

高知県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第101集

北ノ丸遺跡

波介川河口導流事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書1

2008年3月

高知県教育委員会

(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター

北ノ丸遺跡

波介川河口導流事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 1

2008年3月

高知県教育委員会

(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター

序

この度、北ノ丸遺跡の発掘調査報告書が刊行されることとなりました。北ノ丸遺跡のある土佐市高岡は、仁淀川右岸に開けた高知平野西部における歴史・文化の中心地として発展してきたところですが、この地域は、物部川水系の高知平野東部に比べると埋蔵文化財の調査例が少なく考古学の視点から歴史にアプローチすることが長い間かないませんでした。

ところが1990年代後半以降、高速道路建設やバイパス工事に伴う大規模調査が連続して行われるようになり、その結果、これまで空白であった地域の歴史が出土遺物や検出遺構を通して具体的にその姿を現しはじめました。縄文人骨の出土した居徳遺跡はじめ、弥生集落の北高田遺跡、古代の野田廃寺、中世の林口遺跡など各時代を通して注目すべき成果を納めています。一連の成果は、この地域が物部川水系とは異なった特徴ある固有の地域文化を形成して、高知平野の歴史と文化の一翼を担ってきたという注目すべき事実を明らかにしつつあります。

今回報告する北ノ丸遺跡は、これまで調査された遺跡とは異なり、狭い谷間の低湿地に立地しており決して条件の良い土地柄ではありませんが、古墳時代後期を中心とする木製品が数多く出土しました。湿田で用いたと考えられる田下駄とともに四国では初めての槽作りの琴や衣笠の鏡板が出土しています。これらの遺物は仁淀川流域に生きた先人たちの労働と精神生活を伝える貴重な資料であります。

地域の現在と未来は、地域の歴史の上に築かれます。地域のより良い発展のためには、何よりその歴史を正しく認識することが不可欠であろうと思われれます。埋蔵文化財は、記録が残っていない地域の歴史を語ってくれる掛け替えのない歴史資料です。本書が歴史学習の教材や斯学の向上に役立つことができれば幸いです。今後とも埋蔵文化財の保護、調査に対しましてご理解とご協力を下さいますようお願い申し上げます。

最後に、調査に対して全面的な協力をして下さった地元新居地区のみなさま、国交省高知河川国道事務所、発掘作業に携わって下さった現場作業員のみなさまに厚くお礼申し上げます。

平成20年3月

(財)高知県文化財団 埋蔵文化財センター
所長 汲田幸一

例 言

1. 本書は、(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター（以下高知県埋蔵文化財センター）が平成16年度に実施した波介川河口導流事業に伴う北ノ丸遺跡の発掘調査報告書である。
2. 調査は、国土交通省四国地方整備局高知河川国道事務所の委託を高知県教育委員会が受託し、高知県埋蔵文化財センターが再委託して発掘調査を実施した。
3. 北ノ丸遺跡は、土佐市新居北ノ丸5254他に所在する。
4. 調査面積
 - (1) 試掘調査：635㎡（対象面積約30,000㎡）
 - (2) 本調査：1,500㎡
5. 調査期間
 - (1) 試掘調査：平成16年7月21日～8月13日
 - (2) 本調査：平成16年10月12日～12月14日
6. 調査体制
 - (1) 総括 高知県埋蔵文化財センター所長 川村寿雄 同調査課長 横山耿一
 - (2) 総務 同次長 久川清利
 - (3) 調査担当 同調査課第三班長 出原恵三 同主任調査員 前田憲志
7. 本書の編集執筆は出原恵三が行った。
8. 遺物実測、トレースなどの整理作業は下記の方々が従事して下さった。

松木富子 浜田雅代 竹村延子 吉本由佳
9. 発掘現場での指導を田崎博之氏（愛媛大学教授）、木製品については山田昌久氏（首都大学東京教授）、笠原潔氏（日本放送大学教授）、中川律子氏（静岡県教育委員会）、山下平重氏（香川県教育委員会）、扇崎由氏（岡山市教育委員会）から懇切なるご指導を頂いた。
10. 木製品の樹種同定は、衣笠の鏡板の小骨については能代修一氏（独立行政法人森林総合研究所）に、その他の同定と保存処理は株式会社京都科学、株式会社吉田生物研究所に依頼した。
11. 土壌分析など自然科学分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に依頼した。
12. 北ノ丸遺跡出土品は、試掘調査が「04-5TN」、本調査が「04-9TK」と注記して埋蔵文化財センターで保管している。

本文目次

I 章	調査に至る経過	1
II 章	北ノ丸遺跡周辺の歴史地理的環境	2
III 章	試掘調査	5
	1 試掘調査の方法	5
	2 試掘調査の成果	5
IV 章	本調査	14
	1 本調査の方法	14
	2 本調査の成果	14
	(1) S区	14
	① 基本層準	14
	② 検出遺構と遺物	18
	i 上層の遺構と遺物	18
	ii 下層の遺構と遺物	19
	(2) N区	29
	① 南壁基本層準	29
	② 検出遺構	30
	③ 出土遺物	30
V 章	まとめ	65
	1 木製品の組成と樹種、使用木材	65
	(1) 組成と樹種	65
	(2) 使用木材の樹径	66
	2 田下駄足板	69
	3 琴	73
	4 鏡板	74
	5 まとめ	75
VI 章	土佐市新居北ノ丸遺跡の自然科学分析	77
VII 章	北ノ丸遺跡出土木製品の樹種	103

挿図目次

- Fig. 1 : 北ノ丸遺跡の位置
Fig. 2 : 遺跡分布図
Fig. 3 : 試掘調査及び本調査位置図
Fig. 4 : 試掘グリッド土層柱状図
Fig. 5 : 試掘調査 木製品実測図(1)
Fig. 6 : 試掘調査 木製品実測図(2)
Fig. 7 : 試掘調査 木製品実測図(3)
Fig. 8 : 試掘調査 木製品実測図(4)
Fig. 9 : 試掘調査 木製品実測図(5)
Fig.10 : S区上層杭列検出状況
Fig.11 : S区南壁基本層準
Fig.12 : S区東壁・N区南壁セクション
Fig.13 : 杭断面図
Fig.14 : S区上層杭実測図
Fig.15 : 土器実測図(試掘調査 : 21・25)・(S区 : 19・20・22～24・26・28, N区 : 27)
Fig.16 : S区下層木製品・土器出土状況
Fig.17 : S区1群木製品出土状況
Fig.18 : S区2群木製品出土状況
Fig.19 : S区1群木製品見通し断面及びS区2群木製品(89)断面図
Fig.20 : N区下層遺構
Fig.21 : N区下層木製品及び土器出土状況
Fig.22 : 木製品実測図(1) (S区 : 30, N区 : 29)
Fig.23 : 木製品実測図(2) (S区 : 33・34, N区 : 31・32)
Fig.24 : 木製品実測図(3) (S区 : 36, N区 : 35)
Fig.25 : 木製品実測図(4) (S区 : 37)
Fig.26 : 木製品実測図(5) (S区 : 38～40)
Fig.27 : 木製品実測図(6) (S区 : 41・42)
Fig.28 : 木製品実測図(7) (S区 : 43・45, N区 : 44)
Fig.29 : 木製品実測図(8) (S区 : 47・48, N区 : 46)
Fig.30 : 木製品実測図(9) (S区 : 49・51・52, N区 : 50)
Fig.31 : 木製品実測図(10) (S区 : 53・56, N区 : 54・55)
Fig.32 : 木製品実測図(11) (S区 : 58, N区 : 57)

Fig.33: 木製品実測図(12) (S区: 59・60)
Fig.34: 木製品実測図(13) (S区: 61)
Fig.35: 木製品実測図(14) (S区: 62)
Fig.36: 木製品実測図(15) (S区: 63・64)
Fig.37: 木製品実測図(16) (S区: 66・67, N区: 65)
Fig.38: 木製品実測図(17) (S区: 68)
Fig.39: 木製品実測図(18) (S区: 69, N区: 70)
Fig.40: 木製品実測図(19) (S区: 71・72)
Fig.41: 木製品実測図(20) (S区: 73・74)
Fig.42: 木製品実測図(21) (S区: 75・77, N区: 76)
Fig.43: 木製品実測図(22) (S区: 78・79, N区: 80)
Fig.44: 木製品実測図(23) (S区: 81・82)
Fig.45: 木製品実測図(24) (N区: 83・84)
Fig.46: 木製品実測図(25) (S区: 85)
Fig.47: 木製品実測図(26) (N区: 86)
Fig.48: 木製品実測図(27) (S区: 88・89・90, N区: 87)
Fig.49: 鏡板
Fig.50: 北ノ丸遺跡の位置図
Fig.51: 北ノ丸遺跡周辺の地形分類図
Fig.52: 調査地点位置図
Fig.53: 調査区における堆積物累重状況と分析試料採取地点
Fig.54: 1地点の主要珪藻化石群集の層位分布
Fig.55: 2地点の主要珪藻化石群集の層位分布
Fig.56: 1地点の花粉化石群集の層位分布
Fig.57: 2地点の花粉化石群集の層位分布
Fig.58: 1・2地点の花粉化石群集の層位分布
Fig.59: 1地点の植物珪酸体含量の層位的変化
Fig.60: 2地点の植物珪酸体含量の層位的変化

写真図版目次

- PL 1 : 調査前風景(北より)、調査区 草刈り
PL 2 : 調査前風景(南西より)、同上(西より)
PL 3 : 調査前風景(北東より)、同上(南東より)
PL 4 : 試掘調査(NO. 2・6)
PL 5 : 試掘調査(NO. 7～10・15)
PL 6 : 試掘調査(NO. 18・25・30・31・32)
PL 7 : S区上層 調査区全景(東より)、同上(西より)
PL 8 : S区上層 杭列検出状況、同上
PL 9 : S区南壁、同上
PL10 : S区下層 木製品出土状況(北西より)、同上 I群木製品出土状況(南西より)
PL11 : S区下層 I群木製品出土状況(北西より)、同上(北より)
PL12 : S区下層 II群木製品出土状況(南より)、同上(西より)
PL13 : S区下層 板状木製品出土状況(62)、同上 田下駄足板出土状況(41・42)
PL14 : S区下層 琴出土状況(85)、同上 板状木製品出土状況(61)
PL15 : N区調査区全景(北西より)、同上(南西より)
PL16 : N区南壁、N区 SD1断面
PL17 : N区東壁、同上
PL18 : S区上層 杭、土師器、S区下層 須恵器、土師器
PL19 : S区下層 田下駄足板、曲げ物底板、田下駄横木、板状木製品、N区 田下駄足板、木錘
PL20 : 板状木製品(6・14・65・75・76)、同上裏面
PL21 : 田下駄足板(29・30・38)、同上裏面
PL22 : 田下駄足板(31・32・36・39・40)、同上裏面
PL23 : 曲げ物底板(57・60)、田下駄横木(55)、田下駄足板(58・59)、同上裏面
PL24 : 田下駄足板(33・41・42・43)、同上裏面
PL25 : 田下駄足板(37)、板状木製品(77)、同左裏面、田下駄横木(46～50・53・54)、同左裏面
PL26 : 板状木製品(62・68・89)、同上裏面
PL27 : 板状木製品(5・7・9)、同上裏面
PL28 : 板状木製品(1・2・83)、同上裏面
PL29 : 板状木製品(4・12・64・71)、同上裏面
PL30 : 板状木製品(70・81)
PL31 : 板状木製品(61・73)
PL32 : 板状木製品(8・63)

PL33 : 板状木製品(3)、扉(79)、背負子(84)
PL34 : 田下駄足板(35)、不明木製品(82)
PL35 : 琴(85)
PL36 : 衣笠鏡板(86)、木錘(44・45)
PL37 : 部材(67)、扉(78)
PL38 : 土師器(19～23)、須恵器(28)
PL39 : 珪藻化石
PL40 : 花粉化石
PL41 : 植物珪酸体
PL42 : 樹種細胞顕微鏡写真(1)
PL43 : 樹種細胞顕微鏡写真(2)
PL44 : 樹種細胞顕微鏡写真(3)
PL45 : 樹種細胞顕微鏡写真(4)
PL46 : 樹種細胞顕微鏡写真(5)

表目次

Tab. 1 遺跡名
Tab. 2 試掘調査一覧表
Tab. 3 木器観察表 1
Tab. 4 木器観察表 2
Tab. 5 木器観察表 3
Tab. 6 木器観察表 4
Tab. 7 木器観察表 5
Tab. 8 木器観察表 6
Tab. 9 北ノ丸遺跡出土木製品の器種・樹種別比率
Tab.10 北ノ丸遺跡出土木製品樹径一覧(1)
Tab.11 北ノ丸遺跡出土木製品樹径一覧(2)
Tab.12 出土用材の樹径比較
Tab.13 放射性炭素年代測定結果
Tab.14 暦年較正結果

I 章 調査に至る経過

高知平野西部に位置する土佐市高岡は、大雨、洪水に際して浸水被害の常襲地帯として知られている。これは平野部の大半が仁淀川の後背低地に立地することと南部を流れる仁淀川支流の波介川の本流からの逆流、帯水によるものである。特に1975年8月の台風5号による波介川流域での被害は、浸水面積1,590ha、浸水家屋3,354戸という甚大な被害をもたらしたことはまだ人々の記憶に新しい。波介川河口導流事業は、現在の波介川合流地点を仁淀川河口にまで下げ、逆流の影響を除き洪水を安全に流下させる目的で1985年に計画され、2004年度から工事に着手することとなった。工事区間は土佐市用石の現合流地点付近から下流にかけて延長2,500m、面積約400,000㎡に及ぶ大規模なものである。

工事区域内で確認されている遺跡は、戦国時代の山城新居城のみであるが、周辺部には土居屋敷、北ノ丸などの小字名があり、関連遺跡の存在する可能性が十分に考えられる。高知県教育委員会は、工事区域内の試掘調査を実施することが必要であるとの判断から、2004年4月21日に国土交通省と協議を行い、4月30日には国土交通省、高知県教育委員会、(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター(以下高知県埋蔵文化財センター)の三者が現地において打ち合わせを行った。その結果、まず県道以西の地区について同年7月に試掘調査を行い遺跡の有無について確認し、遺跡の存在が確認された場合は、速やかに本調査を実施する運びとなり、試掘調査及び本調査は高知県埋蔵文化財センターが担当することとなった。後述のように試掘調査は、同年7月12日から8月9日まで行い、本調査は10月12日から12月14日まで実施した。



Fig.1 北ノ丸遺跡の位置

II章 北ノ丸遺跡周辺の歴史地理的環境

北ノ丸遺跡は、土佐市新居上ノ村にあり、高知平野西部を潤す一級河川仁淀川下流域の右岸に位置する。河口から2.5km程遡った谷部に立地し現在の標高は3m前後であるが、戦後の圃場整備によって1m以上の盛土がなされている為に本来は2m前後であったことが考えられる。遺跡は、高岡平野を南に画する横瀬山系から派生した山脚によって三方を塞がれ、南に開口する谷地形の中にある。南東方向に開ける開口部の前方には、仁淀川によって形成された自然堤防が発達しているが、北ノ丸遺跡はその後背地に立地することから、一帯に閉塞性の低湿地が広がっている。

北ノ丸遺跡から横瀬山系を隔てた上流域に位置する高岡平野は、高知平野西部の中心的な地域と目されていたが、これまで本格的な発掘調査が行われたことがなかった。しかし90年代以降高速道路建設やバイパス工事に伴う発掘調査が次々と実施されるに至り、これまで空白であった高岡平野の歴史像が次第に明らかになりつつある。仁淀川に平行して南北に延びる自然堤防に立地する野田遺跡や周辺の埋没残丘、低湿地部からの遺跡の発見が相継いでいる。その結果、高知平野東部の物部川流域とは異なった地域文化の形成と展開のあったことが確認され、高知平野の歴史と文化を知る上で極めて興味深い資料が蓄積されつつある。

高岡平野で確認された遺物で最も遡るものは、林口遺跡⁽¹⁾の縄文時代後期前葉の土坑出土の松ノ木式土器である。後期前葉の土器は、野田遺跡からも出土しており当該期から平野部での生活が始まったものと考えられる。晩期は、居徳遺跡⁽²⁾、倉岡遺跡、北高田遺跡⁽³⁾などを挙げることができる。これらの遺跡は低湿地に立地しており明確な遺構を確認するには至っていないが、周辺部には晩期集落の存在が容易に窺われる。晩期遺跡がほとんど知られていない東部とは対照的である。特に居徳遺跡では、大量の土器と共に木胎漆器や鋏、土偶、殺傷人骨が出土し注目を集めている。土器の中には大洞式土器など東日本からの搬入品や多量の孔列文土器が出土しており当該期の地域間交流を知る上で重要な資料を提供している。また、刻目突帯文土器と弥生時代前期中葉の遠賀川式土器と共存しており、前期初頭の遠賀川式土器が刻目突帯文土器を伴わずに純粋に出土する東部とはこれまた対照的な現象である。

弥生時代中期の遺跡は平野部では良好な遺跡は未発見で、山地部に展開している傾向が窺える。

Tab.1 遺跡名

NO.	遺跡名	NO.	遺跡名	NO.	遺跡名
1	上ノ村遺跡（縄文～近世）	8	西畑城跡	15	大サルバミ古墳（古墳）
2	新居城跡（戦国）	9	中島遺跡（戦国）	16	三森城跡（戦国）
3	北ノ丸遺跡（古墳・中世）	10	地頭名遺跡（古代）	17	甫木山遺跡（弥生）
4	新居本村城跡（戦国）	11	初田遺跡（古代・中世）	18	新在家城跡（中世・戦国）
5	二塚遺跡（弥生～中世）	12	池ノ谷遺跡（中世）	19	西中郷遺跡（弥生・中世）
6	フケ遺跡（弥生）	13	西土居遺跡（弥生）	20	
7	西畑遺跡（弥生・古墳）	14	天神之森城跡（戦国）	21	



Fig.2 遺跡分布図

用石の甫木山遺跡が代表的な存在で小規模な発掘調査ではあるが、堅穴住居が確認され、石包丁や石斧、石錘などが出土している⁽⁴⁾。後期になると集落は再び平野部に営まれるようになり、北高田遺跡からは掘立柱建物を中心とした集落遺跡が確認されている。後期から古墳時代前期になると遺跡数は増加し、天神遺跡⁽⁵⁾では堅穴住居が確認されている。

周辺からの青銅器の出土は、波介万法寺⁽⁶⁾から銅矛2本（中広形と広形）、天崎遺跡から中広形銅矛4本、対岸の西畑フケ遺跡⁽⁶⁾から銅矛2本（1本は中広形、他は型式不明）、やや上流になるが対岸の伊野町八田⁽⁶⁾から細形銅剣1本が出土している。

前期、中期古墳は確認されていないが、当該期の遺跡としては、祭祀遺跡を挙げることが出来る。甲原船戸遺跡、天神遺跡、居徳遺跡は祭祀遺物を含んだ土器の集中出土が見られ水辺の祭祀遺跡と考えられており、居徳遺跡からは初期須恵器とともに陶質土器も出土している。この他、明官寺遺跡、居徳遺跡からは子持ち勾玉が出土している。古墳時代後期には、宮ノ谷古墳、大サルバミ古墳など小型横穴式石室墳が5基確認されているのみで、東部に比べると古墳は極端に少ない。

古代では、光永・岡ノ下遺跡⁽⁷⁾や野田遺跡⁽⁸⁾など自然堤防上に官衙的性格を持った遺跡や寺院址が確認されている。野田遺跡に包含されている野田廃寺からは律令期以前からの遺構が検出されており、南四国では最も古い様式の蓮弁文を持つ軒丸瓦や二彩陶器、四国では二例目の埴仏も出土している。光永・岡ノ下遺跡からは、8世紀後半から11世紀の土師器、須恵器、緑釉陶器が大量に出土しており、野田遺跡と共に高知平野西部における中心舞台として位置付けることができる。両遺跡は、中世に至っても引き続いて営まれ屋敷の区画溝や大量の瓦器や貿易陶磁器などが出土している。

北ノ丸遺跡は、このような高知平野西部の歴史文化の中心部である高岡平野の下流域に位置しており、上流域の展開とどのような関連があるのか興味深いものがあつたが、これまで発掘調査が実施されたことはなく、確認されている遺跡も僅少で、先史時代のものは、上述の甫木山遺跡、中世～戦国期において新居城などの山城が知られている程度であった。

10世紀前半に編まれた『和名類聚抄』によれば、高岡郡は高岡郷、海部郷、吾川郷、三井郷の四郷からなっており、三井郷について『南路志』⁽⁹⁾では北ノ丸遺跡の所在する新居に比定されている。

参考文献

- 1) 高知県教育委員会・(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『天神遺跡Ⅰ・林口遺跡』2001年
- 2) (財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『居徳遺跡群』Ⅰ～Ⅵ 2001年～2004年
- 3) (財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『北高田遺跡』
- 4) 土佐市『土佐市史』1978年
- 5) 高知県教育委員会・(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『天神遺跡Ⅱ』2001年
- 6) 岡本健児「高知県出土の銅矛について」『高知の研究1』清文堂1983年
- 7) 高知県教育委員会・(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『光岡・岡ノ下遺跡』2000年
- 8) 高知県教育委員会・(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『野田遺跡Ⅱ・野田廃寺』2005年
- 9) 高知県立図書館『南路志』第3巻1991年 所収

Ⅲ章 試掘調査

1 試掘調査の方法

約 30,000 m²の調査対象地に 33 個の試掘グリッドを設定し 635 m²について、重機と手作業で掘削を行い、遺物・遺構の有無や時代、深度などの確認を行った。

Tab.2 試掘調査一覧表

試掘グリッド規模	個数	グリッドNO.	面積
5 × 5 m	15	1・2・4～16	375m ²
4 × 4 m	14	18～29・31・32	224m ²
3 × 3 m	4	3・17・30・33	36m ²
計	33個		635m ²

各グリッド、地層の堆積状況について観察し柱状図を作成し、写真撮影を行った。出土遺物については、写真撮影を行った後に取り上げた。試掘グリッドのうち、NO.3・22・27 については湧水と壁崩落により地層観察が十分にできなかった。

2 試掘調査の成果

グリッドNO. 2・4・6・11・25・26・29から木製品が、NO.11から弥生土器が出土した。(以下グリッドはGと略す)

(1) 木製品 (Fig. 5～9)

1はG2のⅦ層出土の板材である。ヒノキの板目材で、残存長92.3cm、残存幅12.3cm、厚さ2.7cmを測る。一方の側縁のみ生きている。両主面には刃幅4cm前後の手斧削り痕が全面に見られる。生きている側縁にも同様の痕跡が見られる。3～4cm×1cmの長方形孔が3個穿たれている。2はG25Ⅵ層出土の板材で1と似ている。ヒノキの板目材で、残存長108.6cm、幅14.3cm、厚さ2.7cmを測る。1と同じように手斧による加工痕が見られる。一方の側縁にそって、上から1×3.5cm、0.9×2.8cmの長方形の小孔があり、下方にも同様な小孔があったと考えられるが、大きな長方形孔によってきられている。小孔から側縁に向かって断面長方形の緊縛用と考えられる断面方形の溝が彫られている。表裏ともに摩耗・風化が激しいが、木表面には幅5cm前後で長軸に平行して風化の見られないところがある。木の重なり部分を示しているものと考えられる。

3はG6Ⅵ層出土の構造部材と考えられる板材である。ヒノキの板目材で、長さ136cm、残存幅13.7cm、厚さ2.7cmを測る。両面に手斧による細かな削り痕が見られる。両端には仕口が設けられ、下端の鬚面にも細かな加工痕が見られる。上下2個所に3×1.5cmの楕円形の孔が粗雑に穿たれている。壁板を転用した可能性がある。4はG29Ⅴ層出土の板材である。スギの板目材である。上下に不定形の孔が手斧で荒く穿たれている。中央部が半月状に煤けている。5は6GⅥ層出土の部材である。ヒノキの板目材である。残存長95.5cm、幅7.8cm、厚さ3.8cmを測り、下半に手斧による削り痕が見られる。上に手斧による楕円形の孔が穿たれている。6は11GⅤ層出土の部材で、ヒノキの板目材で



Fig.3 試掘調査及び本調査位置図

ある。残存長44.8cm、残存幅7.8cm、厚さ2cmを測る。主面に幅2cm程の手斧の削り痕が見られる。一端に手斧による楕円形孔を穿つ。7は11G VI層出土、ヒノキの柁目材、みかん割材で断面は扇状、下半の一部に手斧による削り痕が見られる。上端に手斧による楕円形孔が穿たれている。3～7は共通して端部に孔が穿たれていることから同じ目的で作られた部材であると考えられる。8はG 6 VI層出土の板材で、スギの板目材である。長さ117.8cm、幅21.3cm、厚さ2.6cmを測る。壁あるいは床材と考えられる。加工痕は見られない。9はG 6 VI層出土の板材、ヒノキの板目材である。残存長95cm、幅25.9cm、厚さ8cmを測る。両端から細長い孔が開けられている。木表側に刃物圧痕が顕著に見られる。10はG 6 VI層出土の板材、スギの板目材である。長さ154.5cm、幅10.2cm、厚さ2cmを測る。11はG 6 VI層出土の角材で先端を尖らしている。コウヤマキの板目材である。残存長81.1cm、残存幅6.6cm、厚さ3.5cmを測る。中程に長さ11cm程も貫孔痕跡があることから柱材を杭に転用したものであろう。12はG 2 VII層出土の蹴放の転用材と考えられる。櫛状の平面形態をなす。ヒノキの追柁目材で、長さ119.7cm、幅18.4cm、厚さ4cmを測る。両主面と側面には手斧の削り痕が見られ一方の主面には刃物圧痕が見られる。径3cmの軸吊孔が2つ見られる。上孔は手斧の削り痕が両面に見られるが、2孔とも扉軸吊棒の接する面は摩耗している。2孔間の距離は53cmである。13はG26 VI層出土の板材小片である。ヒノキの追柁目材で芯側の側面は斜めに加工されており、壁板の片接ぎ面の可能性もある。また5mm程の円孔が穿たれている。14はG 4 VI層出土の板材片である。ヒノキの板目材で木表側に手斧による加工痕が見られる。

これらの木製品の時期については、土器が伴っておらず試掘の段階では時期比定ができなかった。

(2) 土器 (Fig.15)

G11 IV層から弥生時代中期～後期の土器細片が7点出土しており、1点(25)のみ図示し得た。口縁部外面に粘土帯を貼付した南四国型甕である。外面は煤けている。すべて周辺部からの流れ込みによるものと考えられる。

G 7 VII層から土師器椀底部(21)が出土している。輪高台を貼付、体部外面ヨコナデ調整、内面はヘラ磨きが施されている。

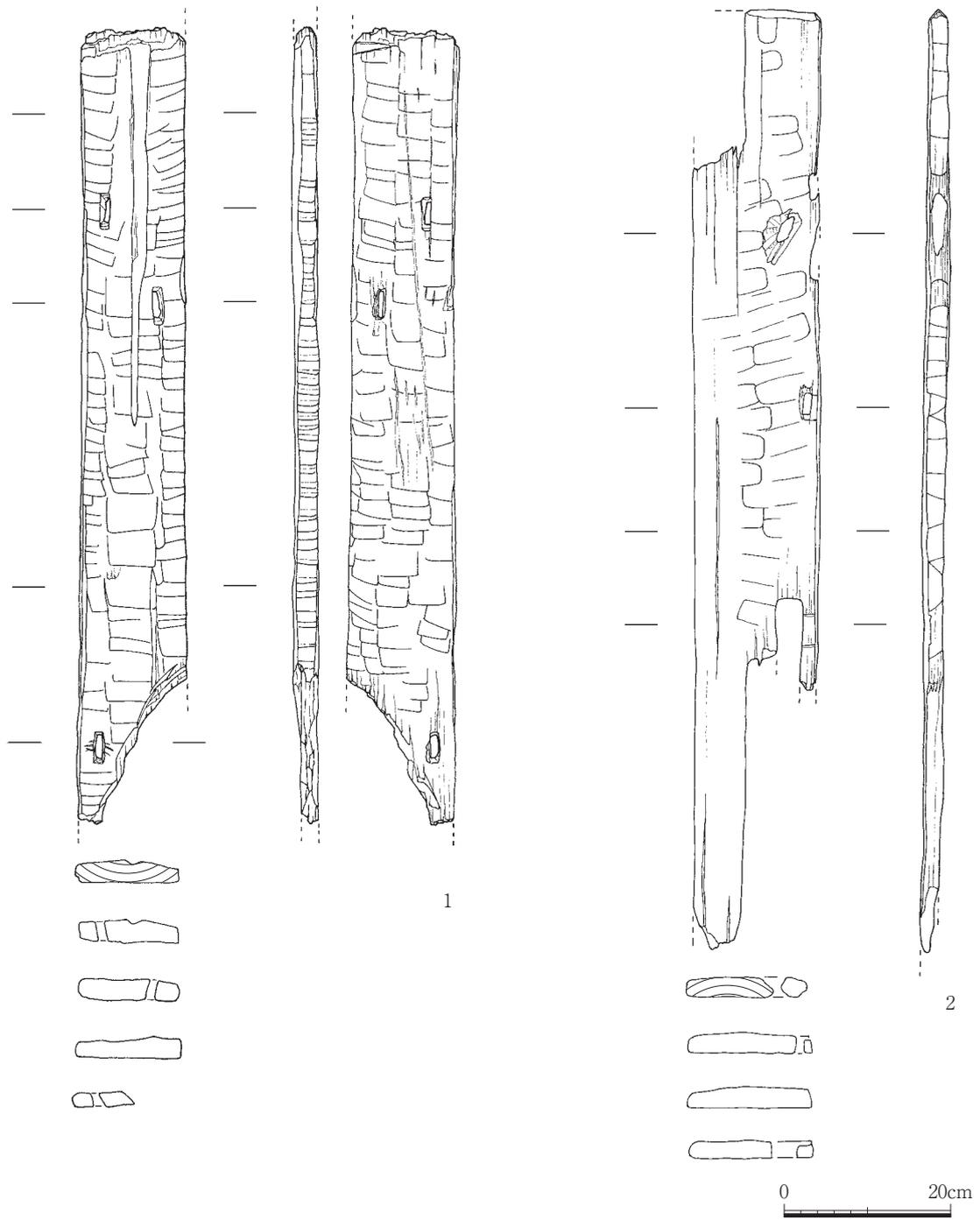


Fig.5 試掘調査 木製品実測図(1)

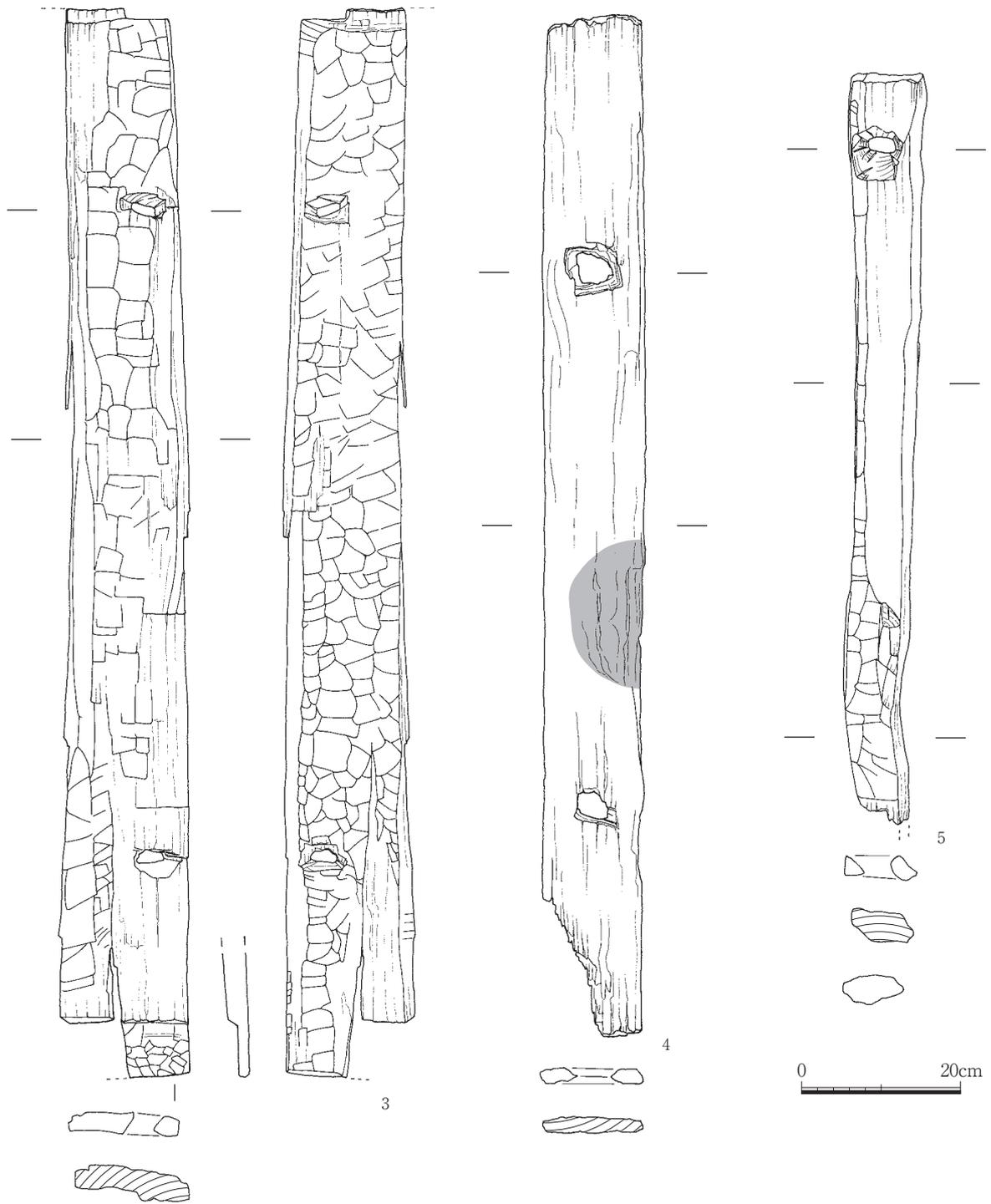


Fig.6 試掘調査 木製品実測図(2)

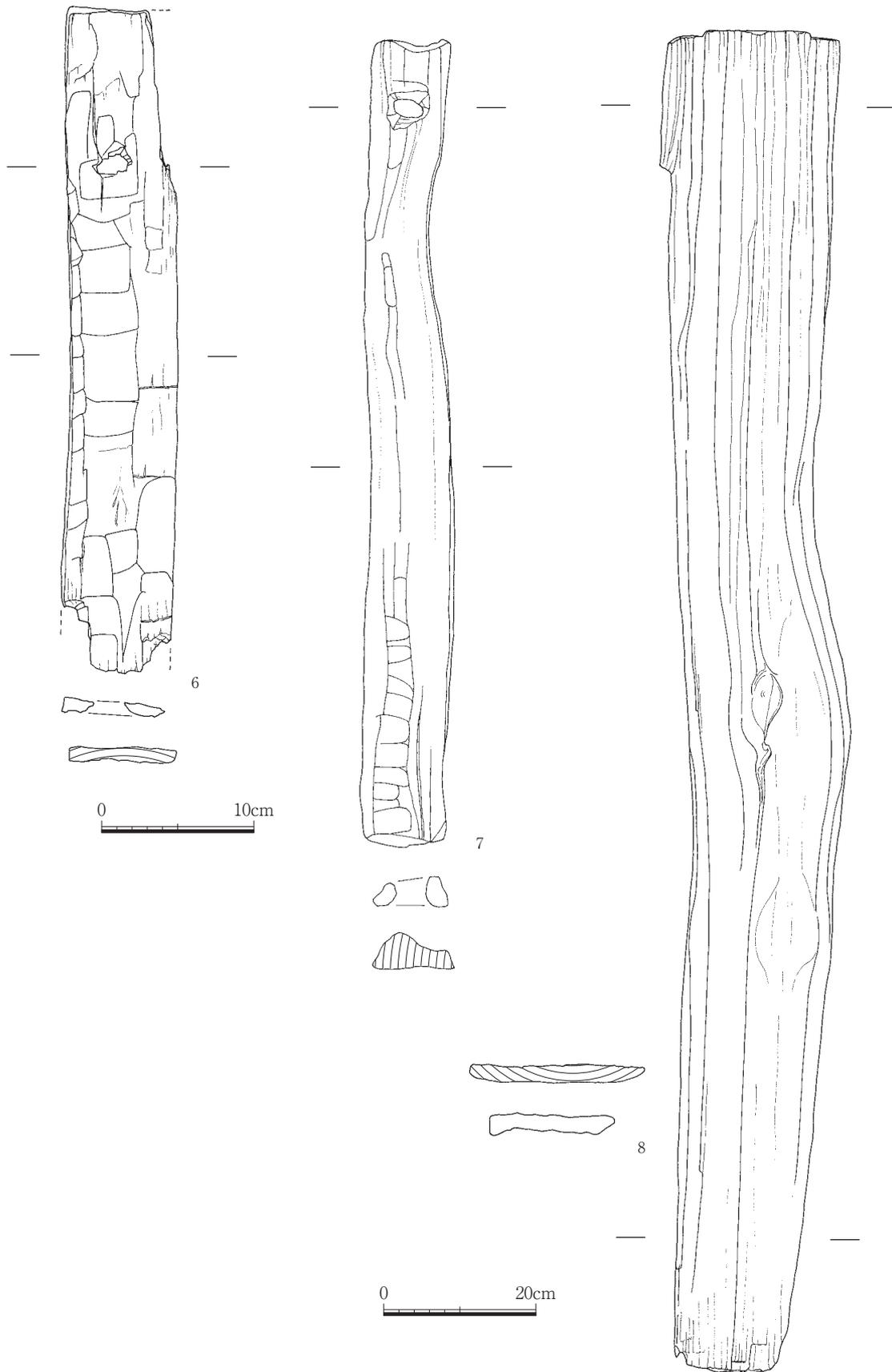


Fig.7 試掘調査 木製品実測図(3)

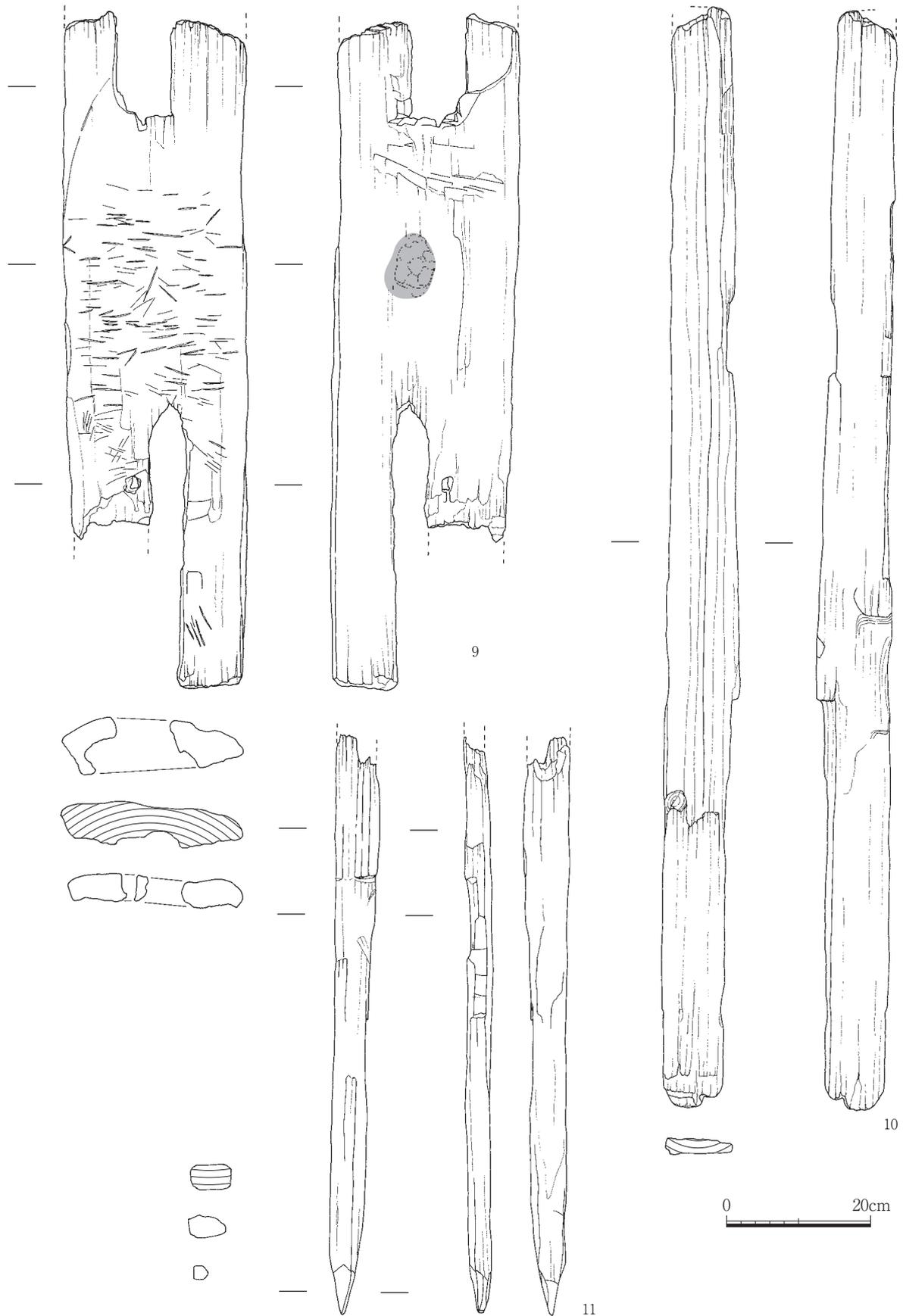


Fig.8 試掘調査 木製品実測図(4)

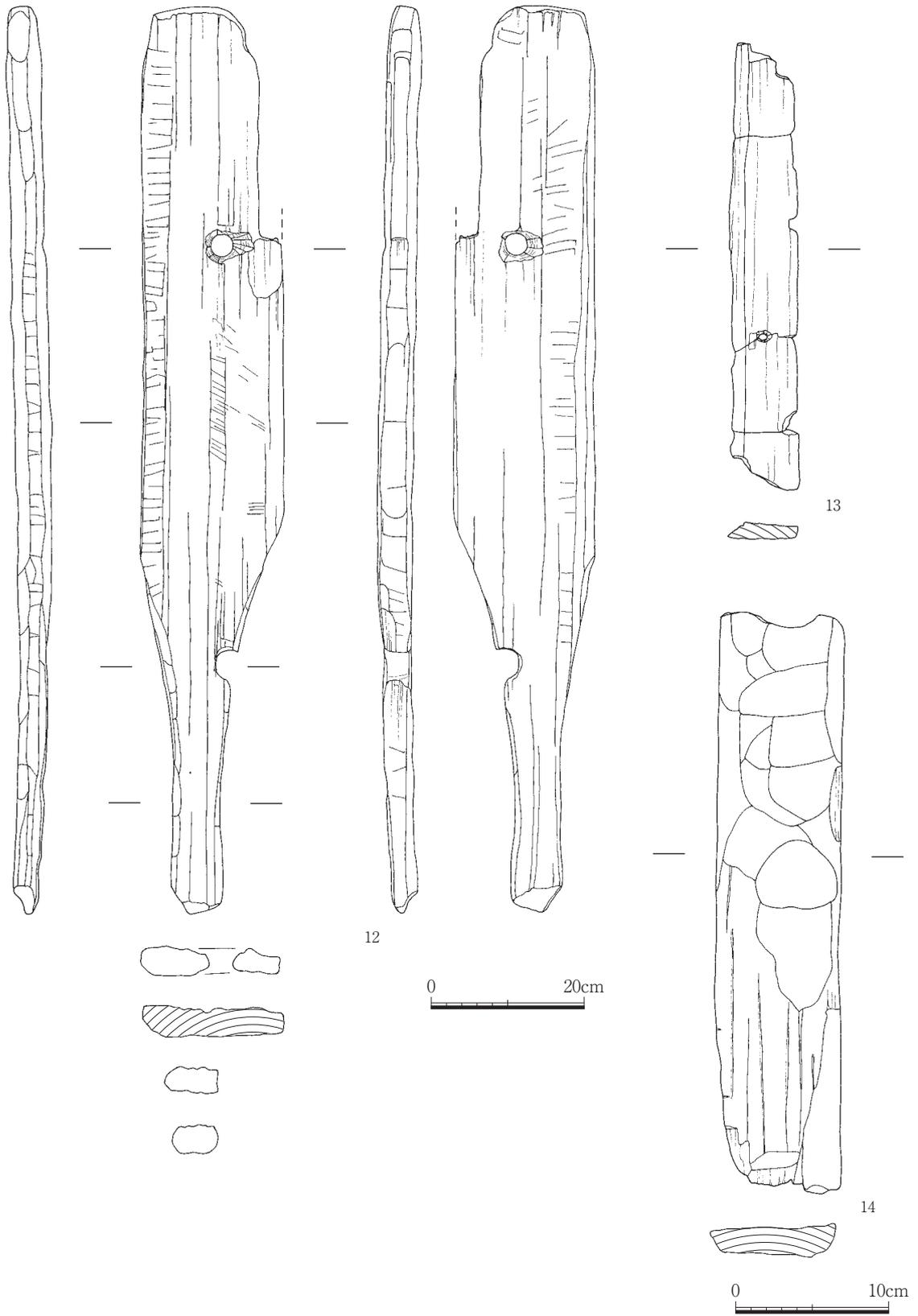


Fig.9 試掘調査 木製品実測図(5)

IV章 本調査

1 本調査の方法

調査区を東西に走る農道を境に南をS区(1,500㎡)、北をN区(500㎡)として調査を実施した。両調査区ともに1～2mの厚さで堆積している耕作土と客土(圃場整備の際の盛土)を重機で掘削したのち、手作業で調査を行った。調査区を公共座標(世界測地形)に基づいて4m方眼を組み、遺物の取り上げや図面作成時の基準とした。基本層準は、S区は南壁と東壁で、N区は南壁で観察した。出土遺物と検出遺構は20分の1縮尺を基本に実測し、写真撮影を行った。

南区では、土壌および木製品について放射性炭素年代測定、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析を行った。

2 本調査の成果

(1) S区

① 基本層準

S区南壁基本層準(Fig.11)

XVIII層：不明瞭な水平葉理をなす灰色シルト質粘土。深堀の結果1m以上続いていることを確認。

XVII層：灰褐色腐植土層。C14 BP3210 ± 40を得ている。

XVI層：黒褐色泥炭質シルト質粘土で、XV層で見られるような細・中粒砂の葉理が多く挟在する。

C14 BP3040 ± 40を得ている。

XV層：淘汰の良い細・中粒砂。

XIV層：黒褐色泥炭質シルト質粘土でXV層で見られるような細・中粒砂の葉理が多く挟在する。

XIII層：暗褐色腐植土層。細・中粒砂の葉理が多く挟在すが、葉理に乱れがある。

XII層：暗褐色腐植土層。細・中粒砂の葉理が多く挟在する。IX層の下部から本層の上半部にかけては地震によると思われる変形構造が認められ層界が著しく乱れる。C14 BP2530 ± 40が得られている。

XI層：灰褐色シルト質粘土。腐植物を含まない。微化石の結果と層相から堆積速度の比較的速い後背湿地の堆積環境が推定されている。C14 BP2179 ± 40が得られている。

X層：砂質粘土質シルトで腐植物を含む。6世紀後半代の木製品を含む。水位が上昇し、ある程度の水深が存在するような滞水域である池沼や湖沼の静水域での堆積層準であるとの結果が出ている。C14 BP1410 ± 40が得られている。

IX層：腐植土層で大型の有機物を含む。6世紀後半代の木製品を含む。

VIII a層：腐植土層。灰色粘質土の小ブロックが混ざり込んでいる。

VIII b層：VIII a層よりもやや粘性の強い腐植土である。

VII層：暗灰色粘質土で木片など有機物を多く含む。

VI層：暗褐色粘質土層で、部分的には灰色シルトの小ブロックを含むa層と含まないb層に分けられるが、層界を明瞭にできないところが多い。本層の珪藻分析では、止水性種が減少して流

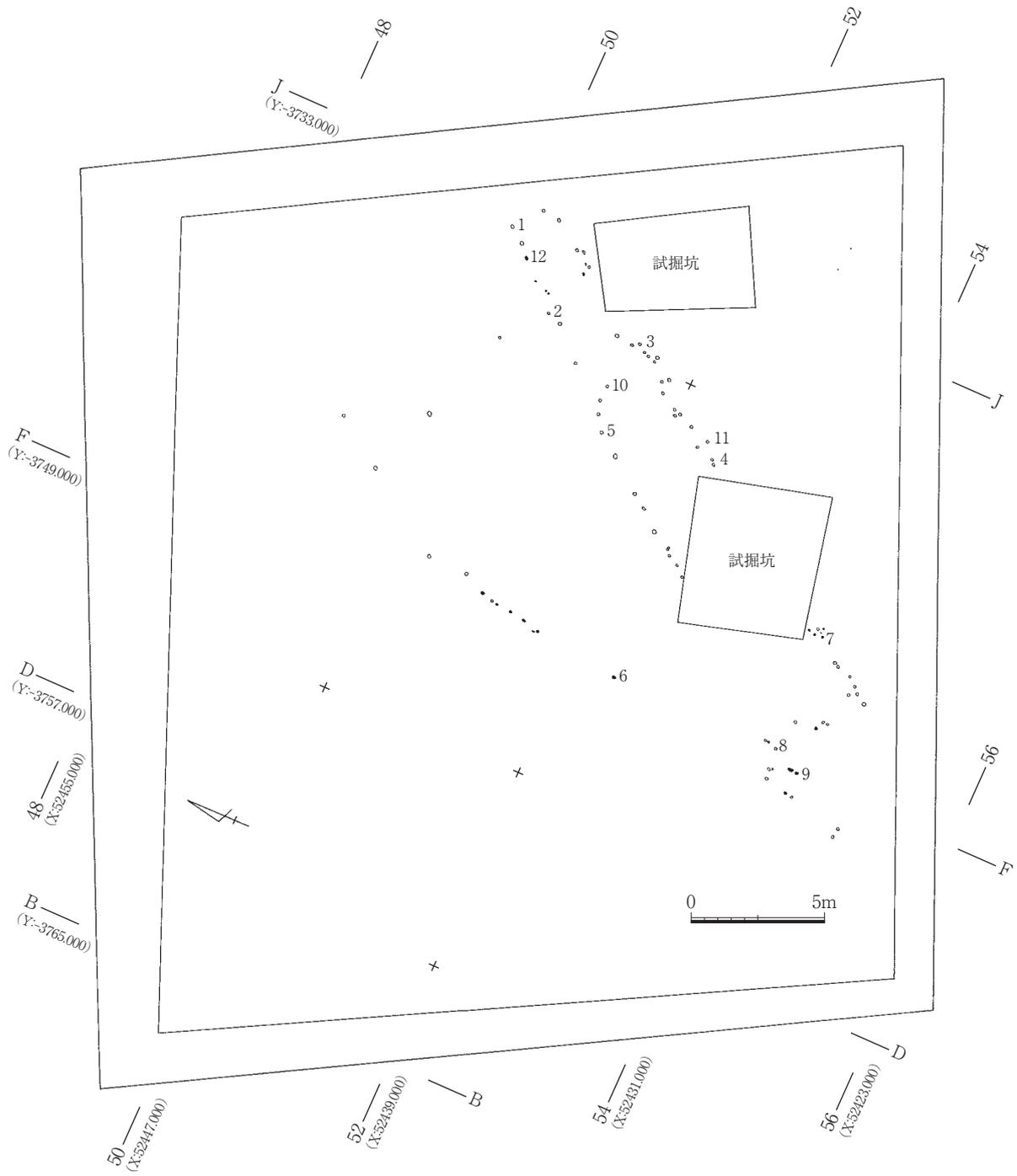
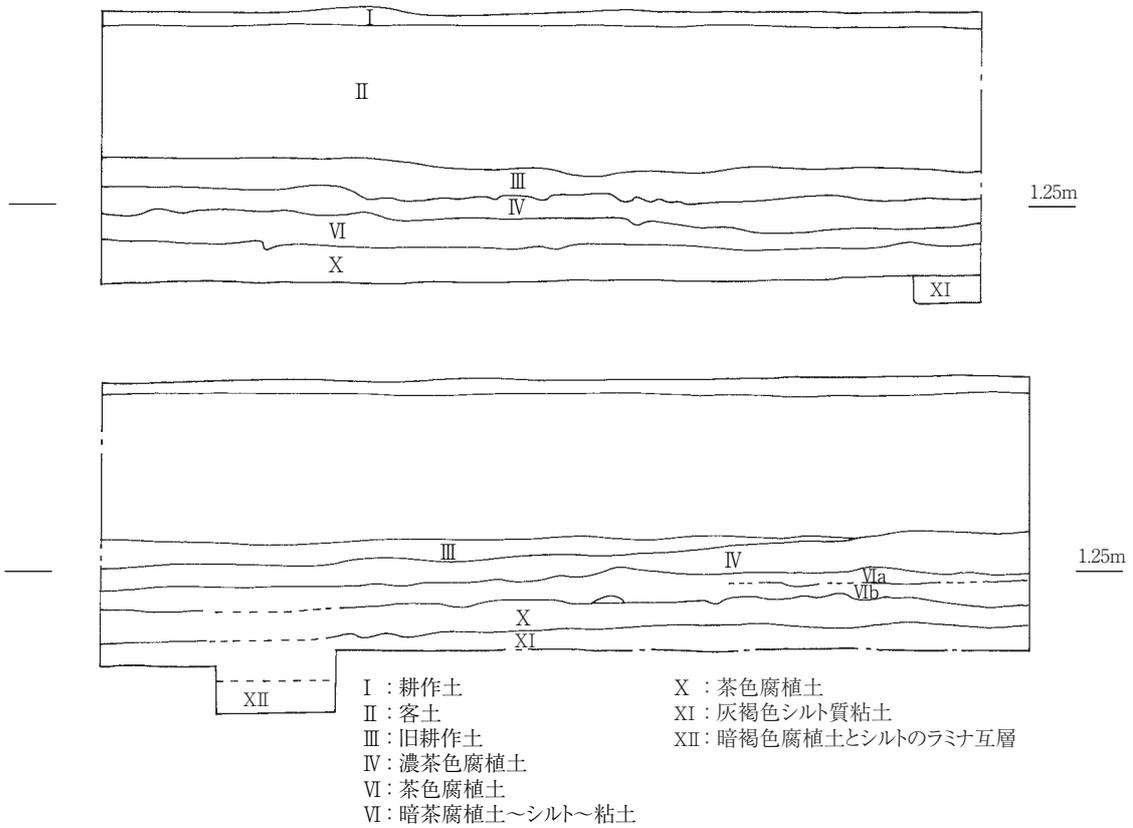


Fig.10 S区上層杭列検出状況

S区 東壁



N区 南壁

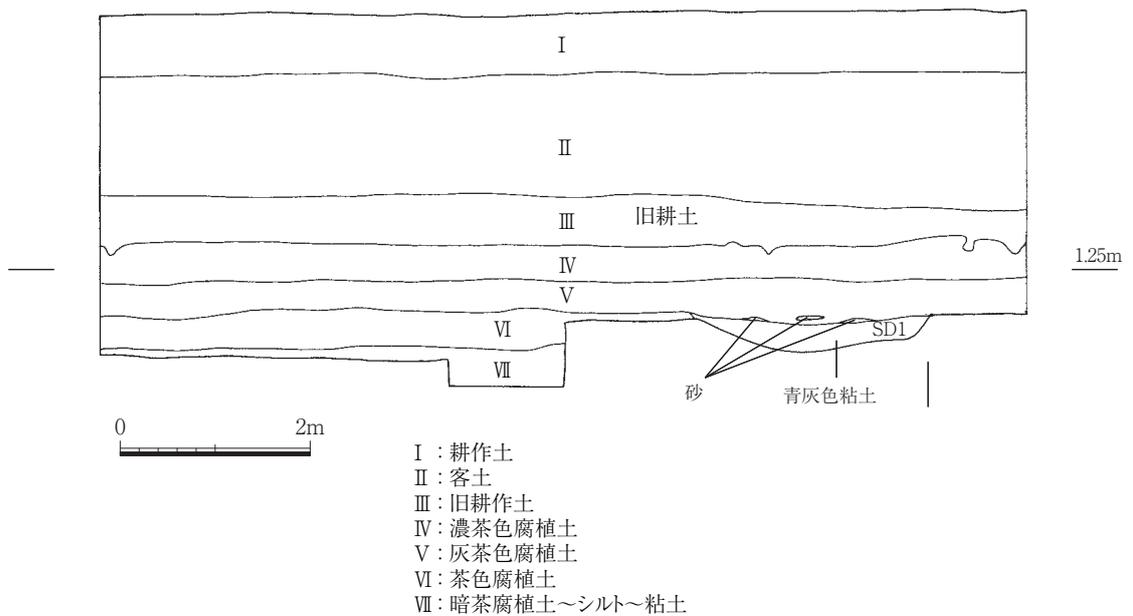


Fig.12 S区東壁・N区南壁セクション

水種が増加、このことから相対的な水位低下が生じた可能性が示唆される(上位に向かって相対的な水位低下の傾向が珪藻分析から窺え、上層面付近で確認された杭列を伴う人間活動については水位低下に応答したもの)。本層では、イネ属のプラントオパールが約3,300/g 検出されており、稲作が行われていた可能性が高い。C14 BP820 ± 40を得られている。

V層：茶色腐植土層にVI層の暗褐色粘質土をブロックで含む。

IV層：茶色腐植土層。

III層：旧耕作土。近世～近・現代。

II層：客土。170cm前後を測る。

I層：耕作土。40cm前後を測る。

東壁基本層準(Fig.12)

XII層：暗褐色腐植土層でシルトや粘土が含まれる。径0.2～0.5cmのシルトのブロックを含む。

小枝などは見られず有機物の分解が最も進んでいる。

XI層：黒色シルト質粘土、層厚38cm前後を測る。

X層：黒褐色腐植土層。有機物の分解が進んでいるが小枝などが僅かに見られる。シルト質のラミナがところどころ見られる。層厚20～30cmを測る。木製品出土の層準である。イネ属機動細胞珪酸体の産出が目立っている(約1,000/g)。

VIb層：灰色シルト～粘土、少量の有機物を含む。層厚10cm前後を測る。

VIa層：VIb層との違いは微妙、やや黒色が濃い。層界線の不明なところもある。層厚10cm前後を測る。

IV層：腐植土層、層厚10～30cmを測る。

III層：旧耕作土、層厚0～20cmを測る。

II層：客土、120cm前後を測る。

I層：現耕作土、20～30cmを測る。

② 検出遺構と遺物

i 上層の遺構と遺物(Fig.10・13・14・15・22・28・31)

IV層(腐植土層)を除去した、V～VI層上面で、100本前後の杭列を検出した。調査区の南西から北東方向に並んでいる。3列確認できるがどれも秩序だったものではない。杭はすべて径5～10cmの広葉樹の芯持ち材が使われている。先端は何れも刃物で鋭く削り出されている。杭の長さは20～50cmを測る。これらのうち12本(杭NO.1～12)について杭元を掘り下げ断面観察を行った。垂直に打ち込まれている杭と斜めに打ち込まれているものがある。VI層からは、イネのプラントオパール含有量が3300個/gと目立っている。VI層には水田が形成されていた可能性もあるが、杭列以外には珪畔、溝など水田に関連するような遺構は認められなかった。

VI層中からは調査区北部で土師器椀が3点(19・20・22)、南部から土師器甕(23)、槌の子(45)、田下駄足板(30)、田下駄横木(53)が出土している。椀3点は同一地点からの出土であり一括性のあるものと考えられる。19は厚さ5mmの円板状高台を有し体部外面には轆轤成形による凹線が走る。糸切りである。内面には黒色物が付着している。漆の可能性もある。20は輪高台を貼付、外底は糸切り後ナデ仕上げされている。体部外面は弱い削り(左←右)が見られ、内面はハケ調整、ヘラ磨きが施さ

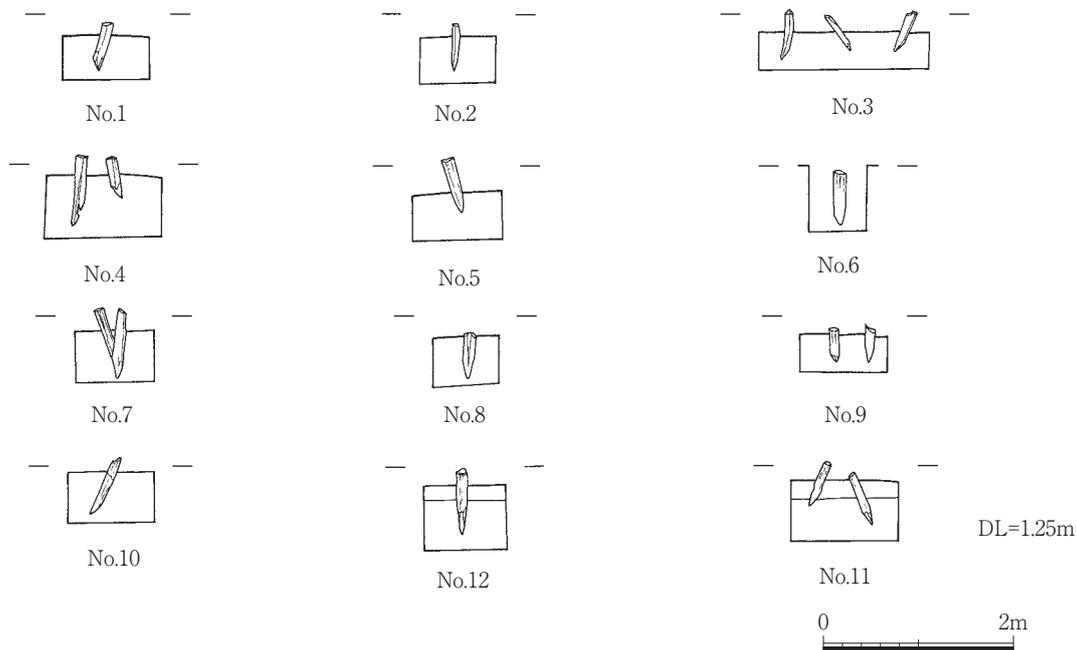


Fig.13 杭断面図

れている。22は20と同様の枕であるが、輪高台が剥離している。23は口縁部外面に接して幅広い鍔が巡る摂津C2型土釜である。内外面煤けている。

30は左右非対称に先端部を斜めに切り落とした舟形の平面形を呈する田下駄足板である。長さ55.5cm、幅10cm、厚さ1cmを測る。ヒノキの板目材を使用している。緒孔は3個、径1cmの円孔を両側から穿つ。45は蝶ネクタイ形の槌の子、長さ16.2cmを測る。材はシャシャンボ、芯持ち材を使用している。53は長さ51.2cm、幅5.3cm、厚さ1cmを測る。全体形状を知ることができるが摩耗が激しく加工痕は見ることができない。ヒノキの板目材である。両端側縁に緊縛用の挟りがある。木表の中央部に田下駄足板の重なり痕跡と考えられる幅6cm程の浅い凹みが見とめられる。同面には2箇所、丹塗布の痕跡が僅かに観察される。

ii 下層の遺構と遺物

S1群の木製品 (Fig.16・17・19・41)

X層中から大量の木製品と少量の土器が出土している。特に調査区北部に集中しており、中央部から南部にかけても出土している。前者をS1群、後者をS2群とした。S1群は北西から南東方向に長さ13m、幅2m前後に列状をなして検出された一群とこれに直行するように、北東から南西方向に長さ5m、幅2m前後に検出された一群とからなっている。S1群は図示したように各木製品が折り重なるように出土しており、ほとんどすべてが横たわっているが、極まれに杭(74)のように深く打ち込まれているものもある。木製品は、高床式建物の床板や壁板、扉、田下駄足板、曲げ物底部など多機種に及んでいる。建築部材や田下駄足板、曲げ物底など性格の大きく異なるものが、図示

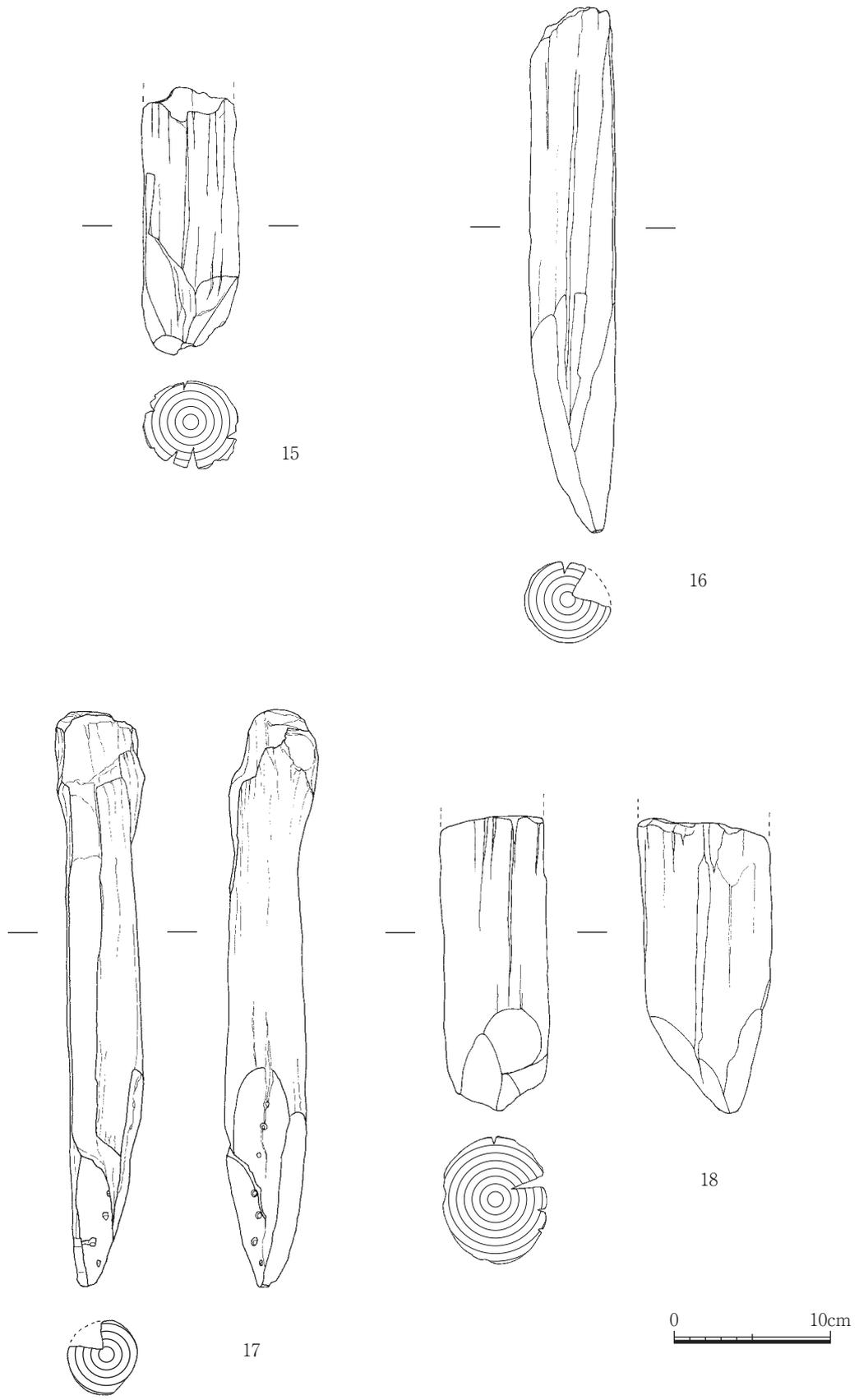


Fig.14 S区上層杭実測図

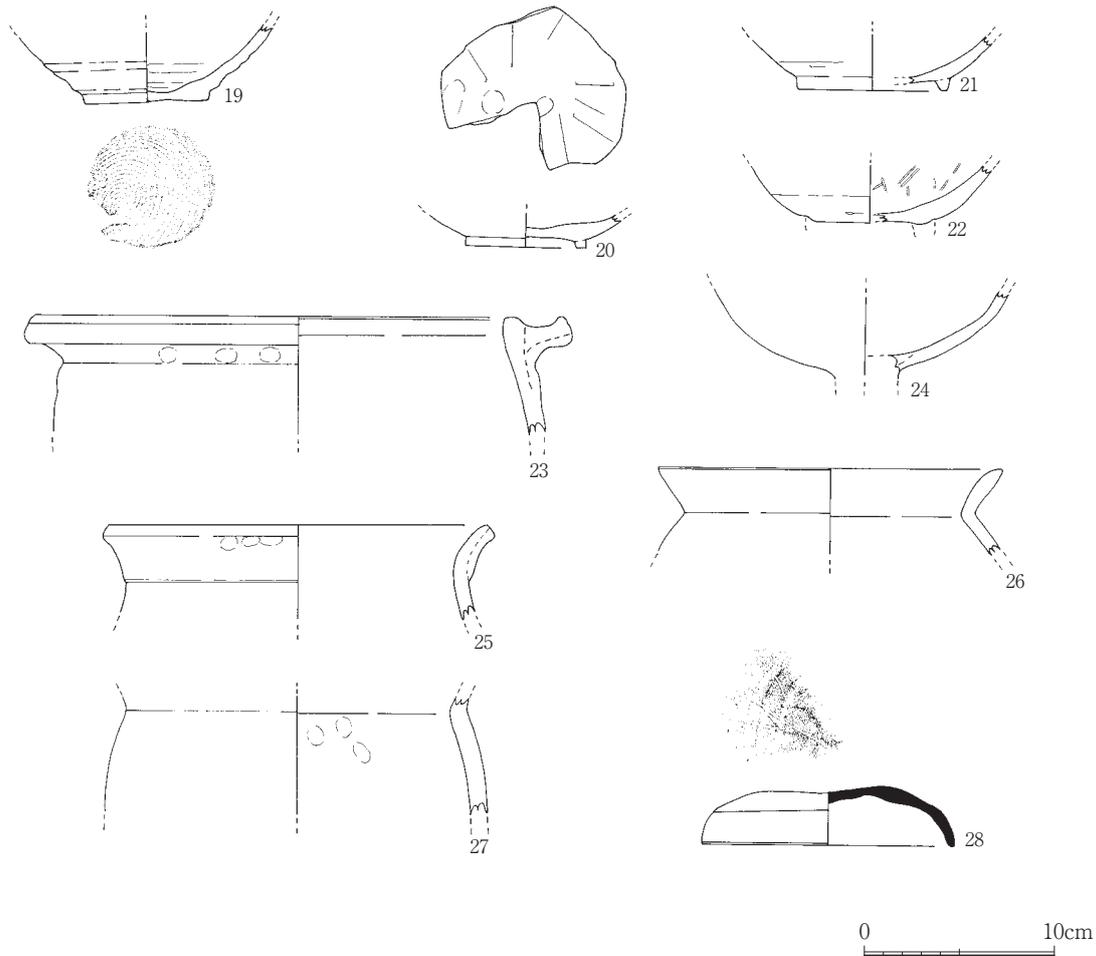


Fig.15 土器実測図(試掘調査:21・25)・(S区:19・20・22~24・26・28, N区:27)

したように集中して出土していることは、単なる廃棄の結果とするには不自然であり意図的な行為を想定しなければならない。中川律子氏からは、静岡の例などからS1群について「水田大畦畔の補強材として使われたものではないか」との指摘を得ている。以下器種毎に述べる。

田下駄足板 (Fig.23・24・26~28)

34は側縁の一部である。側面にV字状の抉りが2個入れられている。緒孔は2個確認できる。前孔は径1cm、後孔は径3mmを測る。ヒノキの板目材を使用している。36は先端の一部が欠けるがほぼ全体の形状を知ることができる。残存長54.1cm、幅6.7cm、厚さ0.7cm、緒孔は前孔と後孔の1孔が残っている。前方部にV字の切込みが2個見られる。ヒノキの板目材を使用している。38は完形復元できた。舟形状の平面形態を有す。長さ49.7cm、幅10.5cm、厚さ1.6cmを測る。緒孔は3個方形に穿たれる。前方側面に台形状の切込みが左右1個、後方側面にはV字の切込みが2個ずつ設けられている。木表側に、刃物の圧痕が顕著に見られ、使用によると考えられる摩耗により一部消えている。39は前緒孔と考えられる小円孔が1個確認できる。ヒノキの柾目板材を使用している。40は側縁部の細片である。V字状の切込みが2個見られる。ヒノキの板目材を使用している。41・42は腰掛けを田下駄足板に転用したものである。41は長さ26.6cm、幅11.9cm、厚さ2.0cm、断面は紡錘形を呈する。斜めに大きく破損しており前の緒孔は不明である。側縁中位に小孔が2~3個穿たれている。後孔と考えられる。

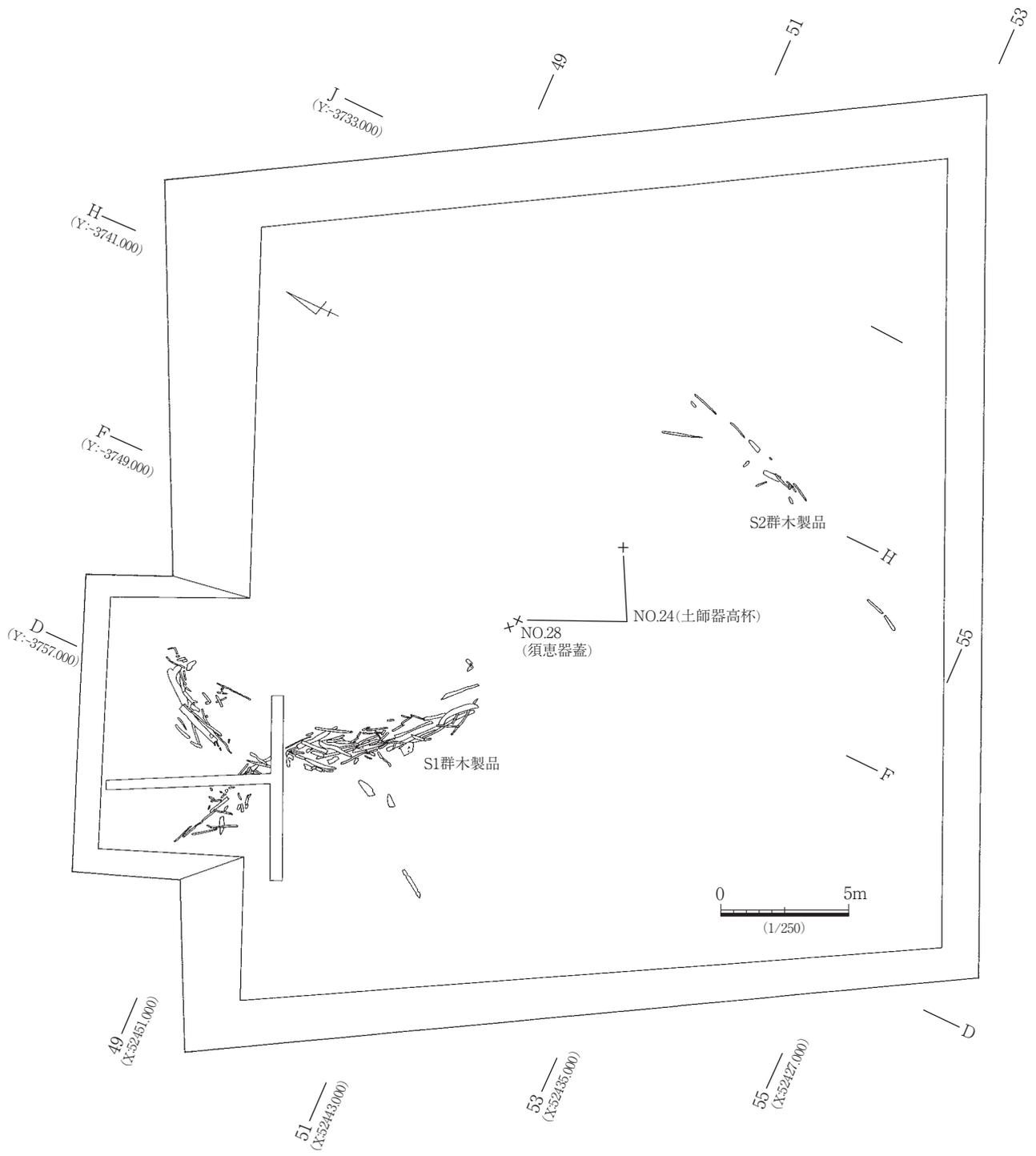


Fig.16 S区下層木製品・土器出土状況

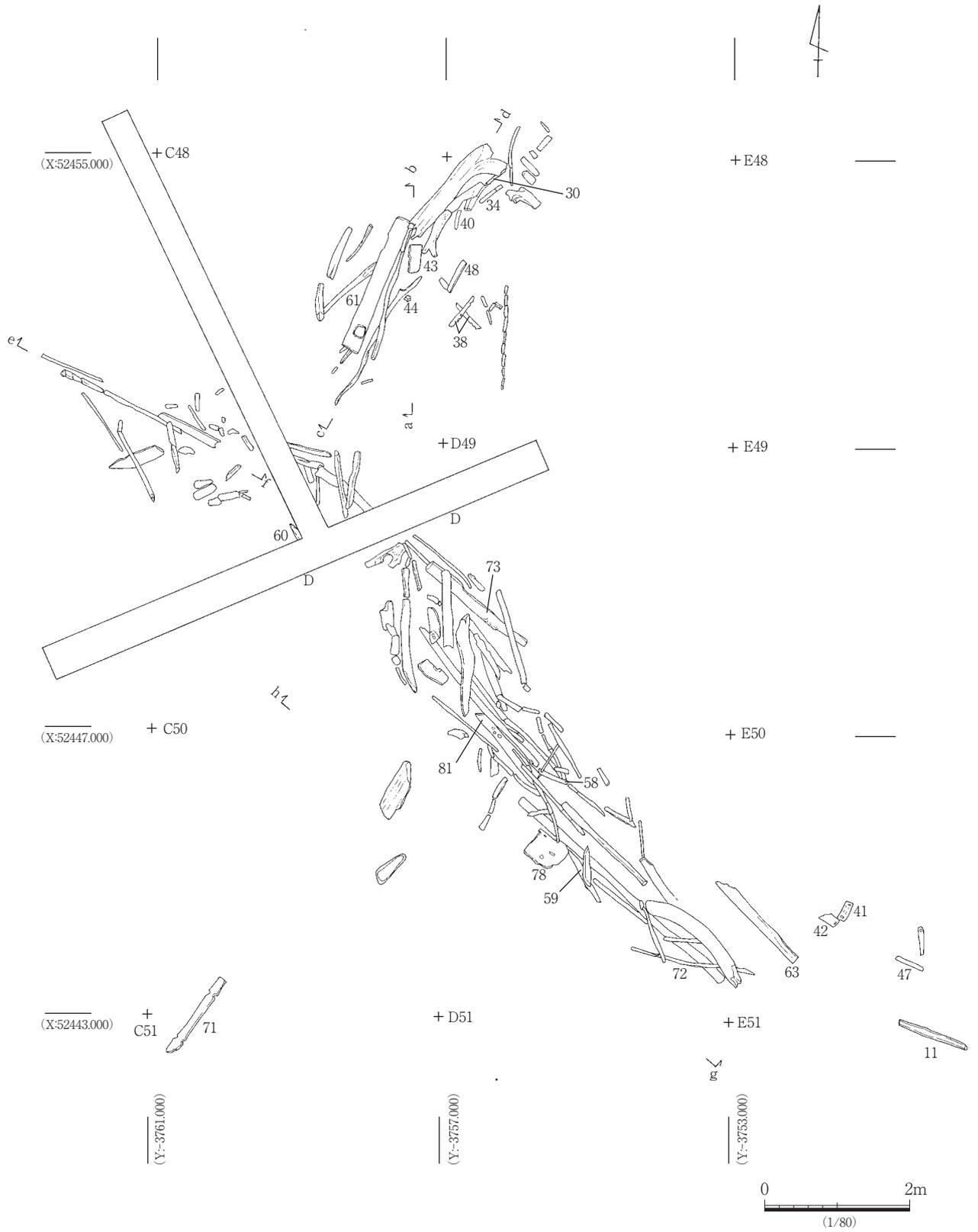


Fig.17 S区1群木製品出土状況

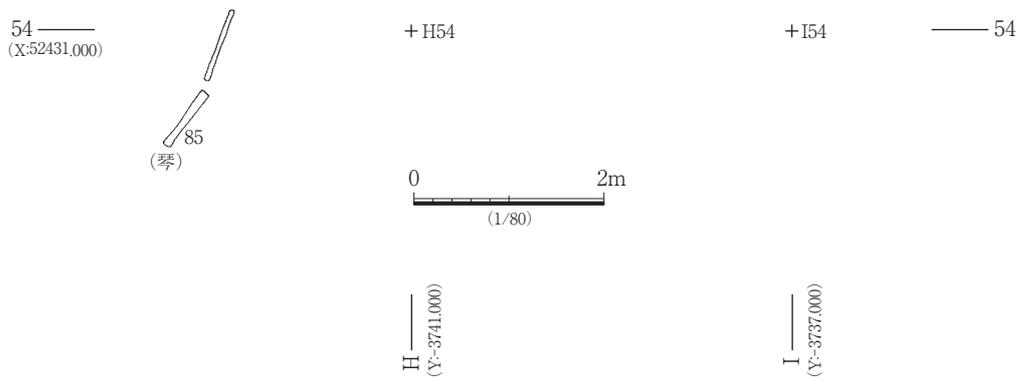
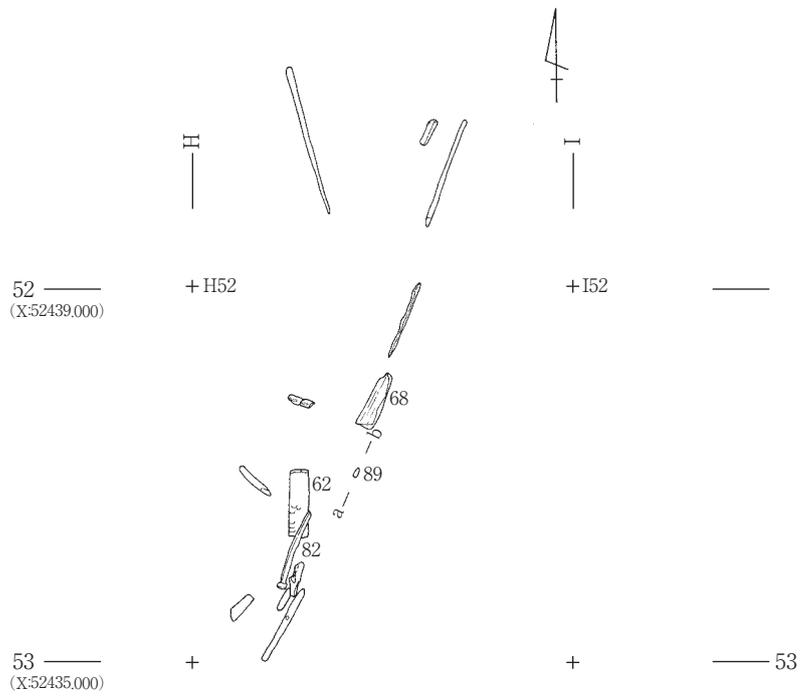


Fig.18 S区2群木製品出土状況

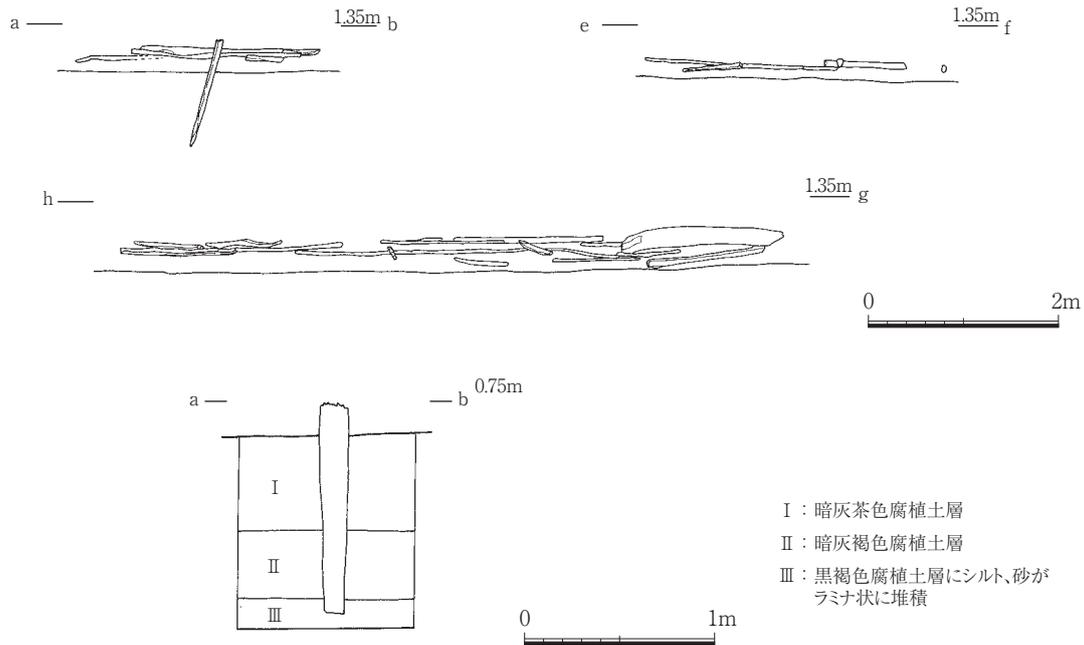


Fig.19 S区1群木製品見通し断面及びS区2群木製品(89)断面図

42は長さ29.3cm、幅12.1cm、厚さ2.2cm、断面は長方形である。上下に方形の脚の受けの柄孔が見られ、緒孔は3個認められる。ともにヒノキの柾目材を使用している。43は先端に仕口が設けられており転用材である。長さ37.6cm、幅12.9cm、厚さ1.5cmを測る。

田下駄横木 (Fig.29・30)

47は長さ37.8cm、幅3.6cm、厚さ1.3cmを測る。両端に緊縛用の鈎状の切込み、一方の主面は山形に盛り上がり、他方の主面は平坦である。後者の端部には田下駄枠との重なり痕跡が明瞭に残っている。ヒノキの柾目板を使用している。48は端部に幅1.2～2cm、深さ3～5mmの緊縛用の切込みが見られる。ヒノキの柾目板を使用している。52は半分以上欠損、端部は角を斜めに切っている。緊縛の扱りは端部に向かって長く切り込まれている。スギの板目材である。

曲げ物底板 (Fig.32・33)

58は田下駄に転用されていた可能性がある。一端にカキソコの段部が見られる。方形孔は緒孔の可能性が高い。ヒノキの板目材である。59は楕円形曲げ物底であるが、田下駄足板に転用された可能性が高い。カキソコの段部が明瞭に認められる。2孔一対の緊縛孔も3個所で認められる。うち1個所には樺皮が残っている。ヒノキの追柾目材で、木裏が内側になる。内面は黒く塗布されている。60も楕円形曲げ物底板である。内側の縁辺に2.5cm幅で、細い界線が引かれ、界線の内側は黒色に塗布されている。界線を挟んで径5mm前後の緊縛孔が2孔一対で2個所に認められる。木表が内側になる。ヒノキの追柾目材である。

扉 (Fig.43)

78は残存長66cm、幅46.3cm、厚さ3.2cmを測る。両面に手斧の削り痕が見られるが、木裏側は滑らかに仕上げられている。軸部は直径3cm、長さ3.5cmを測る。中央部に2.7×4cmの方形孔がある。門を入れる取手の挿入孔と考えられる。木裏面は激しく炭化している。ヒノキの板目材を使用している。79

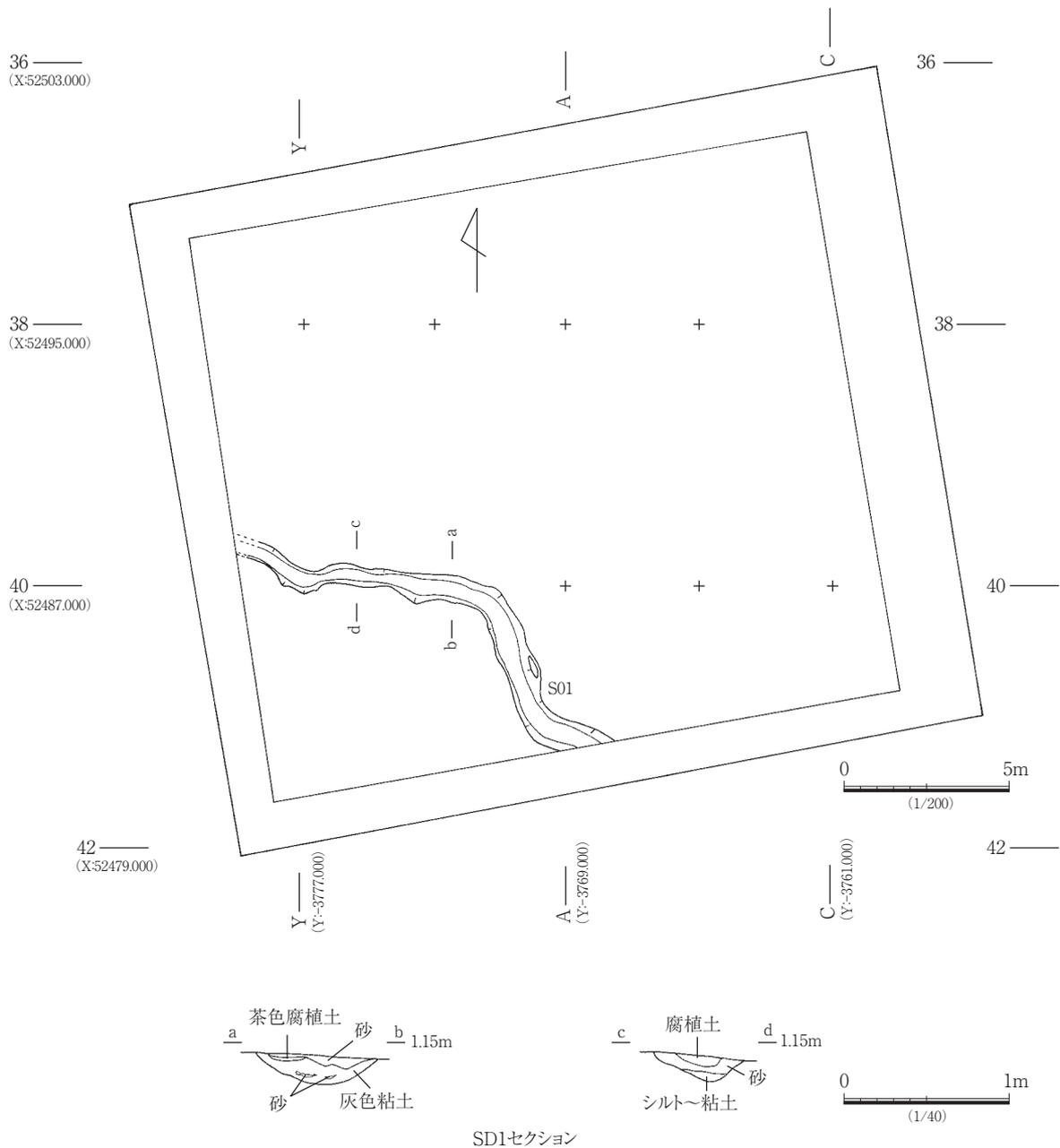


Fig.20 N区下層遺構

は残存長110.3cm、幅15.7cm、厚さ3cmを測る。木裏には鉋による削り痕が見られる。木表は風化が進んでいる。軸部の突起は長さ5.5cm、断面は2×3cmの楕円形を呈す。ヒノキの板目材である。

板材 (Fig.34・36・39・41・42・44)

61は残存長194cm、幅24.9cm、厚さ6.5cmを測る床材である。ヒノキの板目材である。

一方の小口から20cmのところ径15cm前後の柱貫孔が開けられている。両主面ともに激しく炭化している。高床式建物の床板の可能性もあるがここでは板材として置く。63は長さ172.8cm、幅16.9cm、厚さ3cmを測る。コウヤマキの板目材である。側縁に手斧の加工痕が見られるが両主面には加工痕が見られない。69は各面ともに削り痕が見られない程、丁寧に磨かれている。随所に炭化した部分が見られる。ヒノキの追柁目材である。

73は残存長182cmを測る。木表面は荒れが激しく加工痕を観察できない。木裏面は滑らかに仕上

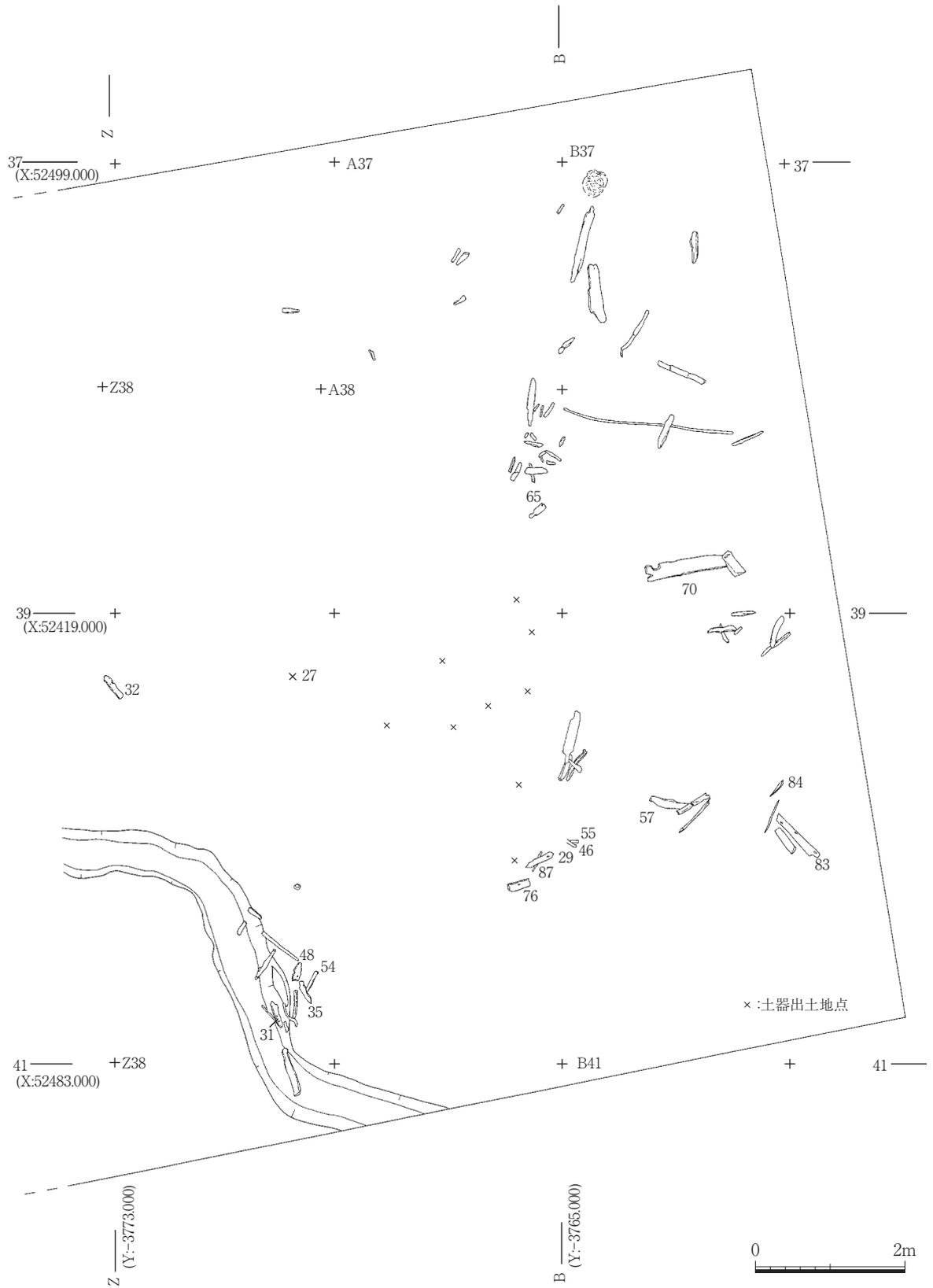


Fig.21 N区下層木製品及び土器出土状況

げられている。両面共にかなりの部分が炭化している。75は長さ38.4cm、幅10.8cm、厚さ1.2cmを測る。ヒノキの板目材である。木表には手斧痕が残るが滑らかに仕上げられている。81は一見船材の波除状の形態をしている。木表面と側縁に手斧の削り痕が見られる。一辺3.5cmと5cmの方形孔が穿たれる。両主面に刃物圧痕が顕著に見られる。

柱材 (Fig.40・41)

72は残存長181.6cm、幅7.6cm、厚さ4.3cmを測る。ヒノキの板目材である。先端が尖っており、柱あるいは垂木を転用したものと考えられる。部分的に削り痕が見られるが全体に滑らかに仕上げられている。一面が激しく炭化している。74はFig.19に示したように深く打ち込まれていた。残存長119.3cm、幅8.2cm、厚さ6.1cmを測り先端が尖っている。ヒノキの板目材である。二次的に生じたと考えられる刃物痕が見られる。

その他 (Fig.37)

66はヒノキの板目材で、表面は滑らかに仕上げられている。67は残存長48.2cm、幅33.9cm、厚さ3.9cmを測る。ヒノキの板目材である。縁辺部に方形小孔が7個見られる。両面とも手斧の削り痕が見られる。

(S2群の木製品)

調査区南部に位置し北東から南西方向に列状をなして検出された木器製品群である。1群に比べると小規模である。

田下駄足板 (Fig.25)

37はほぼ全体の形状を知ることができる。長さ65.3cm、幅10.2cm、厚さ1.7cmを測る。ヒノキの板目材である。先端が丸みを帯びた船形状の平面を有し、緒孔は3個、両側縁の前後には緊縛用のV字状の切込みが2個ずつ設けられている。

板材 (Fig.35・38・42)

62は残存長73.1cm、幅18.1cm、厚さ2.5cmを測る壁板材と考えられる。ヒノキの板目材である。両面とも手斧で削り厚さを整えた後、木裏面の半分ほどは鉋で加工している。手斧の削り痕は最大幅5cm前後である。両端ともに断ち切られている。68はヒノキの板目材で加工痕は見られない。77は後述する琴に北接して出土した。ヒノキの柁目材である。77は放射線炭素年代を求めたところBP.2170±40の年代を得ている。

琴 (Fig.46)

85は2群南端で検出した。残存長73.4cm、幅13cm、厚さ1.1～1.3cmを測る。スギの追柁目材である。木表が琴の表面で、木裏が裏面をなしているものと考えられる。木表は風化が激しい。木裏には手斧による削り痕が顕著に見られ、手斧刃部幅は2.5cmと4cm前後の二種類が見られる。突起は4個まで確認できるが、両側縁が欠落しており、本来は5～6個設けられていたものと考えられる。突起の断面は隅丸方形、切込みはU字状を呈す。琴板の一部であるが形状や大きさから共鳴槽を持った琴と考えられる。

その他 (Fig.18・19・44・48)

82は残存長90cmを有す。端部を拳状に削り残している。拳部から25cmほどまでは八角形に丁寧に面取りをしている。アワブキの芯持ち材である。89はFig.18・19に示したように検出面から95cm垂直に立てられていた。掘り方は認められず打ち込まれたものである。長さ110cmを測るものであったが、端部が欠落したため残存長は82.2cm、幅6.5cm、厚さ2cmを測る。端部は風化している。ヒノキの追柱目材で両面に手斧の削り痕が見られ、一方の面には刺突痕が多く見られる。

(S1・2群以外のS区出土木製品)

全てX層からの出土である。

田下駄足板、田下駄横木 (Fig.23・30)

33は田下駄足板の細片である。先端部が左右非対称に切り取られている。両側縁には大きさの異なる緊縛用の切込みが2個ずつ設けられている。ヒノキの板目材である。49は田下駄の横木である。側縁の両端には緊縛用の2個一対のV字の切込みがある。51は長さ38cm、幅2.5cm、厚さ1.5cmを測る。ヒノキの板目材である。両端に緊縛用のV字の切込みがあり、一方の端部は三角状に尖っている。

その他 (Fig.31・36・40・48)

56は端部を方形に削り出し小口に十字の切込みを入れている。コウヤマキの板目取りである。64は両端が欠損している。幅13.5cm、厚さ4cmを測る。コウヤマキの板目材である。2個所に楕円形状の孔が手斧で両面から開けられている。2孔の間隔は85cmである。71はS1群の西で検出した。残存長121.2cm、幅11.7cm、厚さ4.3cmを測る。両側縁に2個ずつV字状の切り込みがある。残存長182cm、幅23.5cm、厚さ5.6cmを測る。ヒノキの板目材である。木表は表面の荒れが激しく加工痕を観察できないが、木裏面は年輪界剥離による凹状の窪みそのまま見られる。木取りの観察ができる良好な資料である。88はヒノキの板目材で刃物圧痕が顕著である。90はヒノキの柱目板である。一方の主面は平坦に仕上げられているが、他面は凹凸が見られる。

S区下層出土の土器 (Fig.15)

木製品と同じ層準でグリッドF51・G51から数点の土器が出土している。図示できたのは土師器高杯(24)と須恵器杯蓋(28)である。24は碗状の杯部下半で、脚部は挿入部から剥落している。内外面ナデ調整を施す。28は天井部外面にヘラ削りを施した後にナデ調整を施している。ロクロは左廻り、天井部外面にヘラ記号が見られる。TK10併行である。

僅少ではあるがこれらの土器によって下層木製品の時期を古墳時代後期とした。

(2) N区

① 南壁基本層準 (Fig.12)

Ⅶ層：暗茶色腐植土～シルト～粘土で層厚30cm以上を測る。腐植土中には0.2～0.5cm大の灰青シルトのブロックを含む。

Ⅵ層：茶色腐植土層で層厚30cm前後を測る。SD1は本層準を切っている。

Ⅴ層：灰茶色腐植土層で25cm前後を測る。Ⅳ層より粘性が強く、木製品、土器を含んでいる。

0.5～1cmのシルト～粘土のブロックを含む。S区のX層に対応する層準である。

Ⅳ層：濃茶色腐植土層で層厚30cm前後を測る。流木や小枝を多く含み有機物の分解がほとんど進んでいない。

Ⅲ層：旧耕作土である。層厚25～50cmを測る。下面にはところどころに落ち込みが見られるが踏み込みの痕跡と考えられる。

Ⅱ層：客土で層厚1m前後を測る。

Ⅰ層：耕作土で厚さ50cm前後を測る。

② 検出遺構 SD1 (Fig.20)

調査区西南部で検出した溝で、Ⅵ層を掘り込んでいる。確認延長15m、上場幅は南部で1m、北部で0.5mを測る。断面U字状をなし深さは20cm前後である。埋土はa-bでは、灰白色粘土を基調に砂や腐植土が挟在している。c-dでは、砂を基調に下層はシルトが、上層には腐植土の堆積が見られる。人工遺物は認められない。

③ 出土遺物

調査区の中央部から東部にかけて多種の木製品が多く出土し、土器は中央部から少量出土している。すべてⅤ層からの出土であり、SD1が埋没した後に堆積したものである。木製品の出土状況はS区1群に見られた、折り重なるような集中出土とは異なり一部の田下駄足板を除けば散在的な出土状況を呈している。またS区1群に比べて建築部材が少ない。

a. 木製品

田下駄足板 (Fig.22～24)

29は両端を尖らせた船形の平面形を有し、長さ55.5cm、幅10.0cm、厚さ1.4cmを測る。ヒノキの板目材である。緒孔は3個、径1cmの円孔で丁寧に分けられている。側面には緊縛用の切込みが前方部に1個ずつ、後方には2～3個設けられている。両面とも加工痕は観察できないが、木表面の緒孔付近には使用によると考えられる摩耗が僅かに見られる。31は両端部が欠落しているが、船形の平面形を有するものと考えられる。ヒノキの板目材で残存長49cm、幅10.7cm、厚さ1.3cmを測る。緒孔は3個、一辺1cm前後の方形を呈する。側縁にはV字または台形状の緊縛用の切込みがある。32は前方部の先端が欠落するが船形の平面形を有するものである。残存長50.6cm、幅10.7cm、厚さ1.7cmを測る。ヒノキの板目材で、木表面には手斧による加工痕が見られる。緒孔は3個、径8mmの円孔である。側縁には緊縛用の切込みがあるが後方は大きく、前方は細い。35は本遺跡出土の田下駄足板中最も大きいもので前方部が紡錘形の平面形態を有し、長さ75.9cm、幅12.4cm、厚さ1.4cmを測る。緒孔は3個、長軸3cmの楕円形の孔である。側縁にはV字の緊縛用切り込みが設けられている。ヒノキの板目材である。

田下駄横木 (Fig.29～31)

46は長さ42.5cm、幅3.4cm、厚さ1.2cmを測り両端に緊縛用の切込みがある。木裏面中央には幅14.2cmの田下駄足板の重なり痕跡が変色して明瞭に観察できる。また両端の切込み部にも幅8～9mmのワッカとの重なり痕跡が同様に認められる。使用法を具体的に示す好例である。50は長さ50cm、幅3.5

cm、厚さ1.7cmを測る。緊縛の切込みは他例に比べて大きい。54は長さ43.0cm、幅4.9cm、厚さ1.5cmを測る。木表面の中央部に幅11.4cm、切込み部に幅1.3cmの変色部が見られ、46と同様の田下駄足板、ワッカとの重なり痕跡を示すものである。55は残存長19.4cmを測る曲げ物転用の横木である。カキソコの段部を緊縛部としている。以上の横木は全てヒノキの板目材である。

木錘(Fig.28)

44は長さ16.2cm、最大径5cm、最小径2.6cmを測る蝶ネクタイ型である。加工痕が明瞭に残るが中央部は使用による摩耗が見られる。ヒノキの芯材である。

曲げ物底板(Fig.32)

57は大形楕円形の両耳曲げ物底板である。長さ61.3cm、残存幅12.6cm、厚さ1.3cmを測る。ヒノキの追根目材で、木裏面が内側となっている。外縁には5mm前後の緊縛孔が2孔一対で4個所に穿たれ、うち2個所には樺皮が残っている。内側の外縁は幅2～2.5cm幅で木地の発色をしているがそれより内側は黒色物を塗布している。外面は刃物圧痕が顕著に見られる。

背負子(Fig.45)

84は背負子の可能性がある。他の木製品がすべて横たわっていたのに対して背負子は基を上にして70cm程地中深く突き刺さっていた。壁板転用したもので下端には仕口の段が残っている。ヒノキの板目材で残存長97.2cmを測り、上部は弧状にカーブしている。両主面とも幅3cm前後の手斧の削り痕が顕著である。下端の上部には径2cm程の円孔を両面から手斧で穿っている。

衣笠の鏡板(Fig.47)

86は衣笠の軸受と柄の間に挿入する円板である。平面は隅丸方形形状を呈し長軸5.7cm、短軸5.4cm、厚さ2.1cmを測る。全面丁寧に磨かれている。ヒノキの柁目材である。中央に径8mmの柄挿入の孔が貫通し、一方の主面の中央部は僅かに凹状をなし他の一面は水平に作られている。凹状の面が軸受け面になる可能性がある。側面には小骨を挿入する径4～7mmの不揃いの小孔が放射状に8個穿たれている。小孔の深さは5～8mm、断面は薬研状を呈する。この小孔の2個所に笠の骨材(小骨)が装着された状態で残っている。小骨材は径4mm、長さ8.5mmを測る。ヤマビワである。鏡板は両主面および側面が激しく焼け焦げ炭化しているが、中央軸孔内および側面の小孔はすべて炭化していない。このことは各孔には軸が挿入され、完全な形の状態で火災にあった可能性が高い。

板材(Fig.39・42・43・45)

70はヒノキの板目材である。残存長144.5cmを測り、端部に径10cmの孔が開けられている。高床式建物の床板の可能性もある。76はヒノキの追根目材である。木裏面右側の側面が斜めに仕上げられ片接ぎ面を形成している。壁板として作られた可能性がある。中央に一辺2cmの方形孔が穿たれている。木表は二次的な刃物痕が顕著についている。80はヒノキの板目材である。木表は僅かに弧状をなしている。裏面は全面炭化している。83はスギの板目材である。左右を欠損しているが残存長107.6cmを測る。スギの板目材である。側縁に平行して長方形孔が4個、方形孔が1個穿たれる。長方形孔の2つには側縁に向かって緊縛用と考えられる溝が木表側に設けられている。反対側の側縁には山

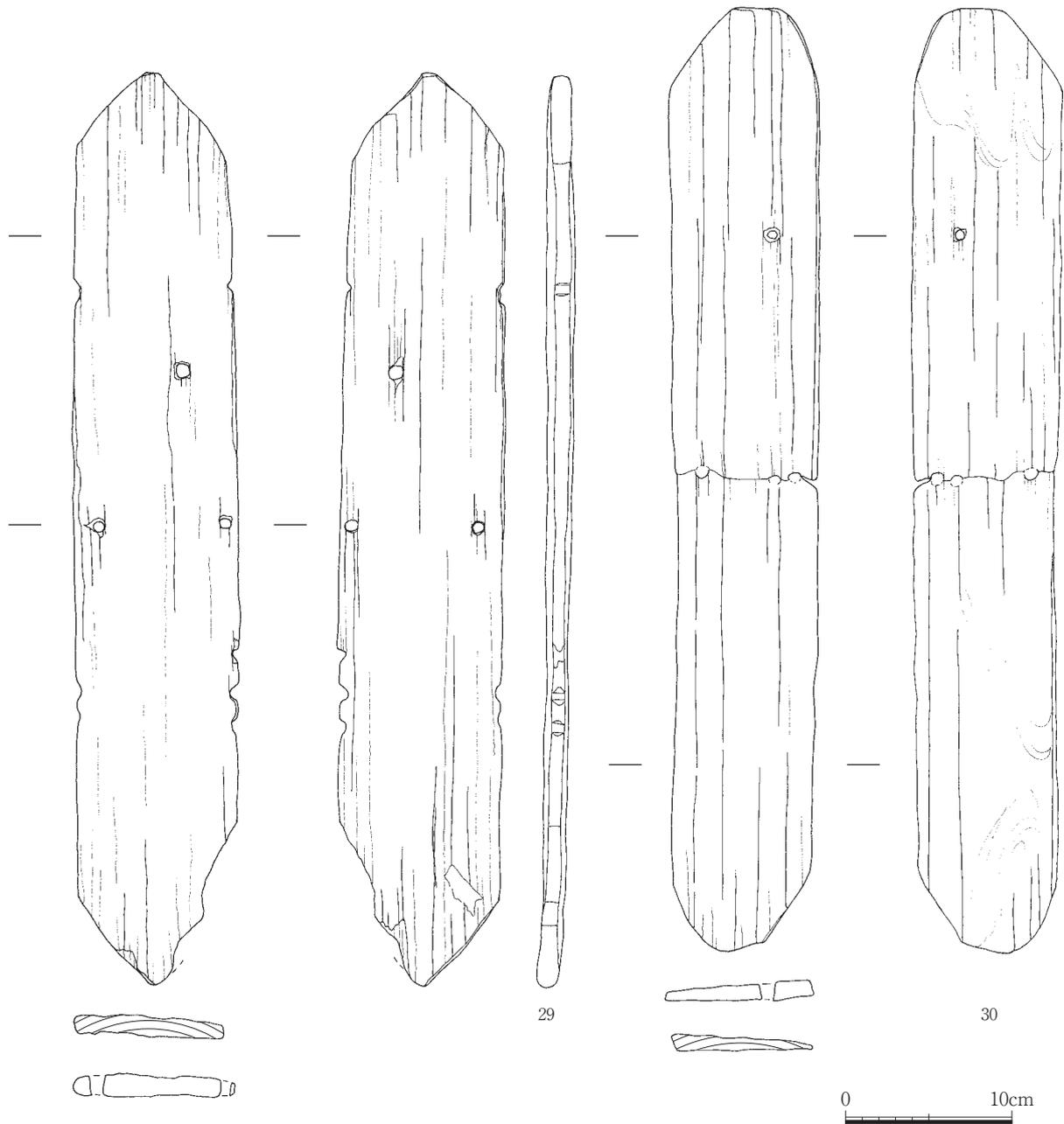


Fig.22 木製品実測図(1) (S区:30, N区:29)

形の切込みが5個所に見られる。このほか中央部には樺皮が残っている。

その他 (Fig.37・48)

65は建築部材の一部であると考えられる。長方形の柄孔が2つ確認できる。表面が滑らかに磨かれている。87は残存長39.9cm、幅3.6cm、厚さ2cmの方柱状を呈し表面は滑らかである。

b. 土器 (Fig.15)

調査区中央部の9つの地点から土師器甕細片が出土しているが図示できたものは27のみである。27は甕上胴部で外面ナデ調整、内面は下→上のヘラ削り後ナデ調整を施している。外面は煤けている。

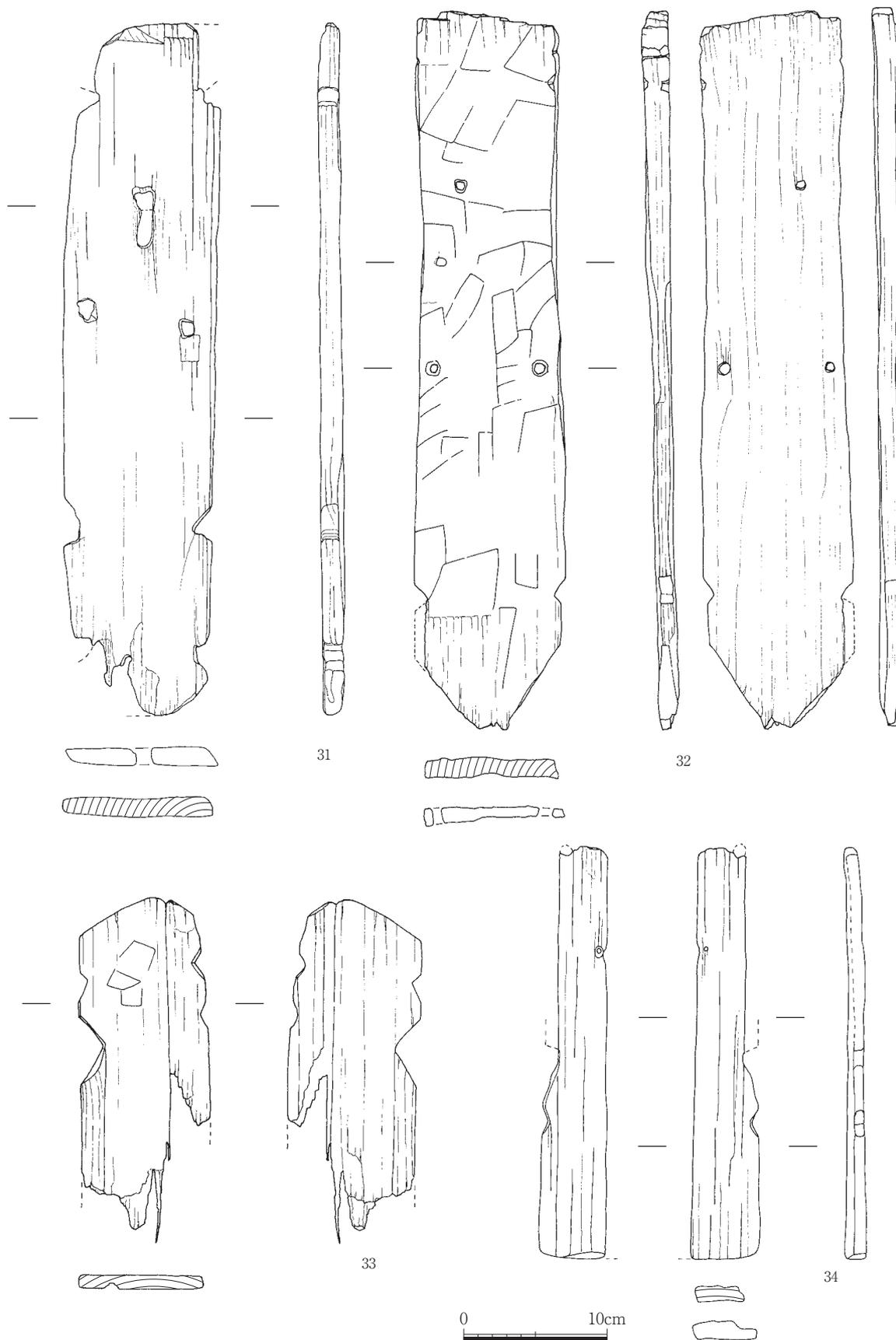


Fig.23 木製品実測図(2) (S区:33・34, N区:31・32)

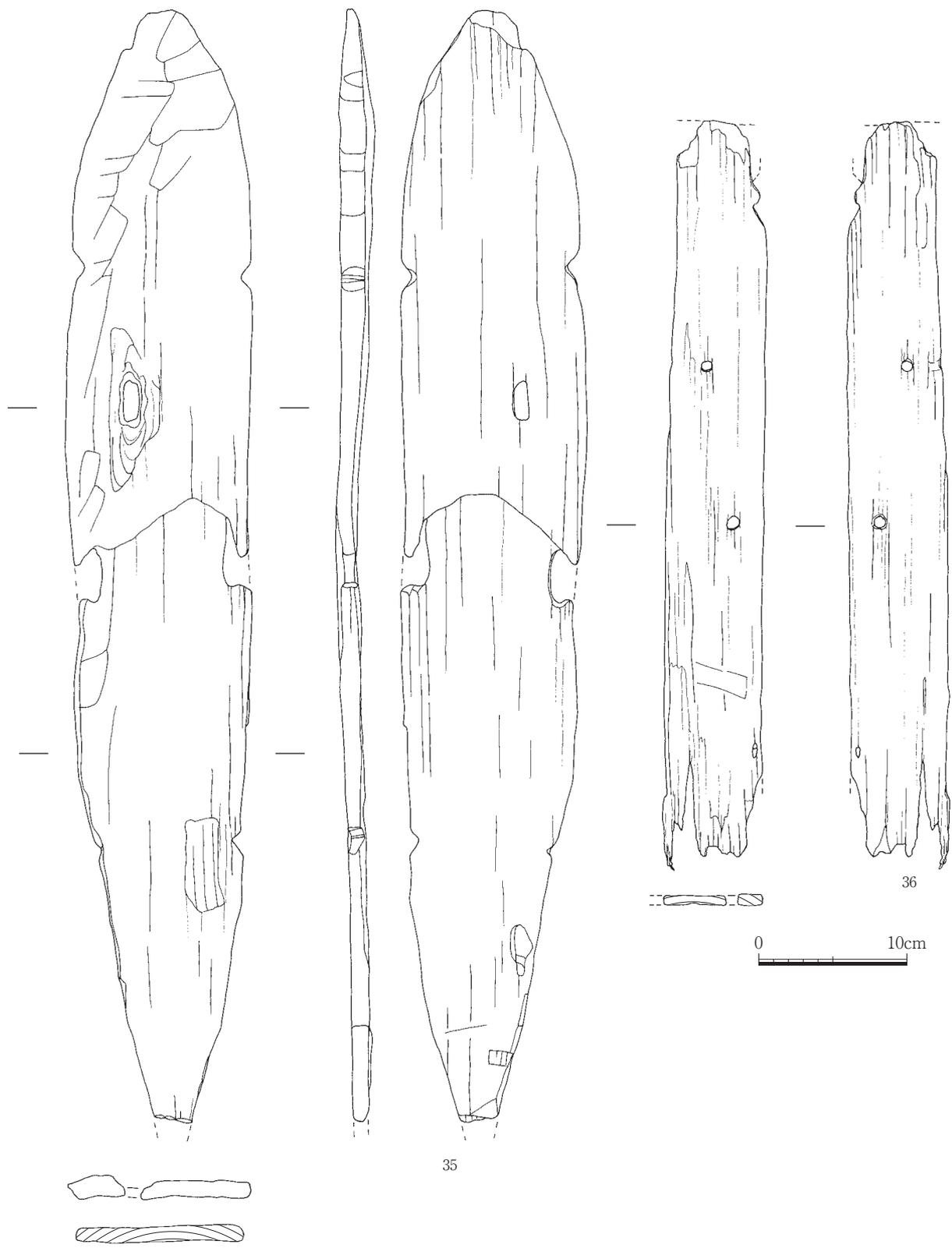


Fig.24 木製品実測図(3) (S区:36, N区:35)

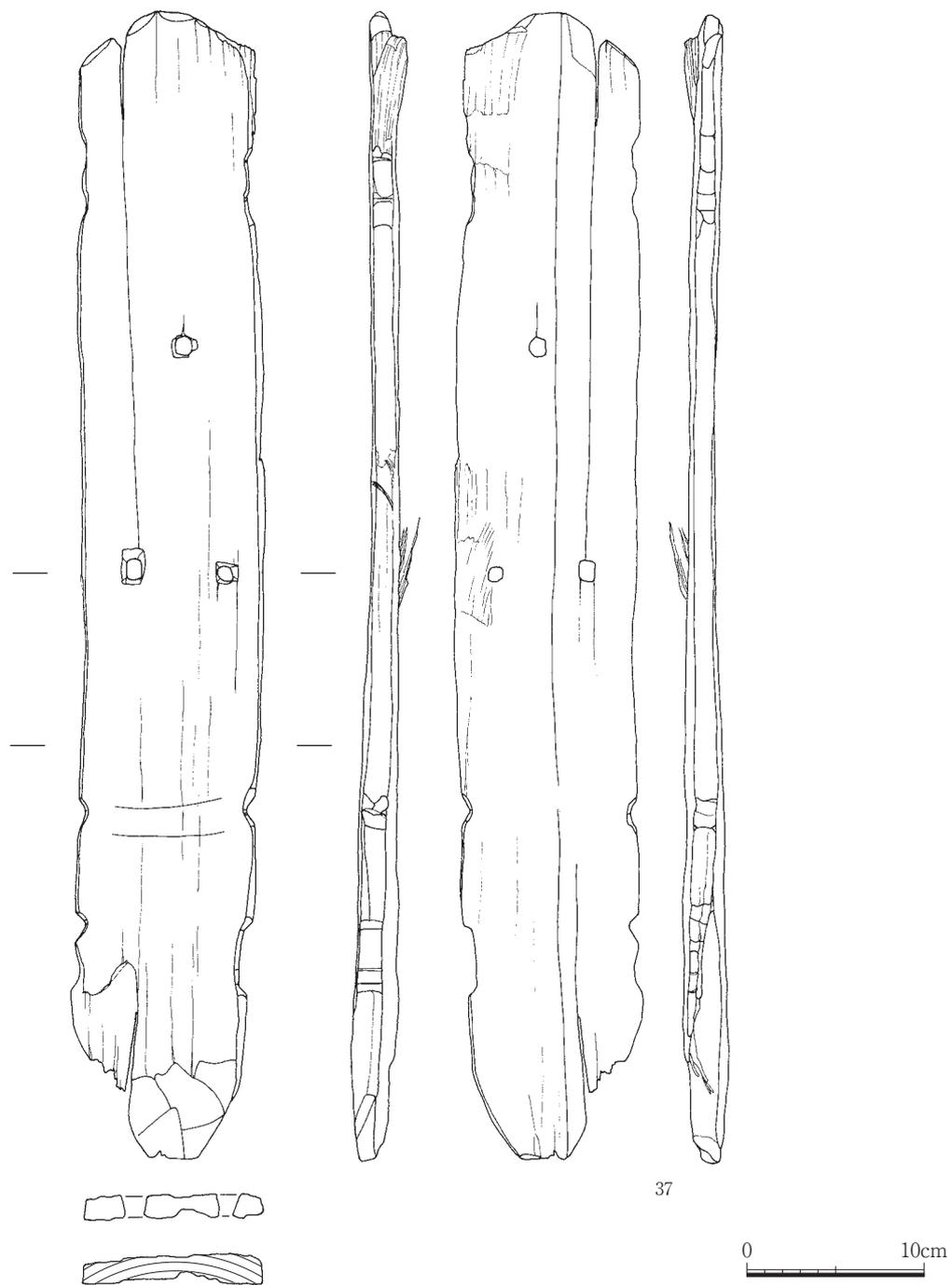


Fig.25 木製品実測図(4) (S区:37)

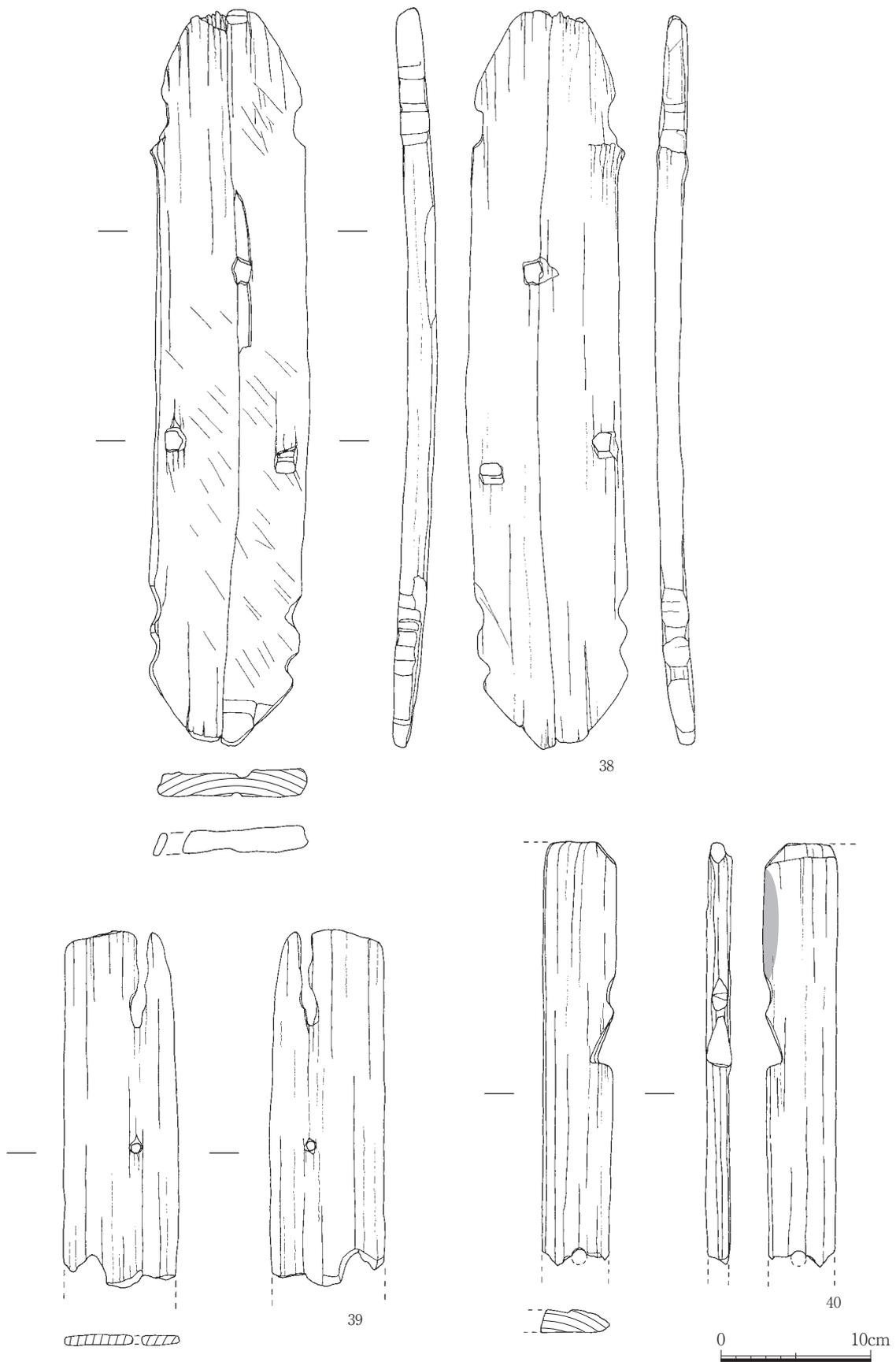


Fig.26 木製品実測図(5) (S区:38~40)

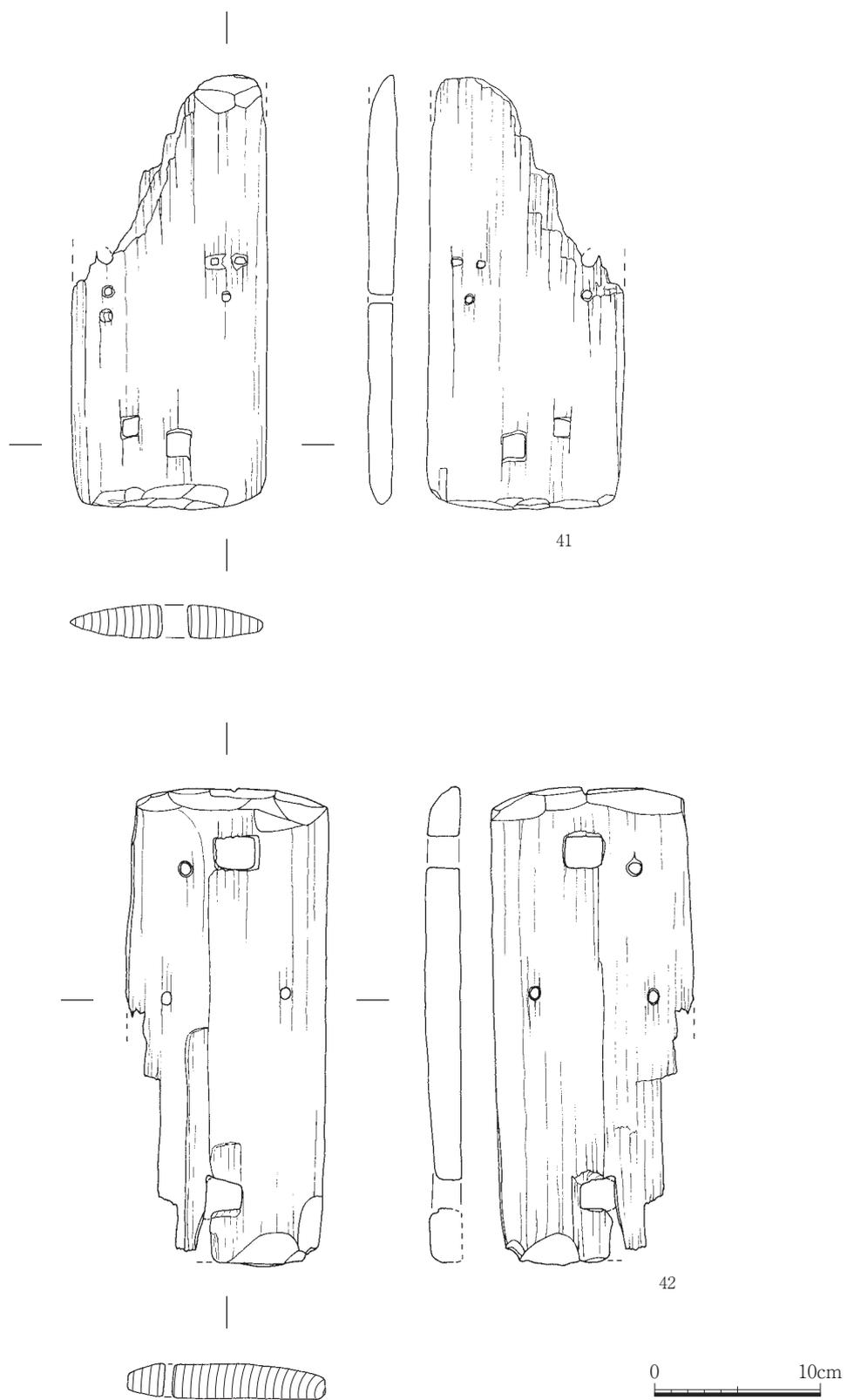


Fig.27 木製品実測図(6) (S区:41・42)

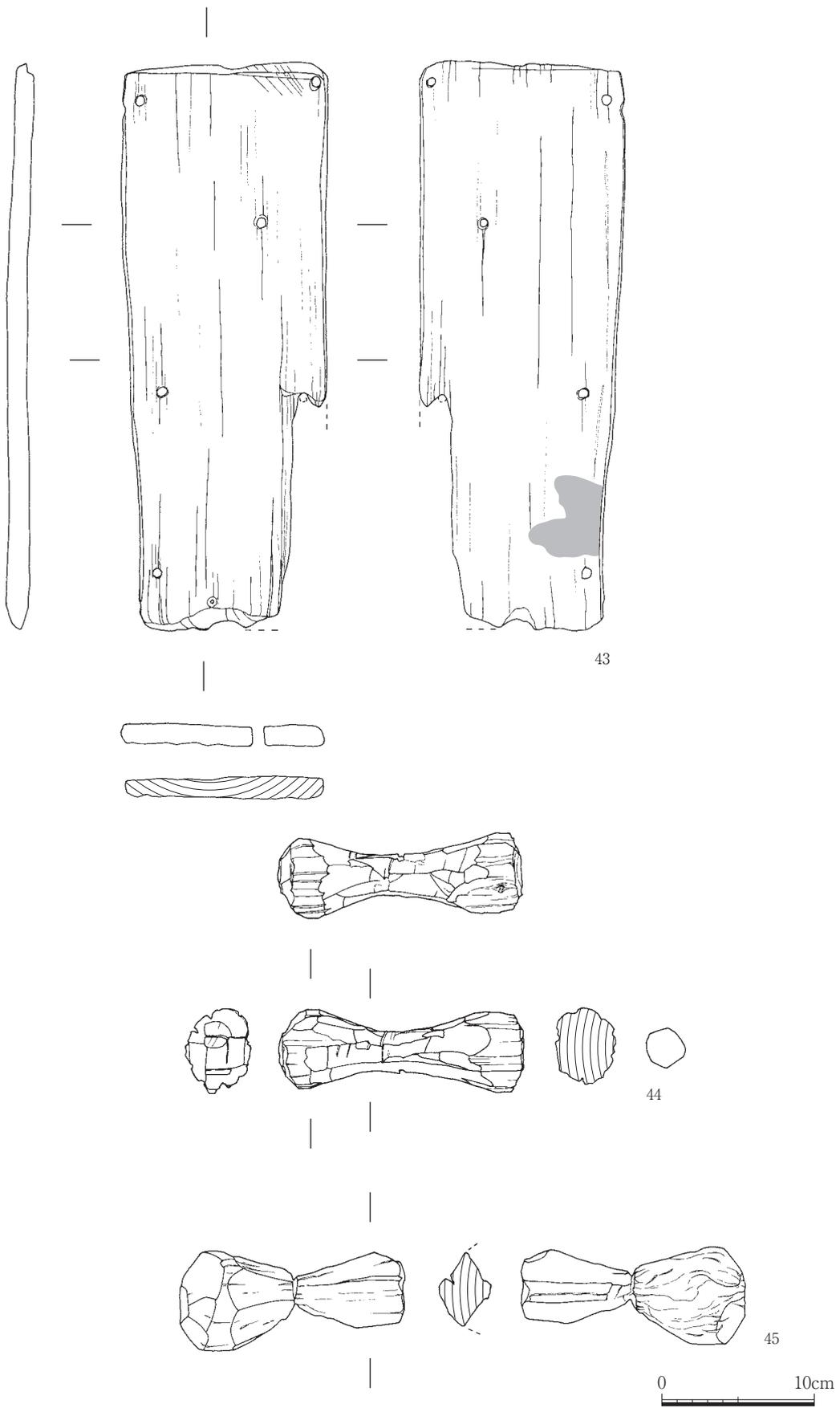


Fig.28 木製品実測図(7) (S区:43・45, N区:44)

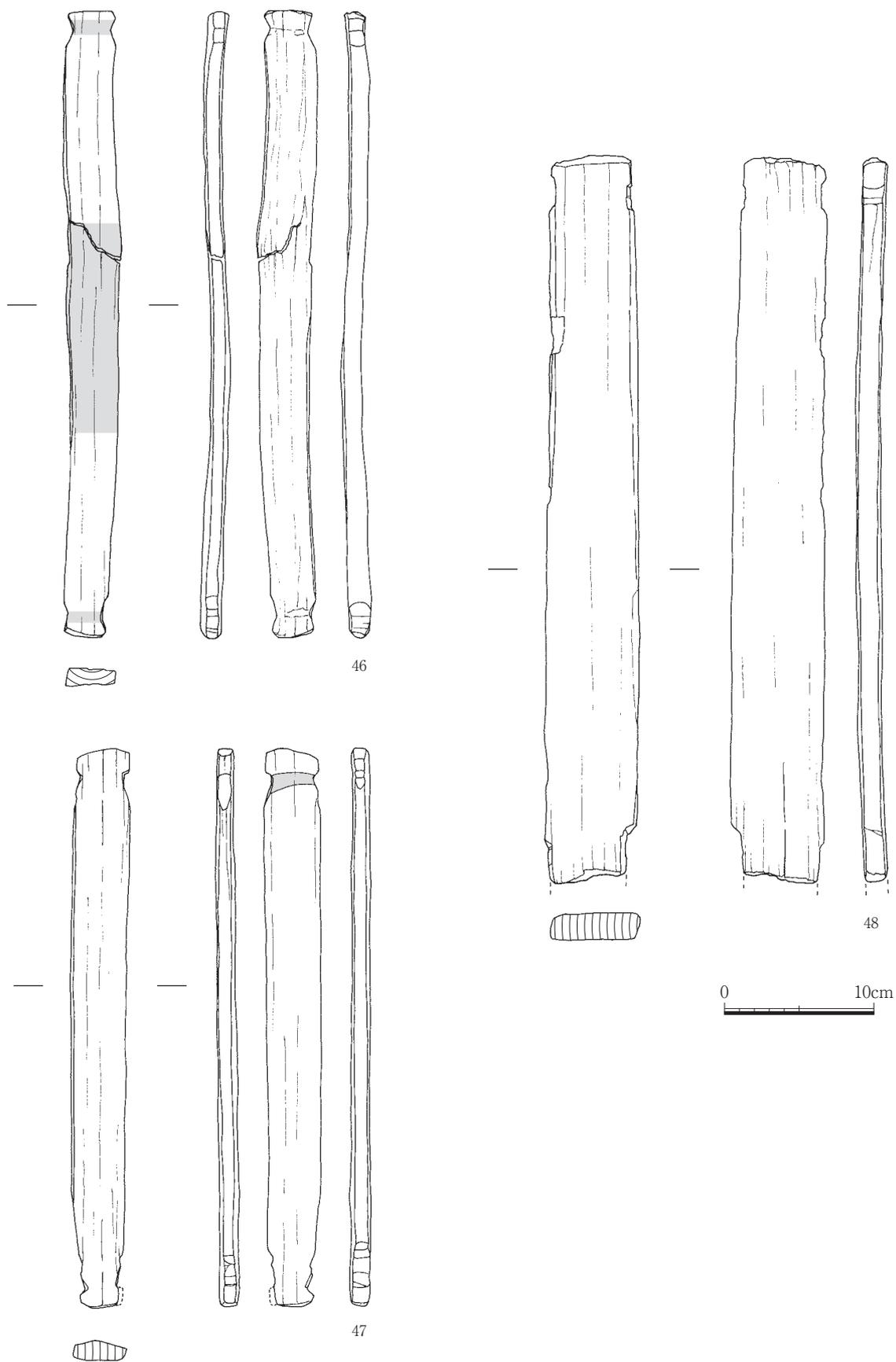


Fig.29 木製品実測図(8) (S区:47・48, N区:46)

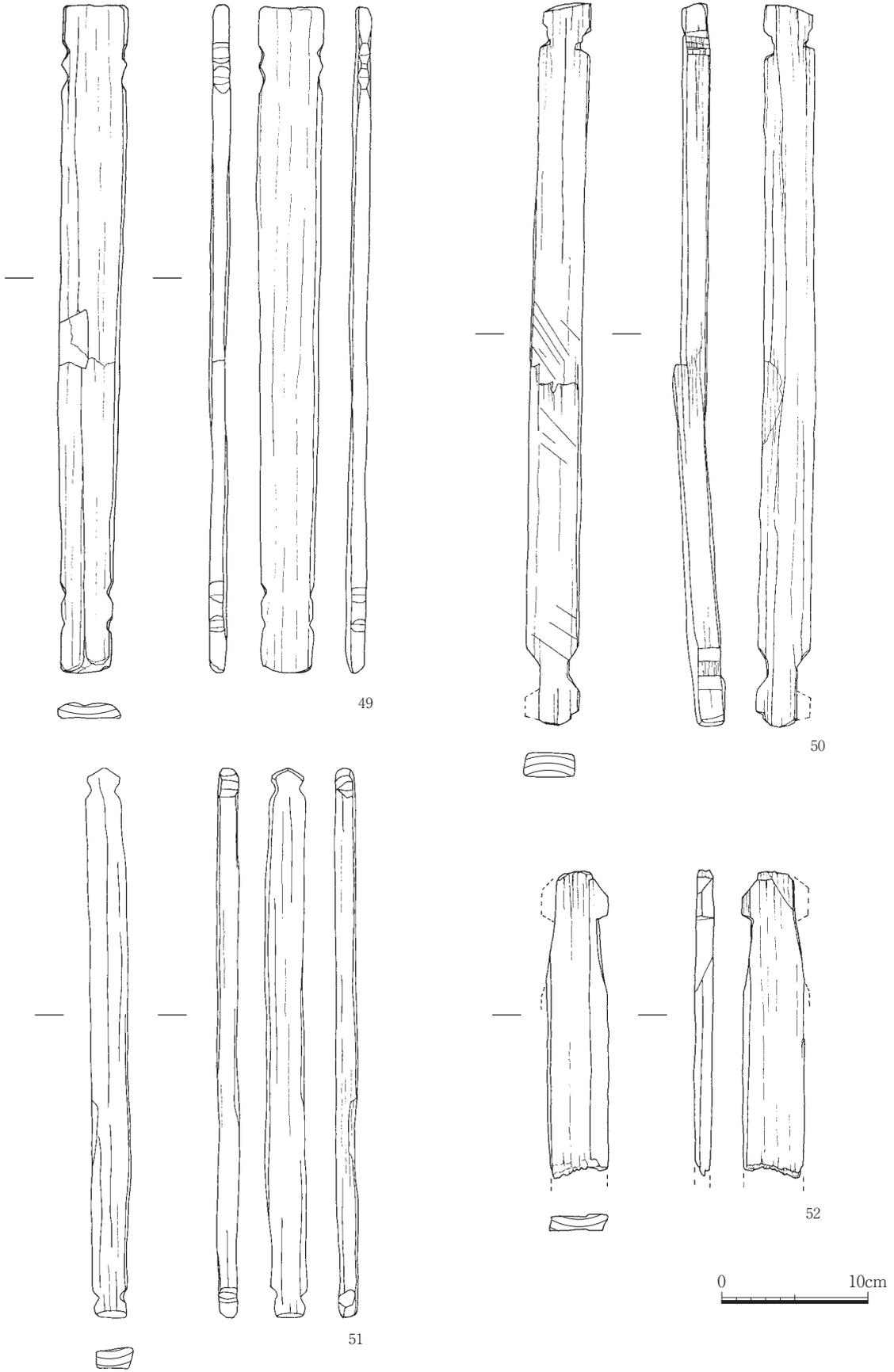


Fig.30 木製品実測図(9) (S区:49・51・52, N区:50)

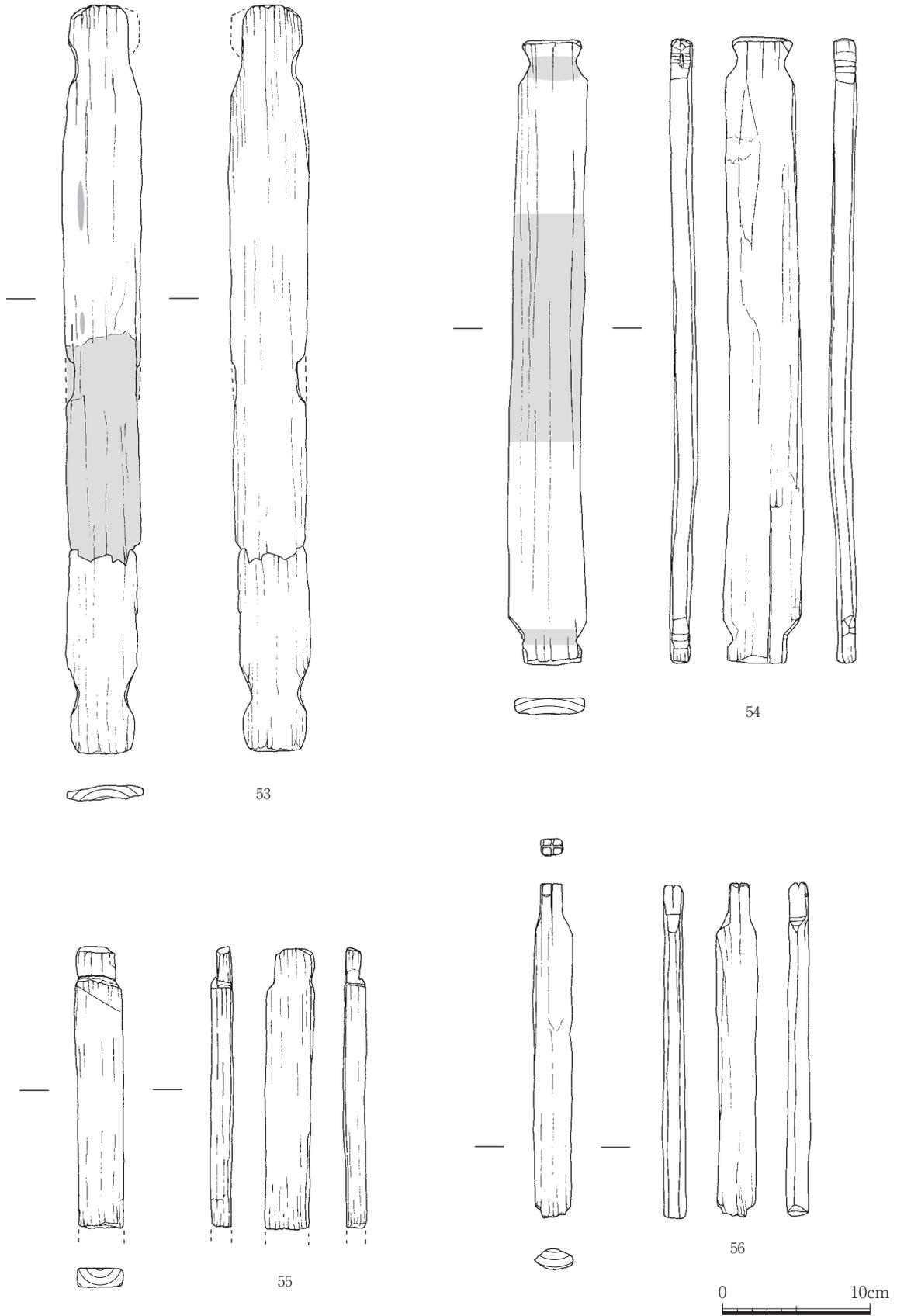


Fig.31 木製品実測図(10) (S区:53・56, N区:54・55)

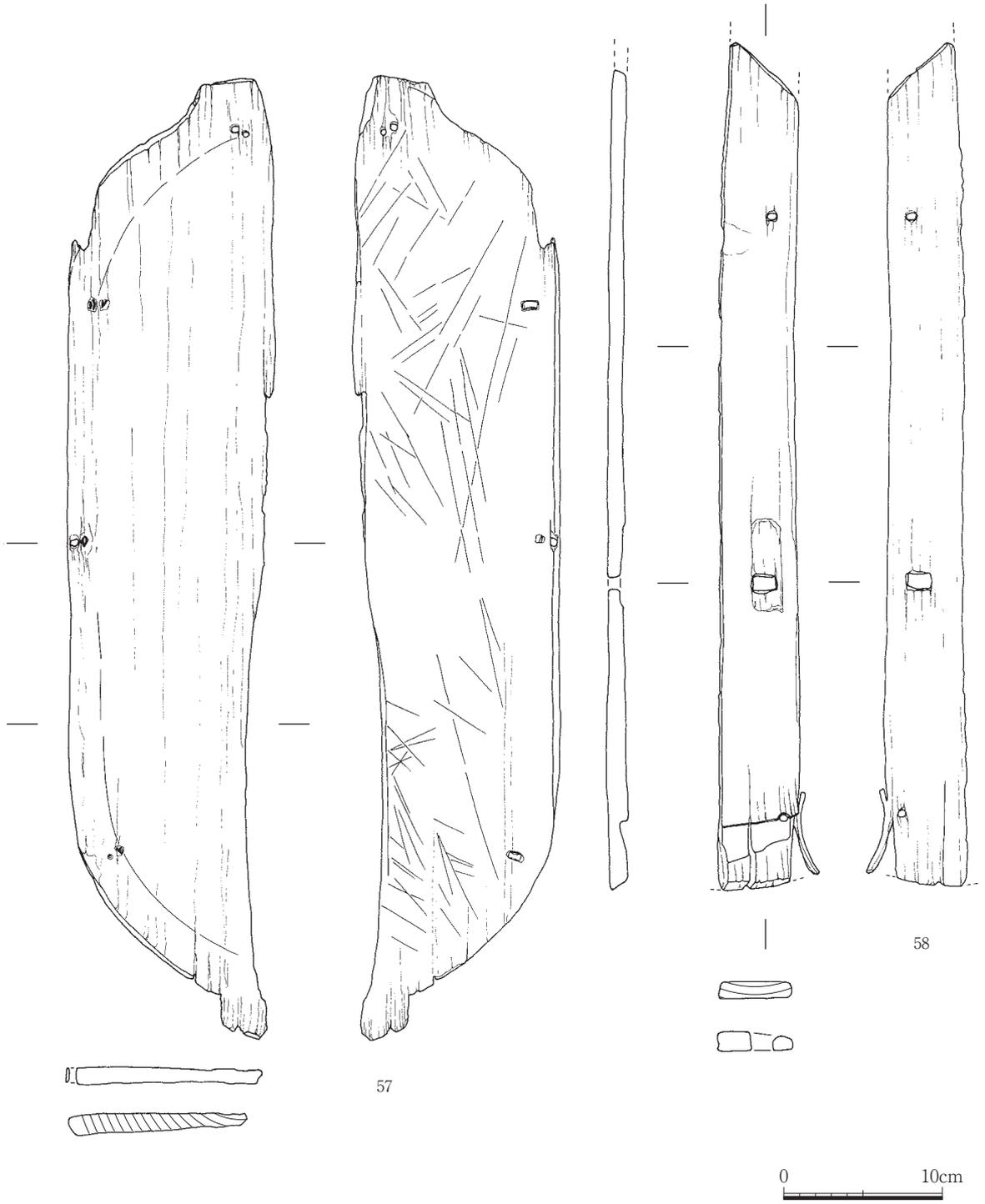


Fig.32 木製品実測図(11) (S区:58, N区:57)

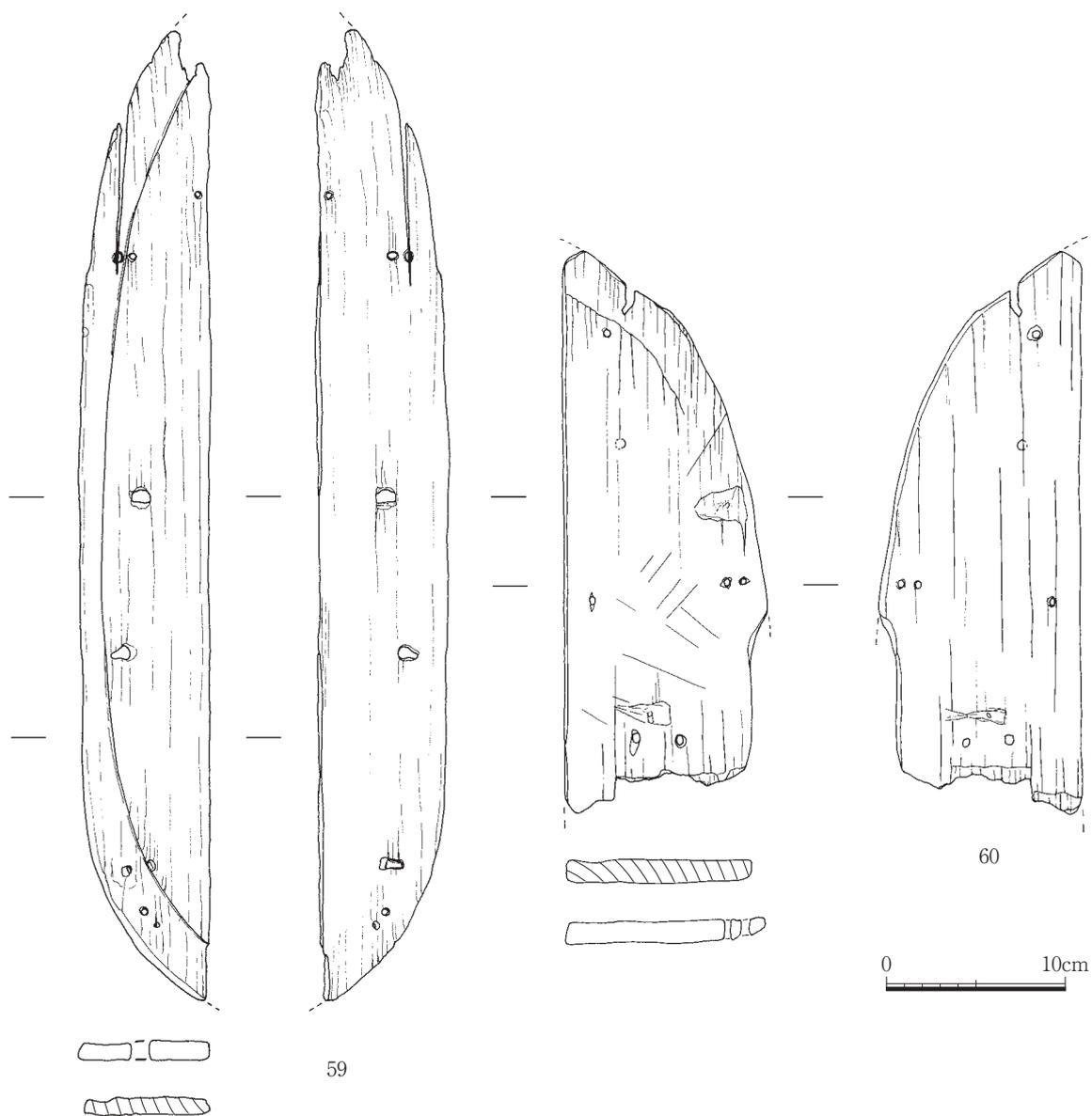


Fig.33 木製品実測図(12) (S区:59・60)

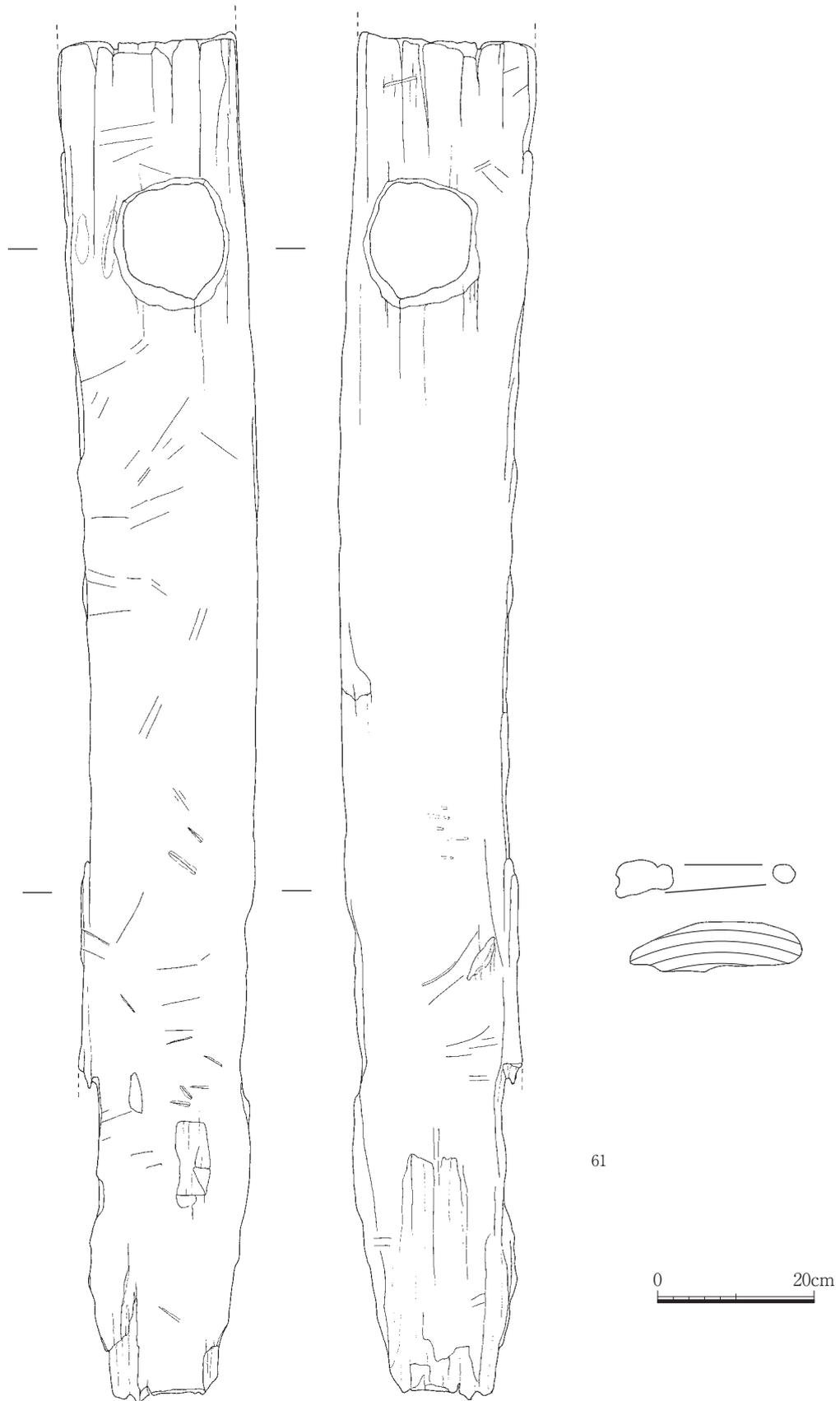


Fig.34 木製品実測図(13) (S区:61)

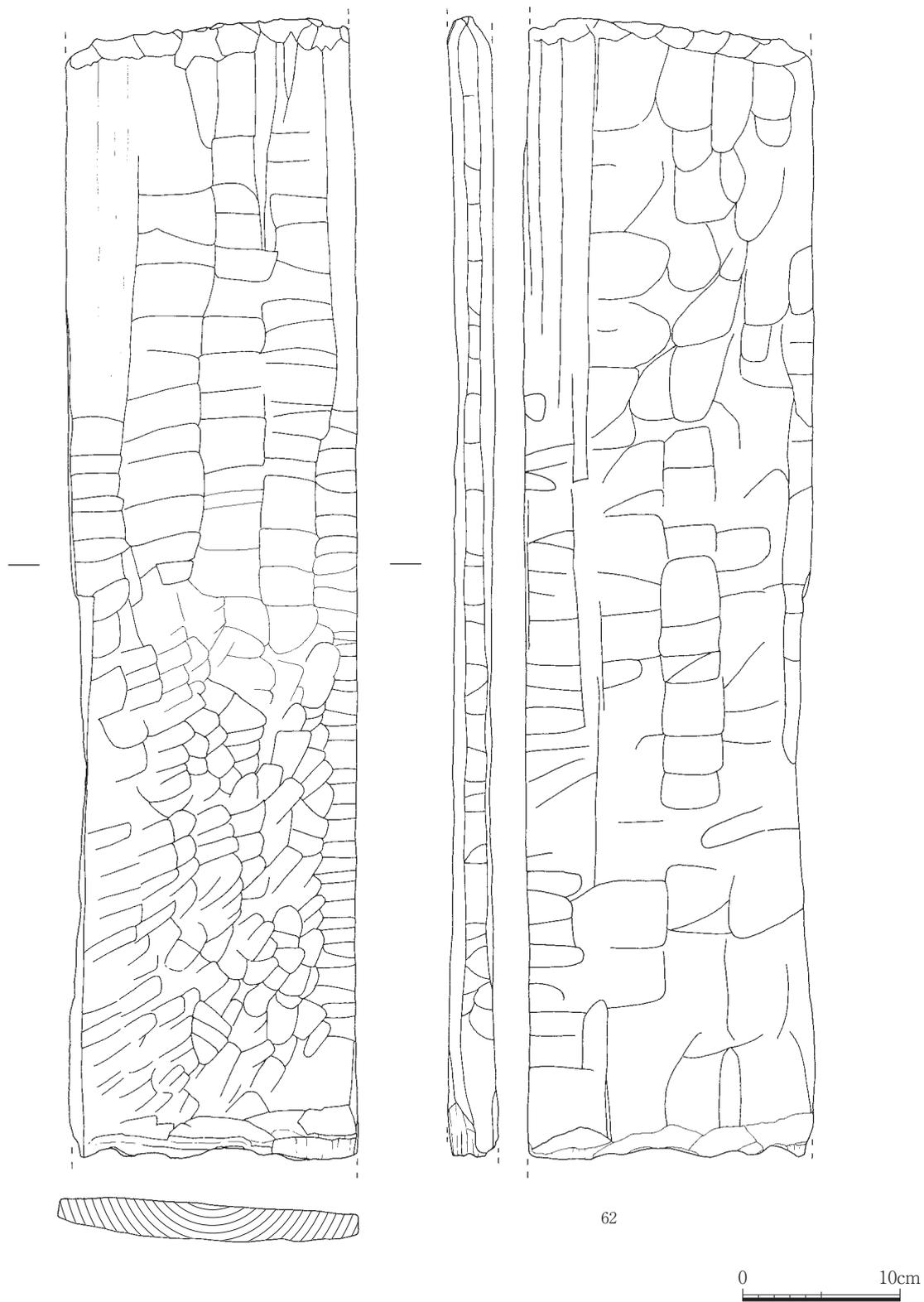


Fig.35 木製品実測図(14) (S区:62)



Fig.36 木製品実測図(15) (S区:63・64)

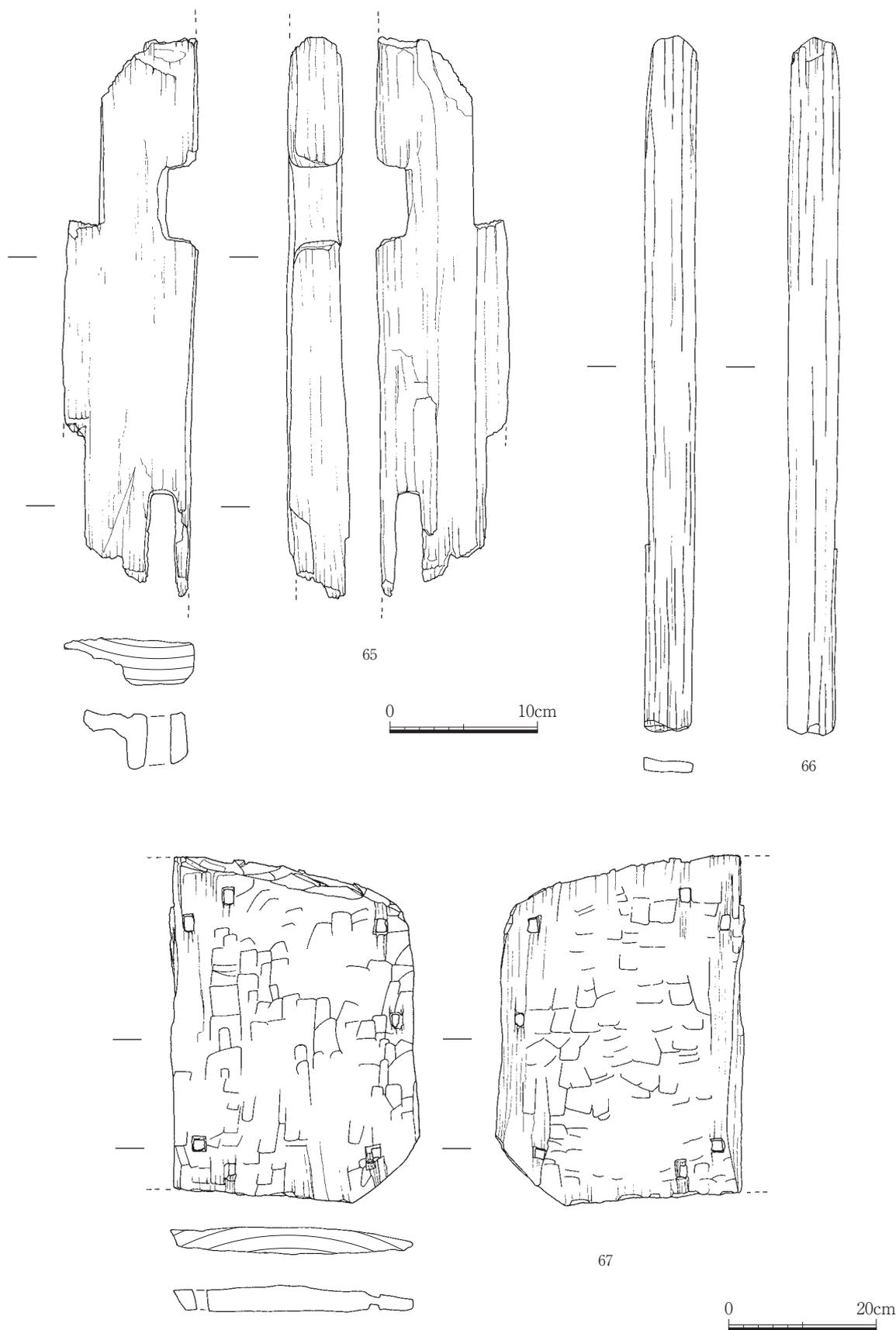


Fig.37 木製品実測図(16) (S区:66・67, N区:65)

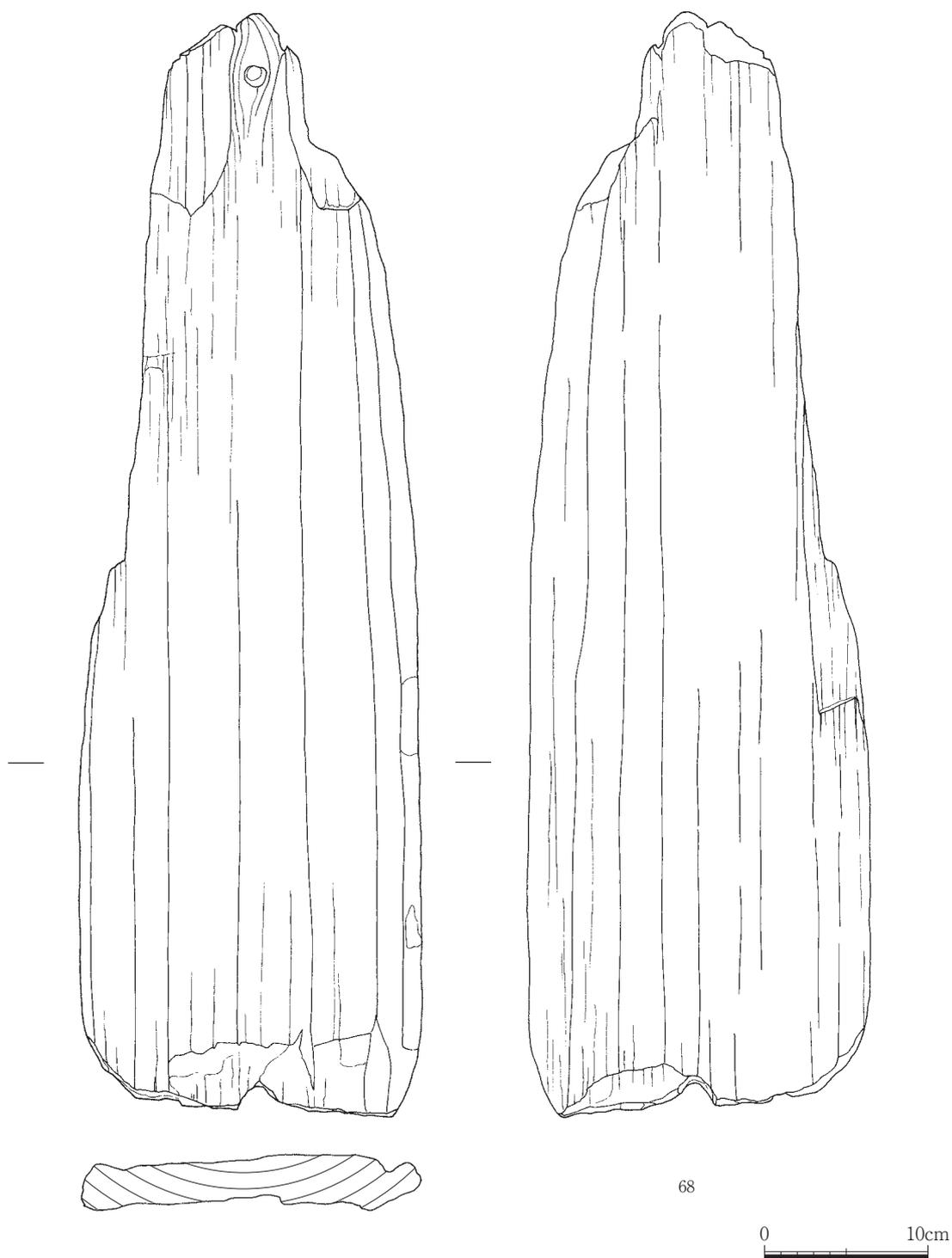


Fig.38 木製品実測図(17) (S区:68)



Fig.39 木製品実測図(18) (S区:69, N区:70)

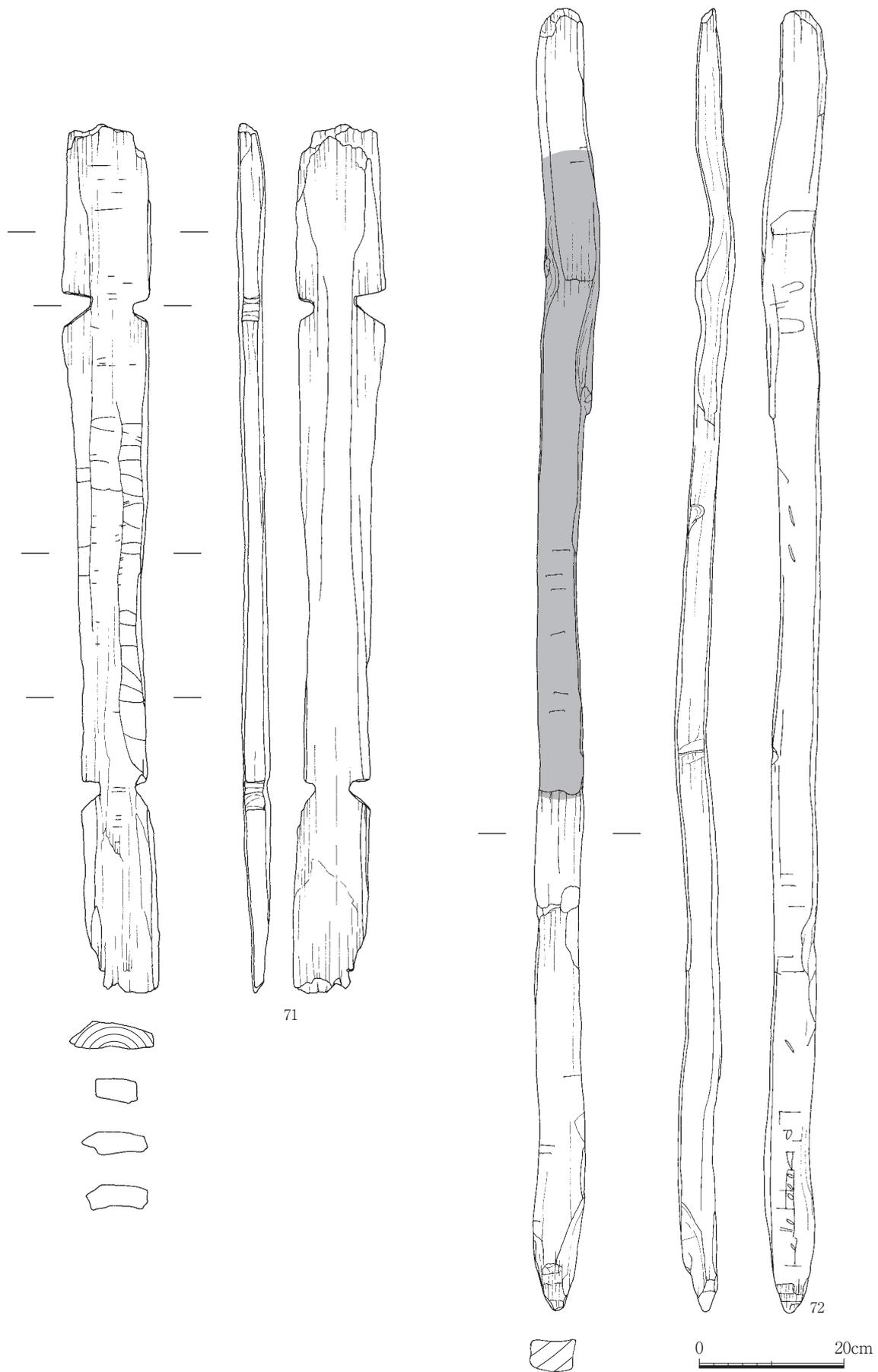


Fig.40 木製品実測図(19) (S区: 71・72)

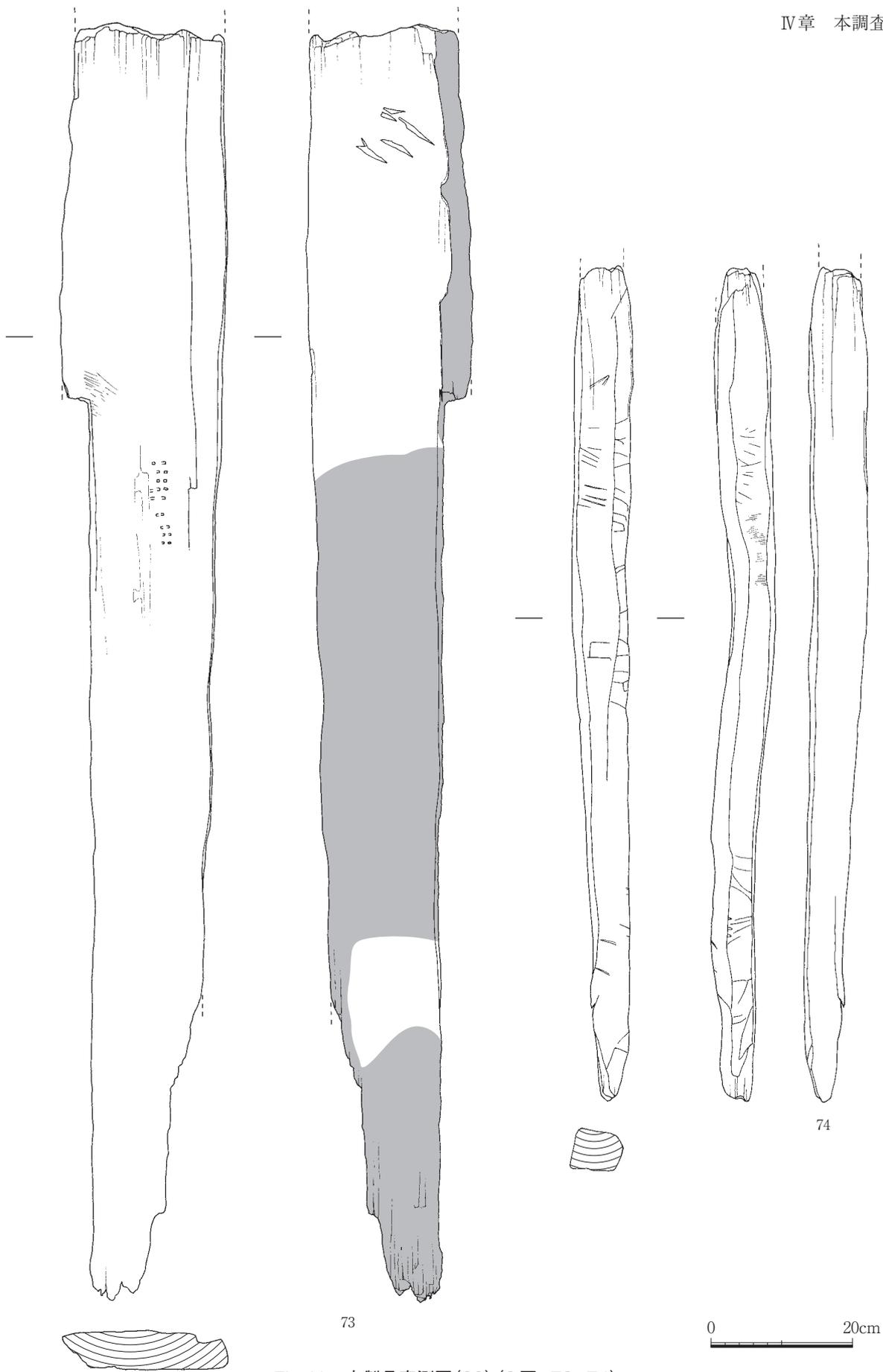


Fig.41 木製品実測図(20) (S区: 73・74)

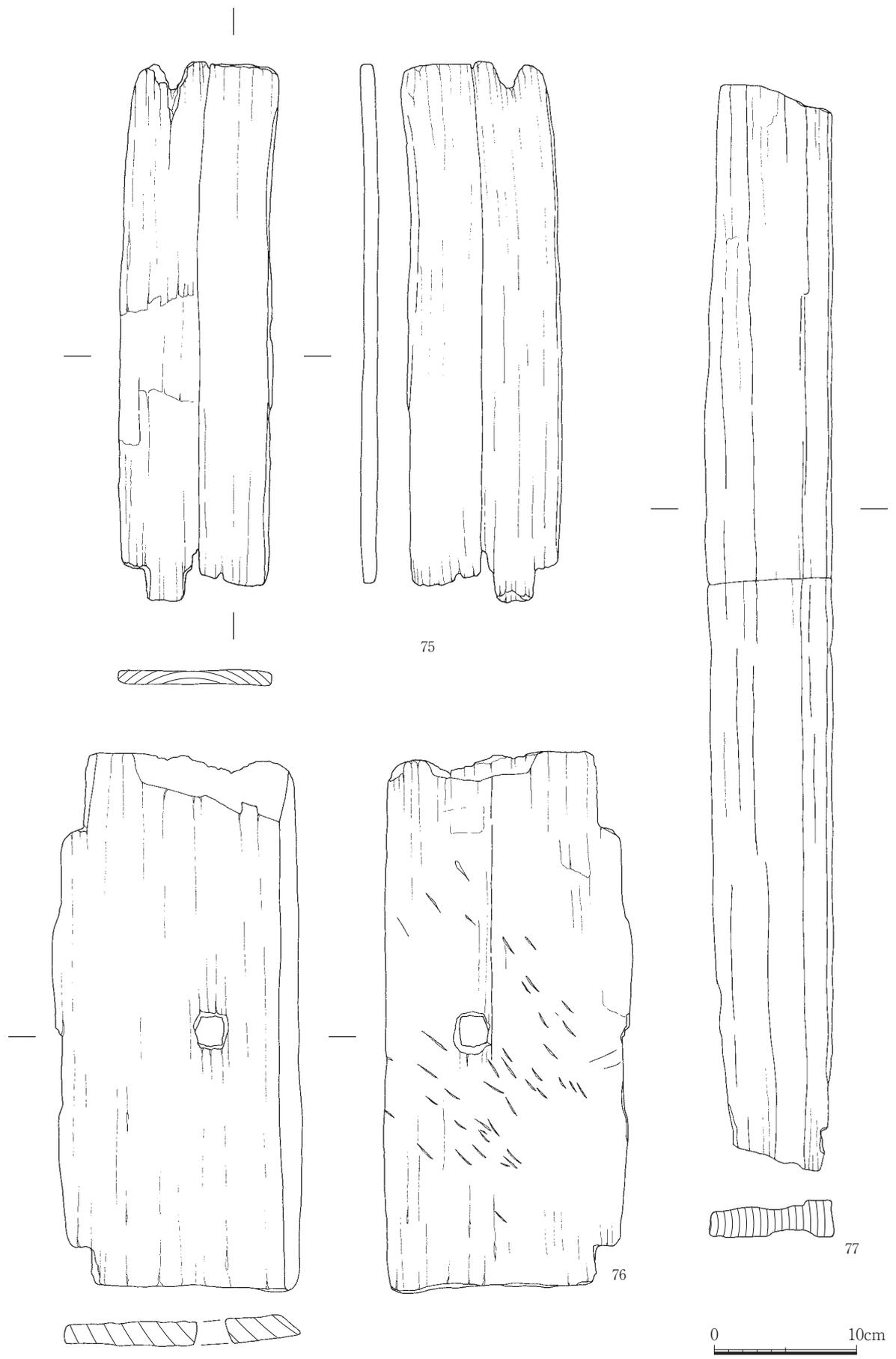


Fig.42 木製品実測図(21) (S区:75・77, N区:76)

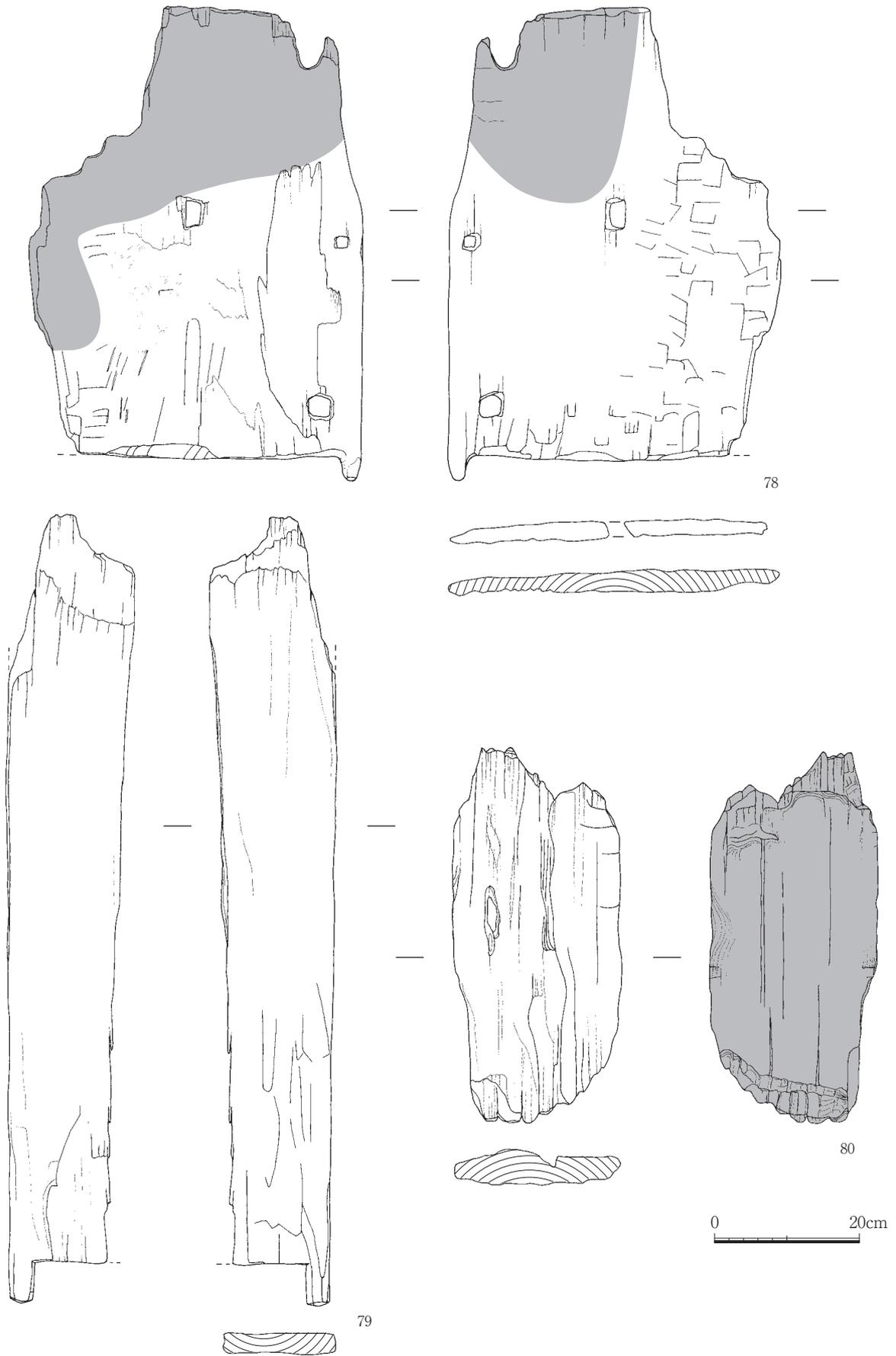


Fig.43 木製品実測図(22) (S区:78・79, N区:80)

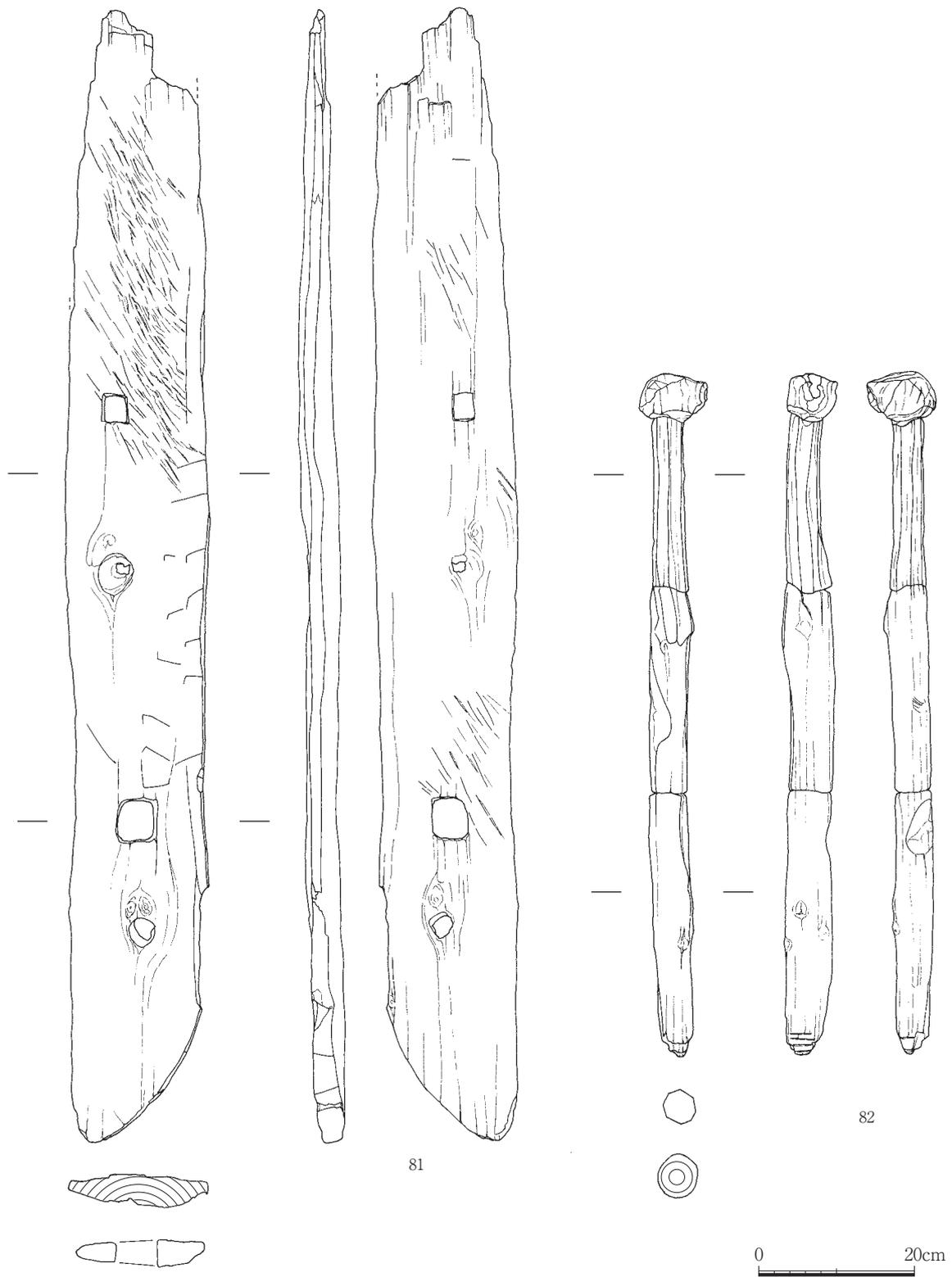


Fig.44 木製品実測図(23) (S区:81・82)

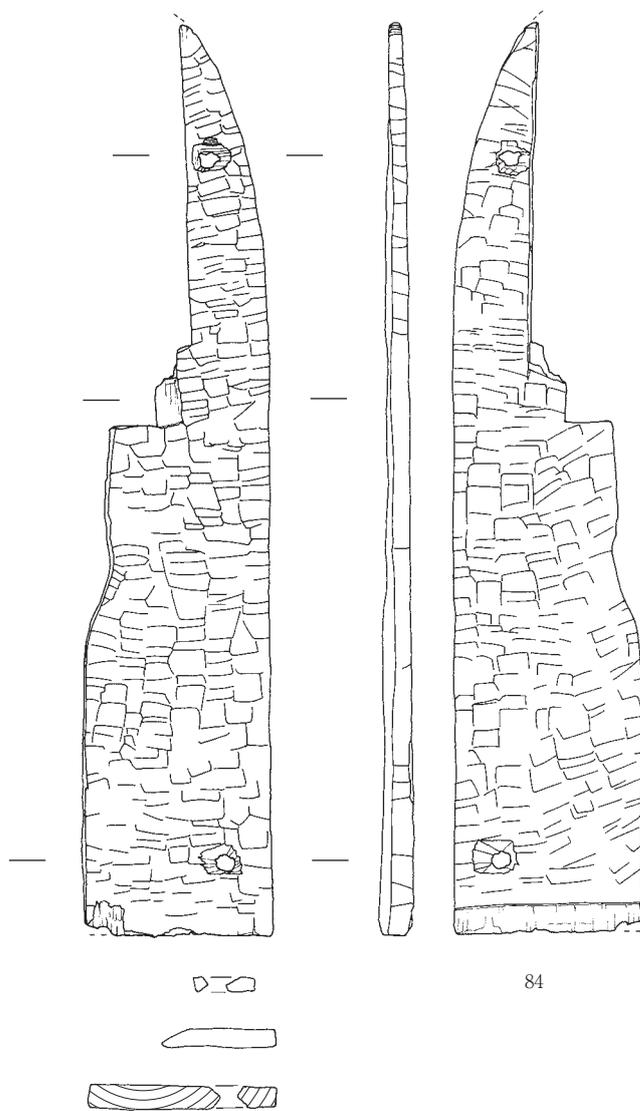
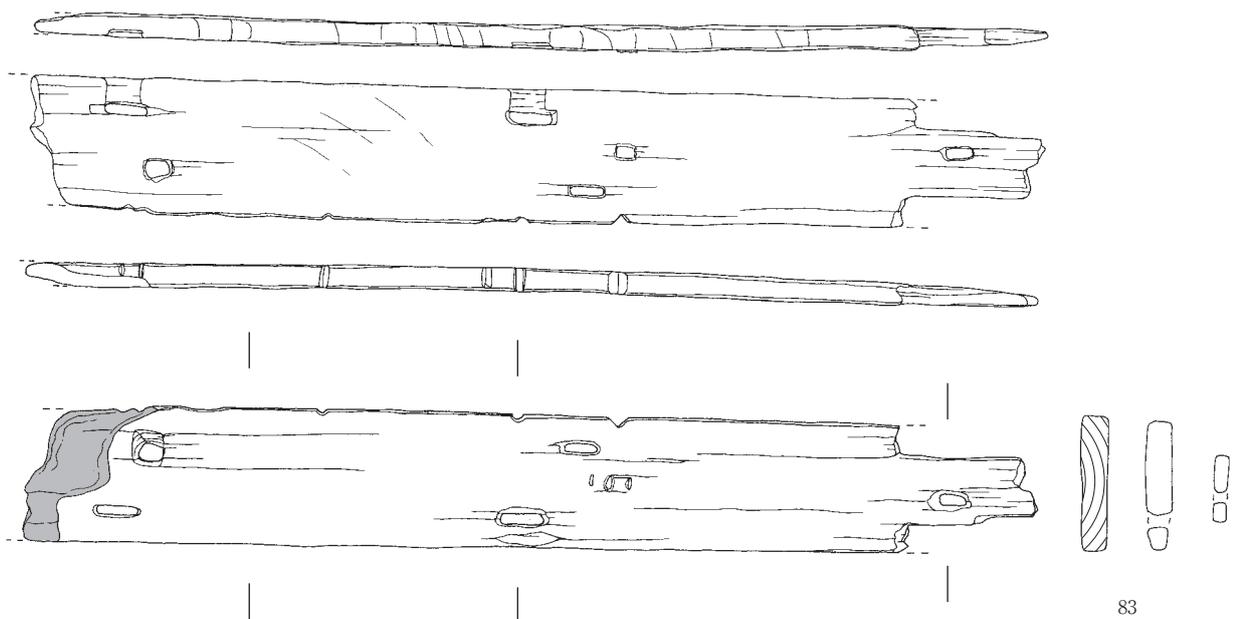


Fig.45 木製品実測図(24) (N区:83・84)



Fig.46 木製品実測図(25) (S区:85)

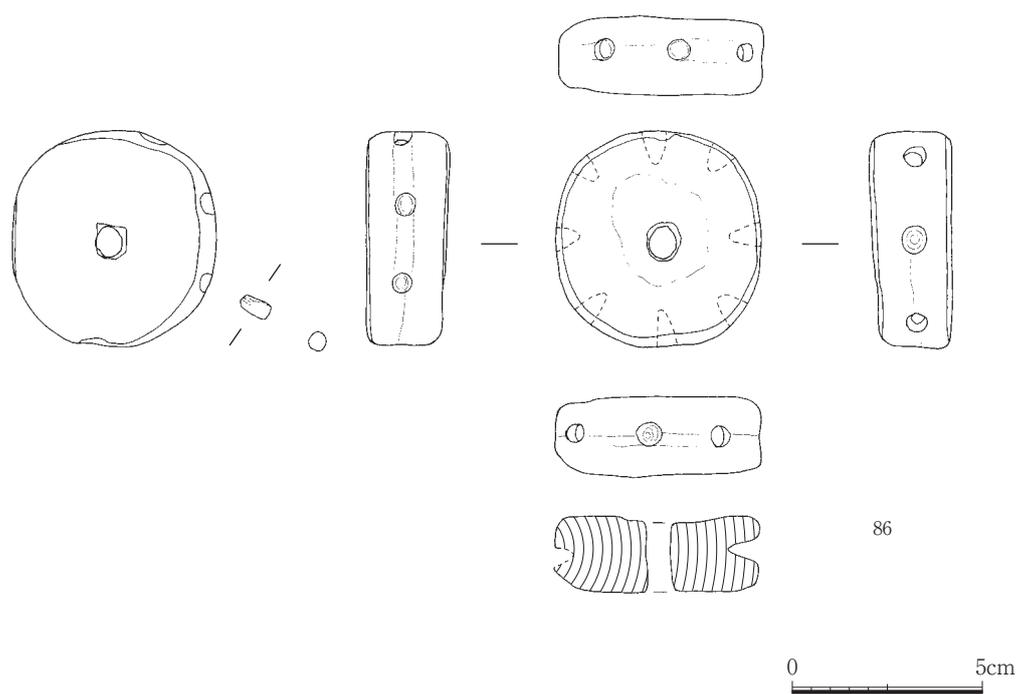


Fig.47 木製品実測図(26) (N区: 86)



Fig.48 木製品実測図(27) (S区:88・89・90, N区:87)

Tab.3 木器観察表1

図版番号	器種分類	出土地点	法量(cm) 全長 幅 最大厚	形態・手法の特徴	木取り	樹種
Fig.5-1	板材	試掘 グリッド2 Ⅶ層	(92.3) 12.3 2.7	板材で刃幅4cm前後の手斧による削り痕が全面に認められる。3.4～4.0×1cmの長方形孔が穿たれている。	板目	ヒノキ
Fig.5-2	〃	試掘 グリッド25 Ⅵ層	(108.6) (14.3) 2.7	板材で手斧による削り痕が認められる。右側上から1×3.5cm、0.9×2.8cmの長方形孔があり、後者の側縁側には段が見られる。下半には3×10.0cm以上の長方形孔が穿たれているが、元は上二者と同様の孔が設けられていたものと考えられる。	〃	〃
Fig.6-3	〃	試掘 グリッド6 Ⅵ層	136.0 13.7 2.7	両主面に手斧による細かな削り痕が見られる。両端には仕口が設けられ、下端の仕口鬚面にも細かな削り痕が見られる。上下2個所に3×1.5cmの楕円形状の粗雑な孔が穿たれている。	〃	〃
Fig.6-4	〃	試掘 グリッド29 Ⅴ層	(130) (8.7) 2.0	上下に長軸5cm前後の不定形の孔を2個所に穿っている。中央部が半月状に煤けている。	〃	スギ
Fig.6-5	〃	試掘 グリッド6 Ⅵ層	(95.5) (7.8) 3.8	下半に手斧による削り痕が見られる。一端に3.3×2cmの粗雑な孔が両側から穿たれている。	〃	ヒノキ
Fig.7-6	〃	試掘 グリッド11 Ⅴ層	(44.8) (7.8) 2.0	下半に手斧による削り痕が見られる。一端に2.2×1.2cmの粗雑な孔が両側から穿たれている。	〃	〃
Fig.7-7	〃	試掘 グリッド6 Ⅵ層	(107.5) 10.0 4.7	下半に手斧による削り痕が見られる。一端に2.5×4cmの楕円形状の粗雑な孔が両側から穿たれている。	柁目	〃
Fig.7-8	壁材 或は 床材	試掘 グリッド6 Ⅵ層	177.8 21.3 2.6	木目に沿って割剥がした細長い板材である。	板目	スギ
Fig.8-9	板材	試掘 グリッド6 Ⅵ層	(95.0) 25.9 8.0	両端から7.5cm、5cm幅の長い挟りがある。一方の主面には刃物圧痕が顕著。	〃	ヒノキ
Fig.8-10	〃	試掘 グリッド6 Ⅵ層	154.5 10.2 2.0	細長い板材である。	〃	スギ
Fig.8-11	杭	試掘 グリッド6 Ⅵ層	(81.1) 6.6 3.5	中程よりやや上に長さ11cm程の貫孔の痕跡が見られることから柱材を転用したものと考えられる。	〃	コウヤマキ
Fig.9-12	板材	試掘 グリッド2 Ⅶ層	119.7 18.4 4.0	櫛状を呈し主面と側縁に手斧の削り痕が見られ、一方の主面には刃物圧痕が多く見られる。径3cm程の円孔が両側から穿たれ、孔と孔との距離は55cmを測る。	〃	ヒノキ
Fig.9-13	〃	試掘 グリッド26 Ⅵ層	(29.5) (4.5) 1.1	5mm程の円孔が1つ穿たれている。	〃	〃
Fig.9-14	〃	試掘 グリッド4 Ⅵ層	(38.2) 8.4 2.0	手斧による削り痕が見られる。	〃	〃
Fig.14-15	杭	S区 Ⅴa層	(18.1) 径6.4	芯材をそのまま用い、先端は鋭利な刃物で尖らせている。	芯材	広葉樹

Tab.4 木器観察表2

図版番号	器種分類	出土地点	法量(cm) 全長 幅 最大厚	形態・手法の特徴	木取り	樹種
Fig.14-16	杭	S区 V a層	(35.8) 径6.0	芯材をそのまま用い、先端は鋭利な刃物で尖らせている。	芯材	広葉樹
Fig.14-17	〃	〃	(39.0) 径5.0	〃	〃	〃
Fig.14-18	〃	〃	(20.1) 径8.7	〃	〃	〃
Fig.22-29	田下駄 足板	N区 V層 NO.6	55.5 10.0 1.4	両端を尖らし船形状の平面、緒孔は3個、径1cmの円孔を丁寧に穿孔している。側縁にはV状の挟りを前方に1個、後方に2～3個いれている。	板目	ヒノキ
Fig.22-30	〃	S区 IV層	57.3 9.0 1.0	左右非対称に先端部を斜めに切り船形状の平面を有す。緒孔は3個、径1cmの円孔を両面から穿っている。	〃	〃
Fig.23-31	〃	N区 V層 NO.1	49.0 10.6 1.3	両端が欠損しているが船形状の平面を有するものと考えられる。緒孔は3個、一辺1cm前後の方形を呈する。両側縁にはV字または台形状の挟りが入れている。後方端部近くにも径5mmの円孔あり。	〃	〃
Fig.23-32	〃	N区 V層 NO.13	(50.6) 10.7 1.7	先端部が欠落するが船形状の平面形を有するものと考えられる。緒孔は3個、径8mmの円孔が両面から穿たれている。両側縁にはV字状の挟りが見られる。一方の主面には手斧による削り痕が見られる。	板目	〃
Fig.23-33	〃	S区 X層	(24.5) 9.3 1.1	船形状の平面を有する。先端近くにV字状の挟りが2個ずつ非対称に入れられている。	〃	〃
Fig.23-34	〃	S区 X層 1群 NO. 6	(29.1) (4.6) 1.3	側縁にV字と台形状の挟りが入れている。緒孔は2個残存、前孔は径1cm、後孔は径3mmを測る。	〃	〃
Fig.24-35	〃	N区 V層 NO. 1・2	(75.9) 12.4 1.4	流線形を呈する大型品である。緒孔は3個、1×3cmの楕円形の孔が穿たれる。側縁にV字状の挟りが2個左右対称に入れられている。	〃	〃
Fig.24-36	〃	S区 X層	(54.1) (6.7) 0.7	緒孔2個残存、径1cmの円孔。前方部にV字状の挟りを2個認める。	〃	〃
Fig.25-37	〃	S区 X層	65.3 10.2 1.7	先端が丸みを帯びた船形状の平面形態。緒孔3個、一辺1～1.6cmの方形孔。両側縁前後に2個ずつV字状の挟りが入れている。	〃	〃
Fig.26-38	〃	S区 X層 1群 NO.1・2	49.7 10.5 1.6	船形状の平面形態を有す。緒孔は3個、方形に穿たれている。前孔1.4×1.0cm、後孔左1.1×1.5cm、後孔右1.4×1.1cm。側縁前方左右に台形状、後方左右にV字状の挟りが2個ずつ入れられている。	〃	〃
Fig.26-39	〃	S区 X層 1群 NO.11	(24.0) 7.8 0.7	径7mmの円孔を1つ認める。	〃	〃

Tab.5 木器観察表3

図版番号	器種分類	出土地点	法量(cm) 全長 幅 最大厚	形態・手法の特徴	木取り	樹種
Fig.26-40	田下駄 足板	S区 X層 1群 NO.1・2	(28.7) (4.7) 1.5	先端の角を斜めに切り取っている。先端部に段が作り出されており壁板などの建築材を転用したものと考えられる。径1cm程の円孔が認められる。側縁に三角形の挟りが2個見られる。	板目	ヒノキ
Fig.27-41	〃	S区 X層 1群 NO.14b	26.6 11.9 2.0	腰掛けを転用している。断面紡錘形、両主面ともに平滑に仕上げている。前方に一辺1.5cmと1cmの方形孔、中位に一辺5mm前後の方形孔3個、径5mmの円形孔2つ穿たれている。	柁目	〃
Fig.27-42	〃	S区 X層 1群 NO.14a	29.3 12.1 2.2	腰掛けを転用している。上下に2.4×2.0cmの方形孔。緒孔は3個、径5mm前後の円孔が錐で穿たれている。	〃	〃
Fig.28-43	〃	S区 X層 1群 NO.8	37.6 12.9 1.5	緒孔3個、径6mmの円孔、上下に緊縛孔と考えられる同様の孔が穿たれている。先端に段が作り出されており、壁板など建築材の転用と考えられる。中央部に使用による摩耗が見られる。	板目	〃
Fig.28-44	木錘	N区 V層	16.2 最大径5.0 最小径2.6	削り痕が顕著に見られるが、中央部は使用による摩滅が見られる。蝶ネクタイ型。	芯材	〃
Fig.28-45	〃	S区 VI層	14.8 最大径6.5 最小径2.5	削り痕が顕著に見られる。蝶ネクタイ型。	〃	シャシャンボ
Fig.29-46	田下駄 横木	N区 V層 NO.8	42.5 3.4 1.2	両端に三角形の挟り、中央部に14.2cm幅の田下駄の重なり痕が明瞭に残る。両端にも6mm幅の重なり痕が明瞭に残る。	板目	ヒノキ
Fig.29-47	〃	S区 X層 1群 NO.12	37.8 3.6 1.3	両端に鉤状の挟り。断面は一方の主面が山形に盛り上がり、他方は平坦、後者の一方の端部に柱との重なり痕が見られる。	柁目	〃
Fig.29-48	〃	S区 1群 NO.3	(49.3) 6.2 1.8	側縁端部に幅1.5～2cm、深さ3～5mmの緊縛用の挟りがある。	〃	〃
Fig.30-49	〃	S区 腐植土層	46.3 4.2 1.1	側縁の両端に2個一対のV字の緊縛の挟りがある。	板目	〃
Fig.30-50	〃	N区 腐植土層	50.0 3.5 1.7	両端部に台形状の緊縛用挟りあり、加工痕が荒く挟りの大きさも不揃い。転用材使用である。	〃	〃
Fig.30-51	〃	S区 6C層	38.0 2.5 1.5	一方の先端部は三角形に尖っている。両端に幅1cm前後、深さ7mm前後のV字切り込みあり。	〃	〃
Fig.30-52	〃	S区 1群	(21.3) 4.4 1.1	半分以上欠落。端部を斜めに切り取っている。緊縛の挟りは端部に向かって長く削られている。	〃	スギ
Fig.31-53	〃	S区 F54 VI層	51.2 5.3 1.0	全体的に摩耗が激しい。一方の主面中央部に幅6cm程の浅い凹みが見られ、両端には三角形の緊縛用挟りがある。凹みのある面に、2個所僅かに朱塗布の痕跡が認められる。	〃	ヒノキ

Tab.6 木器観察表4

図版番号	器種分類	出土地点	法量(cm) 全長 幅 最大厚	形態・手法の特徴	木取り	樹種
Fig.31-54	田下駄 横木	N区 NO.4	43.0 4.9 1.5	両端を三角形に抉っている。一方の主面(木表側)中央に幅11.4cmの田下駄との重なりを示す変色部分が明瞭に認められる。両端にも幅1.3cmの同様の痕跡が認められる。緊縛痕跡を示すものである。	板目	コウヤマキ
Fig.31-55	〃	N区 腐植土層	(19.4) 3.1 1.3	半分近くが欠落している。曲げ物の底板を横木に転用したものである。カキノコの段部を一部加工して緊縛部としている。	〃	ヒノキ
Fig.31-56	不明	S区	(22.8) 2.6 1.4	一方の先端近くで欠損している。先端部は斜めに切り込み方柱状を呈し、小口に十字の切り込みが見られる。他例に比して長さが短く、全体に華奢であり田下駄の横木ではない可能性が高い。	〃	コウヤマキ
Fig.32-57	曲げ物 底板	N区 腐植土層 NO.10	61.3 (12.6) 1.3	大形の楕円形両耳曲げ物底板である。内側の外縁には2~2.5cm幅で木地の発色をしているが、内側は黒く変色、塗布の可能性あり、外縁には5mm前後の緊縛孔が2孔一対で穿たれている。4箇所確認されに箇所には樺皮が残っている。木裏が内側になる。外面は刃物圧痕が著しい。	追柁目	ヒノキ
Fig.32-58	田下駄 足板	S区 X層 1群 NO.18	(54.2) 4.9 1.3	大形曲げ物底を転用した可能性がある。一方の端部はカキノコの段部や緊縛孔が見られるが、他方の端部は斜めに切断されている。再度転用したものと考えられる。下半には方形の緒孔が見られる。	板目	〃
Fig.33-59	〃	S区 腐植土 NO.18	54.9 7.4 1.1	楕円形曲げ物底を転用したものである。緒孔が2箇所に見られる。カキノコの段部が明瞭に残っており、2孔一対の緊縛孔も3箇所で見られることができる。うち一個所には樺皮が残っている。木裏が内側になる。57と同じように内面は黒く変色している。	追柁目	〃
Fig.33-60	曲げ物 底板	S区 1群 NO.7	(31.9) 11.3 1.2	楕円形曲げ物の底板。内面の縁辺部に2.5cm幅で細い界線が引かれ、界線の内面は黒色顔料を塗布。界線を挟んで径5mm前後の緊縛孔が2孔一対で2箇所認められる。木表が内側になっている。	〃	〃
Fig.34-61	板材	S区 1群 NO.10	(194.0) 24.5 6.5	一方の小口から20cmのところに径15cm前後の隅形状の孔が開けられている。両面とも激しく炭化している。	板目	〃
Fig.35-62	〃	S区 2群 NO.2	(73.1) 18.1 2.5	両面ともに手斧で削り厚さを整えたあと、一方の面の半分ほどは鉋で加工している。手斧の削り痕は最大で幅5cm前後。両端とも断ち切られており本来の長さは不明。	〃	〃
Fig.36-63	〃	S区 1群 NO.15	172.8 16.9 3.0	側縁に手斧の加工痕が見られるが、主面には囲う痕が見られない。	〃	コウヤマキ
Fig.36-64	〃	S区	(129.0) 13.5 4.0	両端が欠損している。2箇所に長軸5cm程の楕円形の孔が両側から穿たれている。2孔の間隔は85cmを測る。手斧による削り痕が僅かに認められ、一方の面には刃物痕跡が著しい。	柁目	〃

Tab.7 木器観察表5

図版番号	器種分類	出土地点	法量(cm) 全長 幅 最大厚	形態・手法の特徴	木取り	樹種
Fig.37-65	部材	N区 NO.28	(38.2) (8.1) 3.2	長方形のほぞ孔が2つ確認できる。表面が滑らかに磨かれている。	板目	ヒノキ
Fig.37-66	板材	S区 1群 NO.23	(94.8) 7.9 1.7	表面は滑らかに仕上げられている。	〃	〃
Fig.37-67	部材	S区 1群 NO.26	48.2 (33.9) 3.9	方形状を呈し一隅を斜めに切り落としている。両面共に手斧の削り痕が見られる。縁辺部に2×1.5～2cmの方形孔が7個見られる。	〃	〃
Fig.38-68	板材	S区 2群 NO.1	(69.1) 18.8 3.2	床板の可能性はある。加工痕が見られない。	〃	〃
Fig.39-69	〃	S区 1群 NO.24	(120.8) 11.1 5.1	各面ともに削り痕跡が見られない程、丁寧に磨かれている。随所に炭化したところが見られる。	追柁目	〃
Fig.39-70	床材	N区 NO.44	(144.5) (23.8) 5.3	一辺10cm程の方形の柱貫孔が認められる。随所に炭化したところが認められる。両面ともに滑らかに仕上げられているが、木裏側がより丁寧である。	板目	〃
Fig.40-71	部材	S区 NO.25	(121.2) 11.7 3.8	両側縁に2箇所ずつV字状の抉りが施される。部分的に手斧による削り痕が見られる。	〃	〃
Fig.40-72	角材	S区 1群 NO.20.21	(181.6) 7.6 4.3	先端が尖っている。柱或は垂木の転用したものと考えられる。部分的に削り痕が見られるが全体に滑らかに仕上げられている。一面が激しく炭化している。	〃	〃
Fig.41-73	床材	S区 1群	(182.0) 23.5 5.6	木表は表面の荒れが激しく加工調整痕を観察できない。木裏は、滑らかに仕上げられている。両面ともかなりの部分が炭化している。	〃	〃
Fig.41-74	角材	S区 1群 NO. 9	(119.3) 8.2 6.1	部分的に削り痕が見られ、二次的に生じたと考えられる刃物圧痕も見られる。先端が尖っていることから柱材を転用したものと考えられる。	〃	〃
Fig.42-75	板材	S区 腐食土層 1群 NO.5	38.4 10.8 1.2	木表側に手斧痕が残るが滑らかに仕上げられている。裏面は加工痕不明。	〃	〃
Fig.42-76	壁板材	N区 腐食土層 NO.5	(38.4) 17.5 1.9	木裏側右側の側縁は50度で立ち上がる。斜めに仕上げられ片接ぎ面を形成している。木裏は丁寧な仕上げ、木表は二次的な刃物痕跡が顕著。中央部に一辺2cmの方形孔ある。	追柁目	〃
Fig.42-77	板材	S区 6C層	(77.0) 8.9 2.6	加工痕を観察することができない。	柁目	〃
Fig.43-78	扉	S区 1群 NO.17	(66.0) (46.3) 3.2	両面に手斧の削り痕が見られるが木裏側が滑らかに仕上げられている。軸部は直径3cm、長さ3.5cmを測る。中央部に2.7×4cmの方形孔がある。門を入れる取手の挿入孔と考えられる。木裏面が激しく炭化している。	板目	〃

Tab.8 木器観察表6

図版番号	器種分類	出土地点	法量(cm) 全長 幅 最大厚	形態・手法の特徴	木取り	樹種
Fig.43-79	扉	S区 1群 NO.16	(110.3) (15.7) 3.0	木裏面には手斧による削り痕が見られる。木表面は風化が進んでいる。軸部の突起は長さ5.5cm、断面は2×3cmの楕円形。	板目	ヒノキ
Fig.43-80	板材	N区 NO.15	(53.2) 20.0 2.6	木裏面は平坦面をなすが表は僅かに弧状を呈する。裏面は全面炭化している。	〃	〃
Fig.44-81	〃	S区 1群 NO.19	(146.6) 18.1 4.3	木表面には手斧による削り痕が見られる。一方の端は斜めに切られ、湾曲している。一辺3.5cmと5cmの方形孔がある。裏面は風化が激しい。両面に二次的に付けられた刃物痕が顕著に見られる。	〃	〃
Fig.44-82	不明	S区 2群 NO.3	(90.0) 径4.0~6.0	端部を拳状に削り残している。拳部から25cm程度までは八角形に丁寧面取りを施している。	芯持材	アワブキ
Fig.45-83	板材	N区 NO.12	(107.6) 14.5 2.8	長方形孔4個、方形孔1個が開けられている。前者は1×3~5cm、後者は一辺3cmを測る。木裏面右側の側縁には山形の切込みが5個所で確認される。反対側の側面には削り痕が認められる。	板目	スギ
Fig.45-84	背負子	N区 NO.11	(97.2) (20.0) 2.6	壁板を転用したものである。一端に仕口の段が見られる。一方の側縁は弧状をなし削り痕が見られる、他の側縁は破損面である。上下に径2cm程の粗雑な円孔が開けられている。両面共に手斧による削り痕が顕著に見られる。幅3cm前後を測る。	〃	ヒノキ
Fig.46-85	琴	S区 XI層上面	(73.4) (13.0) (1.1~1.3)	木裏側には手斧による削り痕が顕著、刃部幅は2.5cm或は、4cm前後の二種類がありそうである。木表側は風化のため調整痕を観察することができない。突起は3個残存しているが、本来は5個であったと考えられる。突起断面は隅丸方形、切込みはU字をなす。	追柁目	スギ
Fig.47-86	衣笠の鏡板	N区 腐食土層	径5.7 厚さ2.0cm	画面ともに丁寧に磨かれている。中央に径8mmの円孔が貫通し、一方の主面の中央部は僅かに凹状をなす。側面には径4~7mmの小孔が8個開けられている。小孔の深さは5~8mm、断面は薬研状を呈する。この小孔の2個所に笠の骨材が装着された状態で残っている。骨材は径4mm、長さ8.5mmを測る。全面が比熱炭化しているが、中央軸孔は炭化していない。軸が刺さっていた可能性がある。	柁目	ヒノキ (小骨はヤマビワ)
Fig.48-87	角柱状	N区 NO.2	43.0 11.5 1.1	調整痕を観察することができないが、滑らかな面をしている。	板目	〃
Fig.48-88	板状	S区 粘土層1	(28.2) 3.3 0.8	木裏面に刃物圧痕が見られる。	〃	〃
Fig.48-89	〃	S区 2群	(82.2) 6.5 2.0	両面共に手斧による削り痕が見られ、表面には刺突痕が見られる。全面煤けている。	追柁目	〃
Fig.48-90	〃	S区 6C層	(26.7) (8.8) 1.8	一方の主面は平坦に仕上げられているが、他面には凹凸が見られる。後者は激しく炭化している。	柁目	〃

V章 まとめ

北ノ丸遺跡からは、古墳時代後期と12世紀代の遺構・遺物が検出された。前者は田下駄や建築部材、琴、衣笠の鏡板、木錘など多種におよぶ木製品が出土した。これらの中には琴、鏡板のように高知県はもとより四国内においても初めての出土品が含まれており、当該期の物心両面にわたる生活文化を知る上で貴重な資料を得ることができた。また使用木材については8割近くをヒノキが占めているなど、当時の木材利用についても興味深いものがある。

本県における木製品の出土例はまだ僅少であるが、古墳時代を中心に少しずつ資料が蓄積されつつある。ここでは今次調査出土の木製品について、器種組成と樹種、使用木材について整理し、出土木製品の中で最も多かった田下駄、南四国初出土の琴、鏡板について、若干考察を行いまとめとした。

1 木製品の組成と樹種、使用木材

(1) 組成と樹種

古墳時代後期の木製品は75点である。この中には器種や用途を明らかにできないも多く含まれる。仕口や柄孔があるものは建築部材あるいは板材として扱ったが具体的な用途については不明なものも多い。また転用品については原則として転用後の器種をカウントした。木製品の器種と樹種をまとめるとTab.9の通りである。

最も多いものは板材で全体の5割近くを占める。これらの中には建物の壁板や床板と考えられるものもあるが、建築部材を他に転用したものなども多く含まれている。器種の明確な木製品は田下駄足板が最も多く17点、次いで田下駄の横木10点、他に扉2点、曲げ物底板2点、琴板1点、衣笠鏡板1点、木錘1点を挙げることができる。

樹種は各器種ともにヒノキが多く全体の8割以上と圧倒的に多くを占めているのが特徴である。高知県の出土木器資料は、縄文晩期から中世にわたって蓄積されつつあるが、その多くが自然流路や低湿地帯からの出土で、詳細な時期比定をすることの難しいものも含まれている。出土量の最も多い時期は古墳時代後期である。農耕具の鍬・鋤などは、各時代共にアカガシ亜属が卓越しているが、それらを除いた木製品について時期別に樹種組成を見れば、弥生時代前期から古代を通してヒノキの占める割合が最も多い。

下分遠崎遺跡では、弥生前期末の大型壺底部を礎盤にした柱が立った状態で検出されているが、径17cmのヒノキの芯持材であった⁽¹⁾。弥生時代前期前半～中葉に属する居徳遺跡1C・F区⁽²⁾では、ヒノキが50%、弥生時代後期末から古墳時代前期は柳田遺跡⁽³⁾・居徳遺跡1D区(SR1)・3B・4A区⁽⁴⁾、八田神母谷遺跡⁽⁵⁾、桜木遺跡⁽⁶⁾から出土しており平均するとヒノキ40%、次いでコウヤマキ14%、スギ11%である。古墳時代後期は、居徳遺跡3B区で54点中36点(66%)をヒノキが占めている。当遺跡は83%である。古代は、西鴨地遺跡⁽⁷⁾52点中45点(86.5%)、居徳遺跡1D区(SR2)からは7点の出土であるが全てヒノキである。ところが中世(15世紀末)の芳原城⁽⁸⁾では82点中68点(83%)がスギによって占められておりヒノキは僅か1点を認めるのみである。

本県においては、古墳時代後期からヒノキの占有率が急速に高まり、古代においてそのピークを迎える。当地域の平安期仏像の大半がヒノキで占められていることとも一致する。当該期間、南四国は特にヒノキが選択使用されていた。これは、静岡東部、山陰、滋賀においてスギの占有率90%（山田2003）に比べると大きな違いである。しかしながら、古墳時代の南四国にはヒノキと共にスギも多く生育していたことは間違いない。その中であってよりヒノキに有用性を見出し選択使用したことが考えられる。中世にいたるとヒノキ材の枯渇の故かスギに主要樹種は転換していることが判るが、南四国の木材使用の変遷を考えるうえで興味深い現象といえよう。

Tab.9 北ノ丸遺跡出土木製品の器種・樹種別比率

器種 \ 樹種	点数	ヒノキ	スギ	コウヤマキ	アワブキ
田下駄足板	17	17			
田下駄横木	10	8	1	1	
扉	2	2			
琴	1		1		
鏡板	1	1			
木錘	1	1			
曲げ物底	2	2			
板材	34	28	4	2	
柱状材	3	1			
不明・その他	4	2		1	1
計	75点	62点(82.3%)	6点(8%)	4点(5.3%)	1点(1.3%)

(2) 使用木材の樹径

ここでは、木製品の樹種のなかで最も多くを占めているヒノキ用材について、年輪観察を通して用材の樹径復元を行う。この作業は、古墳時代後期の高知平野においてどの程度の樹径の材が使われていたのかという当時の森林資源利用の最も基礎的な情報を得ることを可能とするものである。また、各器種によって樹径に変化があれば木材利用をより具体的に復元することが可能となり、従来の木器研究からは十分に見えてこなかった木器生産の背景やその土台の部分に迫ることができる。

山田昌久氏は、登呂遺跡出土のスギ材を用いて樹径復元を行い弥生時代後期、静岡平野における木材利用のあり方を具体的に提示した。北ノ丸遺跡出土材の樹径復元は、山田氏の開発した観察法にならったものである⁽⁹⁾。すなわち出土用材の多くは、分割材を年輪界にそって再分割したものであり小口面に現れた年輪湾曲線から最小半径と最大半径を求めたものである。小口面から年輪観察可能なヒノキ43点を解析の対象としたが、スギ・コウヤマキについても実施し樹径を掲載した(Tab.10・11)。限られた部分から樹径を復元するには、年輪曲線の歪みや計測時の誤差などが生じることを勘案しなければならないが、ここではそのような誤差は不問とした。また田下駄など小口面が狭隘なものについては誤差の生じることも考えられる。従って、計測値は資料の実際値とは必ず

Tab.10 北ノ丸遺跡出土木製品樹径一覧(1)

Fig.NO.	資料名	部 位	木取り	樹 種	年輪数	年輪幅	備 考
1	板材	樹芯から35～38cmの部位	板目	ヒノキ	40	1 mm	
2	〃	樹芯から48～50cmの部位	〃	〃	?	1～2	
3	〃	樹芯から45～48cmの部位	〃	〃		1.5	
4	〃	樹芯から69～71cmの部位	〃	スギ	12	1	
5	〃	樹芯から35～40cmの部位	〃	ヒノキ	約10	0.5	
6	〃	樹芯から44.5～45.5cmの部位	〃	〃	8	〃	
7	〃	不明	柁目	〃			
8	壁材または床材	樹芯から85～88cmの部位	板目	スギ	26	1	
9	板材	不明	〃	ヒノキ			
10	〃	樹芯から67～70cmの部位	〃	スギ	約30	0.5～1	
11	杭	樹芯から59～62cmの部位	〃	コウヤマキ	25	1	
12	板材	不明	〃	ヒノキ			
13	〃	〃	〃	〃			
14	〃	樹芯から69～70cmの部位	〃	〃	26	0.5	
29	田下駄	樹芯から52～53.5cmの部位	〃	〃	15	0.8	
30	〃	不明	〃	〃			
31	〃	樹芯から55～60cmの部位	追柁目	〃	51	0.5～1	
32	〃	樹芯から55～57cmの部位	板目	〃	15	〃	
33	〃	不明	〃	〃	15	0.5以下	
34	〃	樹芯から48.5～49.5cmの部位	〃	〃	不明	〃	
35	〃	樹芯から59～60cmの部位	〃	〃	8	0.5～1	
36	〃	不明	〃	〃			
37	〃	樹芯から47～48.5cmの部位	〃	〃	19	0.5以下	
38	〃	樹芯から39～41cmの部位	〃	〃	36	〃	
39	〃	不明	〃	〃			
40	〃	樹芯から47～48.5cmの部位	〃	〃	18	0.5～1	
41	〃	不明	柁目	〃	111	〃	
42	〃	樹芯から51～57cmの部位	〃	〃	34	0.5以下	
43	〃	樹芯から55～56cmの部位	板目	〃	23	〃	
46	田下駄横木	樹芯から54～55cmの部位	〃	〃	13	〃	
47	〃	樹芯から54～55cmの部位	柁目	〃	43	0.5	
48	〃	樹芯から55～60cmの部位	〃	〃	60	0.5以下	
49	〃	樹芯から55～56cmの部位	板目	〃	11	〃	
50	〃	不明	〃	〃	52	〃	
51	〃	樹芯から52～53.5cmの部位	〃	〃	9	1～2	
52	〃	樹芯から82～83cmの部位	〃	スギ	11	1	
53	〃	不明	〃	ヒノキ	15	0.5以下	

Tab.11 北ノ丸遺跡出土木製品樹径一覧(2)

Fig.NO.	資料名	部 位	木取り	樹 種	年輪数	年輪幅	備 考
54	田下駄横木	樹芯から47.5～48.5cmの部位	板目	コウヤマキ	25	0.5	
55	〃	樹芯から55.5～56.5cmの部位	〃	ヒノキ	16	0.5～1	
56	不明	樹芯から76.5～78cmの部位	〃	コウヤマキ	23	〃	
57	曲げ物底板	樹芯から55.5～58cmの部位	追柁目	ヒノキ	200～	0.5以下	
58	田下駄足板	樹芯から49～60cmの部位	板目	〃	23	〃	曲げ物 底板転用
59	〃	樹芯から54～55cmの部位	追柁目	〃		〃	〃
60	曲げ物底板	樹芯から41～45cmの部位	〃	〃	不明	〃	
61	板材	樹芯から40～46cmの部位	板目	〃	約50	0.5～2	
62	〃	樹芯から44～46cmの部位	〃	〃	14	1～2	
63	〃	樹芯から58～67cmの部位	〃	コウヤマキ	約60	0.3	
64	〃	不明	柁目	〃	100以上	0.5～1	
65	部材	樹芯から62～64.5cmの部位	〃	ヒノキ	25	1	
66	板材	樹芯から54～56cmの部位	〃	〃	20	0.5以下	
67	部材	樹芯から43～46cmの部位	〃	〃	14	3～5	
68	〃	樹芯から49～51cmの部位	〃	〃	約25	1	
69	〃	不明	追柁目	〃	不明		
70	床材	樹芯から55～62cmの部位	板目	〃	不明	0.5	
71	部材	樹芯から32～34cmの部位	〃	〃	約25	1	
72	角材	不明	〃	〃	不明	0.5	
73	床材	樹芯から43～48cmの部位	〃	〃	約60	0.5～1	
74	角材	不明	〃	〃	不明	1～2	
75	板材	樹芯から59～60cmの部位	〃	〃	約25	0.5	
76	壁板材	樹芯から42～52cmの部位	追柁目	〃	100以上	0.5～2	
77	板材	不明	柁目	〃	46	1	
78	扉	樹芯から35～61cmの部位	板目	〃	100以上	0.3～5	
79	〃	樹芯から72～74cmの部位	〃	〃	23	0.3～2	
80	板材	不明	〃	〃	不明		
81	〃	樹芯から44～47cmの部位	〃	〃		0.5～1	
83	〃	樹芯から69～72cmの部位	〃	スギ		1	
84	〃	樹芯から39～41cmの部位	〃	ヒノキ		0.5～1	
85	琴	不明	追柁目	スギ			
86	鏡板	不明	柁目	ヒノキ			
87	角材	樹芯から44～46cmの部位	板目	〃		0.3	
88	板材	不明	〃	〃		0.5～1	
89	〃	樹芯から39～41cmの部位	追柁目	〃		〃	
90	〃	不明	柁目	〃		〃	

しも一致しないが、どれくらいの樹径材を使用していたのか、おおよその傾向を知ることは可能であろう。

北ノ丸遺跡から出土した木製品は、ほとんどが板材であるが、ここでは明確な用途の判る田下駄(○)、曲げ物底板(△)、扉、壁板などの建築部材や用途不明の板材(×)の3つに別けてそれぞれの使用木材樹径の比較を行った。

Tab.12 出土用材の樹径比較(ヒノキ N=43)

Tab.12はそれぞれの樹径を示したものである。観察の結果、対象とした43点は、直径60cm～140cm前後の木材を使用しており、直径90cm～120cm前後の木材の使用が多く全体の8割以上を占めている。おおよそ直径100cm前後の木材が選ばれ使用されていることが判る。上記の3種別に見ると板材は60cm～140cmまでの木材が使われているのに対して、田下駄や曲げ物底板は90～120cmの間に納まる材が使用されている。

製品で最も多かった田下駄は、田下駄を素材から製作しようとするならば、これ程の樹径の材を必要とはしないが、おしなべて1m前後の木材が使用されている。これは建築材などに使用される製材板を素材とした製作、またはそのような板材の再利用による製作が考えられよう。このことは居徳遺跡出土田下駄の諸例についても同様である。

南四国において針葉樹の分割製材がどこまで遡るのか明確な資料を欠くが、桜木遺跡例から弥生時代後期までは確実に遡り得るし、居徳遺跡出土例によれば弥生時代前期にまで遡る可能性があることを指摘しておきたい。また、スギの使用例は僅少であるが、板材4・8・10などに見られるように直径140～160cm代の大きな材が使用されている。

直径(cm)	点数(田下駄○、底板△、板材×)
0～50	
60～	1点(×)
70～	1点(×)
80～	3点(×××)
90～	13点(○○○○△×××××××)
100～	5点(○○×××)
110～	10点(○○○○○○○△△×)
120～	8点(○○○△××××)
130～	0点
140～	2点(××)
150～	

2 田下駄

田下駄は、今次調査出土の木製品の中、器種を明確にすることのできるものの中で最も多くを占めている。すでに周知のように、田下駄には「湿田の稲刈りなどに際して足が沈まない」ための円形枠付き田下駄(輪カンジキ型田下駄)と単純田下駄、「代掻きや緑施肥踏み込み」(大足)の3種類が知られている⁽¹⁰⁾。田下駄については、東海地方を中心に出土例が多く見られ、形態分類やそれに基づいた編年研究とともに出現や盛行期、その背景などに土壌条件の変化などを視野に入れた総合的な検討が行われている⁽¹¹⁾。四国においては、これまで出土量が僅少であり、その実態はあまり明らかになっていないのが現状であった。しかしながら近年、南四国の高知平野においては居徳遺跡など古墳時代を中心に資料が蓄積されつつある。ここでは、今回出土した田下駄の形態分類を行い、当遺跡の田下駄の特徴を明らかにした上で居徳遺跡など高知平野の他の遺跡出土の例と比較を通して、輪カンジキ型田下駄の展開について若干の考察を試みるものである。

(1) 出土遺跡

① 北ノ丸遺跡

転用品を含めて17点が出土しており、1例(30)が古代に属するが他の16点は全て古墳時代後期に属するものである。16例のうち4点は、転用品で曲げ物底板(58・59)、腰掛け横板(41・42)が再利用されている。樹種は転用品も含めてすべてヒノキである。これらの木取りは、腰掛け転用の2例が桁目取り、曲げ物底の57が追桁目である他は全て板目取りである。

今回出土した16点は、緊縛抉りや緊縛孔の存在、後述する横木の出土や横木の圧痕などからみて全て輪カンジキ型田下駄に属するものと考えられる。まず転用品以外について平面形態と緊縛の方法から以下のように形態分類し、その形態的特徴を明らかにしたい。A類：四隅を斜めに切断し端部を山形または尖らすもの。B類：流線形をなすもの。C類：平面長方形のもの。1類：緊縛用の抉りを設けるもの。2類：緊縛孔を穿つもの。3類：明確な緊縛部位がみとめられないもの。また緒孔は3孔がほとんどである。緊縛用の抉りについては、位置、形状、個数などにバリエーションがあるがここでは一括した。

A 1類：6点(29・31・32・33・37・38)

B 1類：1点(35)

C 1類：1点(34)

C 1類：1点(43)

C 1類：1点(39)

A 1類が最も多く半数以上を占めている。この他、先端の形状を明らかにし得ない36もA 1類の可能性が高い。転用田下駄は、腰掛けからの転用が2点(41・42)、曲げ物底板からが1点(58・59)、他の部材からが1点(40)である。緒孔は総じて3孔が見られるが、40を除いて緊縛部位の加工痕が明確に認められるものはない。また転用品には、平面形の再加工が認められないことから平面形態の違いは、使用においてそれほど大きな意味を持たなかった可能性もある。

全体の形状を留める例は必ずしも多くはないが、大きさは大型(長さ70cm以上)、中型(同50～60cm)、小型(同40cm以下)が見られる。総じて1類は中型、2類は大型、3類は小型に対応している。

② 居徳遺跡

北ノ丸遺跡から3kmほど遡った仁淀川右岸の低湿地に立地する遺跡である。ここからは古墳時代中期から中世にかけての輪カンジキ型田下駄の足板が71点出土している。斜面堆積からの出土が多く時期を限定することが難しいが、出土状況から見て古墳時代中期が2点、同後期が22点、古墳時代から古代の時間幅で捉えなければならないものが30点、中世に下る可能性のあるものが11点、時期不明が6点である。

古墳時代中期の例は、上記分類のA 2類とC 1類が各1点出土している。樹種は前者スギ、後者がヒノキ、大きさは前者が中型、後者が小型に属する。木取りは両者板目である。

古墳時代後期に属するものは、22点中16点がヒノキ、他にスギ2点、木取りも16点が板目である。形態分類可能なものは20点で、内訳はA 1類2点、A 2類7点、A 3類1点、C 1類1点、C 2類8点、C 3類1点である。平面形態ではA類とC類が各10点と同数であるが緊縛法は孔を穿つ2類が両者

とも多くを占めている。大きさは大型が1点、中型が12点、小型が9点である。

古墳時代後期から古代に属するものは、30点中24点が田下駄として作られ他の6点は転用品である。24点の内訳は、A1類7点、A2類6点、A3類7点、B1類1点、C2類3点で平面形態ではA類が20点と最も多く、緊縛法では1～3類がほぼ同数である。転用品は、5点が曲げ物底板、1点が机横板の転用と考えられる。前者のうち2点は再加工により平面A形態を指向している。

中世に下る可能性のある例は、7点が田下駄として作られ、4点が転用田下駄である。前者の内訳はA1類2点、A2類3点、C2類1点、C3類1点、後者は4点とも曲げ物底板転用でうち2点は平面形態をA類に再加工しているが緊縛法は全て2類によっている。この他、古墳時代に属すると考えられる大足の縦杵3例、足板1例、横木9例が出土している。

③ 八田神母谷遺跡

仁淀川の対岸にある低湿地に営まれている遺跡である。弥生後期から古墳時代前期の層準から曲げ物底板転用のものが2例出土している。樹種はともにヒノキである。上の分類に従えば1例はA2類に属し全長61.1cm、幅16.1cmを測る。他の1例は一端のみを三角形に尖らし、他の一端は底板のカーブをそのまま留めている。緊縛部は明瞭でない。D3類とする。全長61.5cm、幅8.8cmを測る。

④ 天崎遺跡⁽¹²⁾

北ノ丸遺跡から3kmほど上流の仁淀川右岸の低湿地に立地する。時期を明確にすることはできないが、中世以前である。C2類に属し緊縛孔は、両側縁の前後に4個、緒孔よりも大きく穿たれている。長さ60cm以上、幅11.6cmを測る。

⑤ 芳原城跡

高知平野西部、吾川郡春野町芳原に所在する15世紀代の山城裾部の低湿地からの出土である。15世紀後半を主体に大量の土器類とともに出土し、明応二年(1493年)銘の護符も共伴している。2例出土しており、両者ともに船形の平面形を呈するが、最大幅を中央部に有し両端部に向かって幅を減じ端部は水平に切られている。これまで見てきた古墳時代の平面形態とは異なることからE類とする。1例は長さ30.4cm、最大幅7.2cm、厚さ1.1cmを測る。緒孔は円孔が3個見られ前孔が著しく小さい。3孔ともに焼入れ穿孔である。緊縛法を示す痕跡は見られないことからE3類とする。樹種はスギである。

他の1例は長さ45.6cm、幅10.0cm、厚さ1.8cmを測る。緒孔は円孔が3個、両端に各3孔の緊縛孔が設けられ、更に一端には両側から抉りも見られる。使用によると考えられる摩耗痕跡が見られ、前孔右側に特に顕著な凹みとなって現れているが、これは右足親指による摩耗痕跡と考えられる。従って右足用の田下駄である。本例は、E4類とする。松材である。

(2) 高知平野における田下駄の展開と背景

南四国における田下駄の出土例は高知平野に限られている。高知平野の田下駄は、現状では八田神母谷遺跡例により弥生時代後期後半から古墳時代前期頃に初現を求めることができるが、2例と僅少である。続く古墳時代中期においても事例は少ないが、後期になると飛躍的に増加することが北ノ丸遺跡や居徳遺跡などから明らかとなった。これらの遺跡の分布を見るとすべて高知平野西部に位置しており、しかも芳原城跡を除くと全て仁淀川流域に偏在するという分布上の特徴を指摘す

ることができる。

形態的な変遷について言及するには資料不足であるが、あえて述べれば出現期のものは曲げ物底板などを再加工した転用品であり、古墳時代中期に至って田下駄としての製作がはじまり、後期を通じて転用品と共存している。緊縛の部位については、出現期の例が緊縛孔を持つ2類と緊縛部位の認められない3類であるのに対して、中期には緊縛抉りを持つ1類と2類が見られ、後期には3者が認められる。しかしながら高知平野の古墳時代の田下駄足板については平面形態とともに緊縛部位の形態について時間的な型式変遷を明確にすることはできない。北ノ丸遺跡と居徳遺跡では同じ古墳時代後期に属し、かつ仁淀川右岸に立地し両者の距離は3 kmの隔たりを有する小地域内にありながら、前者はA 1類が最も多いのに対して、後者では形態分類可能な20例中、A類とC類が10例ずつ、緊縛法は孔を穿つ2類が20例中15例(75%)を占めている。高知平野の古墳時代後期の田下駄は、小地域内においても地点を異にすればその形態に差異が生じているところに特徴を見出さなければならない。近世の農学者大蔵永常は著書において「鋤は国々にて三里を隔ずして違ふものなり」⁽¹³⁾と農具の地域差が顕著であることを指摘しているが、斯かる現象を彷彿させるものがある。

田下駄が高知平野で古墳時代後期に盛行期を迎えることと西部に偏在する分布上の特徴にはどのような背景が横たわっているのであろうか。高知平野の古墳時代は、前期初頭には多くの集落を認めることができるが、以後中期を通して明確な集落址を明らかにすることができない。後期になって再び竪穴住居など集落址が東部を中心に展開するようになる。古墳についても現状では前期・中期に属するものは確認できていない。後期に至って横穴式石室を持った古墳が東部を中心に分布し始めるようになるが、集落の動向に照応した現象として捉えることができよう。高知平野の古墳時代は、後期に大きな画期を迎え大規模な水田開発や可耕地の拡大が図られたものと考えられる。東部の物部川流域は安定した新旧の扇状地が広範囲に展開しており乾水田が広く確保できたのに対して、西部の仁淀川流域においては可耕地が狭隘であったことが考えられる。

北ノ丸遺跡に隣接し仁淀川右岸沿いに立地する上ノ村遺跡では、古墳時代から中世の間に層厚3 m程の河川堆積物が確認されており、この堆積物が中世以降の比較的安定した可耕地や居住空間を提供し、今日に近い地形を形成していることが明らかとなっている。従って古墳時代後期において水田耕作地の拡大を図ろうとすれば東部においては当該期ほとんど顧みられることのなかった自然堤防の後背地や低湿地での耕作を行う他に方法がなかったものと推定される。輪カンジキ型田下駄を先述のように湿田用の農具として捉えれば、西部に集中出土するのは当時の西部地域の水田条件を投影した現象として捉えることができよう。

山田氏は、弥生時代後期から古墳時代前期に属する八田神母谷遺跡出土の曲げ物底板転用田下駄について、「針葉樹大径材の使用が個々の遺跡で行われておらず」⁽¹⁴⁾との指摘をなされているが、古墳時代後期の北ノ丸遺跡や居徳遺跡については製材板を材料とした製作がなされていることが明らかとなった。先に少し触れたように、南四国において針葉樹の分割製材が何時まで遡るのかは明らかでないが、弥生時代後期までは確実に遡り得る。しかし田下駄の盛行は古墳時代後期であり、製材板の出現とは一致しない。田下駄の出現は低湿地水田の開発と軌を一にしたものである。

3 琴

四国での琴の出土は本例を含めて2例目である。1例は香川県井手東I遺跡出土の板作りの琴である⁽¹⁵⁾。琴尾の一部を欠損するがほぼ完形品で、二等辺三角形の平面形状を呈し、全長57.3cm、最大幅8.2cmを測る。上原真人氏の分類⁽¹⁶⁾で胴部断面形I a種、頭部平面形A種である。弥生時代中期後半の溝から土器、石器、鋤、鍬、鳥形、陽形など多量の木製品と共に出土している。

今回の出土例は、槽作りの本格的な琴であり、この種の例としては四国で初めての出土例である。ただ関連遺物としては、高知市柳田遺跡からは琴柱が1点出土している。やはり古墳時代後期に属する。

本例は、すでに触れたように残存長73.4cm、幅13cmを測る上板の欠損品で、共鳴槽との接合法などの痕跡を求めることはできない。しかしながら琴尾の残部からおおよその大きさを復元することは可能であろう。琴尾の突起(櫛形)は4個まで確認できるが、5ないし6突起が想定される。残存している突起の幅やその間隔から、5突起であれば琴尾幅18cm前後、6突起ならば23cm前後に復元される。この時期に例の多い6突起制を想定すれば、全長はどれほどに復元することができるであろうか。弥生・古墳時代の6突起を有する槽作りの琴で、完形品は僅少であるが復元例などをもとに、琴尾幅と上板長の比率を求めれば、琴尾幅に対して全長はおおよそ5～6倍の数値を得ることができる。仮に5.5倍とした場合、本例の長さは126.5cmを想定することができよう。槽作りの琴としては中型に属する。裏面には手斧による削り痕が残されているが、これは音響効果を高めるためと考えられる⁽¹⁷⁾。

また本例の製作上の特徴を、突起(櫛歯)の削り出しに見出すことができる。すなわち、滋賀県や三重県など近畿・東海地域の櫛形は総じて方形に削り出されているのに対して、本例はU字形を呈している。もう1つ触れておきたいのは、北ノ丸遺跡出土木製品の圧倒的多くがヒノキであるのに琴はスギで作られていることである。

共鳴槽付きの琴は、青谷上寺地遺跡例などから弥生時代中期後半にまで遡ることが明らかとなっているが、笠原潔氏は「共鳴槽付きの琴は、多数の専門工具を揃え材の選択にも長けた工人の作品」、「専門の工人が製作した共鳴槽付きの琴は共同体が所有した祭祀用のいわば〈公的〉な楽器」、そして「統一的な規範性が見られる」と位置付ける。本例のU字形の櫛歯は、「統一的な規範性」に欠ける要素となるかもしれないが、北ノ丸遺跡出土の琴には、どのような背景が横たわっているのだろうか。

古墳時代において楽器は祭祀や儀礼に欠かせない大事な道具であることが知られており、その中でも琴は中心的な役割を果たしていたものと考えられている。出土楽器の中で琴が最も多くみられることや楽人埴輪の中でも弹琴埴輪が最も多く認められることなどはその査証であろう⁽¹⁸⁾。祭祀では特に水辺の祭祀からの出土例が多く知られるようになってきている。井泉祭祀とされる六大A遺跡⁽¹⁹⁾からは7点の琴が出土し、流水祭祀として注目を集めた南郷大東遺跡⁽²⁰⁾からは「形代」⁽²¹⁾とも考えられている琴の出土が見られる。北ノ丸遺跡では、他の祭祀関連遺物を伴わずに単独で出土していることから祭祀に結びつけることは慎重でなければならないが、次に述べる衣笠の鏡板とも関連して遺跡立地からすると水辺の祭祀との関連性があるのではないかと考えられる。スギ材である点は高

知平野以外の地域で製作されて持ち込まれた可能性もあるが、独特の櫛歯は在地製作を肯定する要素である。類例の増加を待つて検討を重ねたい。

4 鏡板

衣笠はこれまで主として蓋形埴輪を通して研究がなされてきたが、近年の発掘調査によって木製品の事例が近畿地方を中心に知られるようになり、浅岡俊夫氏は出土木製笠骨を集成し伝世品も含めてⅠ～Ⅲ類に型式分類し、その成立が弥生中期にまで遡ることや衣笠の構造復元、変遷などについて検討している⁽²²⁾。本書で用いた各部位の名称もこれに依拠している。

鏡板の有力候補となり得る資料は、古墳時代の例として福岡市拾六ツイジ遺跡⁽²³⁾と奈良県十六面・薬王寺遺跡⁽²⁴⁾が知られていたが、最近では青谷上寺地遺跡で弥生時代中期に属する例も検出されている⁽²⁵⁾。古墳時代の例は両者とも5世紀代に属するものである。前者は平面隅丸形状を呈するが、径8.4cmを測り本例に比べてかなり大型であり、しかも中央部が帯状に隆起し、隆起部側縁に小骨挿入用の小孔が設けられているところが形態的に大きく異なるところである。しかし小孔8個である点は本例に共通している。前者は小孔に挿入された「ひご」が残存している。後者は、形態、大きさ、側面の小孔の穿ち方など共に本例に類似しており材もヒノキである。両主面が水平に作られているのと側縁の小孔が9個設けられているところが相違するが、現状では十六面・薬王寺例に最も類似している。

青谷上寺地遺跡では弥生時代中期後半に属するものが2点出土している。径8.5cm、9.7cmの円盤形をなし大型である。特徴的なのは小骨挿入の小孔ではなく、8本の小溝が放射線上に設けられていることである。ここからは衣笠の腕木と考えられるものが8例と立飾りの一部となる可能性のある木製品も出土している。報告者は2例の鏡板について「鏡板とするにはいくつかの問題点を抱えて

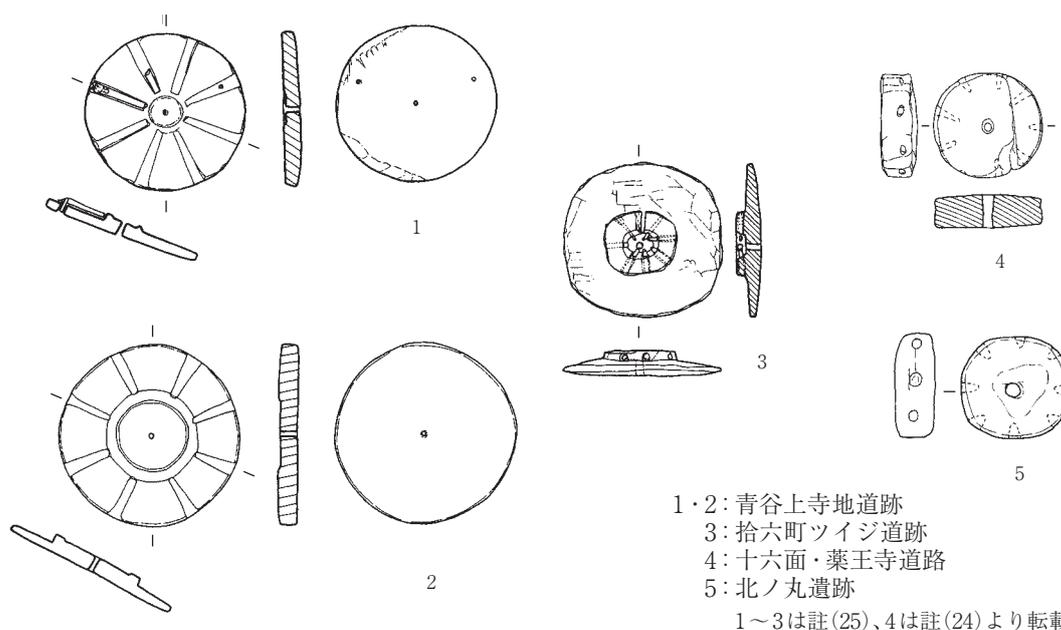


Fig.49 鏡板 (S=1/4)

いる」としているが、関連遺物からみて肯定できるのではないだろうか。小骨、受骨を受ける部位が弥生時代例は小溝、古墳時代には本例も含めて3例とも小孔である。小溝から小孔へと変化する可能性を指摘することができよう。また放射状に設けられた溝と孔は、両時期とも8個を基本としているようである。

周知のように衣笠は、貴人に差しかざす階層性を有する服飾具であり、威儀具としても機能していた。このことは、蓋形埴輪が円筒埴輪などとは異なり古墳の中枢部である「貴人・神います聖なる空間」⁽²⁶⁾に立てられ、律令制においては使用階層を四位までと定め、さらに官職や位階によって細かく規定されていたことなどからも明らかである。しかし蓋形埴輪は畿内中枢のみならず九州から関東まで幅広い地域から出土しており、浅岡氏も述べられているように当該期各地域の首長が衣笠を用い聖なる儀式に臨むと共に権威を表徴していたことが推測される。弥生時代に遡る事例が増加しつつあることは、衣笠が弥生時代以来、地域首長或は司祭者によって広く使われて来た伝統的な威儀具としての変遷をたどり、最終的に律令制において排他的に固定化が図られたものと考えられる。

本例はすでに触れたように、鏡板のみが存在したのではなく残存状況から見て焼失以前には衣笠が完形品として存在していた可能性が高い。北ノ丸遺跡周辺部は、当該期に明瞭な古墳を欠く地域である。古墳が営まれない地域においても、在地首長層あるいは司祭者によって衣笠を用いた儀礼や祭祀が行われていたことを示唆するものである。

5 まとめ

北ノ丸遺跡は、狭隘な谷間の低湿地に立地する遺跡であるが、仁淀川流域の歴史を語る上でいくつかの重要な成果を得ることができた。木製品の検討を通して、高知平野は出土木製品を見る限り弥生時代から古代においてヒノキ材の利用が卓越していたことが明らかとなった。南四国にはヒノキとともにスギも生育していたことは明らかであるが、逸速くヒノキの有用性に着目し選択使用していたことが考えられる。南四国の森林資源の豊かさを示す事例であるが、中世以降スギの利用が多くなるのはヒノキが枯渇しはじめた可能性がある。山田氏は弥生・古墳時代に「森の再生力や再生時間とのバランスを考えない」⁽¹⁴⁾消費を行いはじめたと指摘されている。南四国においてもそのような現象が進行していたことが考えられよう。

今次調査で多く出土した田下駄は、居徳遺跡はじめ他の遺跡事例からも古墳時代後期に盛行期があること。また、これまで例を見なかった衣笠の鏡板や琴の出土は、高知平野での祭祀、儀礼を考える上で今後その内容を豊かにしてくれる遺物である。

今次調査地点は、居住域や水田などの生産域にも属さないが、古墳時代後期の集落域の一部を構成する空間であり、琴、鏡板の出土から水辺の祭祀が行われていた可能性もある。居住域や生産域はもう少し北の谷の奥部に形成せられていたことが推定される。

しかしながら、今次調査の成果として最も重要なことは、古墳時代後期に至って、このような水田開発の条件に恵まれない当遺跡のような場所に開発の手が延びたことを明らかにし得たことである。かかる立地の遺跡調査例が僅少な段階で一般化することには慎重でなければならないが、高知

平野の土地開発史を明らかにする上で重要な成果である。低湿地水田開発に供された田下駄の存在は、まさに指示化石的な役割を果たしている遺物と言えよう。

古墳時代後期は大和を中心とする政治的中枢が形成され、その末期には古代国家が誕生する時代である。当該期から東部の物部川流域には横穴式石室墳が多く見られ、やがて高知平野での政治、経済的な主要舞台を形成するようになるが、仁淀川流域の西部においてはそのような動向を見出すことはできない。しかしながらモニュメントは認められないまでも、低湿地開発に見られるような積極的な働きかけが行われていたのである。

参考文献

- (1) 高橋啓明・出原恵三『下分遠崎遺跡』
- (2) 曾我貴行「1C区(その2)」「居徳遺跡群Ⅲ」(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 2002年
藤方正治「1F区」『居徳遺跡Ⅲ』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 2002年
- (3) (財)高知県文化財団埋蔵文化財センター『柳田遺跡』1994年
- (4) 佐竹寛「3B区」『居徳遺跡群Ⅳ』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 2003年
- (5) 久家隆芳『八田神母谷遺跡』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 1998年
- (6) 池澤俊幸・藤方正治『桜木遺跡』高知県教育委員会(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 2003年
- (7) 松村博信「木製品」『西鴨地遺跡』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 2001年
- (8) 出原恵三・宅間一之『芳原城跡発掘調査報告書』高知県教育委員会 1984年
- (9) 静岡市教育委員会『特別史跡登呂遺跡再発掘調査報告書(自然科学分析・総括編)』2006年
- (10) 秋山浩三「『大足』の再検討」考古学研究第40巻3号考古学研究会
- (11) 矢田勝「下層水田から中層水田への変化と田下駄組成の変化についての検討」
『上土遺跡(立石地区)Ⅱ』(遺物編)(財)静岡県埋蔵文化財調査研究所 1996年
- (12) 山本哲也・田坂京子「1・2区の成果」『天崎遺跡』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター 1999年
- (13) 大蔵常永「農具便利論 上」『日本農書全集15』所収 農山漁村文化協会 1977年
- (14) 山田昌久編『考古資料大観』小学館 2003年
- (15) 山元敏裕『井出東Ⅰ遺跡』高松市教育委員会 1995年
- (16) 上原真人編『木器集成図録 近畿原始編』奈良国立文化財研究所 1993年
- (17) 琴については、笠原潔氏、中川律子氏から多岐にわたって懇切なるご教示を得た。
- (18) 岡崎晋明「古代人の楽器と歌舞」『考古学による日本史』雄山閣 1998年
- (19) 穂積裕正昌『六大A遺跡発掘調査報告書』(木製品編)三重県埋蔵文化財センター 2003年
- (20) 木本誠二・青柳泰介『南郷遺跡群Ⅲ』奈良県立橿原考古学研究所 2003年
- (21) 笠原潔『埋もれた楽器』春秋社 2004年
- (22) 浅岡俊夫「きぬがさの検討—出土木製笠骨をとおして—」
『播磨考古学論集』今里幾次先生古希記念論文刊行会 1990年
- (23) 山口譲治・村松道博『拾六町ツイジ遺跡』福岡市教育委員会 1983年
- (24) 奈良県立橿原考古学研究所『大和木器資料Ⅰ』2000年
- (25) 湯村功「木器」『青谷上寺地遺跡4』(財)鳥取県教育文化財団 2002年
- (26) 水野正好「前方後円墳が語るもの」『図説発掘が語る古代史 近畿編』新人物往来社 1985年

VI章 土佐市新居北ノ丸遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

田中義文・辻本裕也・辻 康男・馬場 健司・伊藤 良永

はじめに

本報告では、古環境復元を目的に実施した、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析結果について述べる。

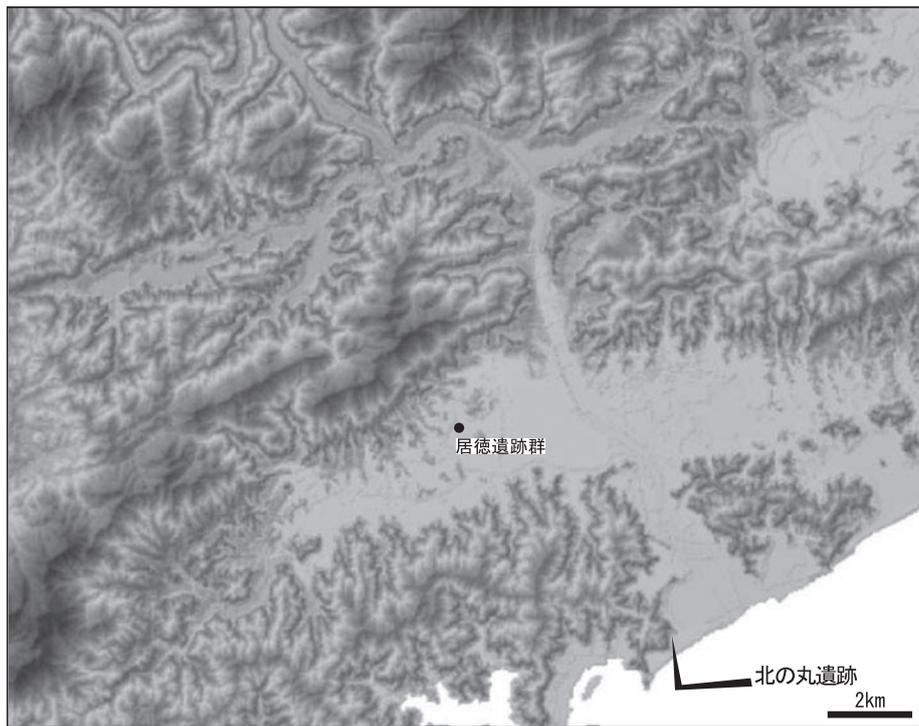
1 試料

採取地点の堆積層の特徴と採取層準を図4に示す。珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析は、1地点10点、2地点3点の計13点を行った。また、年代測定用試料は、1地点から採取した土壌3点(14C-1~3)と、南区層に打ち込まれた杭(No.1)、南区IX層(上)IX層集中出土木製品の一つ(No.2)、南区IX層(下)琴と一緒に出土(No.3)の計6点である。

2 層序

北ノ丸遺跡は、仁淀川河口域の丘陵地に形成された開析谷の谷頭部付近に位置する(図1~3)。発掘調査の結果、10世紀後半の遺物を伴う杭列や6世紀代の遺物と多量の木器類が検出された。今回の分析調査では、現地において試料採取を行うとともに、試料採取地点付近に認められた堆積層についても地質学的な記載に努めるように心がけた。以下に、現地観察を行った堆積層断面についての記載を示す(図4)。堆積相については、Miall(1992,1996)の河成堆積相コードや松田(1999,2000)と中嶋ほか(2004)、人為的な擾乱堆積物の層相については、松田・パリノ・サーヴェイ(1996)の記載を参考とした。土壌については、日本ペトロロジー学会編「土壌調査ハンドブック 改訂版」に準じて記載を行った。また、堆積相の形状を示すarchitectureについては、中嶋ほか(2004)に従い「外形」と表現する。

確認できた堆積層の最下部には、XVII層が存在する。XVII層の下半部は、不明瞭な水平葉理をなす灰色シルト質粘土で構成される。上半部は、不明瞭な水平葉理をなし、植物遺体混じりの灰褐色粘土質シルトからなる。XVI層~XII層には、不明瞭な水平葉理をなし植物遺体を多量に含む、黒ないし黒褐色泥炭質シルト質粘土が累重している。層厚は、70cm前後を測る。本層準では、XV層で認められるような淘汰の良い細粒砂~中粒砂の葉理が多く挟在する。XVI層~XII層に含まれる植物遺体は、すべて横位であり、それらは水平葉理をなしている。植物遺体や砂の葉理の挟在は、上位に向かうにつれて少なくなる。これらが顕著に観察されるのは、本層準の下半部に存在するXVI層・XIV層である。XVI層~XII層に含まれる植物遺体は、上位に向かって分解度を増す。日本ペトロロジー学会編(1997)のポスト法による分解度判定基準によると、下半部ではやや分解~軽度に分解(H3~H4)、上半部ではかなり腐植化~かなり強度に腐植化(H5~H7)に相当する。このような分解度から、下半部については泥炭であると判断される。上半部は、泥炭もしくは黒泥に相当すると推定される。なお黒泥は、水位が地表付近に存在するような土壤環境下で形成されるとされている(坂口,1974,犬伏・安西,2001)。



国土地理院の数値地図50mメッシュからカシミールver8.0を使用して作成

Fig.50 北ノ丸遺跡の位置図

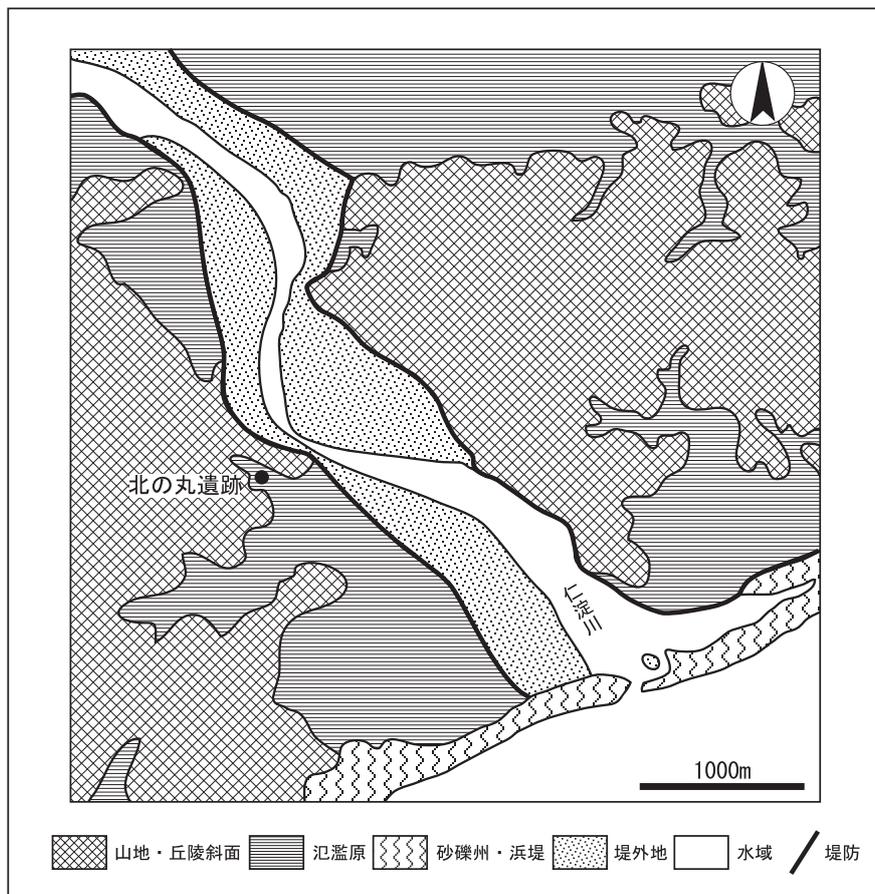


Fig.51 北ノ丸遺跡周辺の地形分類図(高知県,1979をもとに一部を改変して作成)

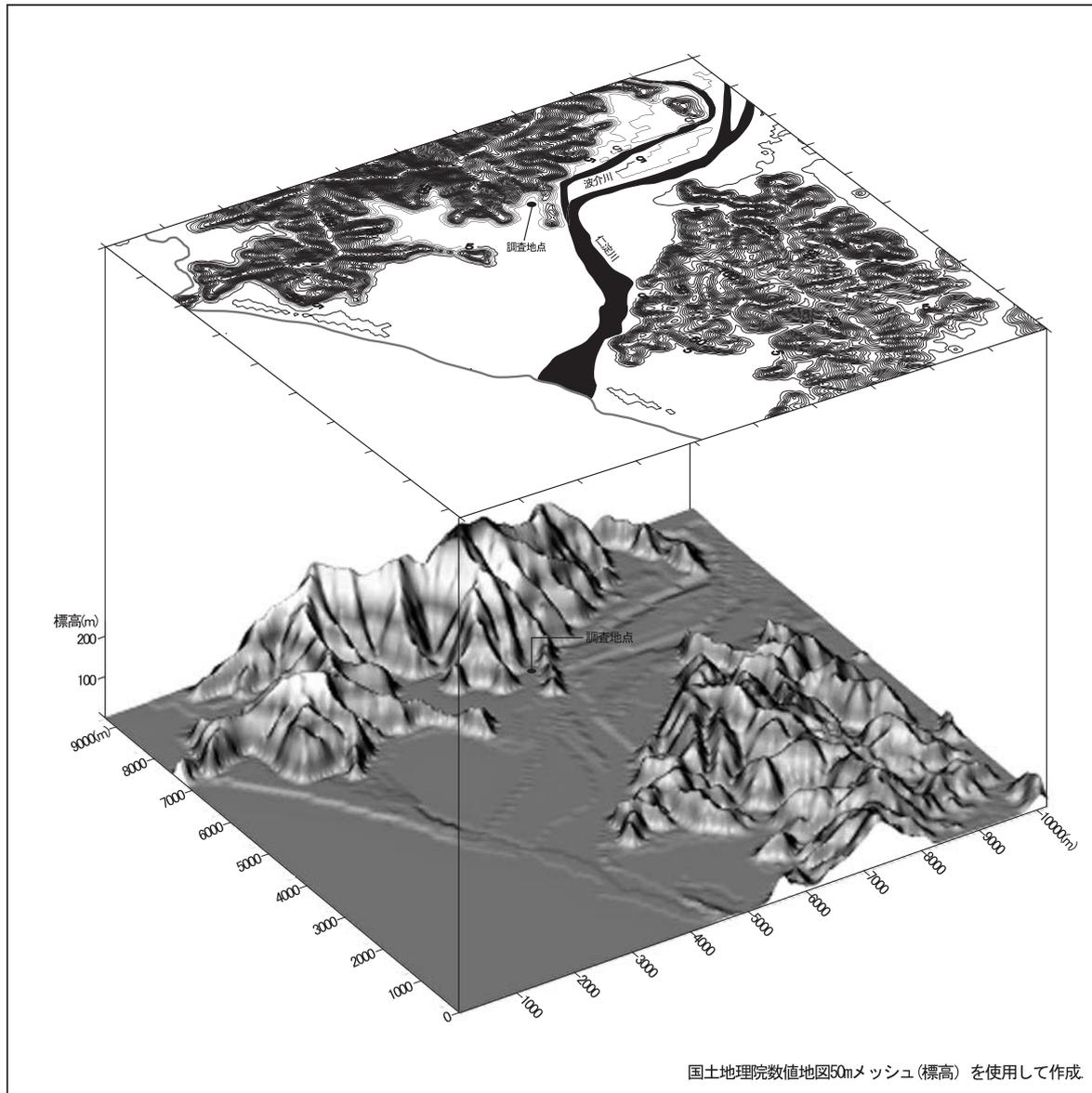


Fig.52 調査地点位置図

本層と上位のⅣ層との層界付近でも、著しい変形構造が観察される。Ⅳ層は、見せかけ上塊状をなす黒褐色有機質砂質粘土質シルトで構成される。本層の最下部付近では、埋没林の可能性のある材化石が確認されている。Ⅳ層では、未分解の植物遺体がほとんど含まれない。日本ペトロロジー学会編(1997)のポスト法による分解度判定基準によると、かなり強度に腐植化～ほぼ完全に分解(H7～H9)に相当する。Ⅲ層は、塊状をなす灰褐色粘土質シルトで構成される。この上部には、現在の盛土が層厚180cm前後堆積している。

上記したⅢ層からⅩⅦ層は、粘土やシルトを主体とする堆積物によって構成される。遺跡の立地と堆積層の層相から、本調査区では、ⅩⅦ層～Ⅲ層のⅩⅠ層は、不明瞭な水平葉理をなす灰褐色シルト質粘土で構成される。上方細粒化が認められる。下半部では根痕が多く観察されるが、上部から最上部付近では根痕がほとんど存在しない。本層の下部からⅩⅡ層の上半部にかけては、地震による

と思われる変形構造が認められ、層界が著しく乱れている。X層は、不明瞭な水平葉理をなす灰褐色砂質粘土質シルトで構成される。下位のX I層に比べ腐植質に富む層相をなす。VI層は、水平葉理をなす灰褐色粘土質シルトで構成される。

形成時に、河川氾濫によって運搬されてきた浮遊土砂やウォッシュロードからなる粘土やシルトが浮遊沈降するような堆積場であったと解釈される。このことから、X VII層～III層の形成時には、本調査区で河川の後背湿地の堆積環境が形成されていたと考えられる。なお、ウォッシュロードとは、上流から浮遊流下してきた土砂のうち、河床に元々ほとんど含まない泥や粘土からなる微細な荷重を指す用語である(伊勢屋,1998)。

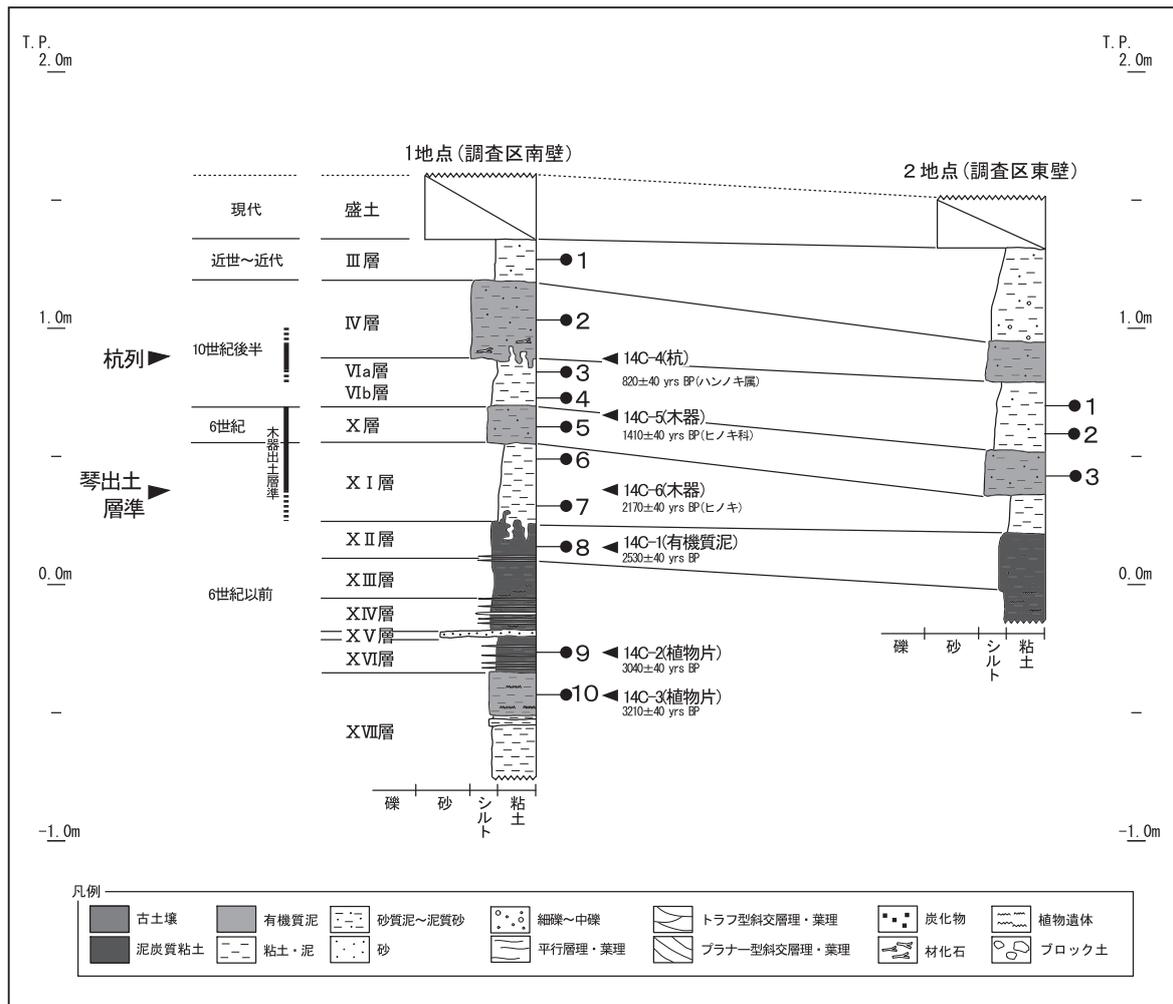


Fig.53 調査区における堆積物累重状況と分析試料採取地点

X VII層下半部の灰色シルト質粘土は、深掘調査の結果、下位へ1m以上連続していることが確認された。X VII層下半部の層相からは、水深がある程度存在するような滞水域の堆積環境が推定される。

X VII層下半部の上位には、泥炭ないし黒泥をなすX VII層上半部およびX VI層～X II層が累重する。本層準に含まれる植物遺体は、葉理をなしていることから、分析地点で生育したものが枯死して取り込まれたものではなく、周辺から洪水時に運搬されてきて堆積したものであると判断される。このような泥炭は、他生泥炭と呼ばれる(坂口,1974)。

これらの層準のうち、XⅦ層上半部からは、海水～汽水性種や汽水性種の珪藻化石が多産しており、層相をふまえると汽水の影響を受けるような河川後背湿地であった可能性も示唆される。しかしながら、本層準の珪藻化石群集では、保存状態が悪く、完形殻の比率も極めて低いことから、海水～汽水性種や汽水性種が二次堆積であることも考えられる。XⅦ層については、今後、詳細な分析や調査を行い、堆積環境についてさらなる検討を行っていくことが必要であると認識される。

XⅥ層～XⅡ層には、洪水によって運搬されてきたと考えられる砂層の葉理が多く挟在する。このようなⅦ層上半部およびXⅥ層～XⅡ層の層相からは、河川氾濫の影響を頻繁に受ける後背湿地の堆積環境が推定される。珪藻分析においても、洪水堆積物などによく認められる群集に近似する分析結果が得られており、層相観察結果と調和的な結果が得られている。

XⅥ層～XⅡ層では、上位に向かって洪水砂層の挟在が減少する。本層準に含まれる植物遺体は、上位に向かって分解度が増し、腐植化が進行する。このような層相変化から、XⅥ層～XⅡ層では、次第に後背湿地において河川氾濫の影響が弱まるとともに、相対的な水位が低下して植物遺体の分解が進行するような好氣的な環境が形成されたことが示唆される。本層準では、珪藻化石の保存状態が極めて不良であり、乾湿変動の繰り返しや好氣的な土壌環境下にあった可能性が想定された。花粉分析結果では、XⅡ層において、本調査区やその周辺において、ハンノキ属などからなる湿地林が形成されたことが推定された。このことは、湿地の安定化を示唆しているとも解釈される。上記のような微化石分析結果から推定される古環境は、層相から復元される堆積環境を支持していると認識される。

XⅡ層の上位には、腐植をあまり含まないXⅠ層・Ⅵ層と、腐植質のX層・Ⅳ層が互層をなして累重している。珪藻分析では、XⅠ層で流水性不安定種の優占、X層、Ⅵ層で止水性種で沼沢湿地付着生種群が優占する群集が得られている。このような珪藻化石群集の変化は、XⅠ層から上位のⅥ層に向かって相対的な水位上昇傾向にあったことが示唆される。花粉分析結果においても、X層やⅥb層では、ハンノキ属が減少し、抽水植物のガマ属、浮葉植物のジュンサイ属、ヒシ属といった水深のある程度ある水域で生育する種類の花粉化石が検出されるようになり、下位層よりも水位が上昇したことがうかがえる。

上記のような微化石分析結果と層相をふまえると、XⅠ層は、堆積速度の比較的速い後背湿地の堆積環境であったことが推定される。またXⅠ層の形成後、X層の時期には、水位が上昇し、ある程度の水深が存在するような滞水域である池沼や湖沼の堆積環境が形成されたと考えられる。なおⅥb層からⅥa層の珪藻分析結果では、止水性種が減少して、流水性種が再び増加する。このことから、Ⅵb層からⅥa層では、相対的な水位低下が生じた可能性が示唆される。また、Ⅵ層の上位に存在するⅣ層、Ⅲ層でも、基本的に河川の後背湿地の堆積環境であったと、層相や分析結果から判断される。

以上、発掘調査結果および年代測定結果をふまえると、本調査区では、C14年代値で3200年前頃に汽水の影響があった可能性が示唆される後背湿地、3000年前頃に河川氾濫の影響を受ける後背湿地が形成されていたことが推定される。さらに2500年前頃には、河川氾濫の影響を受けることが比較的少ない、安定した後背湿地であったと考えられた。多量の木質遺物が検出されたXⅠ層では、下

位層に比べ堆積速度の比較的速く、不安定な後背湿地の堆積環境が形成されていたと判断された。その後、調査区とその周辺では、水位が上昇傾向となる。6世紀および10世紀頃に形成されたと認識されるⅩ層とⅥ層では、池沼や湖沼の堆積環境となっていたと考えられた。但し、Ⅵ層では、上位に向かって相対的な水位低下の傾向が珪藻分析からうかがえた。この分析結果から、本層上面付近で確認された杭列を伴う人間活動については、湿地や池沼の水位低下に応答したものであった可能性も想定される。

今回の分析地点は、C14年代で3200年前頃から近現代頃まで、河川からの掃流物質がほとんど供給されない池沼ないし後背湿地の堆積環境下において、堆積物が累重してきたことが認識された。このような堆積環境は、丘陵によって仁淀川本流の氾濫原と隔離された開析谷底の谷頭部に位置する本分析地点の地形的位置と調和的な結果と言える。本分析地点で認められた上記のような堆積環境変遷については、今後の発掘調査や地球科学的な調査・分析をふまえ、変遷の要因となった地形発達について、さらに検討していくことが課題であると考えられる。地形発達史の検討には、調査区に累重する堆積層の分布を明らかにして、古地形を復元していくことが重要であると思われる。堆積物の分布については、各調査地点の堆積層についての層序対比を行う必要があり、今後の調査についても、堆積層の記載や年代測定の情報も蓄積していくことが大切であると判断される。また、本地点では泥炭層などの植物遺体を多く含む腐植質に富む堆積物の厚い累重が認められた。このような層相を示す堆積物では、含まれる植物遺体の種類やその分解状態が古環境を示す重要な指標の一つされる(坂口,1974)。そのため、周辺調査では、これらの堆積物について、種実分析や堆積物の物理および理化学分析を詳細な層相観察結果と併せて実施していくことも、遺跡およびその周辺のより詳細な古環境復元にとって有効ではないかと考えられる。

3 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

試料は、前処理として、土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、付着物をピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去を行う。前処理後、以下の化学処理を行う。

AAA処理(酸・アルカリ・酸処理)

HC 1により炭酸塩等酸可溶成分を除去

NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去

HC 1によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去

酸化(C→CO₂)

試料をバイコール管に入れる。1 gの酸化銅(Ⅱ)と銀箔(硫化物を除去するため)を同じバイコール管に入れる。管内を真空にして封じきり、500℃ (30分) 850℃ (2時間)で加熱する。

精製(CO₂→CO₂)

液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO₂を精製する。

還元(CO₂→C:グラファイト)

真空ラインにてバイコール管に精製したCO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール

管底部のみを650℃で10時間以上加熱する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3 MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDH-2)を使用した。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシュウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に¹³C/¹²Cの測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。なお測定については、株式会社加速器分析研究所の協力を得た。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma)に相当する年代である。なお、BPとはbefore presentの略とされるが、before physicsの簡略形とも言われている(中村,1999,木庭,2000)。誤差として表現される \pm 以下の数値は、年代値の標準偏差である(木庭,2000)。年代値の誤差とは確率的な意味をもち、誤差($\pm 1\sigma$)である場合、まったく同様な測定を繰り返したとき、誤差範囲内に入る確率が68.3%であることを意味する(中村,2001)。

暦年較正(標準偏差:One Sigmaに相当)については、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4 (Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、いずれの試料も北半球の大気圏における暦年校正曲線を用いる条件を与えて計算させている。暦年較正年代値とは、¹⁴C放射年代と樹木年輪年代との対応データを用いて計算された年代値である(中村,2001)。¹⁴C年代測定では、大気中の放射性炭素年代濃度が過去数万年にわたって変化しないことが前提の一つとなっているが、放射性炭素年代濃度は過去2万年余りの間でも変動していることが判明している(木庭,2000)。よって、¹⁴C年代値については、基準年(0BP=AD1950)を単純にずらすだけでは暦年代へ変換することが不可能である(中村,1999,2001)。このため、暦年代に近い年代を求めようとする場合には、過去の放射性炭素年代濃度の変化が記憶されている樹木年輪の¹⁴C放射年代と年輪年代の対応データを参照する必要がある(木庭,2000)。本報告で使用しているCALIB REV4.4の暦年校正曲線は、樹木年輪と年輪でカバー出来ない年代範囲については高精度質量分析計によるサンゴのトリウム²³⁰Th/²³⁴U年代の成果や海底堆積物の縞模様の計数を用いて作成されている(木庭,2000,中村,2001)。

(2) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する(化石の少ない試料はこの限りではない)。種の同定は、原口ほか(1998)、Krammer (1992)、Krammer & Lange-Bertalot (1986,1988,1991a,1991b)、Witkowski et al. (2000)などを参照する。

同定結果は、海水生種、海～汽水生種、汽水生種、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類をアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種はさらに細かく生態区分し、塩

分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種はその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率4.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境を解析するにあたって、海水～汽水生種は小杉(1988)、淡水生種は安藤(1990)、陸生珪藻は伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性は、Asai & Watanabe (1995)の環境指標種をそれぞれ参考とする。

(3) 花粉分析

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

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(4) 植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム, 比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリユラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)を、近藤・佐瀬(1986)の分類に基づいて同定・計数する。分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算)を求める。結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。また、各種類の植物珪酸体含量とその層位的変化から稲作の様態や古植生について検討するために、植物珪酸体含量の層位的変化を図示する。

4 結果

(1) 放射性炭素年代測定

測定結果のうち年代値を表1に、暦年較正年代値を表2に示す。

表1に記載される補正年代とは、測定試料の炭素同位体分別の補正を行った年代値のことである。炭素同位体分別の補正とは、試料によって異なる $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ 値を $^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ 値 $= -25\%$ に規格化することを指す(中村,2001)。同位体分別とは、生物中の放射性炭素 ^{14}C 濃度については大気のその濃度に比べ少なくなる可能性が高く、その程度が同属であっても種によって異なったり、同じ個体でも部位によって異なったりする現象について呼ばれる。また $\delta^{13}\text{C}$ は、 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ を化石PDB(炭酸カルシウムからなる白亜紀の米国南カロライナ州Peedee層産箭石<やいし:Belemnite>の鞘)の比で標準化し

Tab.13 放射性炭素年代測定結果

試料名	試料の質	補正年代 (BP)	$\delta^{13}C$ (‰)	測定年代 (BP)	Code.No.
14C-1	土壌	2,530 ± 40	-27.33 ± 0.74	2,560 ± 40	IAAA-41686
14C-2	土壌	3,040 ± 40	-26.81 ± 0.59	3,070 ± 40	IAAA-41687
14C-3	土壌	3,210 ± 40	-30.68 ± 0.65	3,300 ± 40	IAAA-41688
No.1	木材(ハンノキ)	820 ± 40	-28.94 ± 0.94	890 ± 40	IAAA-41689
No.2	木材(ヒノキ科)	1,410 ± 40	-27.10 ± 0.66	1,440 ± 40	IAAA-41690
No.3	木材(ヒノキ)	2,170 ± 40	-23.49 ± 0.67	2,150 ± 40	IAAA-41691

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
- 2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

Tab.14 暦年較正結果

試料名	補正年代 (BP)	暦年較正年代(cal)											確率分布の相対比	Code No.	
		cal	BC	787	-	cal	BC	747	cal	BP	2,737	-			2,697
14C-1	2,526 ± 42	cal	BC	787	-	cal	BC	747	cal	BP	2,737	-	2,697	0.288	IAAA-41686
		cal	BC	688	-	cal	BC	665	cal	BP	2,638	-	2,615	0.172	
		cal	BC	645	-	cal	BC	588	cal	BP	2,595	-	2,538	0.380	
		cal	BC	581	-	cal	BC	554	cal	BP	2,531	-	2,504	0.160	
14C-2	3,039 ± 41	cal	BC	1,385	-	cal	BC	1,331	cal	BP	3,335	-	3,281	0.450	IAAA-41687
		cal	BC	1,326	-	cal	BC	1,262	cal	BP	3,276	-	3,212	0.550	
14C-3	3,210 ± 41	cal	BC	1,509	-	cal	BC	1,436	cal	BP	3,459	-	3,386	1.000	IAAA-41688
14C-4	823 ± 41	cal	AD	1,185	-	cal	AD	1,260	cal	BP	765	-	690	1.000	IAAA-41689
14C-5	1,406 ± 41	cal	AD	611	-	cal	AD	658	cal	BP	1,339	-	1,292	0.349	IAAA-41690
14C-6	2,170 ± 40	cal	BC	355	-	cal	BC	288	cal	BP	2,305	-	2,238	0.538	IAAA-41691
		cal	BC	233	-	cal	BC	169	cal	BP	2,183	-	2,119	0.462	

- 1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer)を使用
- 2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。
- 4) 補正年代、較正年代ともに、再検討等での再現性を高めるため、1桁目を丸める作業は行っていない。

た値のことである(木庭,2000)。

表2に示した相対比は、1 σ の範囲内に存在する暦年代校正值の確からしさを示す確率である。その数値は百分率によって表現され、その数値が大きいほど確率が高いと判断することができる。暦年較正結果は、本来10年単位で表すのが普通であるが、較正プログラム更新時の比較、再計算に対応させるため、1年単位で表している。なお、暦年較正年代値に用いられているCalは、calibratedを意味している(木庭,2000)。暦年較正年代値については、測定試料の歴史上の意義を示すAD、BCで表される歴史年代(historical dates)と別物であることに留意する必要があるが指摘されている(中村,1999)。測定年代(同位体効果による補正含む)は、14C-1が2,530 ± 40BP、14C-2が3,040 ± 40、14C-3が3,210 ± 40、No.1が820 ± 40、No.2が1,410 ± 40、No.3が2,170 ± 40である。暦年較正年代は、14C-1がcal BC 787-554、14C-2がcal BC 1,385-1,262、14C-3がcal BC 1,509-1,436、14C-4がcal AD 1,185-1,260、14C-5がcal AD 611-658、14C-6がcal BC 355-169である。

(2) 珪藻分析

結果を表3、図5、6に示す。1地点の試料番号1と8を除き珪藻化石が豊富に産出する。完形殻の出現率は1地点の試料番号4、5と2地点の2、3が60-70%と高く、それ以外は40%前後と低い。産出分類群数は、合計で26属131分類群である。地点別に珪藻化石群集の特徴を述べる。

・1地点

本地点は、試料番号10を除いて淡水域に生育する水生珪藻が優占する。淡水性種の生態性(塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能)の特徴は、貧塩不定性種(少量の塩分には耐えられる種)、真+好アルカリ性種(pH7.0以上のアルカリ性水域に最もよく生育する種)、流水不定性種(流水域にも止水域にも普通に生育する種)と真+好止水性種(止水域に最もよく生育する種)が多産する。

珪藻化石群集は、試料番号2、試料番号3、試料番号4、5、試料番号6、7、試料番号9、試料番号10で違いが認められる。

試料番号2は、化石の保存が悪く、殻の丈夫な流水不定性の*Synedra ulna*、*Cymbella tumida*、*Amphora affinis*等が産出する。

試料番号3は、流水不定性の*Amphora affinis*、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*が約20%産出し、流水不定性の*Cymbella cuspidata*、*Synedra ulna*、止水性で沼沢湿地付着生種群の*Stauroneis phoenicenteron*等を伴う。湖沼沼沢湿地指標種群は、湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現するが、それ以外の場所では稀である種群、沼沢湿地付着生種群は、水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や湿地で優勢な出現の見られる種群である(安藤, 1990)。

試料番号4、5は、化石の保存もよく、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*が20-50%検出され、止水性で偶来性浮遊性種(普段は、水生植物などに付着して生活しているが、波等の物理的影響を受けて基物から剥離したあとは浮遊生活する種)の*Fragilaria construens*、*Fragilaria construens* fo. *venter*、流水不定性の*Amphora affinis*等を伴う。

試料番号6、7は、化石の保存が悪く、流水不定性の*Amphora affinis*が約30%産出し、流水不定性の*Cymbella cuspidata*、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*等を伴う。

試料番号9は、とくに多産するものではなく止水性の*Fragilaria virescens*、流水不定性の*Amphora affinis*、沼沢湿地付着生種群の*Pinnularia viridis*等が産出する。

試料番号10は、海に生育する海水～汽水生種が全体の約60%を占める。とくに多産するものではなく、海水付着性の*Navicula elegans*、海水～汽水生で海水泥質干潟指標種群の*Diploneis smithii*、海水～汽水付着性の*Nitzschia scalaris*、海水砂質干潟指標種群の*Achnanthes brevipes* var. *intermedia*、汽水付着性の*Diploneis pseudovalis*、*Rhopalodia musculus*、汽水浮遊性の*Thalassiosira lacustris*等が産出する。淡水生種では、*Diploneis ovalis*、*Fragilaria virescens*等が産出する。

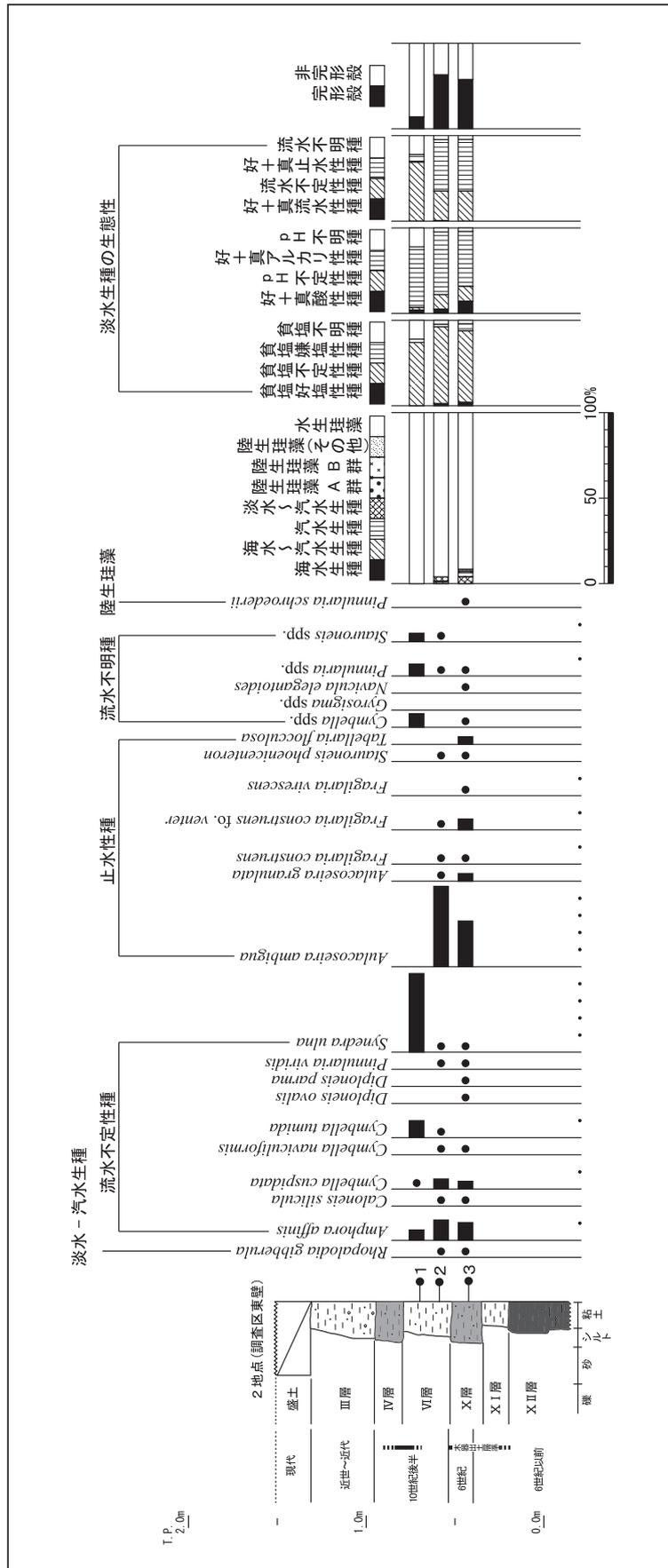


Fig.55 2地点の主要珪藻化石群集の層位分布
 海水-汽水-淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。
 いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は4%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

本地点も水生珪藻が優占する。生態性の特徴も1地点に近似する。珪藻化石群集は、試料番号1と2を境に違いがみられる。

試料番号1は、1地点の試料番号2に群集が近似する。化石の保存が悪く殻の丈夫な流水不定性の *Synedra ulna* が約50%と優占し、流水不定性の *Cymbella tumida*、*Amphora affinis* 等が産出する。

試料番号2、3は、1地点の試料番号4、5に群集が近似する。止水性で湖沼沼沢湿地指標种群の *Aulacoseira ambigua* が25-50%と優占し、流水不定性の *Amphora affinis*、*Cymbella cuspidata*、止水性で偶来性浮遊性種の *Fragilaria construens* fo. *venter* 等を伴う。

(3) 花粉分析

結果を表4、図7、8、9に示す。1地点の花粉化石群集はいずれも同様な組成を示す。木本花粉では、アカガシ亜属の割合が高く、マツ属、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ハンノキ属、シイノキ属を伴う。この中でマツ属は増加傾向にある。草本花粉では、イネ科の割合が高く、カヤツリグサ科も比較的多い。ガマ属、オモダカ属、ミズアオイ属、サンショウモなその水生植物の花粉化石が検出されるほか、試料番号1、2では栽培種であるソバ属の花粉化石が検出される。2地点の花粉化石群集も1地点と類似し、マツ属の増加傾向が認められる。

(4) 植物珪酸体分析

結果を表5、図10、11に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔(溶食痕)が認められる。以下に、各地点の産状を述べる。

・1地点

試料番号10と9ではヨシ属の産出が目立ち、特に試料番号9の短細胞珪酸体が顕著である。この他、ネザサ節を含むタケ亜科、樹木起源珪酸体の第IVグループ(近藤・ピアスン,1981)などが検出される。

試料番号8ではヨシ属が減少し、栽培植物のイネ属が出現する。イネ属は上位に向かって増加し、試料番号6では機動細胞珪酸体の産出が目立ち、その含量が約4,500個/gになる。また、下位と同様な種類とともに、樹木起源珪酸体の第IIIグループ(近藤・ピアスン,1981)も検出される。

試料番号5では、イネ属などがわずかに認められるに過ぎない。

試料番号4-3ではイネ属の産出が目立ち、試料番号3では機動細胞珪酸体の含量が約3,300個/gになる。また、ヨシ属よりもネザサ節を含むタケ亜科が多くなる。また、樹木起源珪酸体である第IIIグループの含量も多い。

試料番号2-1はイネ属の産出が目立つものの、その含量は下位よりも少ない。また、イネ属よりも樹木起源珪酸体の第IIIグループの含量も多く、特に試料番号2では含量が1万個/gを超える。この他、ネザサ節を含むタケ亜科、ヨシ属、樹木起源珪酸体の第IVグループなどが検出される。

・2地点

試料番号3では、イネ属やタケ亜科、樹木起源珪酸体の第IIIグループが検出される。この中では、イネ属機動細胞珪酸体の産出が目立ち、その含量は約1,000個/gである。

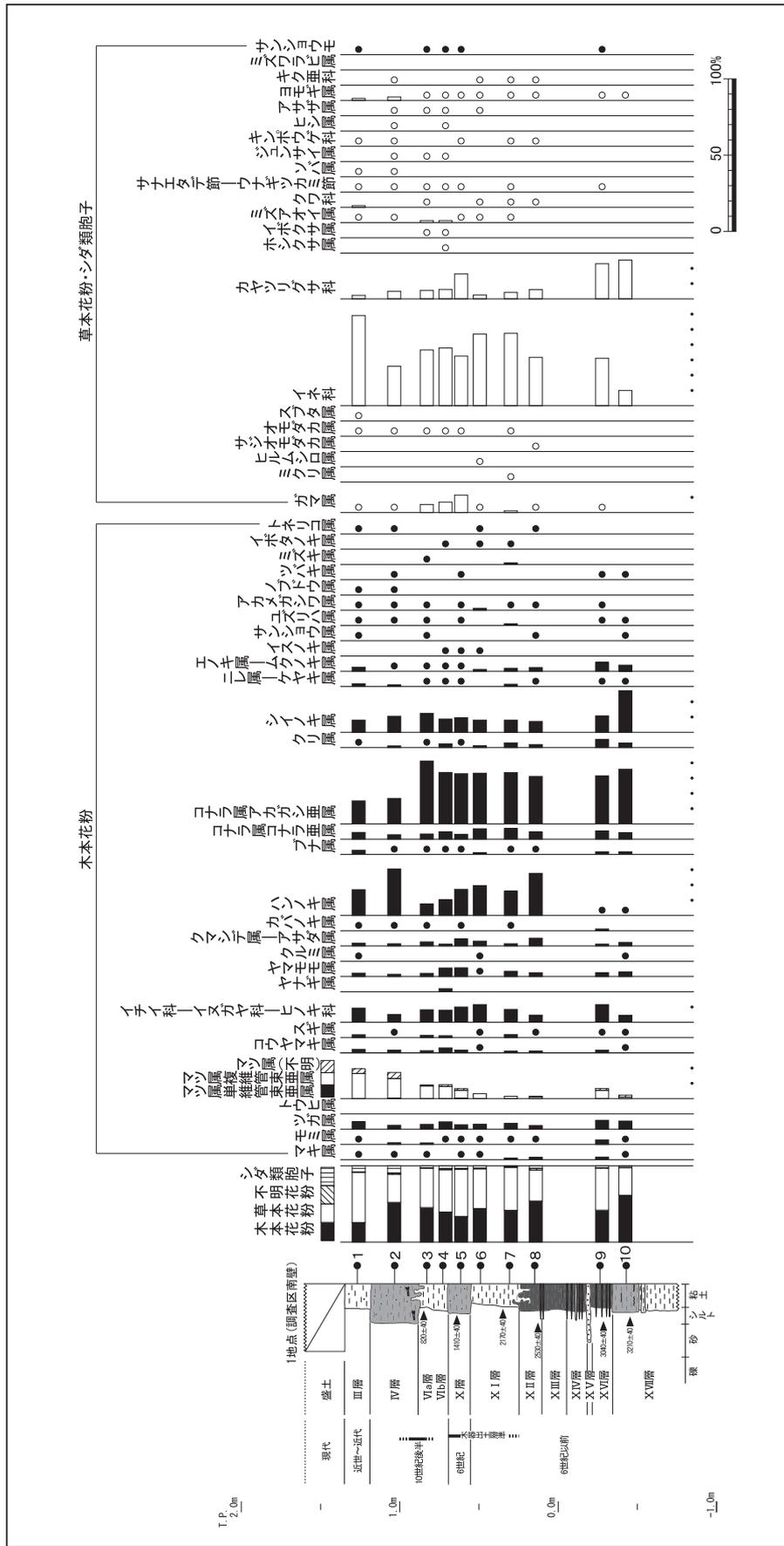


Fig.56 1地点の花粉化石群集の層位分布
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数を除く数を基数として百分率で算出した。
なお、●○は1%未満を示す。

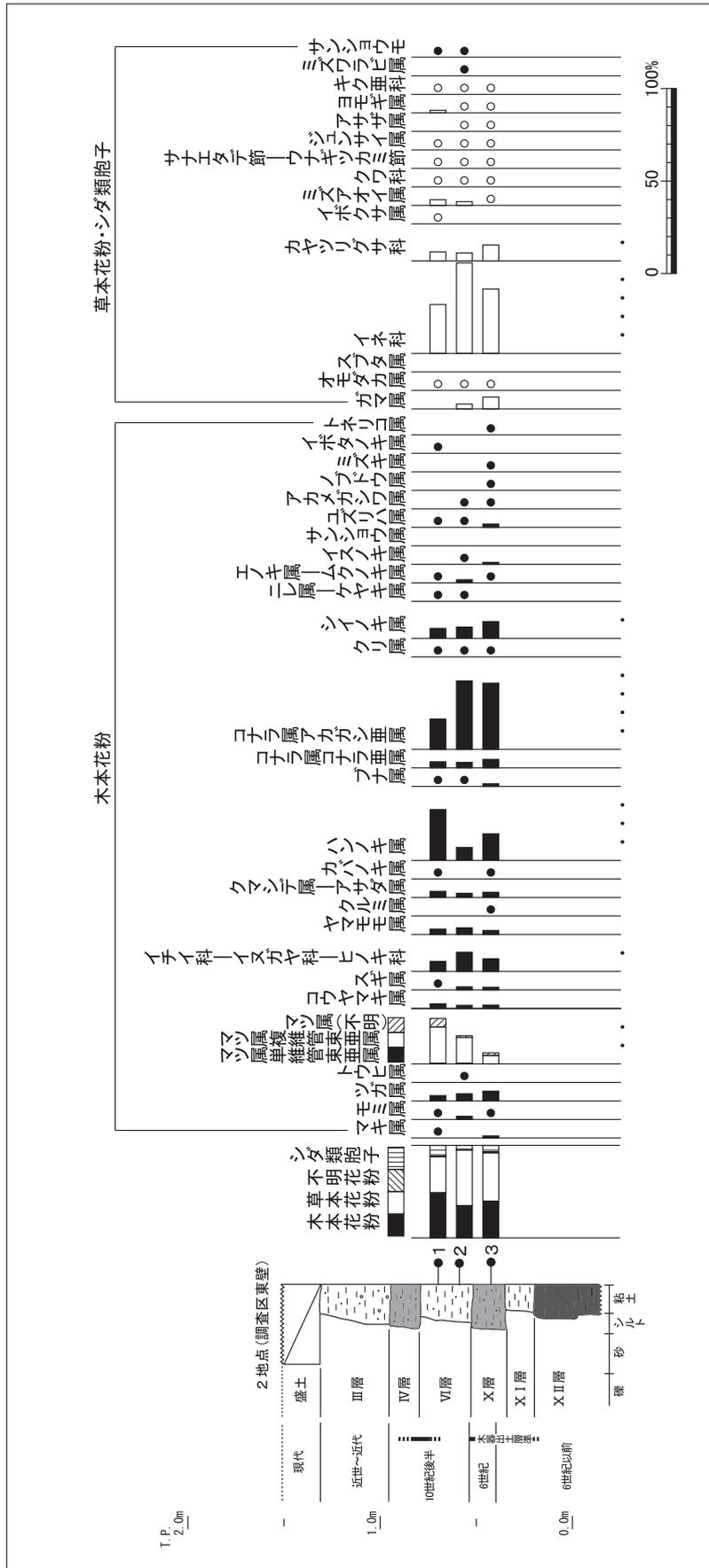


Fig.57 2地点の花粉化石群集の層位分布
 出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。
 なお、●○は1%未満を示す。

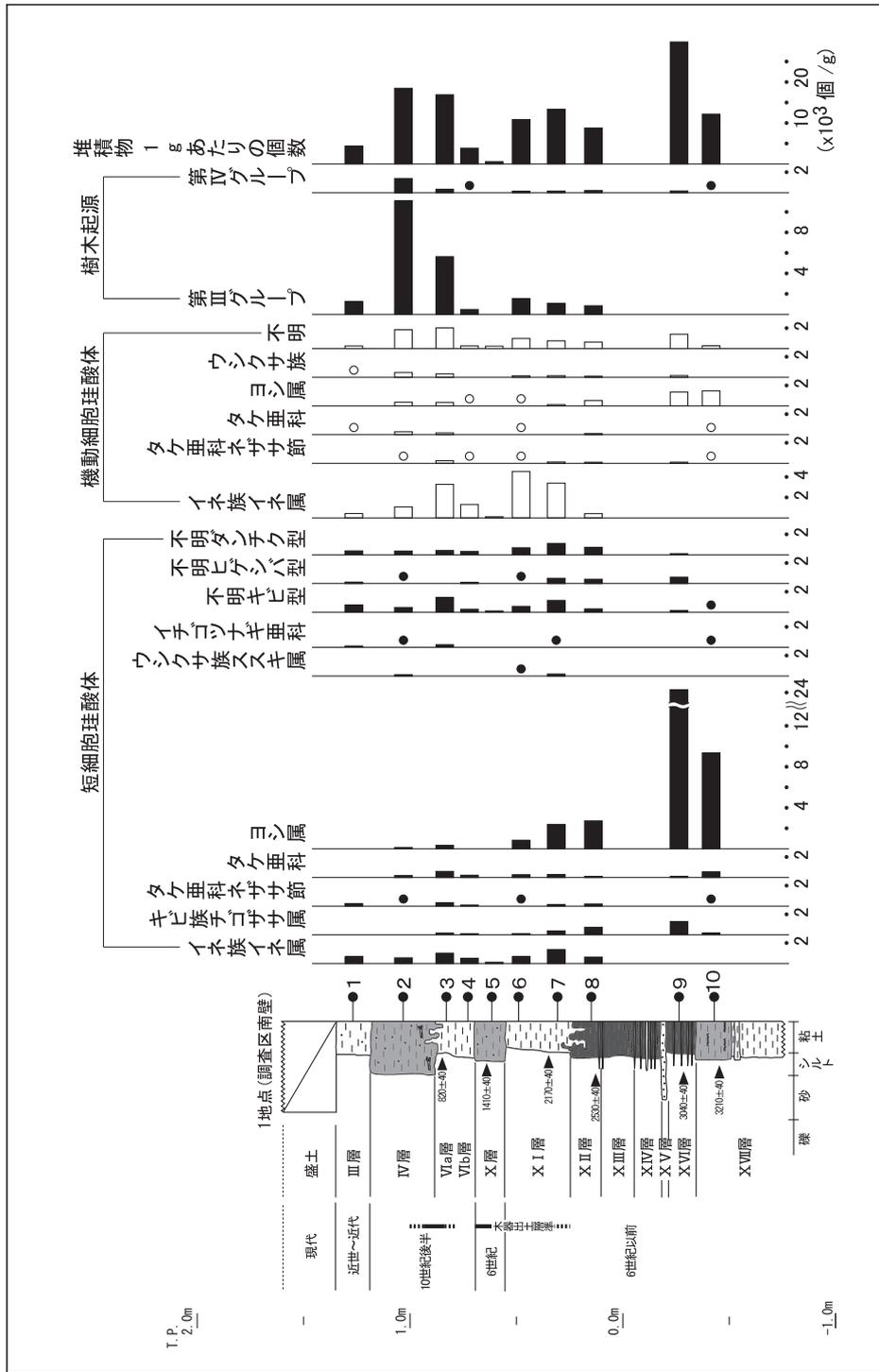


Fig.59 1地点の植物珪酸体含量の層的变化
堆積物1gあたりに換算した個数を示す。●○は100個/g未満の種類を示す。

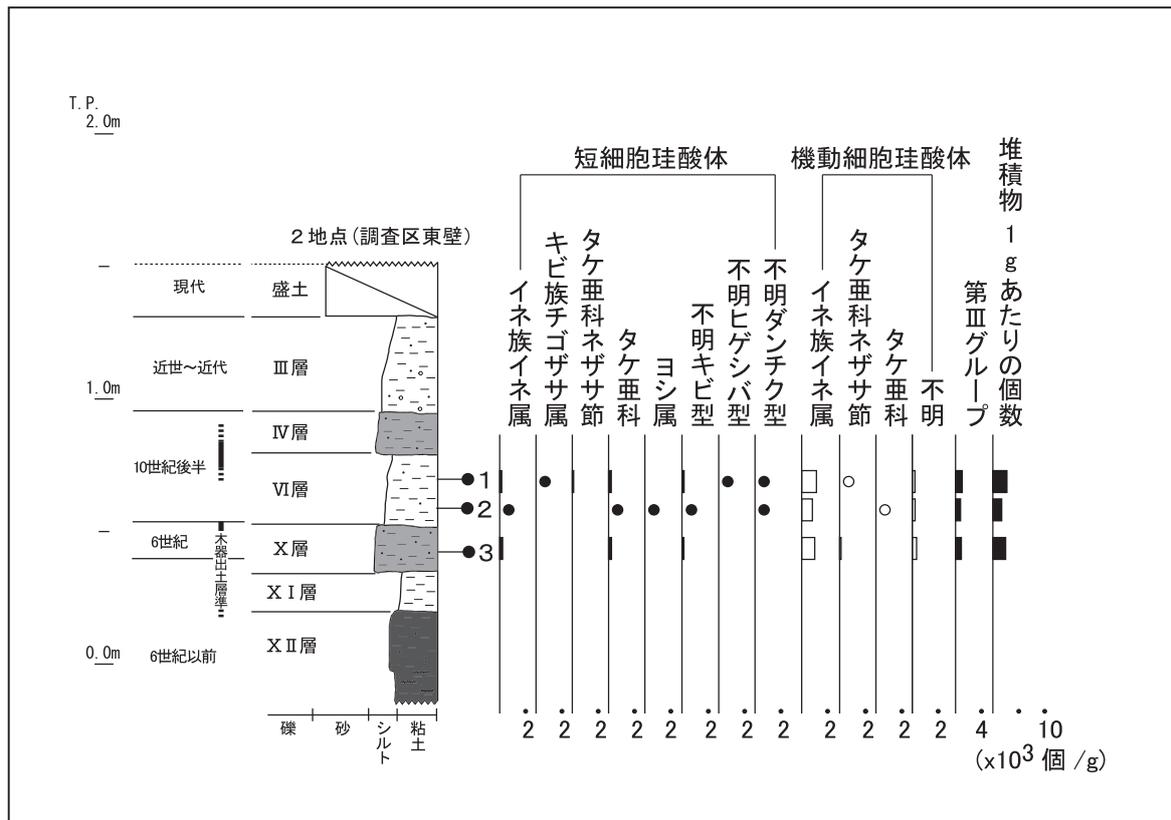


Fig.60 2地点の植物珪酸体含量の層位的変化
堆積物 1 g あたりに換算した個数を示す。●○は100個/g未満の種類を示す。

5 考察

(1) 珪藻分析

珪藻分析の結果、X VII層の除く層準では、淡水生種主体とする種群が認められた。

淡水生の群集の特徴については、生態性(珪藻の3つの適応性：水中の塩分・pH・流水に対する適応性)について整理してみた場合、以下のような傾向が認められる。まず、塩分に対する適応性は、淡水中の塩類濃度の違いにより区分したもので、ある程度の塩分が含まれたほうがよく生育する種類は好塩性種とし、少量の塩分が含まれていても生育できるものを不定性種、塩分が存在する水中では生育できないものを嫌塩性種として区分している。これは、主に水域の化学的な特性を知る手がかりとなるが、単に塩類濃度が高いあるいは低いといったことが分かるだけでなく、塩類濃度が高い水域というのは概して閉鎖水域である場合が多いことから、景観を推定する上でも重要な要素である。

次にpHに対する適応性とは、アルカリ性の水域に特徴的に認められる種群を好アルカリ性種、逆に酸性水域に生育する種群を好酸性種、中性の水域に生育する種を不定性種としている。これも、単に水の酸性・アルカリ性のいずれかがわかるだけでなく、酸性の場合は湿地であることが多いなど、間接的には水域の状況を考察する上で必要不可欠である。

流水に対する適応性は、流れのある水域の基物(岩石・大型の藻類・水生植物など)に付着生育する種群であり、特に常時流のあるような水域でなければ生育出来ない種群を好流水性種、逆に流れのない水域に生育する種群を好止水性種として区分している。流水不定は、どちらにでも生育でき

る可能性もあるが、それらの大半は止水域に多い種群である。なお、好流水性種と流水不定性種の多くは付着性種であるが、好止水性種には水塊中を浮遊生活する浮遊性種も存在する。浮遊性種は、池沼あるいは湖沼の環境を指標する。

なお、淡水生種の中には、水中から出て陸域の乾いた環境下でも生育する種群が存在し、これらを陸生珪藻と呼んで、水中で生育する種群と区分している。陸生珪藻とは、水中や水底の環境以外のたとえばコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一群(小杉,1988)である。また、陸生珪藻は、A群とB群に分類されている(伊藤・堀内,1989,1991)。このうちB群は、離水した場所の中で乾燥に耐えうることのできる群集である。堆積物の分析を行った際、これらの種群が優占(70～80%以上)する結果が得られれば、その試料が堆積した場所は、水域以外の空気に曝されて乾いた環境であったことが推定できる。

分析を行ったXⅦ層上半部では、海水泥質干潟指標種群や海水砂質干潟指標種群を含む海水～汽水生種が多産し、これとは生育環境を異にする淡水生種が混在することを特徴とする。また、化石の保存状態も悪かった。このような珪藻化石群集から、XⅦ層上半部では、汽水の影響を受けるような堆積場であった可能性が示唆される。本層準は、不明瞭な水平葉理をなす植物遺体混じりの灰褐色粘土質シルトであることから、洪水等の流水環境で堆積したことが層相観察から読み取れる。したがって、当時は流水の影響を受けた不安定な環境に置かれており、産出した海水～汽水生種は現地性ではなく、二次的に混入した異地性種であるとも考えられる。

XⅥ層から産出する珪藻化石の保存状態は悪い。さらに、多産する分類群はなく、種類数も多い。このような組成を示す堆積物は、洪水などによって短期間に堆積した一過性の堆積物中に認められる群集に近似する(堀内ほか,1996)。また、詳細な断面観察によると、XⅥ層～XⅡ層には、洪水によって運搬されてきたと考えられる砂層の葉理や不明瞭な水平葉理をなす植物遺体を多量に含む黒ないし黒褐色泥炭質シルト質粘土が累重している。そして、本層に含まれる植物遺体は、すべて横位であり、水平葉理をなしていることから、周辺から洪水時に運搬されてきて堆積したものであると判断されている。このことからXⅥ層は、洪水性の堆積物と考えられ、堆積学的な検討結果とも整合する。

XⅡ層では、珪藻化石の保存状態が著しく不良であった。珪藻化石を構成するシリカは、温度が高いほど、流速が早いほど、水素イオン濃度が高いほど溶解度が大きくなり溶けやすいことが実験により推定されている(千木良,1995)。また、珪藻殻と類似した化学組成を持つ植物珪酸体は、土壌の風化によって溶解する可能性が指摘されているほか(近藤,1988)、pH値が高い場所や乾湿を繰り返すような場所では、風化が進みやすいと考えられている(江口,1994,1996)。その他、湿原の乾燥化によって珪藻殻数が急減し保存が悪くなる現象もみられる(小杉,1987)。考古遺跡においても、安定した地表面となり土壌発達が認められる遺構検出面で、珪藻化石の産出が極めて不良となることが指摘されている(井上,2003)。XⅡ層に含まれる植物遺体は分解が進んでいることから、本層準において下位層に比べ、好気的な環境が形成されていたこと推定される。上記の分析事例をふまえると、XⅡ層において珪藻化石の保存状態が不良であったのは、土壌・堆積環境がおもな要因であると考えられる。

X I層になると、湖沼沼沢湿地指標種群を含む止水性種や流水不定性種が多産することで特徴づけられた。したがって、珪藻分析では、X I層が池沼～沼沢地等の環境で堆積したことが推定される。X I層から上位のVI層では、流水性不安定種が優占する群集から湖沼沼沢湿地指標種群を含む止水性種が優占する群集への変化が認められる。このような変化は、X I層からVI層にかけて相対的な水位が上昇傾向にあったことを示していると解釈される。

X層とVI b層では、化石の保存状態もよく現地性が高いことが考えられる。本層からは、湖沼沼沢湿地指標種群を多産する止水性種が優占することで特徴づけられ、偶来性浮遊性種や湖沼浮遊性種群を伴うことから、湖沼～池沼のような静水域で堆積したと思われる。

VI a層は、湖沼沼沢湿地指標種群を含む止水性種や流水不定性種が多産することで特徴付けられたことから、沼沢～湿地の環境で堆積したと考えられる。しかし、化石の保存が悪いことなどから、二次堆積した異地性種が多く混入しているものとみられる。これらのことから、当時の堆積環境として、流れの影響を受ける沼沢～湿地の環境で堆積したと考えられる。

IV層になるとさらに化石の保存状態がさらに悪くなる。また、産出する種類も殻の丈夫なものに限られるようになる。よって、得られた珪藻化石群集は殻の丈夫なものだけが選択的に検出された可能性が高く、本地点の堆積環境を反映するものではない。よって、本層は河川の氾濫の影響を受けて堆積した状況が推定される。化石の産出の少なかったIII層も同様に不安定な堆積環境で堆積したものと考えられる。

(2) 花粉分析

調査地点周辺の森林植生を反映しているとみられる木本花粉化石群集は、VI層とIV層の間の層準を境として層位的に変化する。

X VII層からVI層では暖温帯常緑広葉樹林(いわゆる照葉樹林)の主要構成要素であるアカガシ亜属の割合が高く、シイノキ属・ヤマモモ属(日本には冷温帯の湿原に分布するヤチヤナギと暖温帯のヤマモモの2種が存在するが、種類構成から後者のヤマモモに由来すると推定される)といった暖温帯常緑広葉樹林要素を伴っている。また、イスノキ属、アカメガシワ属、ユズリハ属などこれら常緑樹林の林縁や林床に生育する低木類もみられる。このような特徴から、X VII層形成期から10世紀にかけて、調査地点周辺の山地などには照葉樹林が成立していたことが推定される。

高知県南部の花粉分析結果をみると、縄文海進最盛期以降、アカガシ亜属やシイノキ属の花粉化石が優勢となる(三宅・石川,2004;山中ほか,1992;中村,1965)。このことから、縄文時代末～古代にかけて、シイ・カシなどいわゆる照葉樹を中心とした森林が、周辺を覆っていたものと思われる。なお、暖温帯林を構成する代表的な樹木として、タブノキやクスノキなどクスノキ科の植物があり、これらが当時シイやカシ類に混じって生育していたと思われる。しかし、クスノキ科の花粉化石は花粉膜が弱く化石としてはほとんど残らないため、花粉化石からクスノキ科が生育していたかどうかを推測することは難しい(Feagri and Iversen,1989)。後述する植物珪酸体の結果では、樹木起源の珪酸体が多産している。このうちIII型はブナ科、タイザンボク、イスノキなどに形成され、IV型は、モクレン属、シイノキ属など多くの種類の葉に形成されると考えられている(近藤、ピアスン,1981)。

西日本地域では、土壌中から樹木起源の植物珪酸体が多産することがしばしばあるが(杉山・早田, 1994; 杉山, 1999)、今回もこの一例であるといえる。今回の樹木珪酸体は花粉分析結果と合わせ考えると、照葉樹林要素に由来するものの可能性がある。当時の照葉樹林の様相については、今後、種実分析による植物相などの検討を行い、検証していく必要がある課題である。

ところで、X VII層～VI層の木本花粉群集では照葉樹林要素が卓越するものの、X VII層からX VI層にかけて多産していたシイノキ属が減少する傾向が確認される。また、X II層ではハンノキ属が急増し、その後継続して多産する傾向が確認される。前者のX VII層からX VI層への変化は、シイノキ属が照葉樹林の主要構成要素であることから、照葉樹林のタイプや構成する植物群落の構造に何らかの変化が生じたことを示している可能性がある。ただし、X VII層からX VI層は上記したように河川の氾濫の影響を受ける後背湿地の堆積環境にあるが、X VI層は他生泥炭と氾濫砂の葉理からなる層相を示しており、両層で花粉化石の堆積物中への取り込まれ方が異なっていた可能性があり、そのことに起因する可能性もある。現時点では1カ所のデータなので、今後の情報蓄積をもって再評価する必要がある課題と考える。

後者のハンノキ属については、相対評価における花粉群集の層位変化において、他の多産する木本花粉の種類と相関関係を有していなことから、ハンノキ属の分布域がアカガシ亜属などとは異なる場所であったことが推定される。ハンノキ属の仲間にはヤシャブシなどの山地斜面に分布する種類のほかに、カワラハンノキやハンノキなどの河畔林・湿地林を構成する要素が含まれる。X II層で急増するハンノキ属の層位変化は草本花粉の層位変化と相関しているように読みとれること、また、X II層にかけて氾濫の影響が弱まることなどの堆積環境を考慮すると、後者の河畔林や湿地林を構成する要素に由来することが推定される。また、ハンノキ属が増加する層準では、その下位層準でやや目立つ産状を示していたエノキ属-ムクノキ属が減少傾向を示している。エノキ属-ムクノキ属は河畔林など平地林の構成要素でもあることから、X II層形成期には低地域の古植生が変化し、少なくとも本調査地点の堆積域近辺においてハンノキ湿地林などが形成された可能性がある。

VI層上部では、マツ属復維管束亜属が増加・多産し、逆にアカガシ亜属が減少することから、10世紀頃はそれ以前の時期と異なる植生が成立していたことが推定される。増加するマツ属復維管束亜属(いわゆるニヨウマツ類)にはクロマツ・アカマツが含まれるが、いずれも陽樹であり、暖温帯域における二次林の代表的な樹種である。これらのことから、VI層形成期には人為的な植生干渉などにより山地斜面などでは二次林が分布拡大していたことが推定される。ただし、本層準における花粉化石群集に占める木本・草本の割合は層位的に大きく変化していないことや照葉樹林構成要素が連続して確認されることから、基本的には林分は減少しておらず、照葉樹林が存続していたものとみられ、マツ属の林分が広がったものと思われる。なお、マツ属花粉は6世紀頃に形成されたX層より漸増傾向を示していることから、その頃より二次林と呼べる林分が形成されていた可能性も考えられる。

高知平野では、2,000年以降にマツ属が増加すると考えられているが(山中ほか, 1992)、本遺跡で顕著にみられるのは、10世紀後半以降である。地域によって、マツ属増加開始時期が異なることは充

分考えられるが、山中ほか(1992)の成果は対象試料がボーリングコアのため時代指標に乏しいこともあり、マツ増加期の地域差や変遷様式については、考古遺跡における情報の蓄積をまって再検討する必要がある課題である。次に低地の植生について検討する。

低地の植生を構成していたとみられる草本花粉の産状についてみると、X VII層からX VI層にかけて草本花粉の占める割合が増加し、イネ科が急増している。層相変化とも同調的な変化であり、堆積域近辺に草地が広がってきたことが推定される。後述する植物珪酸体では、イネ科に属するヨシ属が増加していることから、イネ科花粉の多くがヨシ属に由来するものと推定される。増加するヨシ属は、調査地点の堆積環境を考慮すると、河川の上流から中流域に分布するツルヨシではなく、湖岸・沼沢地・河川の下流域・海岸塩沼地など多様な生育環境に分布するヨシに由来するものと思われる。先述の珪藻分析結果ではX VII層形成期の水質が塩分を含む水域であったことが推定されているが、このような水域にもヨシは分布可能であり、堆積域縁辺にはヨシが分布する領域が存在した可能性がある。

X II層では、カヤツリグサ科が減少し、上述したように湿地林を構成するハンノキ属が増加している。このX VI層からX II層にかけての変化は、その間の花粉群集が確認されていないため詳細は不明であるが、堆積環境や後述する植物珪酸体組成においてヨシ属が減少していること、さらにハンノキの分布拡大には、土砂流入などの裸地条件が必要なことを考慮すると、氾濫堆積物の影響が弱まり、新たな土地にハンノキなどが分布を拡げたことが示唆される。

X I層ではイネ科が増加し、オモダカ属、ミズアオイ属などの小型の抽水植物が確認されるようになる。逆にカヤツリグサ科やハンノキ属は減少傾向を示している。イネ科植物が分布を拡げたものと思われる。後述する植物珪酸体では、栽培種のイネ属が増加していることが確認されていることから、本層準における草本花粉の層位変化が低地域における耕地開発にともなう湿地林の減少と草地の拡大を反映している可能性がある。

X層では水生植物の種類数や割合が増加する。増加する種類には、大型の抽水植物のガマ属、浮葉植物のジュンサイ属・ヒシ属などが認められる。逆にハンノキ属が減少する。このような低地の植生を構成する要素の一連の変化は、2地点でも同様な組成を示していることから、局地的な変化ではないものと推定される。したがって、本層形成期には低地においてガマ属やヒシ属・ジュンサイ属などが分布する池のような開水域が形成され、ハンノキ湿地林の林分が縮小したことが推定される。このことは、珪藻化石や層相観察結果に基づく堆積環境変化とも同調する結果といえる。ただし、VI層上部形成期には、ガマ属などが減少し、ハンノキ属が増加している。このことと、上記の堆積環境を考慮すると、VI層上部では氾濫の影響が弱まると同時に地下水位が低下し、ハンノキ湿地林が分布を再度拡げた可能性がある。

IV層形成期は、基本的にVI層形成期と同様な植生が継続していたことが推定される。なお、IV層では栽培種のソバ属が検出されるようになることから、10世紀以降には調査地点周辺に栽培種のソバが存在したことになる。高知平野の花粉分析結果では、ソバ属の花粉化石は約6,000年前、イネ属の花粉化石は約3,000年前の層準から検出されている(山中ほか,1992)。本遺跡における結果は、いず

れの栽培種も出現時期が遅いことになるが、山中ほか(1992)は対象試料がボーリングコアのため時代指標に乏しいこともあり、地域差に関しては、考古遺跡の情報の蓄積をまって再検討する必要がある。

(3) 植物珪酸体分析

現地調査の所見によれば、XⅦ層下半部の上位には、泥炭ないし黒泥をなすXⅦ層上半部およびXⅥ層-XⅡ層が累重する。本層準に含まれる植物遺体は葉理をなしていることから、分析地点で生育したものが枯死して取り込まれたものではなく、周辺から洪水時に運搬されてきて堆積したものであると判断される。XⅦ層上半部とXⅥ層では、湿潤な場所に生育するヨシ属の産出が目立った。この産状は、周囲の湿地などからヨシ属を含む植物遺体が流入してきたことを示唆する。

XⅡ層からは栽培植物のイネ属が検出された。堆積物中の葉理に攪乱の痕跡が見られず、農耕の影響が考えにくい。このことから、ここで検出されたイネ属は、二次的に堆積物中に含まれたものと思われる。

XⅠ層ではイネ属の含量が増加し、特に機動細胞珪酸体の産出が目立ち、含量が3,400-4,500個/gになる。稲作が行われた水田跡の土壌ではイネ属の機動細胞珪酸体が5,000個/g程度検出されることが多く、安定した水田稲作が行われたと推定される(杉山,2000)。このような含量の目安をふまえると、多量の本質遺物が検出されたXⅠ層において稲作が行われた可能性が想定される。但し、畦畔が検出される層準においてイネ属の機動細胞珪酸体が5,000個/gに満たない分析事例も多く、また、このような場合でも水路埋積物やそれを覆う氾濫堆積物で多量のイネ属珪酸体が確認されることもある。そのため、その分析層準において稲作の有無をイネ属の機動細胞珪酸体の含量のみでの判断することには、慎重を要するものと認識される。

X層でもイネ属が検出されるものの、その含量は下位よりも少ない。この点は、堆積物中にイネ属を含むイネ科植物の植物体が土層中に取り込まれにくかったことを示唆する。この要因としては、層相観察および花粉・珪藻結果をふまえると、水深の増加による調査区ないしその周辺での稲作地の放棄、腐植の供給による堆積層内の植物珪酸体含量が希釈されたこと、堆積速度の増加などが考えられる。

1地点のⅥa層とⅥb層では再びイネ属の増加が見られ、特にⅥa層ではイネ属の機動細胞珪酸体の産出が目立ち、その含量は約3,300個/gとなる。前述の調査例を考慮すれば、Ⅵa層とⅥb層で稲作が行われた可能性が示唆される。しかし、上述した理由のため、積極的な肯定を示すことは難しい。なお2地点では、1地点よりも含量が少なく、イネ属の植物体を取り込まれにくかったことがうかがえる。

Ⅳ層でもイネ属が検出される。しかしながら、Ⅲ層とともに含量は少ない。この点については、耕作地の放棄といった人間活動ないし土壌・堆積環境に規定された自然環境的などちらかの一方、ないしその双方によるものであると考えられる。このようなⅢ層やⅣ層、また、イネ属が多く検出されたXⅠ層やⅥ層については、今後、土壌微細形態学的な観察を含め、分析・調査結果と発掘結果やその過程との脈絡についてさらに検討を行っていくことが課題として認識される。

ところで、これまでの分析調査によれば、高知平野での稲作は約 3,000 年前から始まり、弥生時代前期以降に本格化したと考えられている(例えば、山中ほか,1992)。また、本遺跡の上流域に位置し、仁淀川と波介川が合流する沖積段丘上に立地する天神遺跡の I 地区や II 地区でも弥生時代以降の堆積物からイネ属が検出されている(パリノ・サーヴェイ株式会社,2001)。今回の調査区では、少なくとも X Ⅲ層以降で周辺や調査区内で稲作が行われた可能性が指摘された。今後さらに、層位的、空間的にイネ属の産状や植物珪酸体の産状を調査し、流域の稲作史を検討したい。

引用文献

- 安藤 一男,1990,淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理,42,73-88.
- Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom,10, 35-47.
- 千木良雅弘,1995,風化と崩壊.近未来社,204p.
- 江口 誠一,1994,沿岸域における植物珪酸体の分布 千葉県小櫃川河口域を例にして.植生誌研究,2,19-27.
- 江口 誠一,1996,沿岸域における植物珪酸体の風化と堆積物の pH 値.ペトロジスト,40,81-84.
- Feagri K. and Iversen J.,1989,Textbook of Pollen Analysis. The Blackburn Press,328p.
- 原口 和夫・三友 清史・小林 弘,1998,埼玉の藻類 珪藻類.埼玉県植物誌,埼玉県教育委員会,527-600.
- 堀内 誠示・高橋 敦・橋本 真紀夫,1996,珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について. -混合群集の認定と堆積環境の解釈-,日本文化財科学会,第13回大会研究発表要旨集,62-63.
- 井上 智博,2003,目的と概要.「尺度遺跡Ⅱ-国道165号(南阪奈道路)の建設に伴う発掘調査報告書-」,財大阪府文化財センター,153.
- 伊藤 良永・堀内 誠示,1989,古環境解析からみた陸生珪藻の検討――陸生珪藻の細分――.日本珪藻学会第10回大会講演要旨集,p.17.
- 伊藤 良永・堀内 誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.日本珪藻学誌,6,23-44.
- 伊藤 良永・堀内 誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.珪藻学会誌,6,23-45.
- 高知県,1979,西南開発地域 土地分類基本調査 須崎 5万分の1 国土調査.
- 小杉 正人,1987,北江古田遺跡の珪藻化石群集と古環境.北江古田遺跡発掘調査報告書(2),中野区北江古田遺跡調査会,419-433.
- 小杉 正人,1988,珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用.第四紀研究,27,1-20.
- 近藤 鍊三,1988,植物珪酸体(Opal Phytolith)からみた土壌と年代.ペトロジスト,32,189-202.

- 近藤 鍊三・ピアスン 友子,1981,樹木葉のケイ酸体に関する研究(第2報)双子葉被子植物樹木葉の植物ケイ酸体について.帯広畜産大学研究報告,12, 217-229.
- 近藤 鍊三・佐瀬 隆,1986,植物珪酸体分析,その特性と応用.第四紀研究,25,31-64.
- 小杉 正人,1988,珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用.第四紀研究,27,1-20.
- Krammer, K.,1992,PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa.BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER,353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae.1.Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/1. Gustav Fischer Verlag,876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,Bacillariophyceae.2.Teil: Epithemiaceae,Bacillariaceae,Suriellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/2. Gustav Fischer Verlag,536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,Bacillariophyceae.3.Teil: Centrales,Fragilariaceae,Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/3. Gustav Fischer Verlag,230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,Bacillariophyceae.4.Teil: Achnanthaceae,Kritische Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/4. Gustav Fischer Verlag,248p.
- 松田 順一郎,1999,瓜生堂第40次調査地における河川堆積作用の変化.「瓜生堂・若江北・山賀遺跡発掘報告書-電気工事予定地内に所在する埋蔵文化財包蔵地の調査報告-」,(財)東大阪市文化財協会,93-105.
- 松田 順一郎,2000,八尾市小阪合遺跡における弥生時代～古代の河川堆積作用と地形発達.「小阪合遺跡-都市基盤整備公団八尾団地建替に伴う発掘調査報告書-」,(財)大阪府文化財調査研究センター,259-276.
- 松田 順一郎・パリノ・サーヴェイ,1996,「北島遺跡の耕作地と古環境-寝屋川南部流域植付ポンプ場土木工事に伴う北島遺跡第1次発掘調査報告書-」,(財)東大阪市文化財協会,157p.
- Miall,A.D.,1992,Alluvial Deposits,in Walker,R.G. and James,N.P. (ed) Facies Models.Geological Association of Canada,119-142.
- Miall,A.D.,1996,The Geology of fluvial deposits:Sedimentary facies, basin analysis,and petroleum Geology.Springer,582p.
- 三宅 尚・石川 慎吾,2004,高知県中村市具同低湿地周辺における完新世の植生変遷.日本花粉学会誌,50,83-94.
- 中村 純,1965,高知県低地部における晩氷期以降の植生変遷,第四紀研究,4,200-207.
- 中嶋 雅宏・中山 勝博・百原 新・塚腰 実,2004,中新統土岐口陶土層の堆積過程と産出する大型植物化石の水理的挙動-岐阜県多治見市大洞地区の例-.地質学雑誌,110,204-221.
- 日本ペトロロジー学会編,1997,土壌調査ハンドブック 改訂版.博友社,169p.
- パリノ・サーヴェイ,2001,天神遺跡I区・林口遺跡I-A区の自然科学分析報告.高知県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第57集「土佐市バイパス埋蔵文化財発掘調査報告書II 天神遺跡I・林口遺跡

I], 高知県教育委員会・(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター, 155-176.

杉山 真二・早田 勉, 1994, 植物珪酸体分析による遺跡周辺の古環境推定(第2報) - 九州南部の台地上における照葉樹林の分布拡大の様相 - . 日本文化財科学会第11回大会研究発表要旨集, 53-54.

杉山 真二, 1999, 植物珪酸体分析からみた最終氷期以降の九州南部における照葉樹林発達史, 第四紀研究, 38, 109-123.

杉山 真二, 2000, 植物珪酸体(プラント・オパール). 辻 誠一郎編著 考古学と自然科学 3 考古学と植物学, 同成社, 189-213.

Witkowski, A., & Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D., 2000, *Iconographia Diatomologica* 7. Diatom flora of Marine coast I. A.R.G.Gantner Verlag K.G., 881p

山中 三男・伊藤 由美子・石川 真吾, 1992, 高知平野の岡豊低湿地完新世堆積物の花粉分析. 日本生態学会誌, 42, 21-30.

許諾手続き中

許諾手続き中

写真図版



調査前風景(北より)



調査区 草刈り

PL.2



調査前風景(南西より)



同上(西より)



調査前風景(北東より)



同上(南東より)



NO.2



NO.2



NO.2



NO.6



試掘調査(NO.2・6)

NO.6



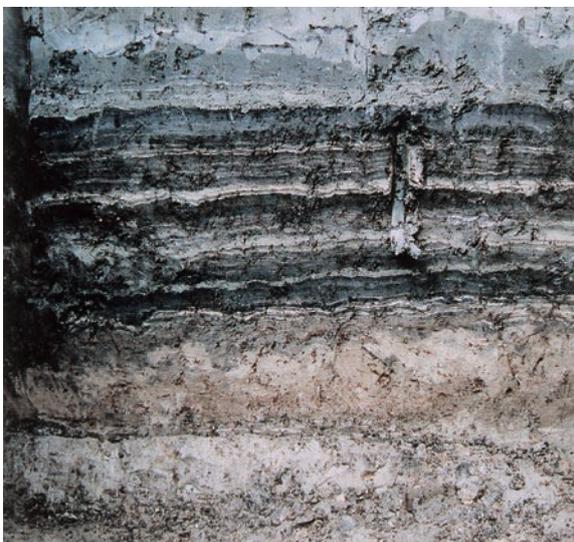
NO.6



NO.7



NO.8



NO.10



NO.9



試掘調査(No.7～10・15)

NO.10



NO.15



NO.18



NO.25



NO.25



NO.30



NO.31



NO.32

試掘調査(NO.18・25・30・31・32)



S区上層 調査区全景(東より)



同上(西より)

PL.8



S区上層 杭列検出状況



同上



S区南壁



同上



S区下層 木製品出土状況(北西より)



同上 I群木製品出土状況(南西より)



S区下層 I群木製品出土状況(北西より)



同上(北より)



S区下層 II群木製品出土状況(南より)



同上(西より)



S区下層 板状木製品出土状況(62)



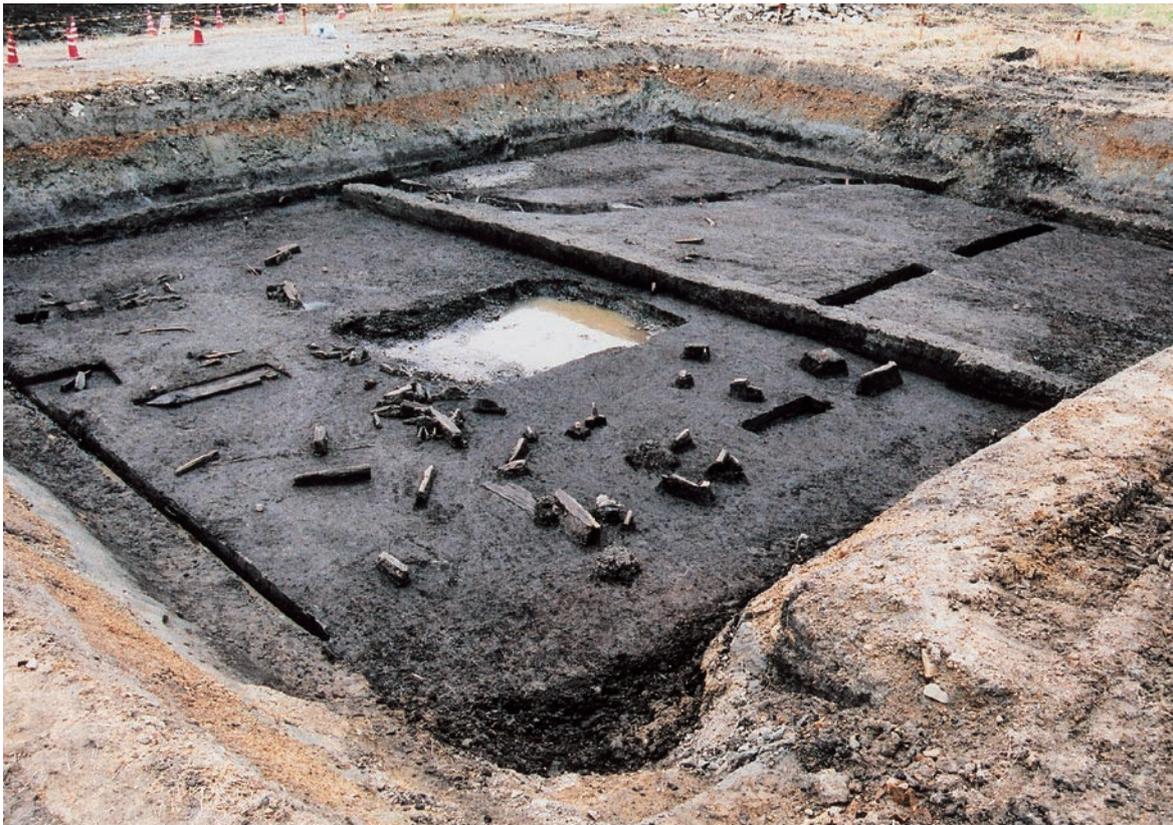
同上 田下駄足板出土状況(41・42)



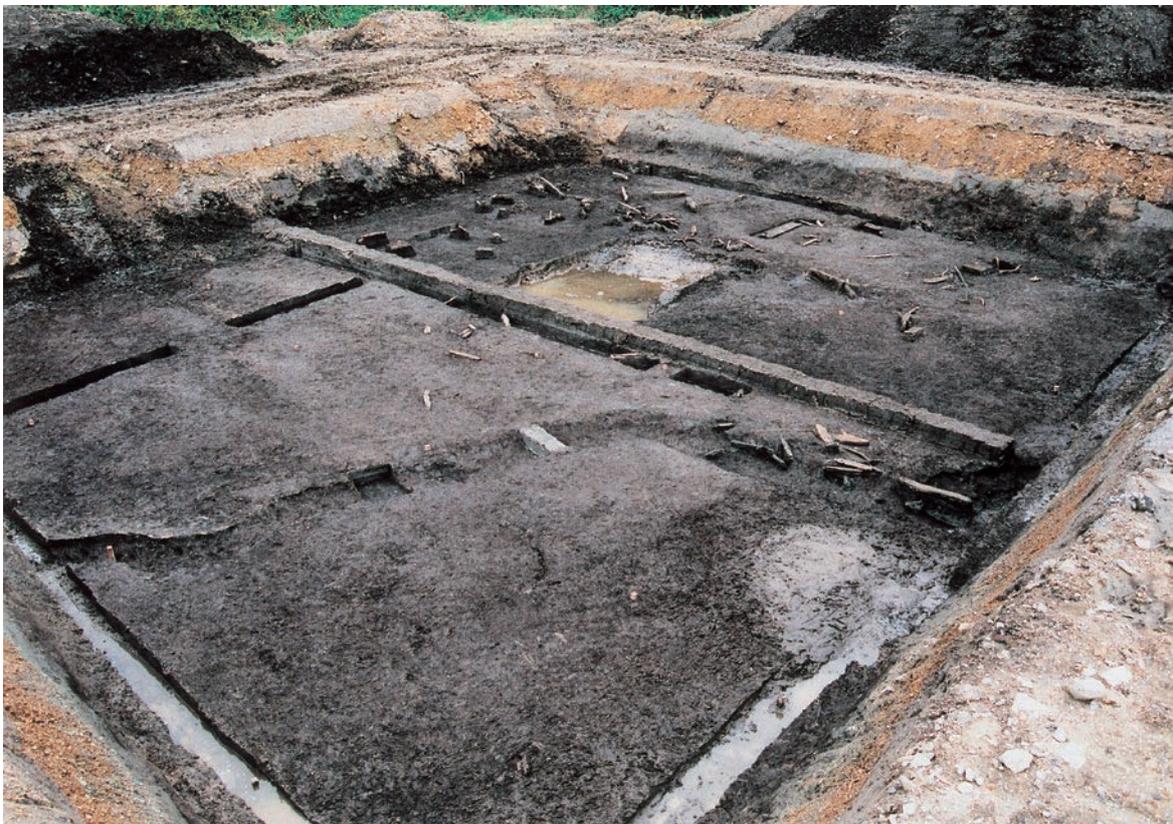
S区下層 琴出土状況(85)



同上 板状木製品出土状況(61)



N区調査区全景(北西より)



同上(南西より)

PL.16



N区南壁



N区 SD1 断面



N区東壁



同上



S区上層 杭(NO.6)



S区上層 杭(NO.12)



S区上層 杭(NO.2)



S区上層 杭(NO.10・11)



S区上層 土師器 碗・杯



S区下層 土師器



S区下層 須恵器 杯蓋(28)



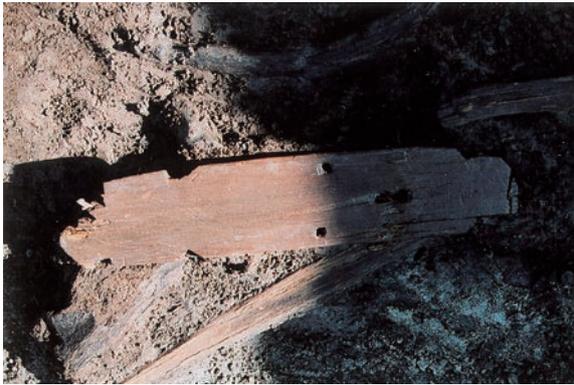
S区下層 土師器 高杯(24)



S区下層 田下駄足板(33)



S区下層 曲げ物底板(60)



N区 田下駄足板(31)



S区下層 田下駄足板(38)



S区下層 板状木製品(89)



S区下層 田下駄横木(52)



S区下層 板状木製品(71)



N区 木錘(44)



板状木製品(6・14・65・75・76)



同上裏面



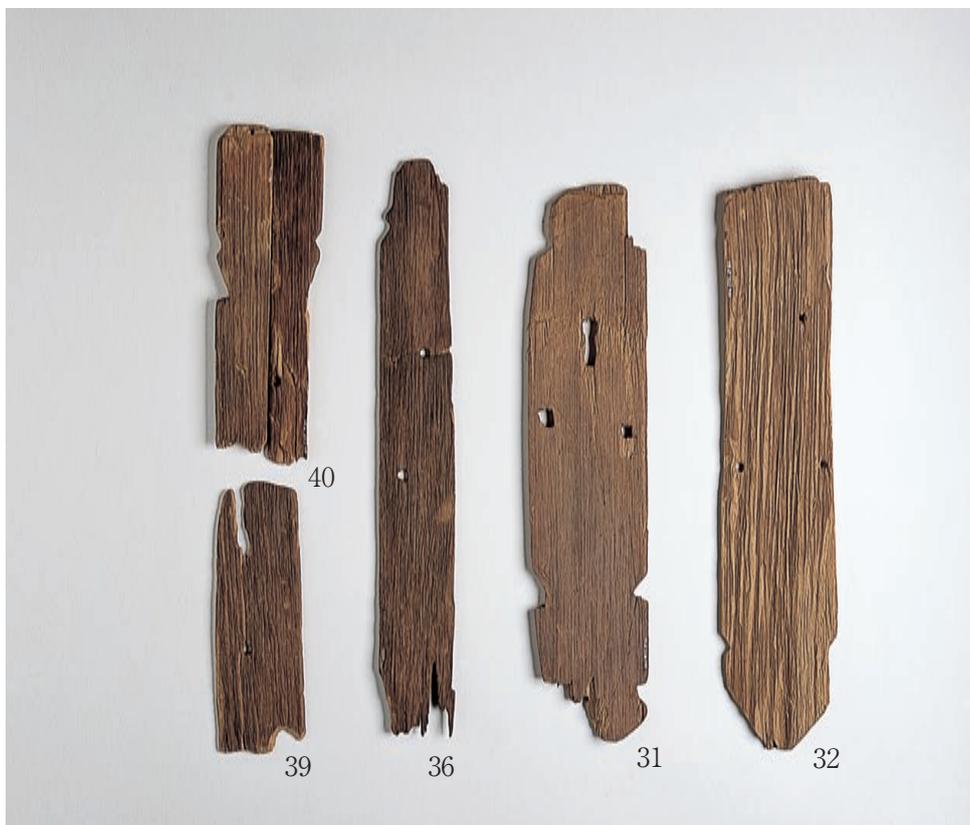
田下駄足板(29・30・38)



同上裏面



田下駄足板(31・32・36・39・40)



同上裏面



曲げ物底板(57・60)、田下駄横木(55)、田下駄足板(58・59)



同上裏面



田下駄足板(33・41・42・43)



同上裏面



田下駄足板(37)、板状木製品(77)



同左裏面



田下駄横木(46~50・53・54)



同左裏面



板状木製品 (62・68・89)



同上裏面



板状木製品(5・7・9)



同上裏面



板状木製品(1・2・83)



同上裏面



板状木製品(4・12・64・71)



同上裏面



70 (a)



70 (b)



81 (a)



81 (b)
(S ≐ 1/8)

板状木製品 (70・81)



61 (a)



61 (b)



73 (a)



73 (b)
(S ≐ 1/10)

板状木製品 (61・73)



8 (a)

8 (b)

63 (a)

63 (b)

(S ≐ 1/10)

板状木製品 (8・63)



84 (a)

84 (b)

79 (a)

79 (b)

3 (a)

3 (b)

(S ≐ 1/8)

板状木製品(3)、扉(79)、背負子(84)



35 (a)

35 (b)



82 (a)

82 (b)

82 (c)

(S ≐ 1/6)

田下駄足板(35)、不明木製品(82)



85 (a)



85 (b)

(S \doteq 1/4)

琴(85)



86 (a)



86 (b)



86 (c)

衣笠鏡板(86)

(S ≐ 1/2)



44 (a)



45 (a)



44 (b)



45 (b)

木錘(44・45)

(S ≐ 1/4)



67 (a)



67 (b)

部材(67)



扉(78)

78 (a)



78 (b)

(S ≒ 1/6)



土師器

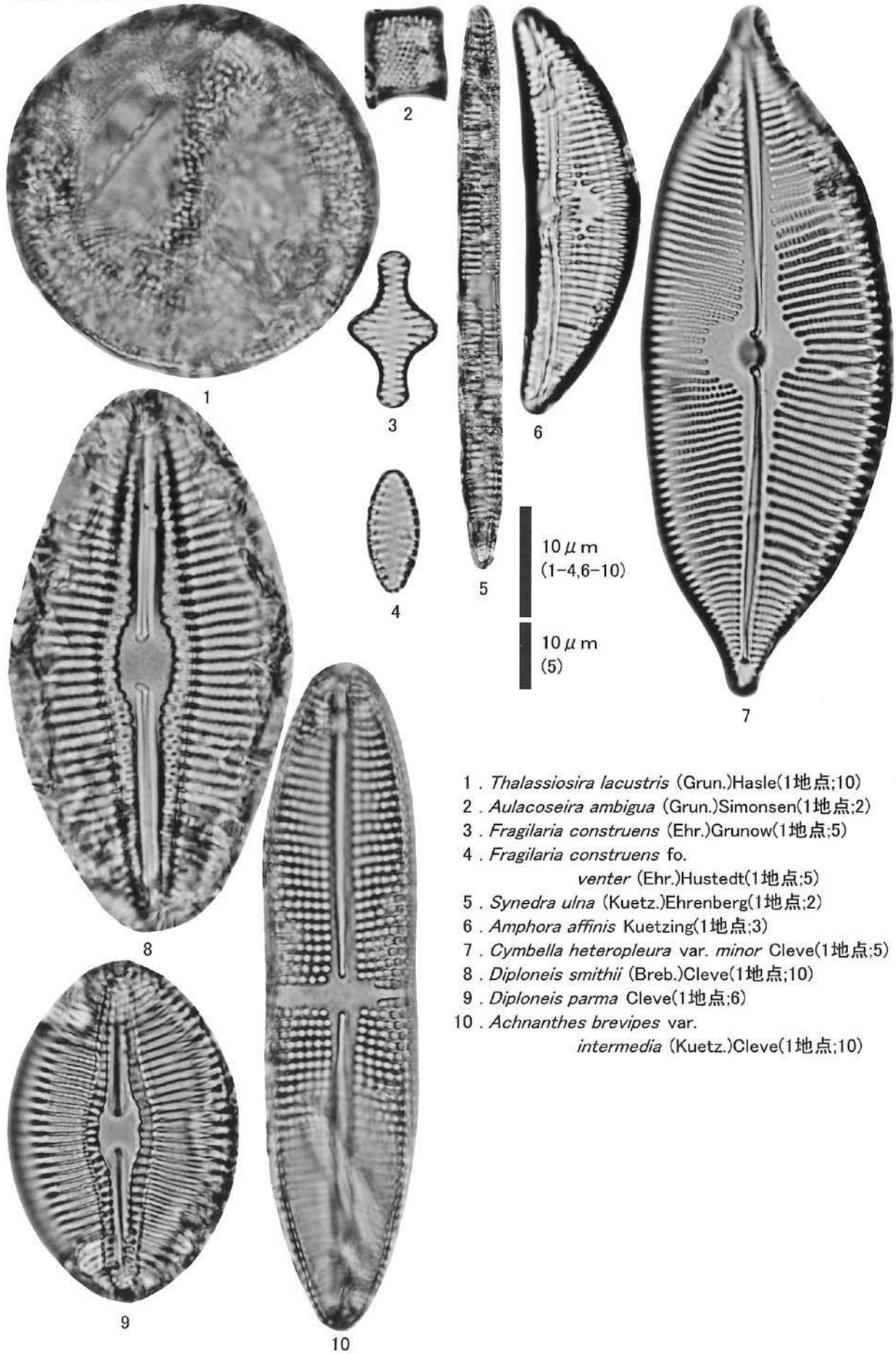


同上内面

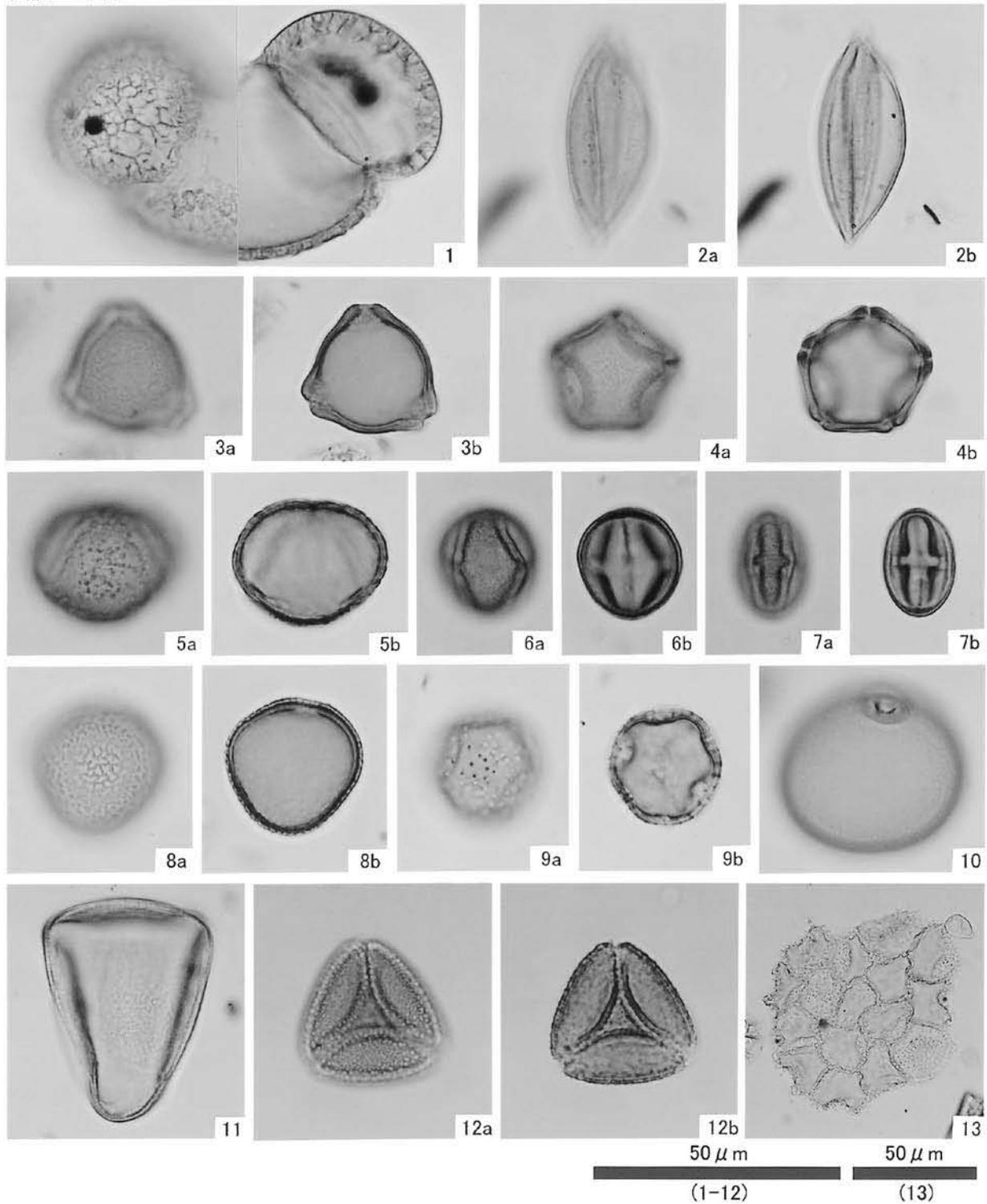


土師器椀(19~22)、土師器羽釜(23)、須恵器杯蓋(28)

图版1 珪藻化石



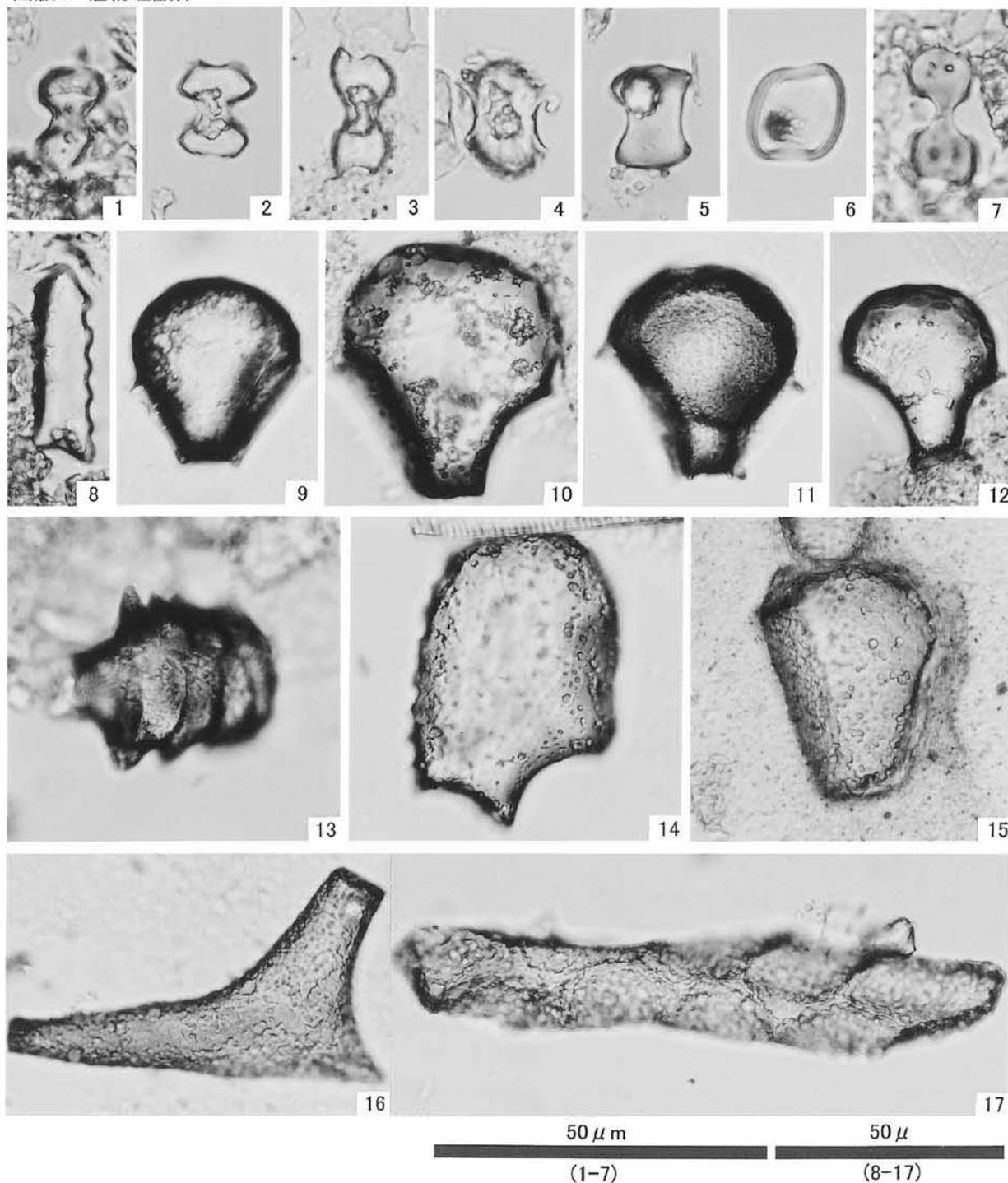
- 1 . *Thalassiosira lacustris* (Grun.)Hasle(1地点;10)
- 2 . *Aulacoseira ambigua* (Grun.)Simonsen(1地点;2)
- 3 . *Fragilaria construens* (Ehr.)Grunow(1地点;5)
- 4 . *Fragilaria construens* fo.
venter (Ehr.)Hustedt(1地点;5)
- 5 . *Synedra ulna* (Kuetz.)Ehrenberg(1地点;2)
- 6 . *Amphora affinis* Kuetzing(1地点;3)
- 7 . *Cymbella heteropleura* var. *minor* Cleve(1地点;5)
- 8 . *Diploneis smithii* (Breb.)Cleve(1地点;10)
- 9 . *Diploneis parva* Cleve(1地点;6)
- 10 . *Achnanthes brevipes* var.
intermedia (Kuetz.)Cleve(1地点;10)



- 1. マツ属複維管束亜属(1地点;1)
- 3. ヤマモモ属(1地点;5)
- 5. コナラ亜属(1地点;5)
- 7. シイノキ属(1地点;5)
- 9. オモダカ属(1地点;5)
- 11. カヤツリグサ科(1地点;5)
- 13. クンショウモ(2地点;2)

- 2. イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科(1地点;5)
- 4. ハンノキ属(1地点;5)
- 6. アカガシ亜属(1地点;5)
- 8. ガマ属(1地点;5)
- 10. イネ科(1地点;1)
- 12. アサザ属(2地点;3)

図版3 植物珪酸体



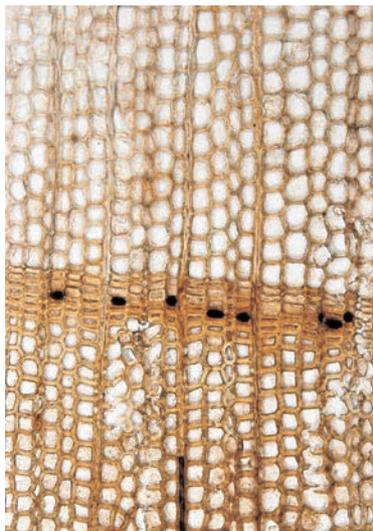
- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. イネ属短細胞珪酸体(1地点;1) | 2. イネ属短細胞珪酸体(1地点;3) |
| 3. イネ属短細胞珪酸体(1地点;5) | 4. テゴザサ属短細胞珪酸体(1地点;9) |
| 5. ネザサ節短細胞珪酸体(1地点;3) | 6. ヨシ属短細胞珪酸体(1地点;9) |
| 7. ススキ属短細胞珪酸体(1地点;7) | 8. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体(1地点;1) |
| 9. イネ属機動細胞珪酸体(1地点;1) | 10. イネ属機動細胞珪酸体(1地点;3) |
| 11. イネ属機動細胞珪酸体(1地点;5) | 12. イネ属機動細胞珪酸体(2地点;1) |
| 13. ネザサ節機動細胞珪酸体(1地点;4) | 14. ヨシ属機動細胞珪酸体(1地点;9) |
| 15. ウシクサ族機動細胞珪酸体(1地点;7) | 16. 樹木起源第Ⅲグループ(1地点;1) |
| 17. 樹木起源第Ⅳグループ(1地点;5) | |

PL.42

樹種細胞顕微鏡写真(1)



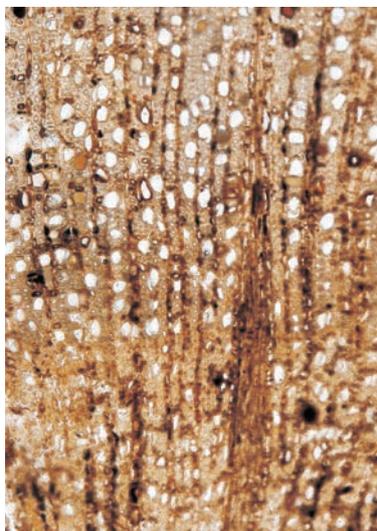
1. KK-986 棒状製品 アロブキ 木口面×30



2. KK-990 田下駄杵木 木口面 ヒノキ×300



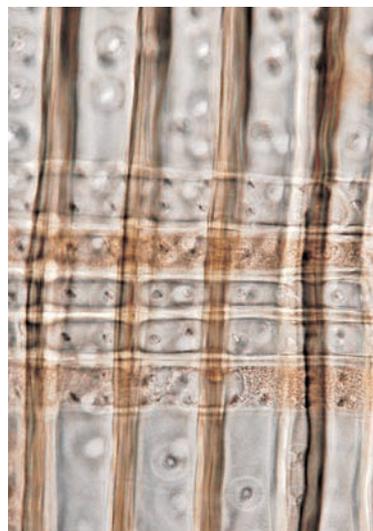
3. KK-991 建築部材 スギ 柾目面×300



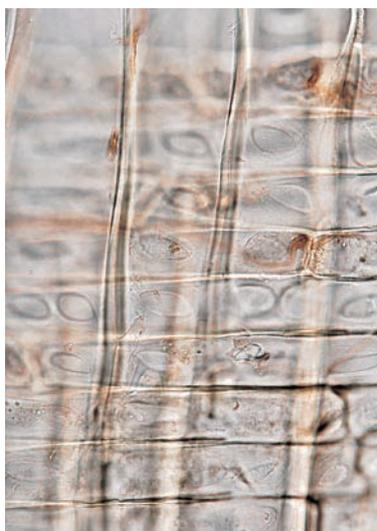
4. KK-998 つちのこ シャシャンボ 木口面×75



5. KK-1008 田下駄杵木 コウヤマキ 柾目面 ×300



6. KK-1012 田下駄杵木 柾目面 ヒノキ×300



7. KK-1017 杵木 コウヤマキ 柾目面×300

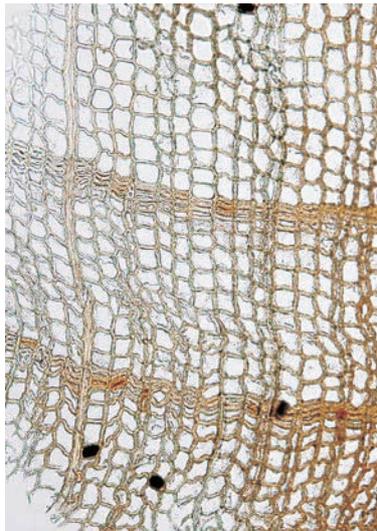


8. KK-1019 杵木 ヒノキ 柾目面×300

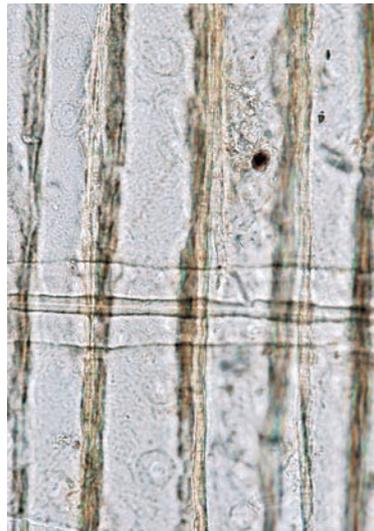


9. KK-1037 鉸側板 柾目面 スギ×300

樹種細胞顕微鏡写真(2)



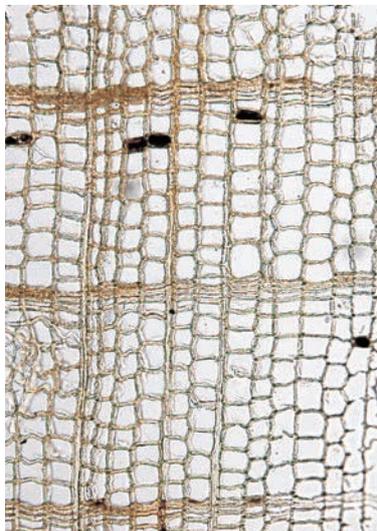
1. KK-987 田下駄梓木 ヒノキ 木口面×75



2. KK-987 田下駄梓木 ヒノキ 柁目面×300



3. KK-987 田下駄梓木 ヒノキ 板目面×75



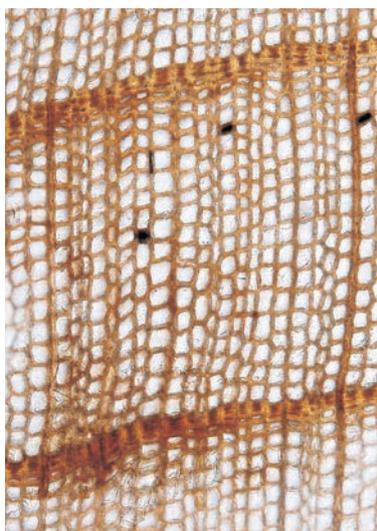
4. KK-988 田下駄梓木 ヒノキ 木口面×75



5. KK-988 田下駄梓木 ヒノキ 柁目面×300



6. KK-988 田下駄梓木 ヒノキ 板目面×75



7. KK-993 曲物底板 ヒノキ 木口面×300



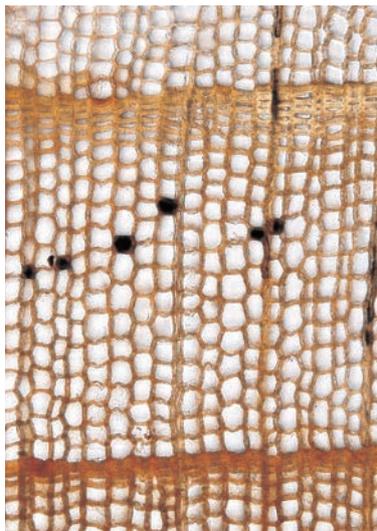
8. KK-993 曲物底板 ヒノキ 柁目面×300



9. KK-993 曲物底板 ヒノキ 板目面×75

PL.44

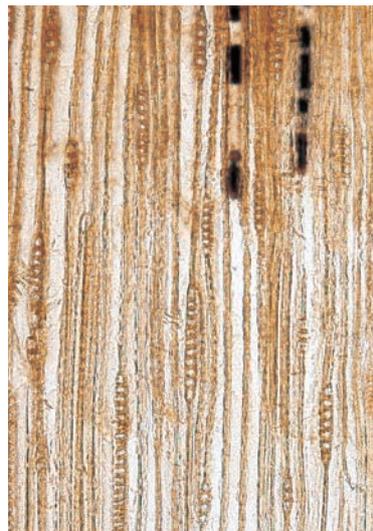
樹種細胞顕微鏡写真(3)



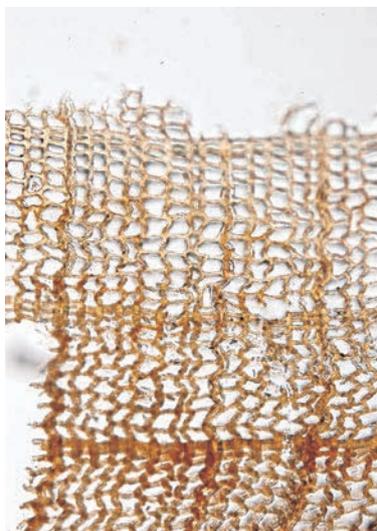
1. KK-994 曲物底板 ヒノキ 木口面×75



2. KK-994 曲物底板 ヒノキ 柁目面×300



3. KK-994 曲物底板 ヒノキ 板目面×75



4. KK-1028 衣笠鏡板 木口面×30



5. KK-1028 衣笠鏡板 柁目面×300



6. KK-1028 衣笠鏡板 板目面×75



7. KK-1031 琴 スギ 木口面×75



8. KK-1031 琴 スギ 柁目面×300



9. KK-1031 琴 スギ 板目面×75

樹種細胞顕微鏡写真(4)



1. KK-1033 高床倉庫床材 ヒノキ 木口面×75



2. KK-1033 高床倉庫床材 ヒノキ 柁目面×300



3. KK-1033 高床倉庫床材 ヒノキ 板目面×75



4. KK-1034 板材 ヒノキ 木口面×30



5. KK-1034 板材 ヒノキ 柁目面×300



6. KK-1034 板材 ヒノキ 板目面×75



7. KK-1036 壁材 ヒノキ 木口面×75



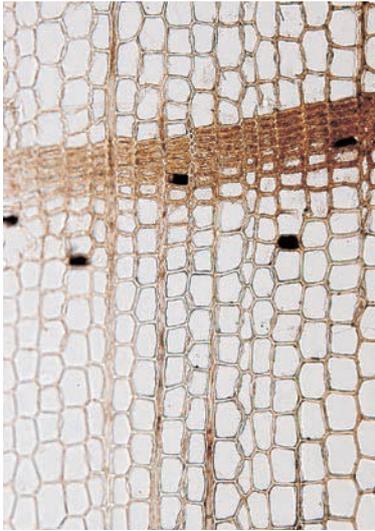
8. KK-1036 壁材 ヒノキ 柁目面×300



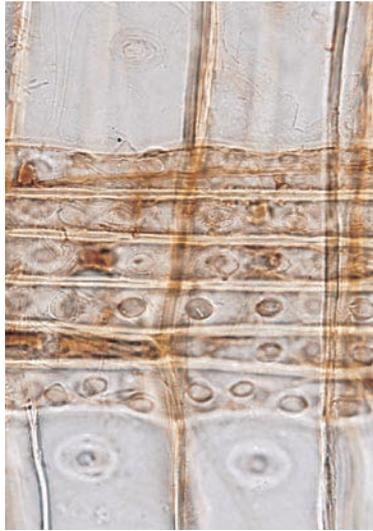
9. KK-1036 壁材 ヒノキ 板目面×75

PL.46

樹種細胞顕微鏡写真(5)



1. KK-1037 舷側板 スギ 木口面×75



2. KK-1037 舷側板 スギ 柁目面×300



3. KK-1037 舷側板 スギ 板目面×75

報告書抄録

ふりがな	きたのまるいせき							
書名	北ノ丸遺跡							
副書名	波介川河口導流事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書1							
巻次								
シリーズ名	高知県埋蔵文化財センター発掘調査報告書							
シリーズ番号	第101集							
編著者名	出原恵三							
編集機関	(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター							
所在地	高知県南国市篠原南泉1437-1							
発行年月日	2008年3月							
所収遺跡	所在地	コード		北緯 °、′、″	東経 °、′、″	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
きたのまるいせき 北ノ丸遺跡	こうちけんとし 高知県土佐市 にいきたのまる 新居北ノ丸 5254他	39205	050081	33° 28′ 30″	133° 26′ 40″	2004.7.21 ～ 2004.8.13 2004.10.12 ～ 2004.12.14	1,500㎡	河川工事
所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構			主な遺物	特記事項	
北ノ丸遺跡		古墳時代 後期				木器		
要約	<p>低湿地性の遺跡である。遺構はほとんど検出できなかったが古墳時代後期の木製品がまとまって出土。田下駄を中心に建築部材が多く見られる。琴板や衣笠の鏡板の出土が注目される。祭祀的な空間であった可能性もある。</p>							

高知県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 101 集

北ノ丸遺跡

波介川河口導流事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 1

2008 年 3 月

発行 (財)高知県文化財団埋蔵文化財センター

高知県南国市篠原南泉 1437-1

Tel.088-864-0671

印刷 川北印刷株式会社