査により、神部川の旧河道内より弥生時代後期から古墳時代初頭にかけての遺物包含層が確認され、これに伴い、橋状遺構・護岸杭列・貝層などが検出された。貝層の広がりは、直径6～7mのほぼ円形であり、そのほとんどが混貝土層を呈し、層厚は中央部付近で約0.4mであった。貝層の形成時期は、出土遺物より弥生時代後期を中心に一部古墳時代初頭を含む時期のものとされる。貝の遺存状態は良好であり、ヤマトシジミを主体に、カワニナ・アカガイ・ハマグリなどが検出されている。

また、本貝層では計30層準の堆積層が識別されており、1メートルメッシュの方形区内において、各層ごとに詳細な分析用試料が採取されている。これらの試料から蒜山地質年代学研究所の此松昌彦研究員により、種子選別の過程で昆虫化石が抽出された。筆者のもとに届けられた昆虫分析試料は、小型ガラス瓶に入ったアルコール標本計27試料である(表1)。昆虫化石の同定は、筆者採集の現生標本と実体顕微鏡下で1点ずつ比較のうえ実施した。昆虫化石は、いずれも節片に分離した状態で検出されており、その結果、本論に記した産出点数は、昆虫の個体数を示したものではない。

3. 昆虫化石群集

昆虫分析試料より検出された昆虫は、計149点であった(表1)。層準別では、1層(試料1)および6層(試料3)ではわずかに1点ずつ、5層(試料2)が3点、7層(試料4および5)が2点、10層(試料6および7)が4点、12層(試料8および9)が6点、18層(試料26)が7点、20層(試料27)が2点ときわめて少数であった。比較的多く検出されたのは、14層(試料10～13)計28点、15層(試料14～19)計38点、16層(試料20～25)計57点の3層準のみであった。なお、産出昆虫の主なものについては、図版1および図版2に実体顕微鏡写真を掲げた。

昆虫化石群集は、産出点数の少ない試料では陸生の食植性昆虫と地表性歩行虫で構成され、いずれも水生昆虫を欠いている。一方、比較的多く産出した14層・15層および16層では、水生昆虫と地表性歩行虫を中心に、一部陸生の食植性昆虫をまじえる昆虫群集であるとみなすことができる。

次に、産出点数の多い3層準について述べる。14層からは、計28点の昆虫化石を産出した。産出昆虫のうち、水生昆虫が12点（42.9%）、地表性歩行虫が13点（46.4%）うち食糞ないし食屍性昆虫は6点（21.4%）であり、陸生の食植性昆虫はわずかに1点（3.5%）検出されたのみであった。15層では計38点の昆虫化石が検出され、内訳は水生昆虫が17点（44.7%）、地表性歩行虫が13点（34.2%）うち食糞ないし食屍性昆虫は8点（21.1%）であり、陸生の食植性昆虫は6点（15.7%）であった。また、16層からは計57点見いだされた。このうち水生昆虫は10点（17.5%）、地表性歩行虫は34点（59.6%）うち食糞ないし食屍性昆虫は17点（29.8%）であり、陸生の食植性昆虫は7点（12.3%）であった。

種組成では、人為度の高い裸地的環境下の人糞や獣糞に集まるコブマルエンマコガネ *Onthophagus atripennis* が11点検出され、これ以外におそらく同種かこの近縁種に同定されるエンマコガネ属 *Onthophagus* sp. が14点確認された。その他の食糞性昆虫では、獣糞や人糞に多いマグソコガネ *Aphodius rectus* が3点、および同種を含むマグソコガネ属 *Aphodius* sp. が計8点発見された。食糞性昆虫では、ほかに主に獣糞に飛来するマグソガムシ *Pachysternum haemorrhoum* が14層中より1点検出されている。

食糞性昆虫以外の地表性歩行虫では、属および種名が未同定のゴミムシ科Harpalidae（通常“ゴミムシ類”と一括される）が13点産出した。とくに、16層では本分類群が計9点発見され、頭部（2点）をはじめ上翅・腹部腹板など、多数の部位が認められた。ゴミムシ類では、体節片のみによる種の同定は困難であり、これらから食性や生息環境などの詳細な情報を得ることはできない。このほか、食肉性のオサムシ亜科 Carabinae が14層で2点、16層で3点確認され、同じく食肉性の地表性歩行虫として知られるアオゴミムシ属 *Claenius* sp. が10層と16層で1点ずつ認められた。食肉性歩行虫では、これ以外に20層よりナガゴミムシ属 *Pterostichus* sp. が1点、セアカヒラタゴミムシ *Dolichus halensis* が15層より1点、16層より2点、ナガヒヨウタンゴミムシ *Scarites terricola pacificus* が14層より1点発見された。雑食性の地表性歩行虫では湿潤地表面上に多いヒラタゴミムシ族 Platynini が10層で1点、15層で2点、18層および20層で1点ずつ見いだされ、ほぼ同様な環境下に生息するミズギワゴミムシ属 *Bembidion* sp. が12層より1点確認された。また、本来湿地や水辺などに多く、弥生時代以降水田地帯に進出した水田指標昆虫（森、1996 a）であるヤマトトクリゴミムシ *Lachnocrepis japonica* が、5層および12層より各1点、および14層より3点見いだされた。

水生昆虫では、キベリクロヒメゲンゴロウ *Ilybius apicalis* が15層および16層で各3点、オオミズスマシ *Dineutus orientalis* が15層および16層で各2点、ミズスマシ *Gyrinus japonicus*・ヒメミズスマシ *Gyrinus gestroi* を含むミズスマシ属が15層で7点、16層で4点確認された。いずれも、水たまりや水深の浅い止水域を特徴づける水生昆虫である。このほか、湿地や水たまりなどにも認められるが、これまで日本各地の水田層中より多数確認され、水田指標昆虫として知られるセマルガムシ *Coelostoma stultum*・マメガムシ *Regimbartia attenuata*・ヒメガムシ *Sternolophus rufipes* などの食植性の水生昆虫が14層から計12点、15層から計4点検出されたこ

表1 島根県姫原西遺跡から産出した昆虫化石

和名	学名	島根県姫原西遺跡から産出した昆虫化石																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
水生	<i>Cybister japonicus</i> Sharp <i>Ilybius apicalis</i> Sharp <i>Dineutus orientalis</i> Modeer <i>Gyrinus</i> sp. <i>Gyrinus japonicus</i> Sharp <i>Gyrinus gestroi</i> Regimbart <i>Sternolophus rufipes</i> (Fabricius) <i>Coelostoma stultum</i> (Walker) <i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius) <i>Regimbartia attenuata</i> (Fabricius)																									
地表性	<i>Carabinae</i> Harpalidae <i>Cladonotus</i> sp. Platynini <i>Dolichus halensis</i> (Schaller) <i>Lachnacrepis</i> sp. <i>Lachnacrepis japonica</i> Bates <i>Bembidion</i> sp. <i>Amara</i> sp. <i>Pterostichus</i> sp. <i>Scarites terricola pacificus</i> Bates																									
食尾性	<i>Staphylinidae</i> Histeridae <i>Oriophagus</i> sp. <i>Oriophagus atripennis</i> Waterhouse <i>Aphodius</i> sp. <i>Aphodius rectus</i> (Motschulsky) <i>Pachysternum haemorrhium</i> Motschulsky																									
食糞性	<i>Phyllophagidae</i> Curculionidae <i>Phyllophaga picipes</i> Motschulsky Elateridae Scarabaeidae <i>Anomalidae</i> sp. <i>Apogonia aminda</i> Lewis																									
食植性	<i>Zopheridae</i> ハダカヒゲボソゾウムシ科 コメツキムシ科 サクラコガネ属 ヒメカシヨコガネ属																									
その他	アリ科 不明昆虫																									
	計	1	3	1	1	1	3	1	1	1	5	4	5	8	11	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1
		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
	(部位凡例)	W:上翅	P:前胸背板	A:腹部腹板	B:胸部	L:腿胫節	H:頭部	O:その他																		

(部位凡例) W:上翅 P:前胸背板 A:腹部腹板 B:胸部 L:腿胫節 H:頭部 O:その他

とが特筆される。

4. 昆虫相から推定される古環境

全体に昆虫化石の産出点数が少なく、その組成から姫原西遺跡周辺の古環境に関する正確な情報を引き出すことは困難である。筆者がこれまでに蓄積してきた日本各地の遺跡産昆虫の時代別出現傾向（森, 1194 a, 1997）と、野外における昆虫の生態をもとに、分析試料中から得られた昆虫組成から、弥生時代後期より古墳時代初頭における古環境について、5層準に区分して述べる。

18層および20層

18層および20層は、産出点数が計9点ときわめて少なく、昆虫化石の保存に適さない環境だったと考えられる。地表性歩行虫では、湿地に多いヒラタゴミムシ族・ナガゴミムシ属などのゴミムシ類が計5点見いだされ、遺跡の周りに湿潤地表面が存在したと推定される。陸生の食植性昆虫では、ゾウムシ科 Curculionidae (1点) とヒメカンショコガネ *Apogonia amida* (3点) が検出された。ゾウムシ科の発見からは、遺跡周辺に草本ないし落葉性の小灌木の存在を、ヒメカンショコガネの出現からは、イモ類をはじめとした栽培植物の存在を推定することができるが、検出点数が少なく昆虫化石そのものが異地性である可能性も高く、古環境の推定は困難であると考えるべきであろう。

16層

16層では、地表性歩行虫の出現率が高く、とりわけコブマルエンマコガネをはじめエンマコガネ属やマグソコガネ属に分類される食糞性昆虫が多数見いだされた。これらの種群は、弥生時代では人口集中度の高い大集落の環濠や溝堆積物中（森, 1994 b, 1996b）、奈良・平安時代ではやはり人口密度が高かったと推定される官衙的な遺跡の井戸内堆積物（森, 1994 c, 1996 c）より多産している（森, 1997）。このうち、コブマルエンマコガネは森林内の下草や落葉に覆われた林床には生息せず、人為度の高い裸地的環境下の獸糞に来集する地表性歩行虫であるとされる（春沢, 1989：益本, 1973）。その結果、姫原西遺跡周辺に、人糞や獸糞などの集積した人口集中域が存在したことが示される。そして、同層準から、汚物・塵芥など生活ゴミの集積した汚染度の高い攪乱地表面上に多いゴミムシ科やオサムシ亜科などが多数検出されていることからもこうした推定が可能である。

なお、16層中より2点検出されたセアカヒタラタゴミムシは、攪乱後進入型種群の代表種とされ（石谷, 1996）、先史～歴史時代以降、人の居住域付近やゴミ溜・農耕地などの攪乱環境に積極的に進出し、地表面上の中小の昆虫類を捕食することにより個体数を増加させたことが考えられる。セアカヒタラタゴミムシの発見から、人の踏みつけや土の移動・植被の剥奪など攪乱リスクの高い地表環境の存在が、また、コブマルエンマコガネ・マグソコガネなどの食糞性昆虫類の多産からは、大規模集落（弥生～古墳時代）の存在が示唆される。

本層準からは、同時にキベリクロヒメゲンゴロウやミズスマシ・オオミズスマシなど、水深の浅い水たまりや水路などに生息する水生昆虫が少數ながら検出されており、姫原西遺跡付近に、水深が浅く流れのほとんどない止水域が存在したことが推定される。

15層

15層からは、16層同様コブマルエンマコガネ・マグソコガネなどの食糞性昆虫と、ゴミムシ科な

どの地表性歩行虫が検出された。その結果、姫原西遺跡付近では人為による汚染が継続して進行していたと考えられる。だが、本層準より、キベリクロヒメゲンゴロウ・オオミズスマシ・ミズスマシ・ヒメミズスマシ・ヒメガムシ・ヒメセマルガムシ・マメガムシなど、主に止水域を好む食肉ないし食植性の多様な水生昆虫が検出されており、水域の古環境を考察するうえで重要である。昆虫組成からは、この時期、多くの水生昆虫の生息する比較的自然度の高い止水域が存在したことが考えられる。陸生の食植性昆虫では、フサザクラの葉を食するハダカヒゲボソゾウムシなどのゾウムシ科が検出され、河道周辺にこれらの落葉樹が繁茂していたと推定される。

14層

本層準からは、地表性歩行虫ではヤマトトックリゴミムシ、水生昆虫ではセマルガムシ・マメガムシ・ヒメガムシなど、水田内に生息することが多い水田指標昆虫を多産した。この結果、姫原西遺跡付近に、水田ないし水田に伴う水路などが存在した可能性が考えられる。なお、同層準には、15層や16層に認められた食糞性昆虫が随伴しており、姫原西遺跡周辺ではこの時期に至っても人々が多く居住していたと考えられる。

1層～12層

全体に出現昆虫が少なく、産出昆虫から古環境を推定することは困難であるが、ハムシ科 Chrysomelidae やゾウムシ科などが認められ、遺跡周辺に草本植生や小灌木が繁茂し、水の影響の少ない環境だったことが考えられる。

4. まとめ

島根県姫原西遺跡の弥生～古墳の遺物包含層の計5層準について昆虫化石を同定・分析し、その群集組成から当時の古環境を復元した。

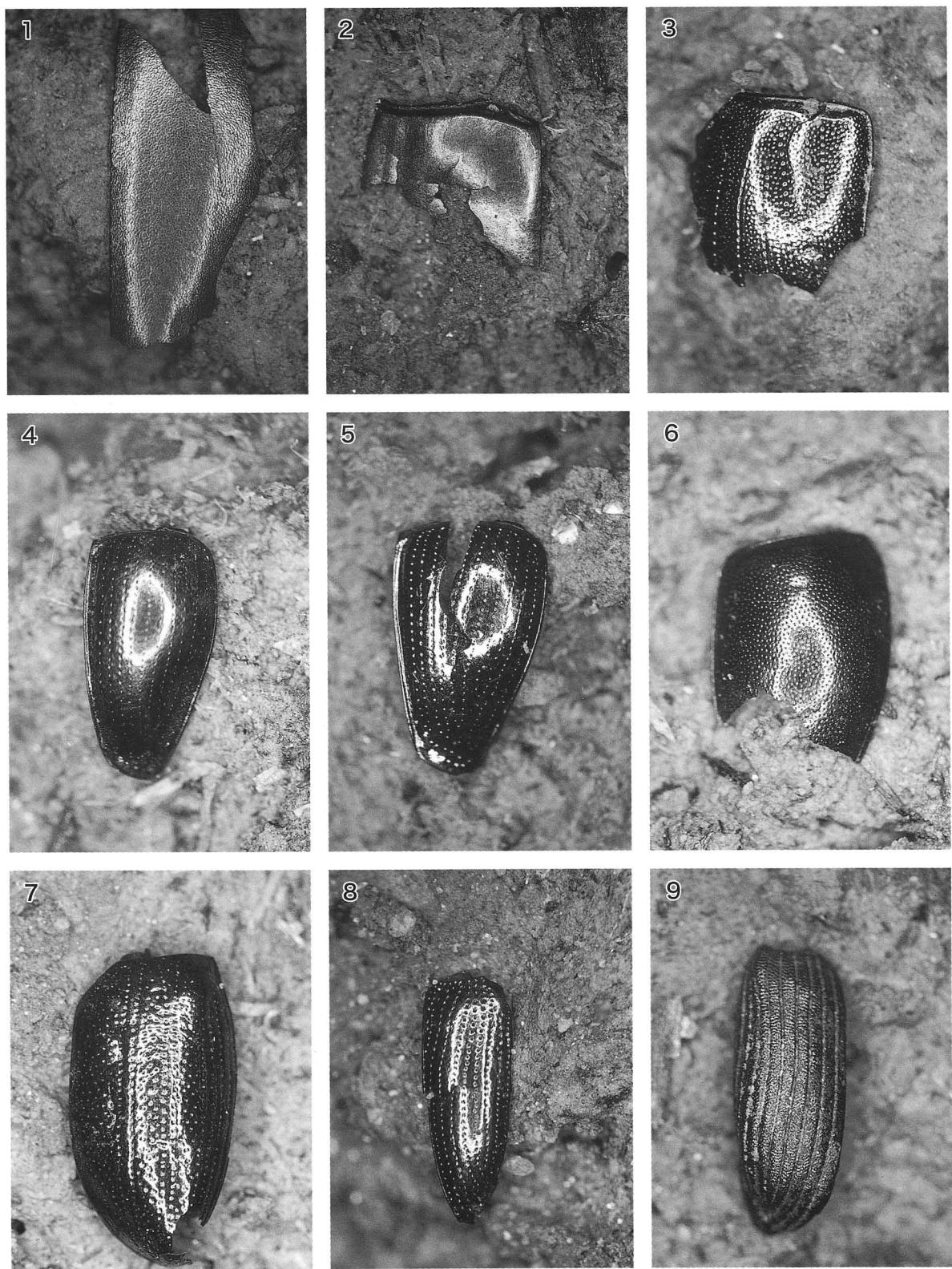
18層および20層では、産出点数が少ないものの、湿地性のヒラタゴミムシ族・ナガゴミムシ属、およびゾウムシ科やヒメカンショコガネなどが産出し、遺跡周辺に草本ないし落葉性の小灌木が繁殖していたと推定される。16層では、コブマルエンマコガネをはじめ食糞性の地表性歩行虫が多数見いだされ、姫原西遺跡一帯に、人為度の高い人工空間（都市型の自然）が存在したことが指摘される。15層では、16層同様コブマルエンマコガネ・マグソコガネなどの食糞性昆虫や、ゴミムシ科などの地表性歩行虫が検出され、人為による環境汚染が継続していた。その一方で、キベリクロヒメゲンゴロウ・オオミズスマシ・ミズスマシ・ヒメミズスマシ・ヒメガムシ・ヒメセマルガムシ・マメガムシなど、止水域を好む多様な水生昆虫が見いだされ、比較的自然度の高い止水域が遺跡付近に存在したと考えられる。14層では、ヤマトトックリゴミムシ・セマルガムシ・マメガムシ・ヒメガムシなどの水田指標昆虫を産出し、遺跡の周囲に、水田ないし用水路などがあった可能性が指摘される。1層から12層では出現昆虫が少なく、古環境を推定することは困難である。ハムシ科やゾウムシ科などの産出より、遺跡周辺に草本植生や小灌木が繁茂し、水の影響の少ない環境だったと考えられる。

謝 辞

昆虫分析試料採取にあたり、蒜山地質年代学研究所の此松昌彦氏、島根県埋蔵文化財センターの足立克己氏にお世話になった。ここに、記してお礼申しあげる。

文 献

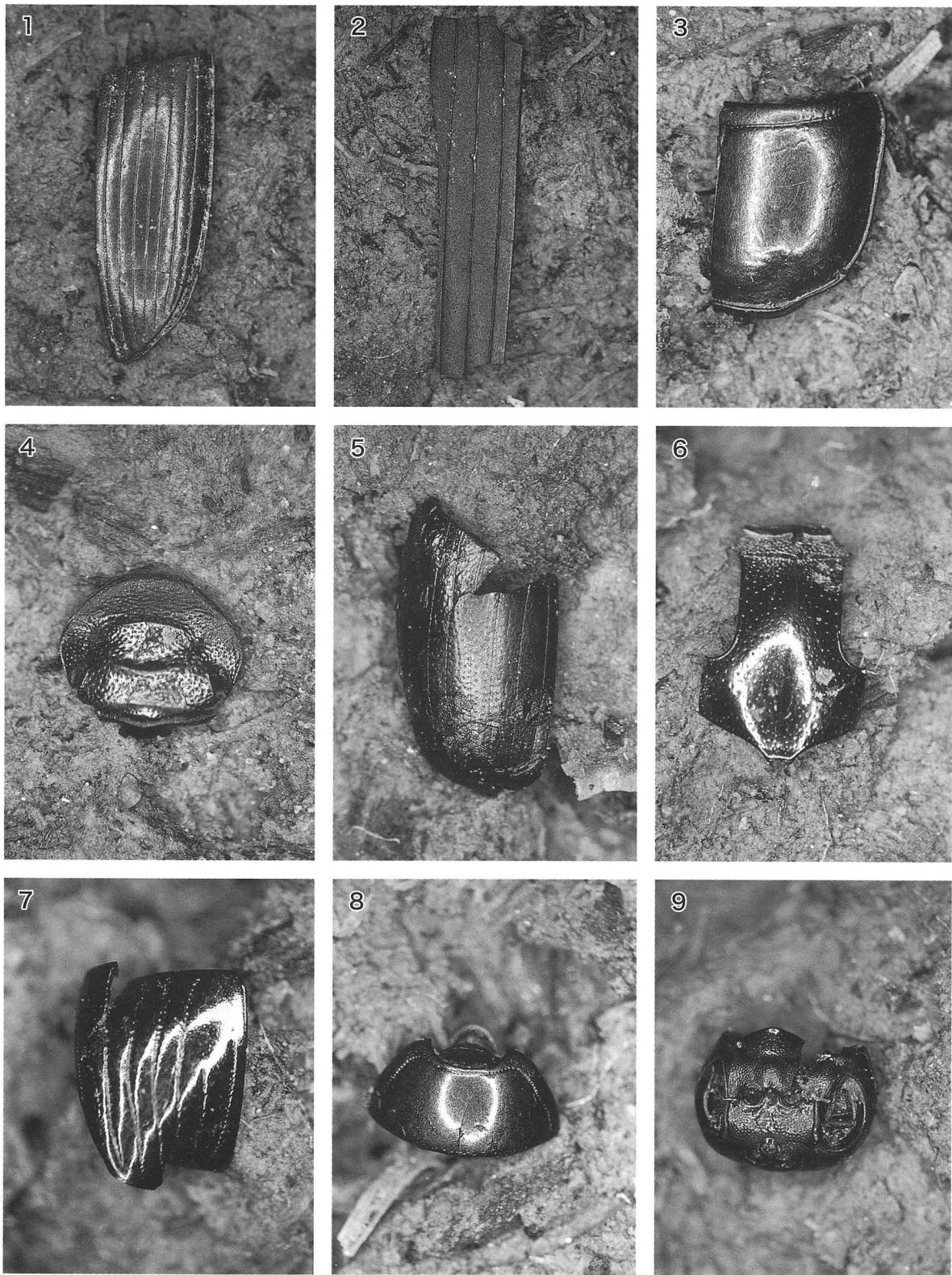
- 春沢圭太郎（1989）：大阪府のコガネムシ科（食糞群）。昆虫と自然，24(1)，ニューサイエンス社，27–30。
- 石谷正宇（1996）：環境指標としてのゴミムシ類（甲虫目：オサムシ科，ホソクビゴミムシ科）に関する生態学的研究。比和科学博物館研究報告，34，1–110。
- 益本仁雄（1973）：フン虫の採集と観察。ニューサイエンス社，96p.
- 森 勇一（1994 a）：昆虫化石による先史～歴史時代における古環境の変遷の復元。第四紀研究，33(5)，331–349。
- 森 勇一（1994 b）：都市型昆虫の起源－愛知県朝日遺跡における昆虫群集について。－特集・考古遺跡の昆虫遺体、昆虫と自然，29(8)，ニューサイエンス社，4–12。
- 森 勇一（1994 c）：石川県金沢市戸水C遺跡の井戸中から産した昆虫群集について。石川県立埋蔵文化財センター年報，14，石川県立埋蔵文化財センター，106–111。
- 森 勇一（1996 a）：稻作農耕と昆虫。季刊考古学第56号，特集・稻作の伝播と長江文明，雄山閣，59–63。
- 森 勇一（1996 b）：名古屋市西志賀遺跡より得られた昆虫群集について。西志賀遺跡－発掘調査の概要－，名古屋市見晴台考古資料館，22–27。
- 森 勇一（1996 c）：静岡県川合遺跡（八反田地区）より得られた昆虫群集について。静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告書（第63集）川合遺跡（八反田地区 II），静岡県埋蔵文化財調査研究所，327–329。
- 森 勇一（1997）：虫が語る日本史－昆虫考古学の現場から。インセクタリウム，34(1)・34(2)，18–23，10–17。



図版1. 姫原西遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真（1）

1. キベリクロヒメゲンゴロウ *Ilybius apicalis* Sharp
上翅片 長さ2.7mm (15層; 試料16)
2. オオミズスマシ *Dineutus orientalis* Modeer
上翅片 最大幅2.8mm (15層; 試料19)
3. マメガムシ *Regimbartia attenuata* (Fabricius)
上翅片 長さ1.8mm (15層; 試料18)
4. ヒメミズスマシ *Gyrinus gestroi* Regimbart
左上翅 長さ3.0mm (15層; 試料17)
5. ミズスマシ *Gyrinus japonicus* Sharp
左上翅 長さ3.2mm (16層; 試料20)

6. セマルガムシ *Coelostoma orbiculare* (Fabricius)
左上鞘翅上半部 長さ2.8mm (14層; 試料12)
7. ヒメカンショコガネ *Apogonia amida* Lewis
右上翅 長さ6.6mm (16層; 試料20)
8. ハムシ科 Chrysomelidae genus and species indet.
右上翅 長さ2.2mm (16層; 試料20)
9. ハダカヒゲボソゾウムシ *Phyllobius picipes* Motschulsky
左上翅 長さ3.4mm (15層; 試料19)



図版2. 姫原西遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真(2)

1. ヤマトツクリゴミムシ *Lachnocrepis japonica* Bates
右上翅下半部 長さ6.5mm (5層; 試料2)
2. セアカヒラタゴミムシ *Dolichus halensis* (Schaller)
上翅片 長さ7.0mm (15層; 試料15)
3. ナガヒヨウタンゴミムシ *Scarites terricola pacificus* Bates
前胸背板片 長さ3.8mm (14層; 試料11)
4. コブマルエンマコガネ *Onthophagus atripennis* Waterhouse
頭部 最大幅2.4mm (14層; 試料13)
5. コブマルエンマコガネ *Onthophagus atripennis* Waterhouse
左上翅 長さ3.6mm (15層; 試料14)
6. エンマコガネ属 *Onthophagus* sp.
前胸背板 長さ3.0mm (16層; 試料21)
7. エンマムシ科 Histeridae genus and species indet.
左上翅 長さ2.4mm (14層; 試料10)
8. エンマムシ科 Histeridae genus and species indet.
前胸背板 最大幅2.8mm (16層; 試料20)
9. アリ科 Formicidae genus and species indet.
頭部 最大幅2.1mm (15層; 試料18)

第5章 姫原西遺跡における花粉・珪藻分析

川崎地質株式会社（担当者：渡辺正巳）

1. はじめに

当報告は、島根県教育委員会が川崎地質株式会社に委託して実施した分析委託業務報告書の概報である。

姫原西遺跡は島根県東部の出雲平野中心部に位置し、「出雲バイパス」建設工事に先立って発掘調査が行われた。本報では発掘調査に伴って露出した掘削壁面より採取された試料を対象に花粉および珪藻分析を実施し、周辺地域での古植生および堆積環境の推定を行った。隣接する蔵小路西遺跡の調査が同時期に島根県教育委員会により実施され、花粉・珪藻分析も行われており（川崎地質株式会社, 1999）、この結果も踏まえて考察を行った。

2. 試料について

図1に示すNo.3～15で、対応する各試料が採取された。このほか、1号橋の直下でNo.2、2号橋の直下でNo.1、SD21埋土の最下部でNo.18の試料が採取されている。また分析試料は全て、島根県

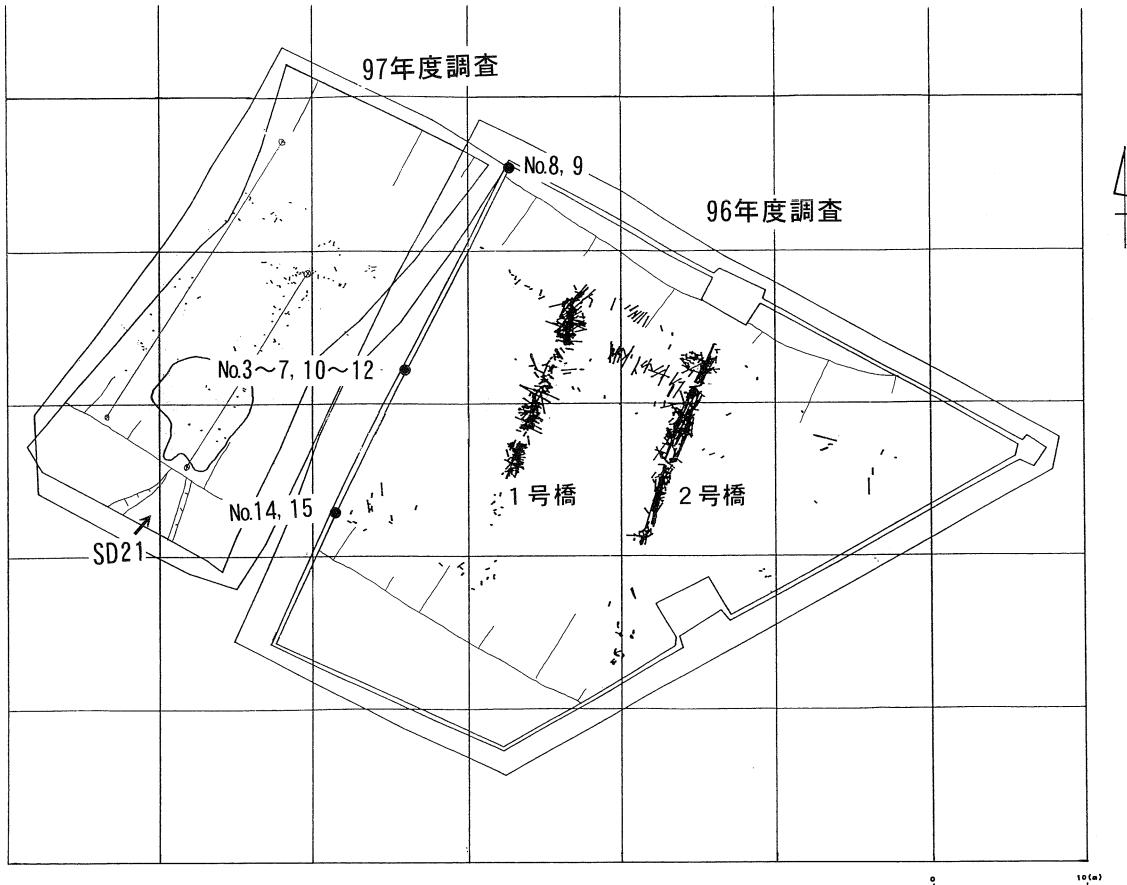


図1 試料採取地点

教育委員会により採集されたものである。模式柱状図と試料採取層準を図2の花粉ダイアグラム中に示す。また木橋直下のNo.1, 2は同層準で、No.3直上の層準にあたる。試料No.8と15は同層準の異なる地点で採取されたものである。

3. 分析方法および分析結果

(1)分析方法

花粉・珪藻処理は、渡辺(1995a, b)にしたがつた。観察・同定は光学顕微鏡により通常400倍で、必要に応じ600倍あるいは1000倍を用いて行った。花粉分析では原則的に木本花粉総数が200個体以上になるまで同定を行い、同時に検出される草本化石も同定した。また、珪藻分析では、原則的に珪藻化石総数が200個体以上になるまで同定を行つた。しかし、一部の試料では花粉化石および珪藻化石の含有量が少なかつたために、木本花粉化石総数あるいは、珪藻化石総数で200を越えることができなかつた。

(2)分析結果

花粉分析結果を図2～5の花粉ダイアグラムに、珪藻分析結果を図6～13の珪藻ダイアグラムおよび珪藻総合ダイアグラムに示す。花粉ダイアグラムでは、同定した木本花粉総数を基數にした百分率を各々の木本花粉、草本花粉について算出し、スペクトルで表した。珪藻ダイアグラムでは、同定総数を基數にした百分率を各々の種類について算出し、スペクトルで表した。珪藻総合ダイアグラムのうち左端の「生息域別グラフ」は、同定した全ての種類を対象に、それぞれの要因(生息域)毎に百分率で表したものである。その他の4つのグラフは、淡水種の珪藻についてそれぞれの要因毎に百分率で表したものである。

4. 考察

(1)花粉分帶

花粉分析結果、および出土遺物より推定される堆積年代、および隣接する蔵小路西遺跡の分析結果などをもとに花粉分帶を行つた。各地点での花粉帶と試料番号との対応は図2～5の花粉ダイアグラムを参照されたい。またI帶は蔵小路西遺跡では認められたが、姫原西遺跡では認めることができなかつた。

①III帶

スギ属、アカガシ亜属が卓越する。

②II帶

マツ属(複維管束亜属)、スギ属、アカガシ亜属が卓越する。

(2)珪藻化石群集

珪藻分析結果をもとに珪藻化石群集を設定した。

①HND-1 (7～12)

淡水種がほとんどを占める。浮遊種の *Amphora ovalis* var.*libyca* が高率を示すほか、底生種の *Cymbella* 属、*Pinnularia* 属の諸種も高率を示す。

②HND-2 (3～6)

淡水種がほとんどを占める。底生種が卓越するが、浮遊種の *Melosira* 属の諸種がやや高率を示

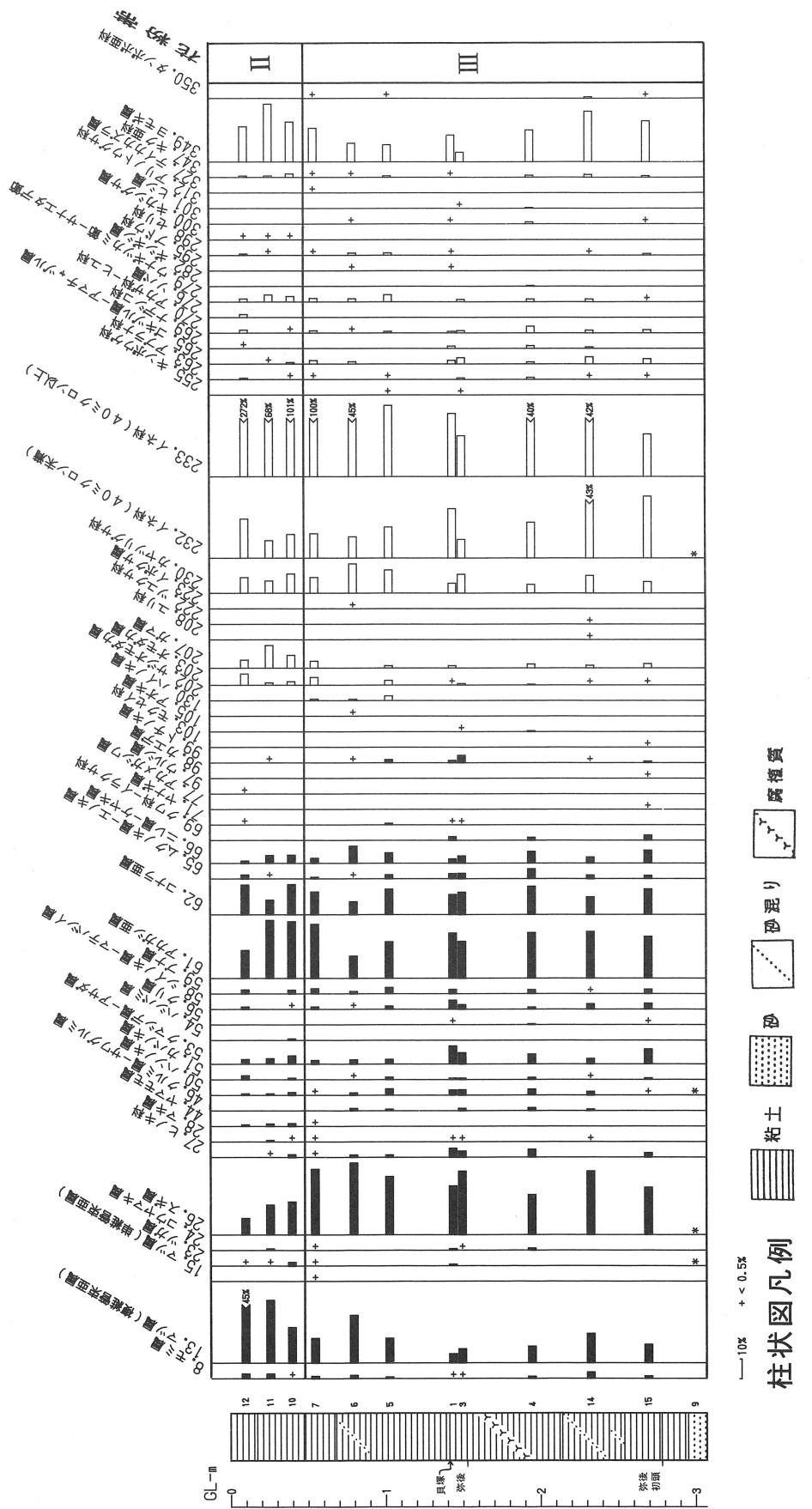


図2 姫原西遺跡の花粉ダイアグラム

柱状図凡例

— >10% + <0.5% [] 混り [●] 粘土 [○] 沙

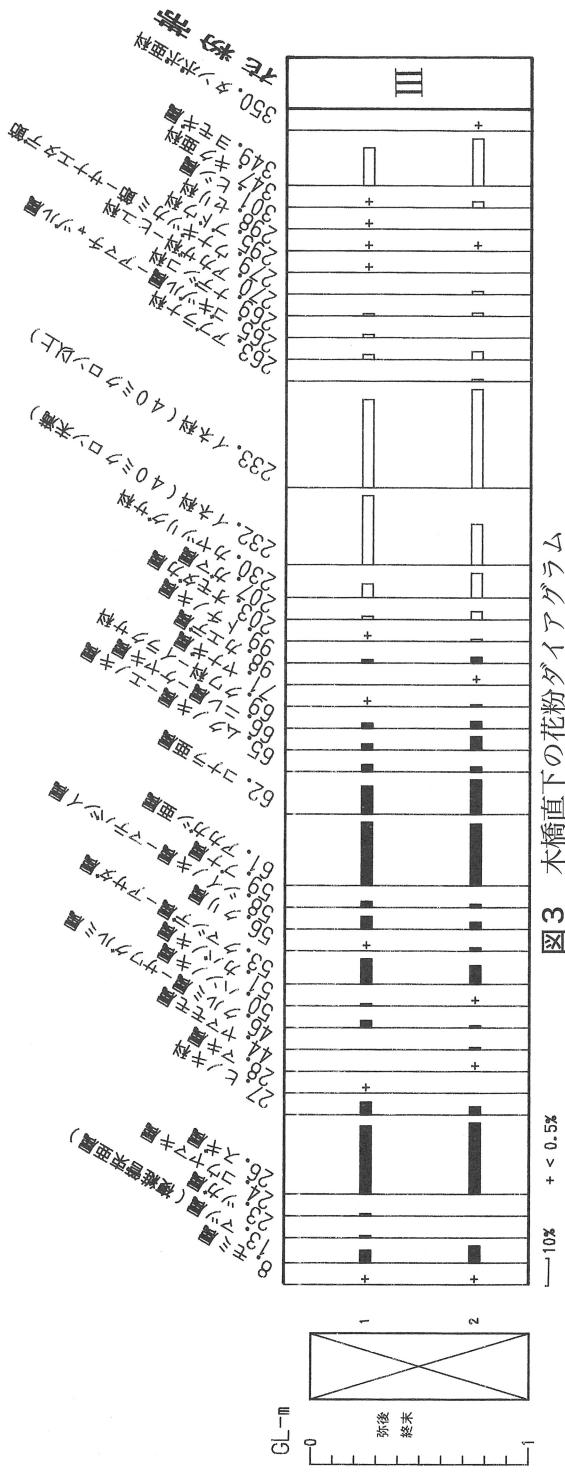


図3 木橋直下の花粉ダイアグラム

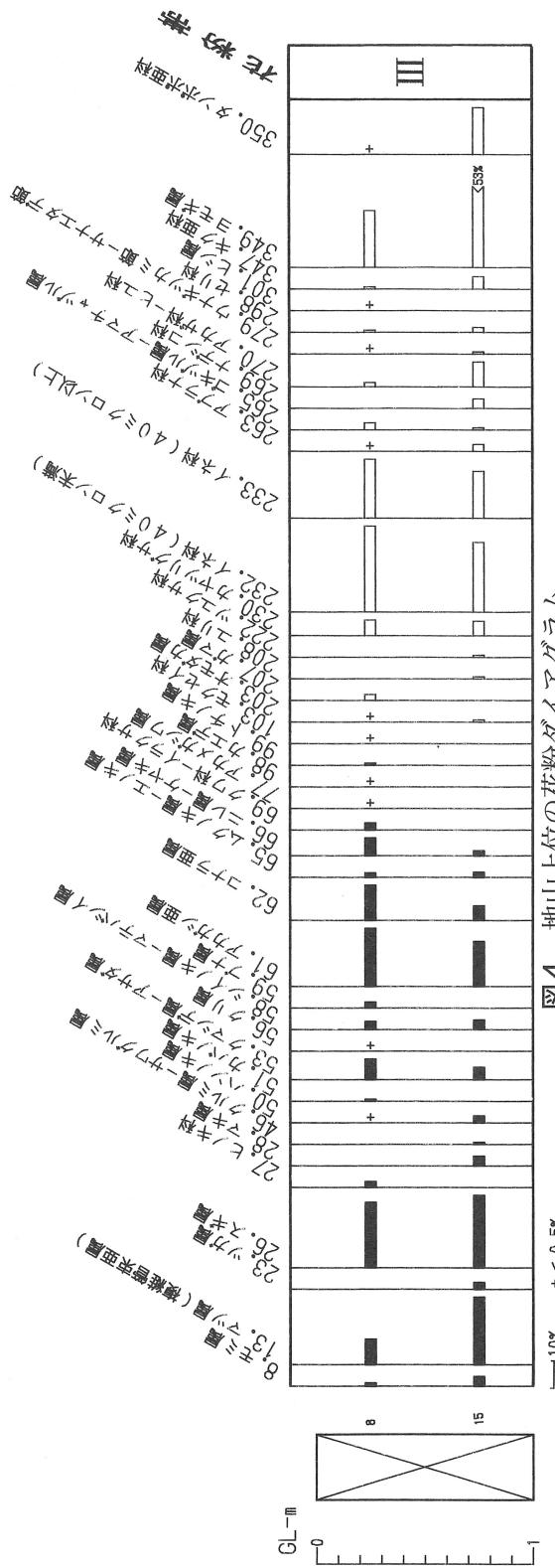
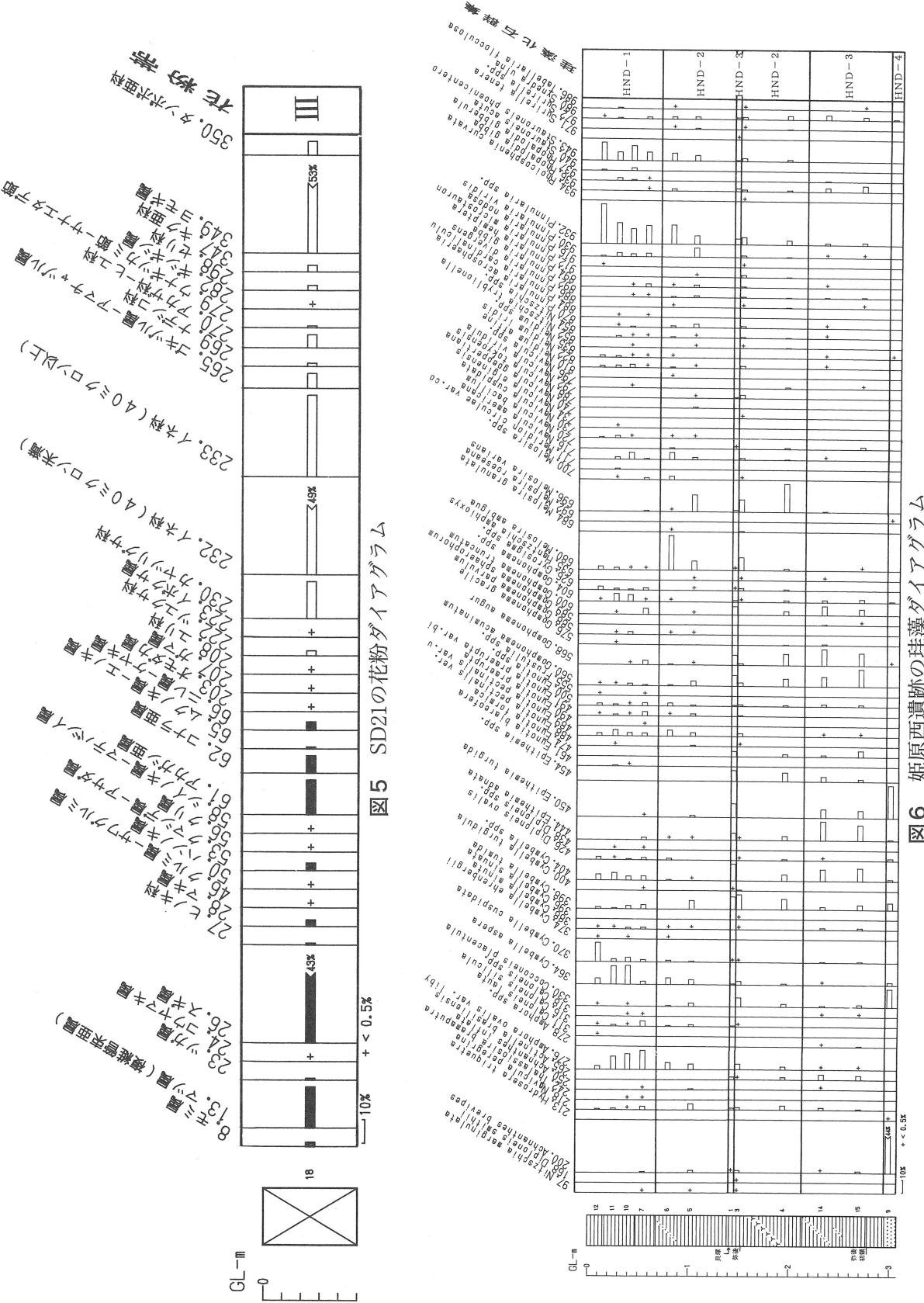


図4 地山上位の花粉ダイアグラム



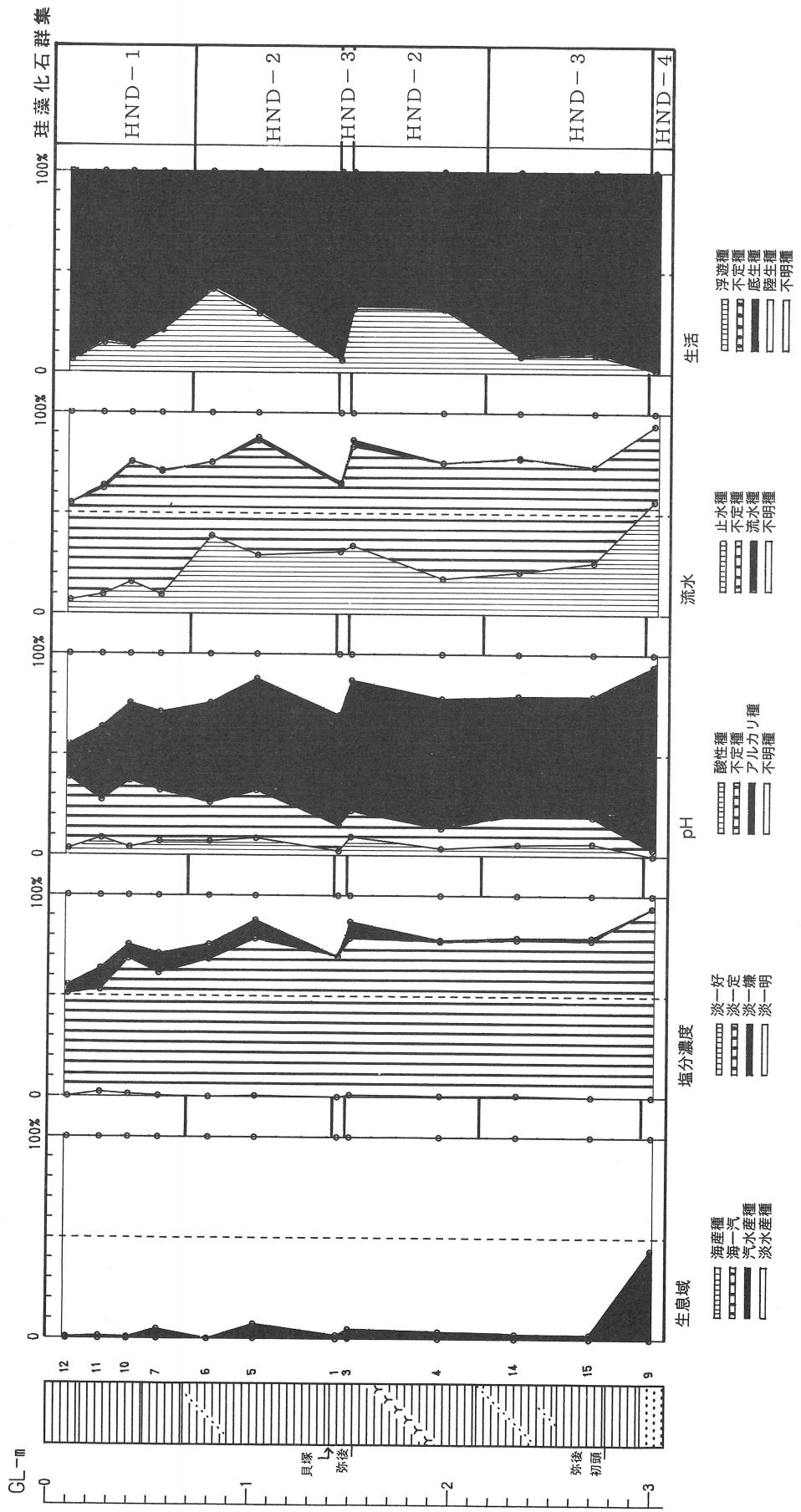


図7 姫原西遺跡の珪藻総合ダイアグラム

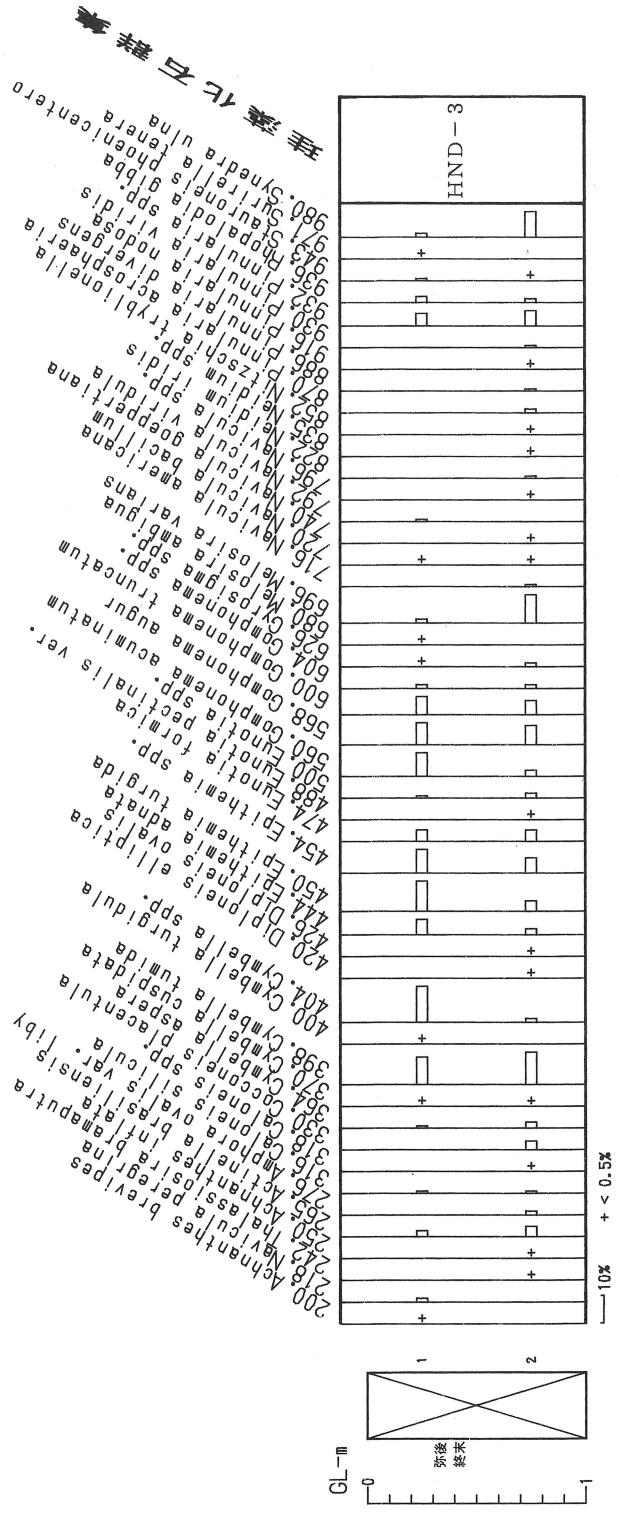


図8 木橋直下の珪藻ダイアグラム

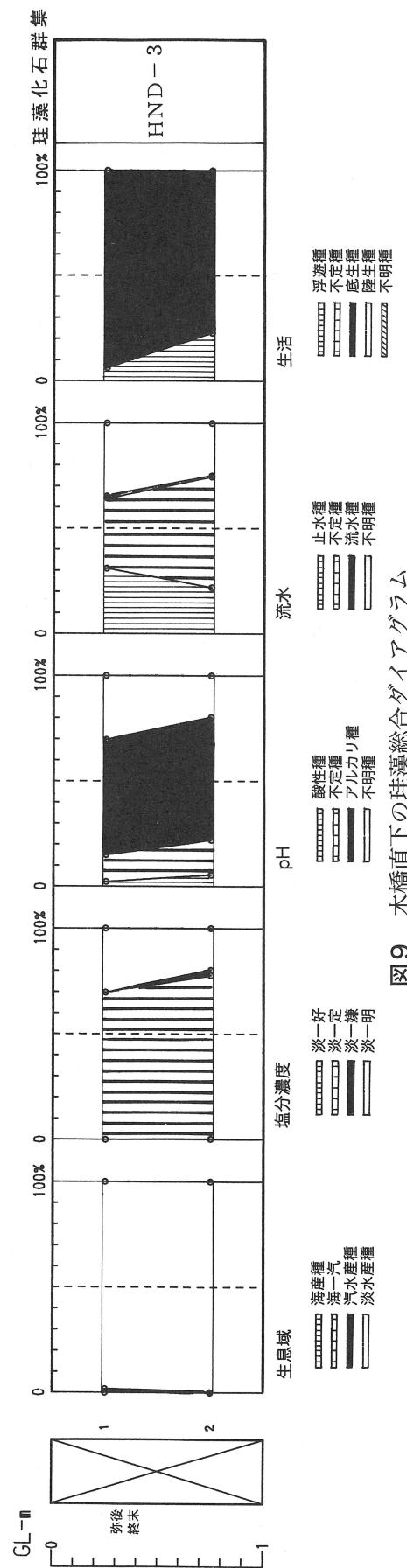


図9 木橋直下の珪藻総合ダイアグラム