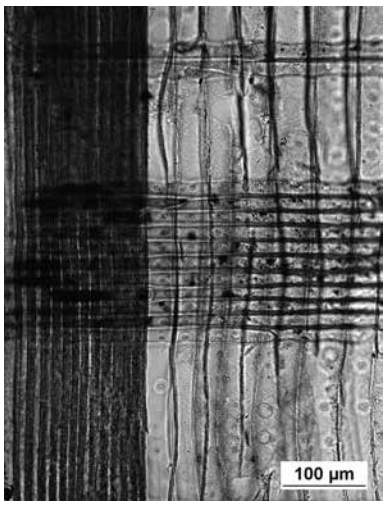
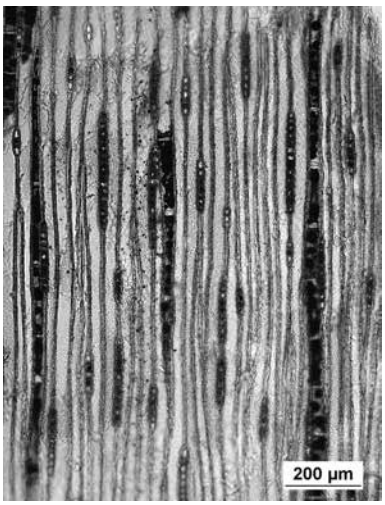
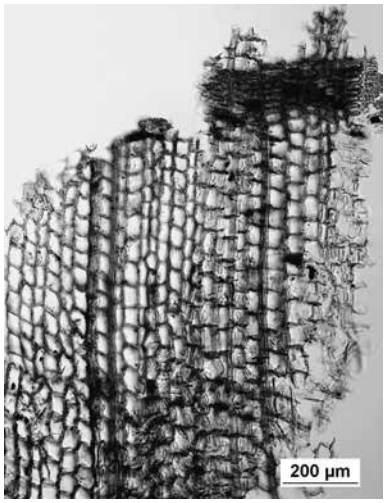


柾目

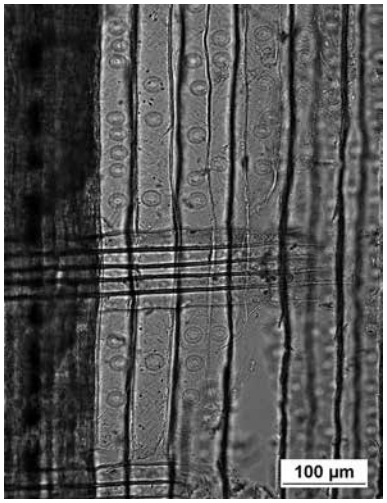


板目

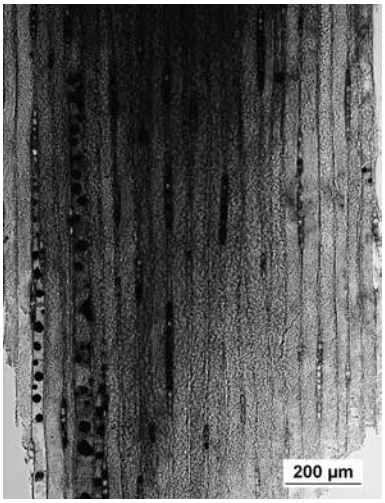
No-20　スギ科スギ属スギ



木口

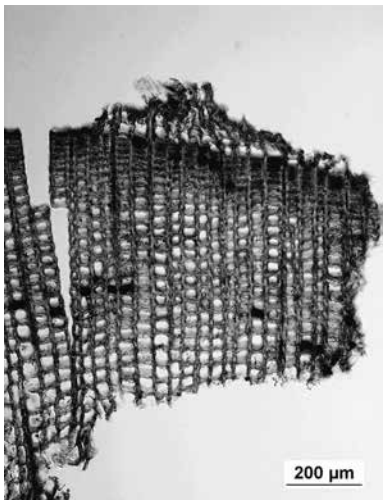


柾目

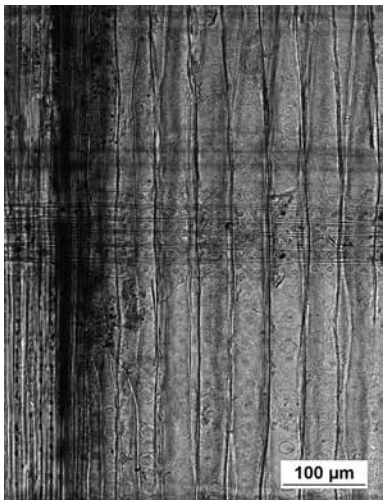


板目

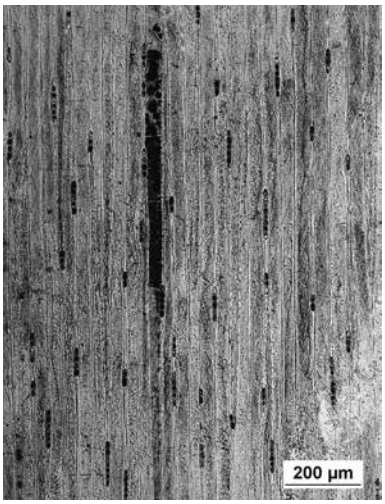
No-21　スギ科スギ属スギ



木口



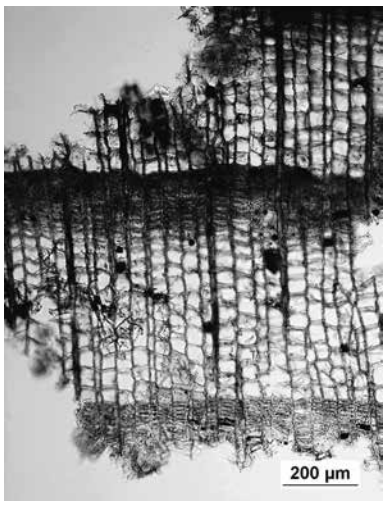
柾目



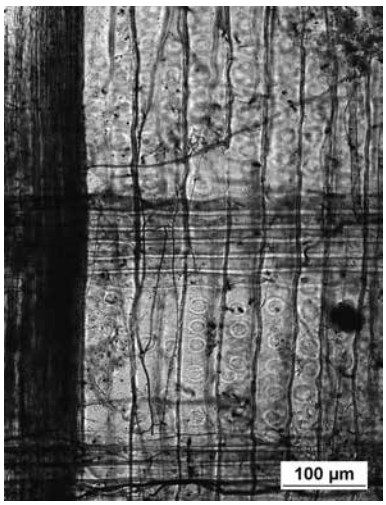
板目

No-22　スギ科スギ属スギ

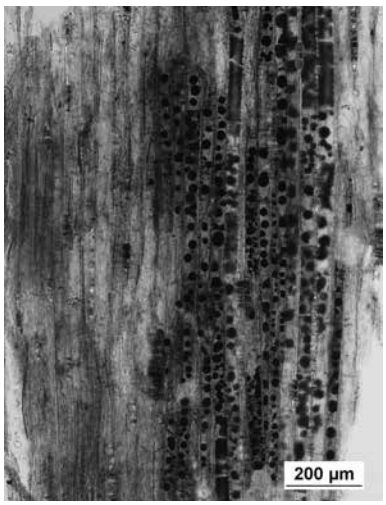
第116図　プレパラート顕微鏡写真（14）



木口

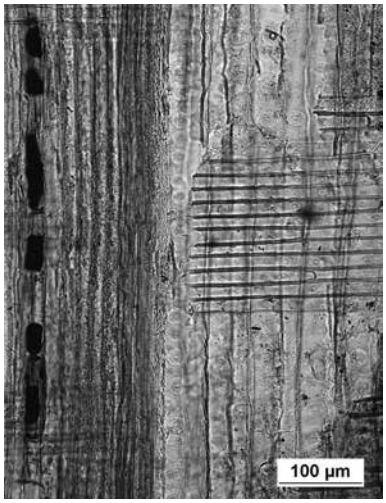


柾目

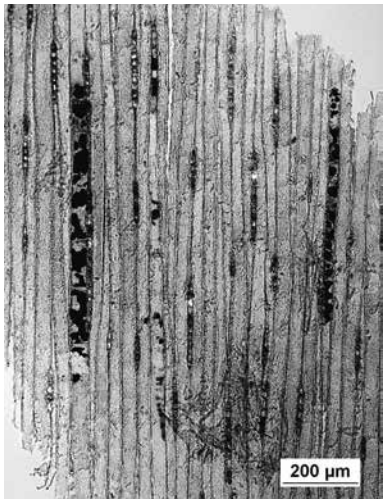


板目

No-23　スギ科スギ属スギ

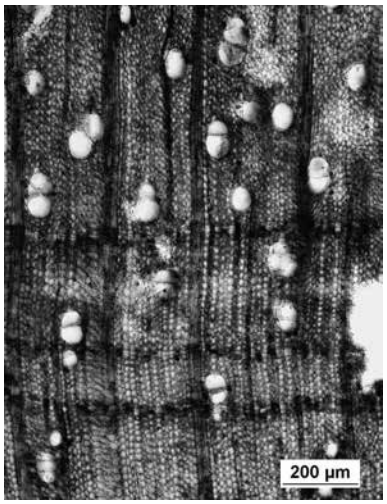


柾目



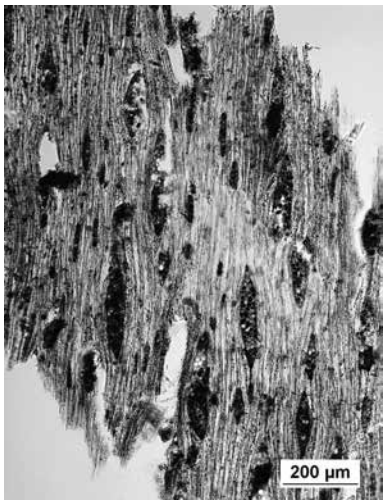
板目

No-24　スギ科スギ属スギ



木口

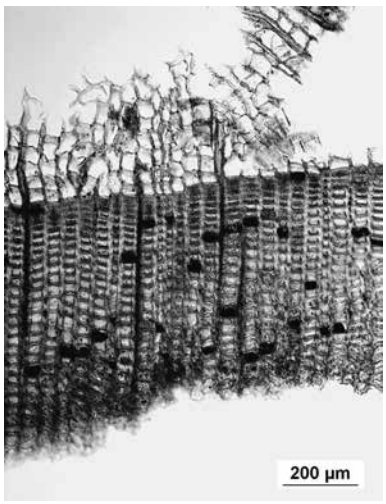
柾目



板目

No-25　カエデ科カエデ属

第117図　プレパラート顕微鏡写真（15）

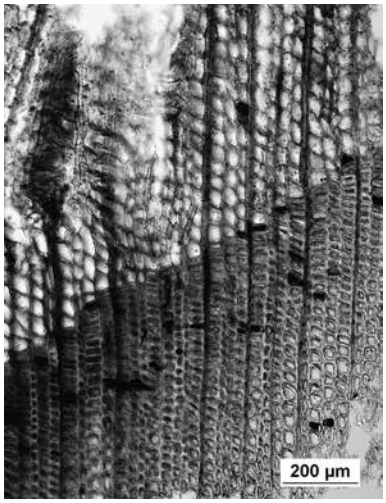


木口

柾目

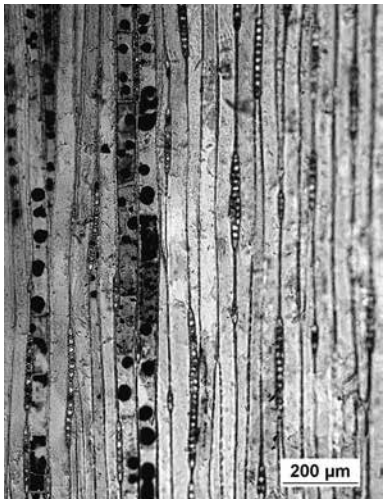
板目

No-26　スギ科スギ属スギ



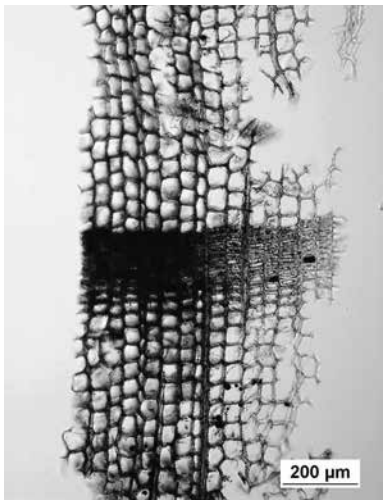
木口

柾目

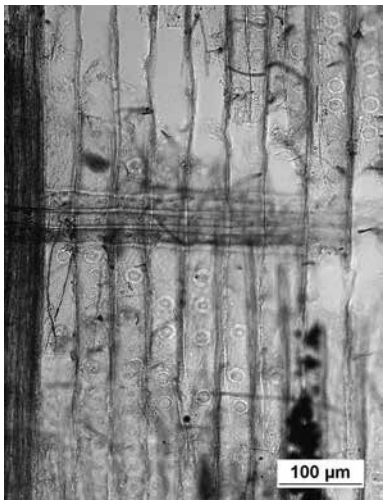


板目

No-27　スギ科スギ属スギ



木口

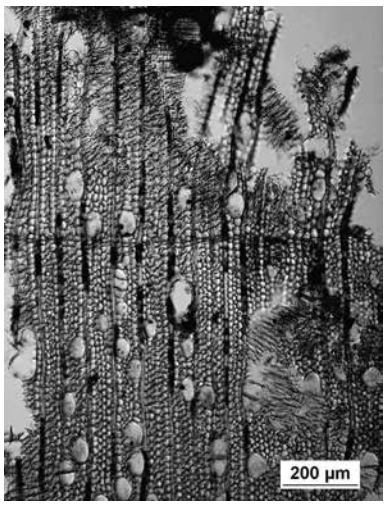


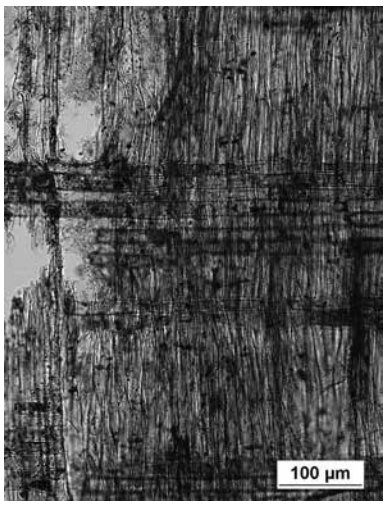
柾目

板目

No-28　スギ科スギ属スギ

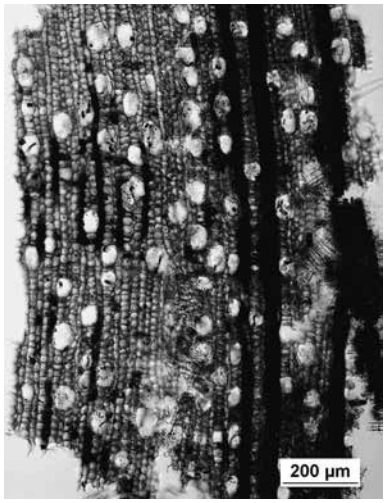
第118図　プレパラート顕微鏡写真（16）

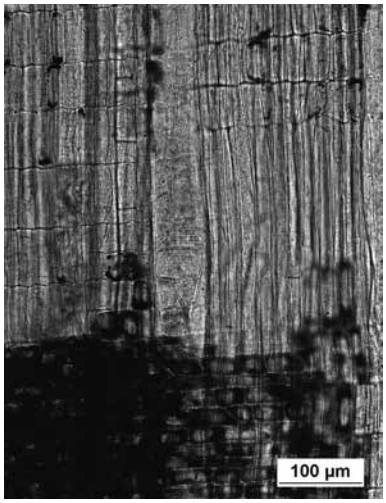




木口　　柾目　　板目

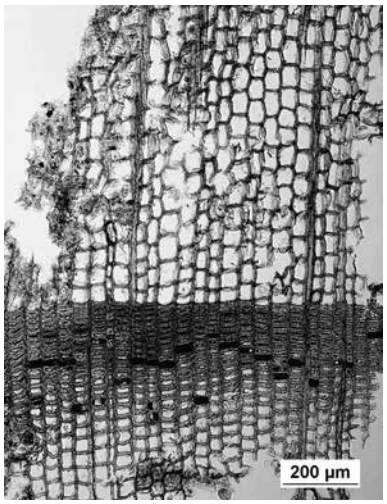
No-29A　トチノキ科トチノキ属トチノキ

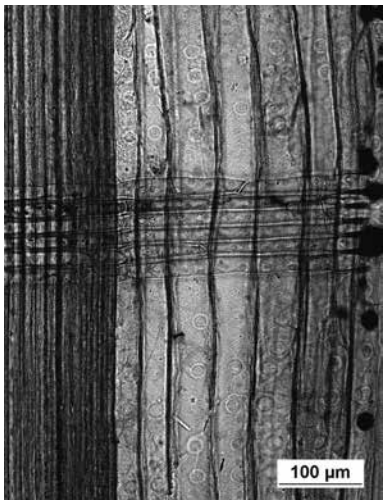


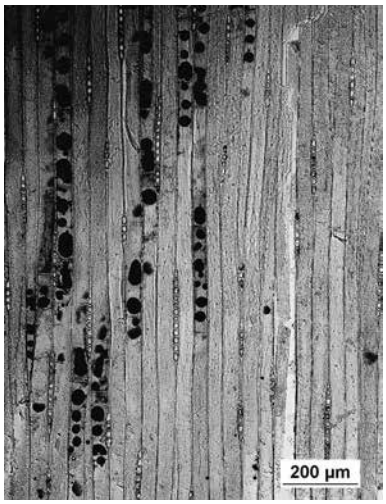


木口　　柾目　　板目

No-29B　スイカズラ科ガマズミ属



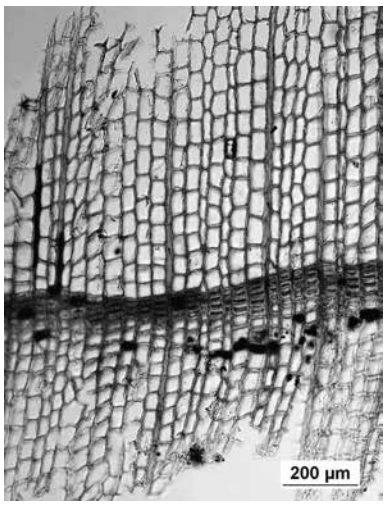




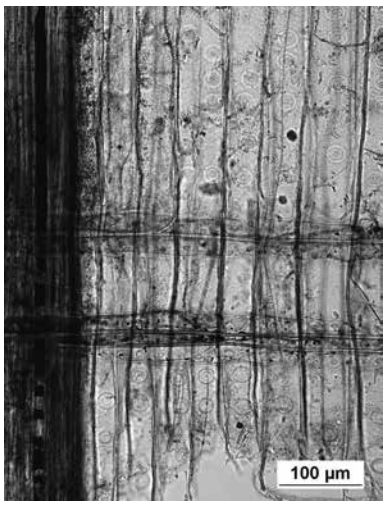
木口　　柾目　　板目

No-30　スギ科スギ属スギ

第119図　プレパラート顕微鏡写真（17）



木口

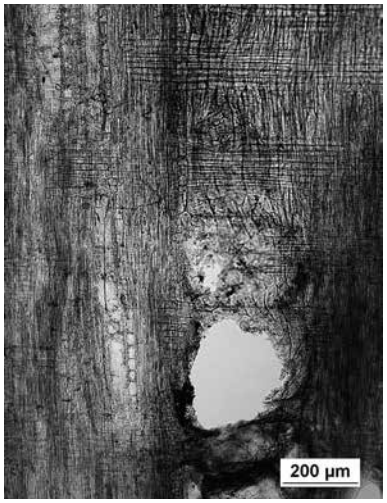


柾目

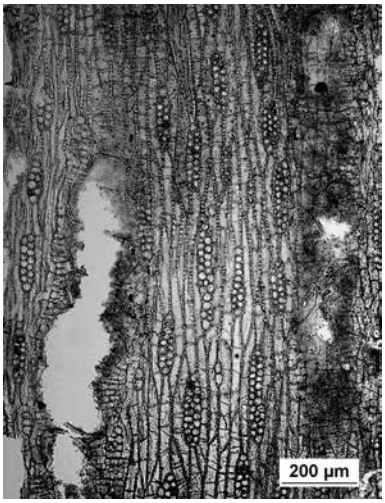
板目

No-31　スギ科スギ属スギ

木口

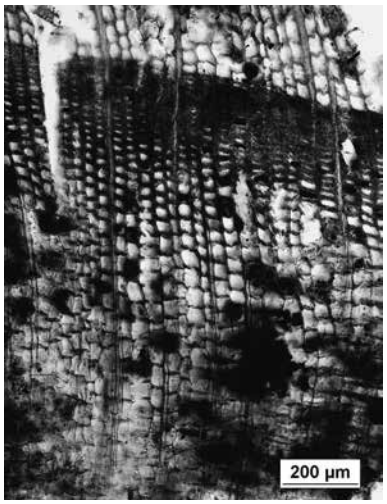


柾目



板目

No-32　モクセイ科トネリコ属



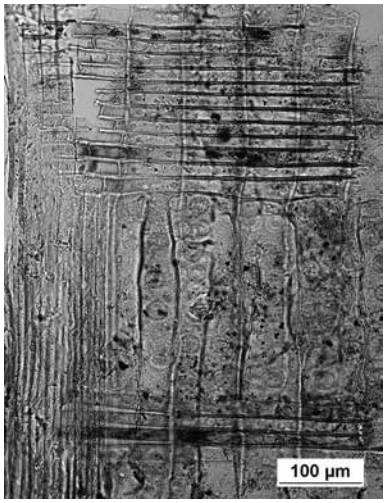
木口

柾目

板目

No-33　スギ科スギ属スギ

第120図　プレパラート顕微鏡写真（18）



柾目

板目

No-34　スギ科スギ属スギ

木口

柾目

板目

No-35　スギ科スギ属スギ

第121図　プレパラート顕微鏡写真（19）

第６節　樹種調査結果報告（３）

（株）吉田生物研究所

１　試料

試料は秋田県小谷地遺跡から出土した容器１点、用途不明品７点、の合計８点である。

２　観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

３　結果

樹種同定結果（針葉樹１種、広葉樹２種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

（１）スギ科スギ属スギ（*Cryptomeria japonica* D.Don）

（遺物№.１，２，４，44）

（写真№.１，２，４，44）

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部で接線方向に並んでいた。柾目では放射組織の分野壁孔は典型的なスギ型で１分野に１～３個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。樹脂細胞の末端壁はおおむね偏平である。スギは本州、四国、九州の主として太平洋側に分布する。

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

（遺物№.43）

（写真№.43）

環孔材である。木口では円形ないし楕円形で大体単独の大道管（～500μm）が年輪にそって幅のかなり広い孔圏部を形成している。孔圏外は急に大きさを減じ薄壁で角張った小道管が単独あるいは2～3個集まって火炎状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は大体において平伏細胞からなり同性である。板目では多数の単列放射組織が見られ、軸方向要素として道管、それを取り囲む短冊型柔細胞の連なり（ストランド）、軸方向要素の大部分を占める木繊維が見られる。クリは北海道（西南部）、本州、四国、九州に分布する。

（３）ニレ科ケヤキ属ケヤキ（*Zelkova serrata* Makino）

（遺物№.40, 41, 52）

（写真№.40, 41, 52）

環孔材である。木口ではおおむね円形で単独の大道管（～270μm）が１列で孔圏部を形成している。孔圏外では急に大きさを減じ、多角形の小道管が多数集まって円形、接線状あるいは斜線状

の集団管孔を形成している。軸方向柔細胞は孔圏部では道管を鞘状に取り囲み、さらに接線方向に連続している（イニシアル柔組織）。放射組織は１～数列で多数の筋として見られる。柾目では大道管は単穿孔と側壁に交互壁孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織は平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなり異性である。方形細胞はしばしば大型のものがある。板目では放射組織は少数の１～３列のものと大部分を占める６～７細胞列のほぼ大きさの一様な紡錘形放射組織がある。紡錘形放射組織の上下端の細胞は、他の部分に比べ大型である。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。

参考文献

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版(1988)

島地 謙・伊東隆夫「図説木材組織」 地球社(1982)

伊東隆夫 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～Ⅴ」京都大学木質科学研究所(1999)

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」 保育社(1979)

深澤和三「樹体の解剖」海青社 (1997)

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」(1985)

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」(1993)

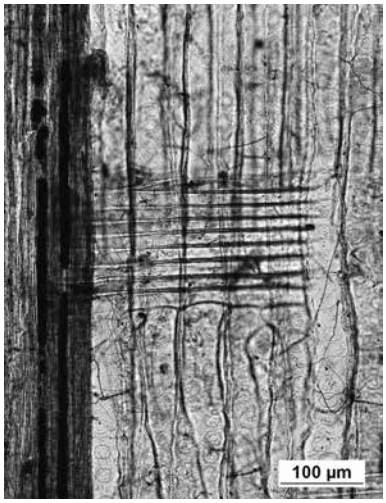
使用顕微鏡

Nikon DS-Fi1

第42表　秋田県小谷地遺跡出土木製品同定表

No.	品　　名	樹　　種	備　　考
1	ヘラ状	スギ科スギ属スギ	第70図－４
2	不明	スギ科スギ属スギ	第72図－４
4	紐入り	スギ科スギ属スギ	第71図－１
40	皿状　漆？	ニレ科ケヤキ属ケヤキ	第69図－２
41	皿状	ニレ科ケヤキ属ケヤキ	第74図－２
43	不明	ブナ科クリ属クリ	第76図－４
44	薄板状	スギ科スギ属スギ	第71図－５
52	椀	ニレ科ケヤキ属ケヤキ	第69図－１

木口

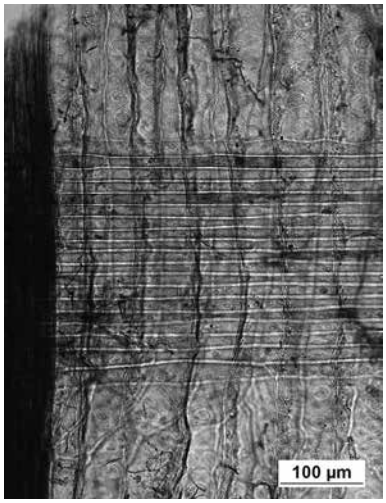


柾目

板目

No-1　スギ科スギ属スギ

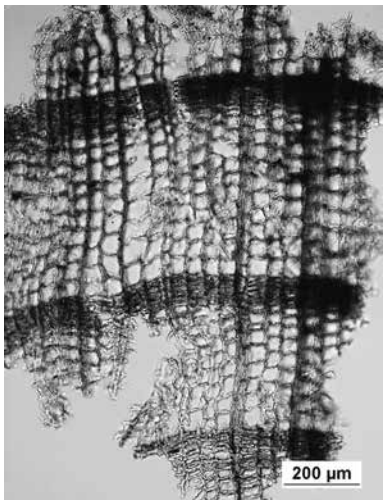
木口



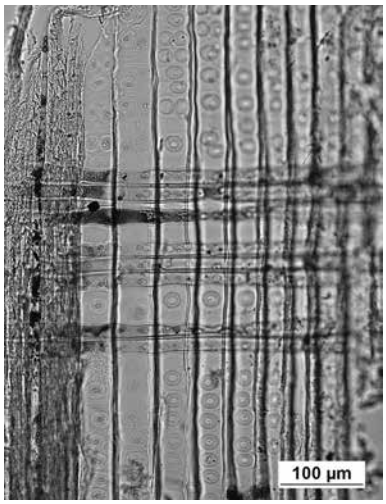
柾目

板目

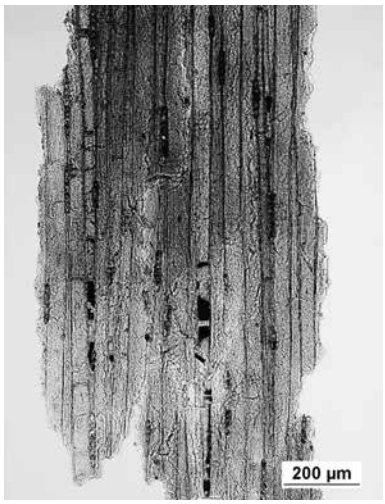
No-2　スギ科スギ属スギ



木口



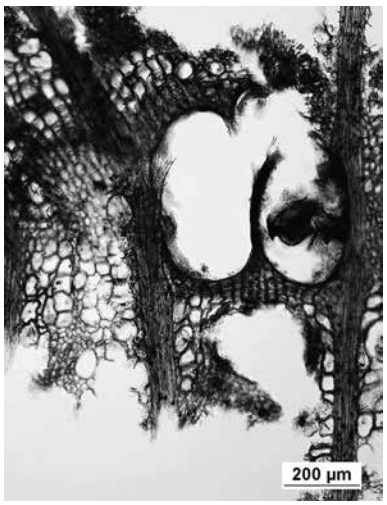
柾目



板目

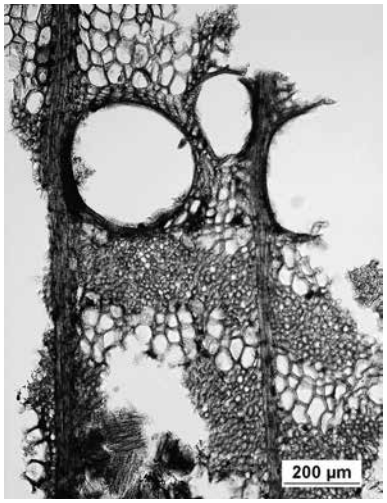
No-4　スギ科スギ属スギ

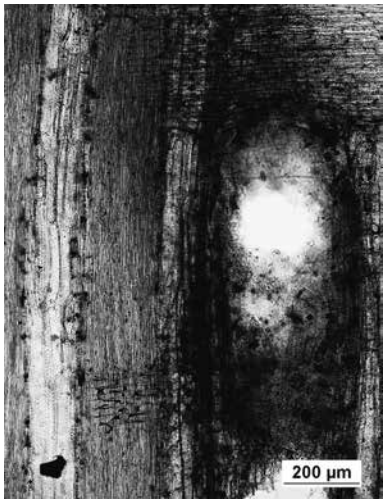
第122図　プレパラート顕微鏡写真(20)



木口　　柾目　　板目

No-40　ニレ科ケヤキ属ケヤキ





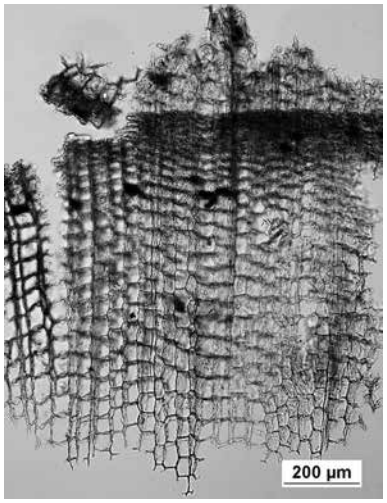
木口　　柾目　　板目

No-41　ニレ科ケヤキ属ケヤキ

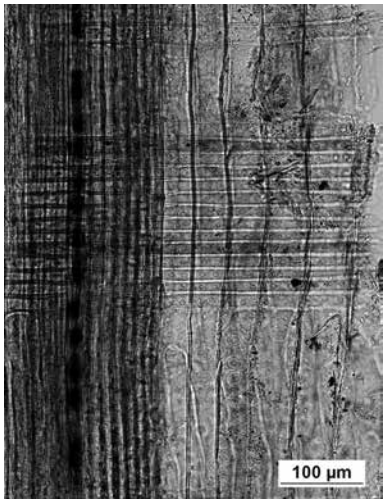
木口　　柾目　　板目

No-43　ブナ科クリ属クリ

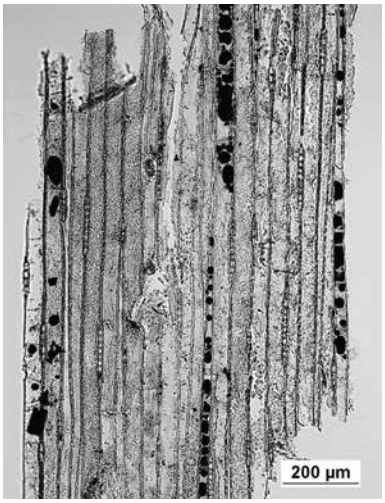
第123図　プレパラート顕微鏡写真（21）



木口

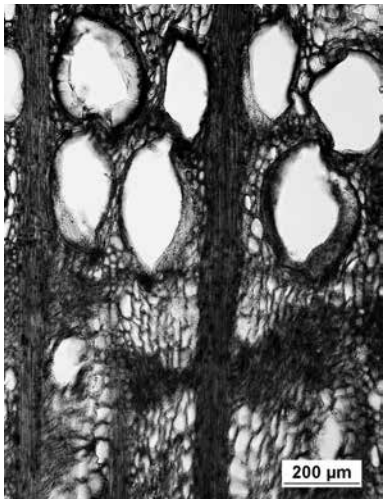


柾目



板目

No-44　スギ科スギ属スギ



木口

柾目

板目

No-52　ニレ科ケヤキ属ケヤキ

第124図　プレパラート顕微鏡写真（22）

第７節　自然科学分析調査報告（２）

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

小谷地遺跡は、標高11mの沖積低地に位置し、これまでの発掘調査により弥生時代～中世の遺構が確認されている。今回の調査区では、奈良時代～平安時代の遺構・遺物が検出されている。本報告では、木製品を対象とした放射性炭素年代測定、出土骨を対象とした骨同定、出土した繊維を対象とした電子顕微鏡観察を実施する。

１　木材の年代

(1) 試料

試料は、木製品２点（試料番号９，10）である。

(2) 分析方法

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、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後塩酸（HC_1）により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸（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する（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、１ｇの酸化銅（Ⅱ）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30分）850℃（２時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて二酸化炭素（CO_2）を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した二酸化炭素（CO^2）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時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

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

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

暦年較正とは、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、及び半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、１年単位で表している。

暦年較正は、測定誤差σ、2σ双方の値を計算する。σは統計的に真の値が68%の確率で存在する範

囲、２σは真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、σ、２σの範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

(3)結果

同位体効果による補正を行った測定結果を第43表、暦年較正結果を第44表に示す。補正年代は、試料番号９が840±20BP、試料番号10が1,260±30BPを示す。また、測定誤差をσとして計算させた暦年較正結果は、試料番号９がcalAD1,172-1,222、試料番号10がcalAD691-772である。なお、年代測定を実施した木材２点について樹種同定を実施した結果、２点とも針葉樹のスギに同定された。

第43表　放射性炭素年代測定結果

番号	種類	処理	補正年代 BP	δ^{13}C (‰)	測定年代 BP	Code No.
9	木材(スギ)	AAA	840± 20	-26.44±0.39	870± 20	IAAA-101473
10	木材(スギ)	AAA	1,260± 30	-24.51±0.72	1,260± 20	IAAA-101474

1)処理方法は、酸処理－アルカリ処理－酸処理(AAA処理)で、アルカリ濃度が1N未満の場合はAaAと表記している。
2)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
3)BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
4)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。

第44表　暦年較正結果

番号	補正年代 (BP)	暦年較正結果				Code No.
		誤差	cal BC/AD	cal BP	相対比	
9	841± 24	σ	cal AD 1,172 - cal AD 1,222	cal BP 778 - 728	1.000	IAAA-101473
		2σ	cal AD 1,161 - cal AD 1,256	cal BP 789 - 694	1.000	
10	1,264± 26	σ	cal AD 691 - cal AD 750	cal BP 1,259 - 1,200	0.857	IAAA-101474
			cal AD 762 - cal AD 772	cal BP 1,188 - 1,178	0.143	
		2σ	cal AD 668 - cal AD 782	cal BP 1,282 - 1,168	0.954	
			cal AD 789 - cal AD 811	cal BP 1,161 - 1,139	0.038	
			cal AD 847 - cal AD 854	cal BP 1,103 - 1,096	0.008	

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0 (Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を使用した。
2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3)1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。
4)統計的に真の値が入る確率はσは68%、2σは95%である
5)相対比は、σ、2σのそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

２　骨同定

(1)試料

試料は、SL21などから採取された５点(№１～５)の５点である。なお、試料の詳細については、結果とともに表示する。

(２)分析方法

試料を肉眼で観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。計測は、デジタルノギスを用いて測定する。

(３)結果および考察

結果を第45表に示す。確認された種類は、ウマ目(奇蹄目:Perissodactyla)ウマ科(Equidae)ウマ(*Equus caballus*)である。ウマは、農業や運送の労働力として利用されることが多い。また、遺跡近隣に脇本城跡があることも考えると、本地域では軍事的に利用されていたことも考えられる。

各試料は、№１が右上顎第2後臼歯、№２が左上顎第３前臼歯、№３が左上顎第1後臼歯、№４が歯牙片である。№５は、種類不明であるが大型の獣類の椎骨片である。SL21で出土した歯牙（№１～３）は、重なる部位がないことから、おそらく同一個体に由来すると考えられる。骨質部が腐植し、エナメル質部のみが残存したのであろう。また、同遺構から出土した椎骨片（№５）もウマに由来する可能性がある。なお、№１の右上顎第2後臼歯が臼歯高約70㎜前後、№３の左上顎第1後臼歯が臼歯高66.6㎜を計る。西中川ほか（1991）を参考にウマの臼歯高から年齢を推定すると３～４歳程度となり、比較的若い個体と考えられる。

第45表　骨同定結果

番号	出土位置	種類	部位	左 右	部分	数量	備　考
1	SL21　G-Hトレンチ　砂質粘質土	ウマ	上顎歯牙	右	第2後臼歯	1	臼歯高70㎜±
2	SL21　(MC63)　川底	ウマ	上顎歯牙	左	第3前臼歯	1	
3	SL21　(MC63)　砂質粘質土	ウマ	上顎歯牙	左	第1後臼歯	1	臼歯高66.6㎜，水漬き
4	MB38　Ⅱ層	ウマ	歯牙		破片	1	
5	SL21　(MA63)　砂質粘質土	獣類	椎骨		破片	1	

３　電子顕微鏡観察

(1)試料

試料は、繊維試料３点（試料番号６－８）である。

(2)分析方法

マイクロスコープを用いて、表面の構造等を観察する。剃刀で切断し、横断面が上になるようにアルミ合金製の試料台にカーボンテープで接着する。併せて表面観察用の試料も接着する。走査型電子顕微鏡を用いて、横断面や表面の構造を観察する。

(3)結果

各試料の観察結果について以下に記す。

・試料番号６（MB62粘土層）

長さ約３㎝、直径約0.1㎜。断面は円形～楕円形で、中心部に髄が認められるが、その他に組織構造は認められない。表面には波状の構造（キューティクル）が認められる。以上の特徴からほ乳類の体毛であり、キューティクルの構造（佐藤，2000）から人の体毛である可能性が高い。

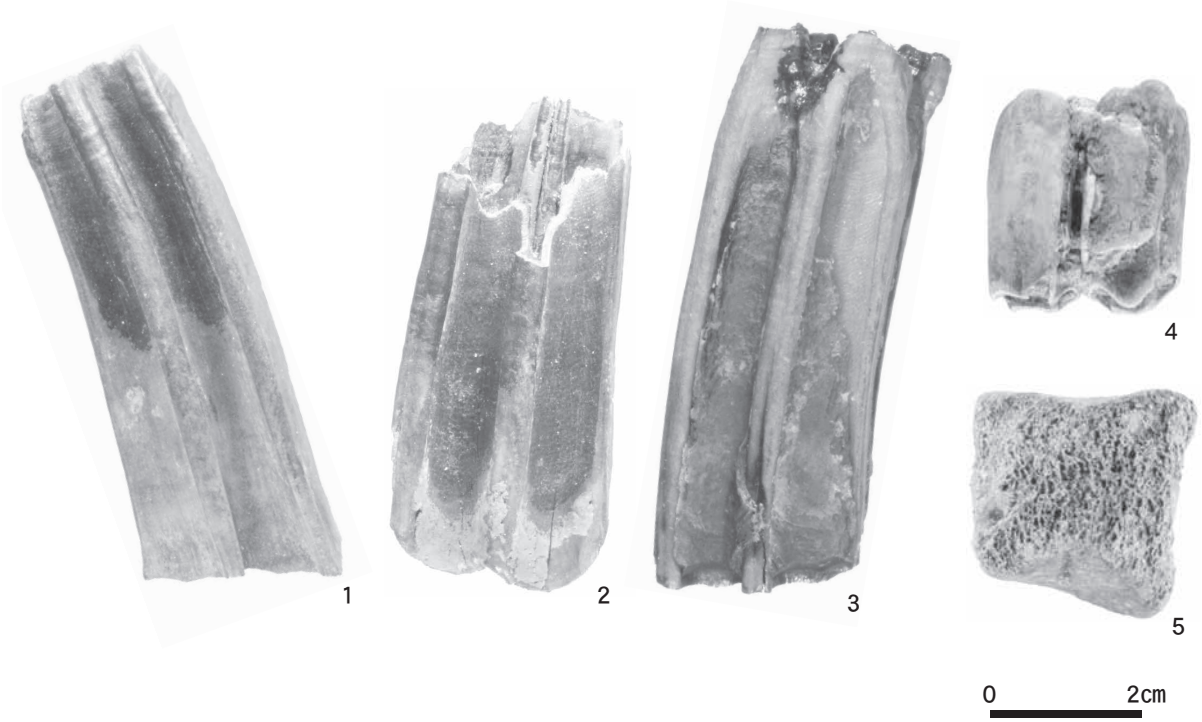
・試料番号７（MB36Ⅱ層），８（MB36Ⅱ層）

長さ３～3.5㎝、直径0.1～0.15㎜。断面が楕円形で、繊維細胞と維管束と考えられる組織で構成される。縦断面では、繊維細胞が短冊状を呈する様子が認められる。観察した範囲では軸方向細胞のみで構成され、放射組織は認められない。以上の特徴から、単子葉植物の根等と考えられる。組織構造から同一種と考えられるが、種類は不明である。

引用文献

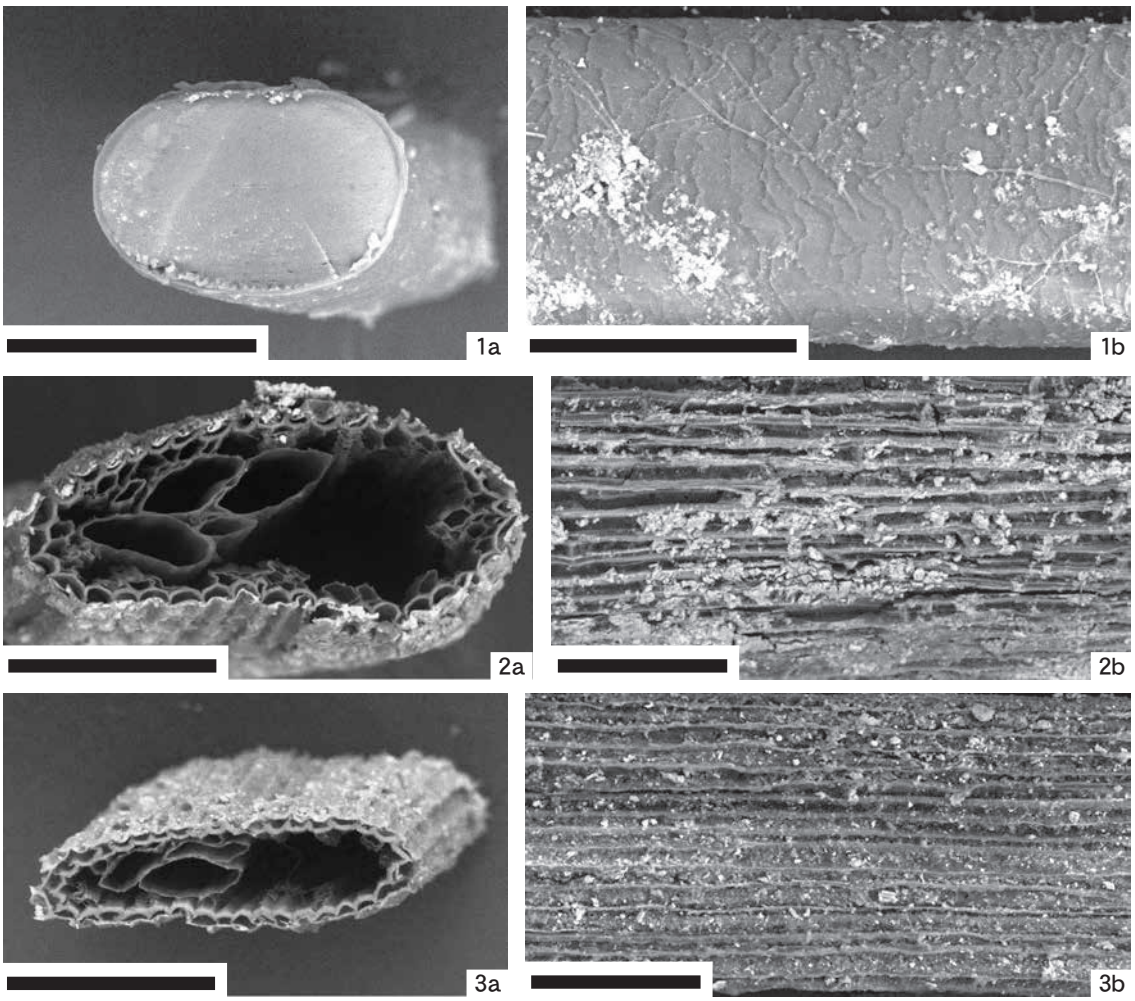
西中川　駿・本田　道輝・松元　光春，1991，古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する研究．平成２年度文部省科学研究費補助金（一般研究B）研究成果報告書，99p.

佐藤　元，2000，混入毛髪鑑別法．株式会社サイエンスフォーラム，119p.



１．ウマ右上顎第２後臼歯
２．ウマ左上顎第３前臼歯
３．ウマ左上顎第１後臼歯
４．ウマ歯牙片
５．獣類椎骨片

第125図　ウマ歯・獣骨写真



１．人毛（試料番号６）　a:横断面，b:表面
２．単子葉植物（試料番号７）　a:横断面，b:表面
３．単子葉植物（試料番号８）　a:横断面，b:表面
　スケールは全て50μｍ

第126図　人毛・植物横断面写真

第８節　秋田県小谷地遺跡出土金属製品の成分分析調査

（株）吉田生物研究所

１　はじめに

秋田県に所在する小谷地遺跡（SL21）で出土した金属製品１点について、以下の通り成分分析を行ったのでその結果を報告する。

２　資料

調査した資料は表１に示す金属製品１点である（第127図）。

第46表　調査資料一覧

No.	資料名	概要
1	丸鞆	革帯の飾金具の1つ

第127図　丸鞆写真

３　方法

資料を用いて蛍光Ｘ線分析を行い、金属元素を同定した。装置はRIGAKU製の波長分散型蛍光X線分析装置ZSX-PRIMUSⅡを用いた。

４　分析結果

成分分析結果のスペクトルを付し（第128図）、その結果を第47表に示す。分析値から、No.1丸鞆は銅（Cu）が主成分であり、次いで砒素（As）が多く、微量成分として銀（Ag）、鉛（Pb）、アンチモン（Sb）、ビスマス（Bi）が検出された。その他の金属元素は土中成分（Na～Fe）である。また、数値は参考である。

第47表　秋田県小谷地遺跡出土金属製品の成分分析結果一覧表

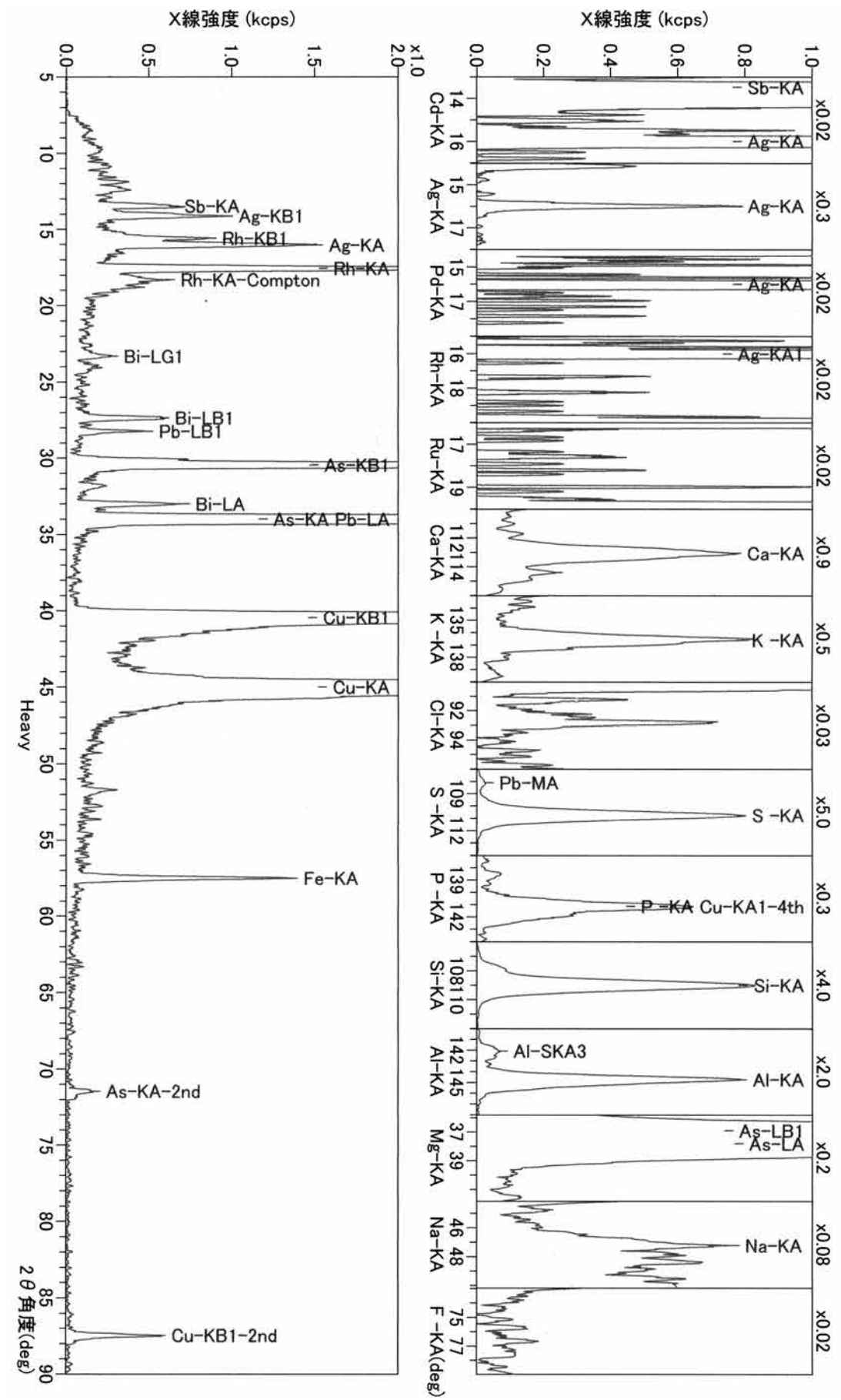
元素	No.1 (wt%)
Na	0.38
Al	2.06
Si	4.45
S	1.94
K	0.14
Ca	0.25
Fe	0.24
Cu	75.20
As	13.70
Pb	0.24
Ag	0.64
Sb	0.21
Bi	0.38

5　考察

№.１丸鞆は検出された成分から銅製品である。その他の成分の砒素については銅の精錬過程で残留する割合（～数％）をはるかに超えており、これは銅製品を造る際の湯通りを良くする事や銅の融点を下げる為に添加されたものと考えられる。微量成分の銀、鉛、アンチモン、ビスマスは銅の精錬過程で精錬しきれずに残留したものと考えられる。砒素を添加した銅製品は奈良～平安時代初期に特有のものであるので、№.１丸鞆は奈良～平安時代初期に鋳造された銅製品と考えられる。

参考文献：

成瀬正和（1999）：正倉院鏡を中心とした唐式鏡の化学的調査．日本の美術２ No.393　至文堂　p87-98



第128図　成分分析結果スペクトル

第６章　まとめ

平成21年度調査について

平成21年度調査の最大の成果は、水路とその中に造られた堰の検出により、長年にわたり古代の埋没家屋と考えられてきた遺構が古代の堰である可能性が極めて高いことがわかったことである。これまでの誤認の原因としては、当時は堰の発掘調査事例がほとんどなく、堰の構造についての理解が進んでいなかったこと、小面積の調査の積み重ねであったため流路跡（両岸の存在）とその中に問題の遺構が構築されている状態・位置関係を把握することが困難であったことなどが考えられる。今回の調査のように調査面積が広ければ、おそらくは流路の存在と規模（両岸）を確認でき、流路の中に問題の遺構が構築されているという状態が確認できたのではないだろうか。しかしながら、現在とはちがい調査機材に恵まれず泥沼のような状態の中、当時の関係者の熱意と努力により残された緻密な調査記録があったからこそ、今回検出されたSP01堰遺構との比較検討が可能になった点を忘れることはできない。

今回の調査は、４次調査の報告にある「調査の反省」を踏まえ準備が進められ実施された。その反省には、苦労した調査経験に基づき、低地にある小谷地遺跡の調査に求められる水対策などの環境整備、悪条件下における作図手段、遺物の保存対策など、今後の調査への留意点が的確に記載されている。今回の調査結果は、このような過去の成果に成り立っているのである。

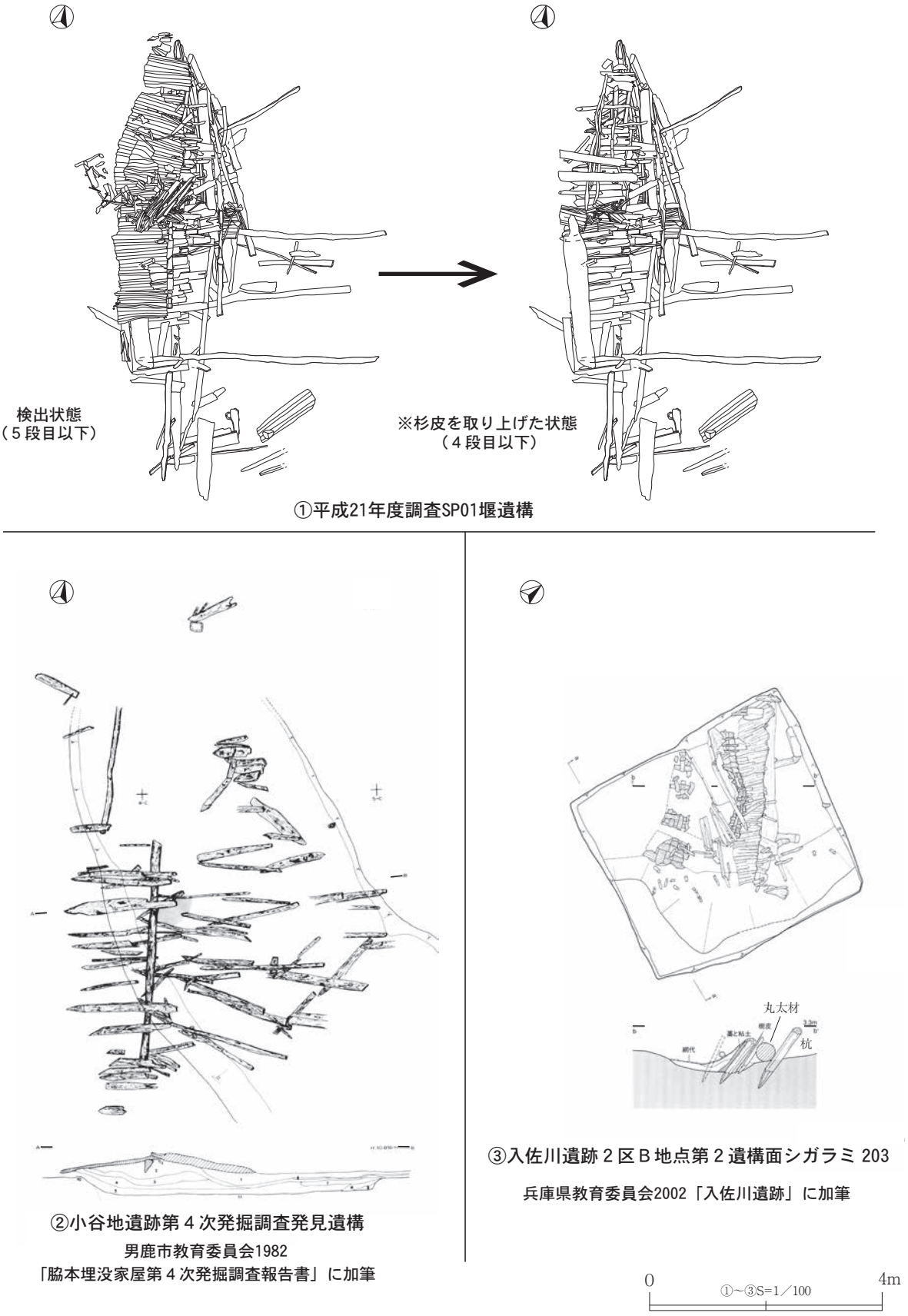
以下に、これまでとは別の意味で重要な遺跡であることが判明した小谷地遺跡の性格や重要と思われる事柄についてふれ、まとめとしたい。

１　ＳＰ01堰遺構とＳＬ21水路跡について

（１）ＳＰ01の特徴

この遺構の構造的特徴は、流れを遮る方向に置かれた横木とその上に直交する形で並べられた矢板の組み合わせを数段繰り返し、嵩上げしている点にある。この嵩上げの目的は一定量の貯水と考えるが、嵩上げ＝堰き止めにより、水面が高くなり、流れを緩やかにする効果が得られる。横木に直交する矢板は、かなり緩やかな角度ではあるが、流路の底面に差し込まれている。これは、僅かな効果と推測するが矢板の浮上を防ぎ固定させる狙いがあるものと考える。小谷地遺跡の堰と似た構造をもつ堰として、古墳時代前期の入佐川遺跡[註１]（兵庫県）の例がある（第129図③）。横木の前に杭材を斜めに打ち込み、その杭材列を樹皮で覆い、樹皮前面から打ち込む杭で樹皮を挟むように固定した後、網代と粘土によってシールドしている。小谷地遺跡のものとは、矢板のかわりに杭材が用いられている点や横木に対する杭材の角度が異なるが、構造の基礎として丸太を使用する点や樹皮や粘土でシールドする点など基本構造は同じである。

堰と水路の位置関係についての特徴としては、流芯に対して直交ではなく、斜めに渡すように構築された「斜め堰」であることがあげられる。斜め堰は、流芯に対して斜めに堰を構築することにより水流の圧力を軽減させ増水時に流されないように工夫された堰であるが、当遺構は水を受けるような構造ではないため、斜め堰の効果が構造の維持には大きく寄与することはなかったかもしれない。堰機



第129図　小谷地遺跡検出遺構と入佐川遺跡検出遺構

能をよく考えず、ただ単に流れを横断するような構造物は斜めに設置するのが望ましいという伝習・指導の元で構築された可能性もある。

（２）ＳＰ01と埋没家屋とされた遺構の類似性と非家屋の根拠

流れを遮る方向に置かれた横木とその上に直交する形で並べ水路底面に差し込まれた矢板の組み合わせは、過去の調査で埋没家屋とされた遺構の実測図・写真でも確認できる。今回の調査では遺構本体に接して下流方向にのびる丸木材４本を検出し、遺構本体を支持するものと推測したが、１・２・４次調査(註２)でも形状の違いこそあれ、横木（桁材と記載）を支える材（柱材と記載）が確認されている。このように、今回調査した堰遺構は過去の調査で埋没家屋と考えられてきた遺構と同じ構造をもつことがわかる。

かねてから指摘されていた上屋に見合う柱材が確認できないとう構造上の問題点や泥炭土壌にあるという立地上の問題点、掘り込みを伴う住居や片流れの屋根をもつ家屋としての可能性が、「堰」と考えることで解決・否定されることになる。

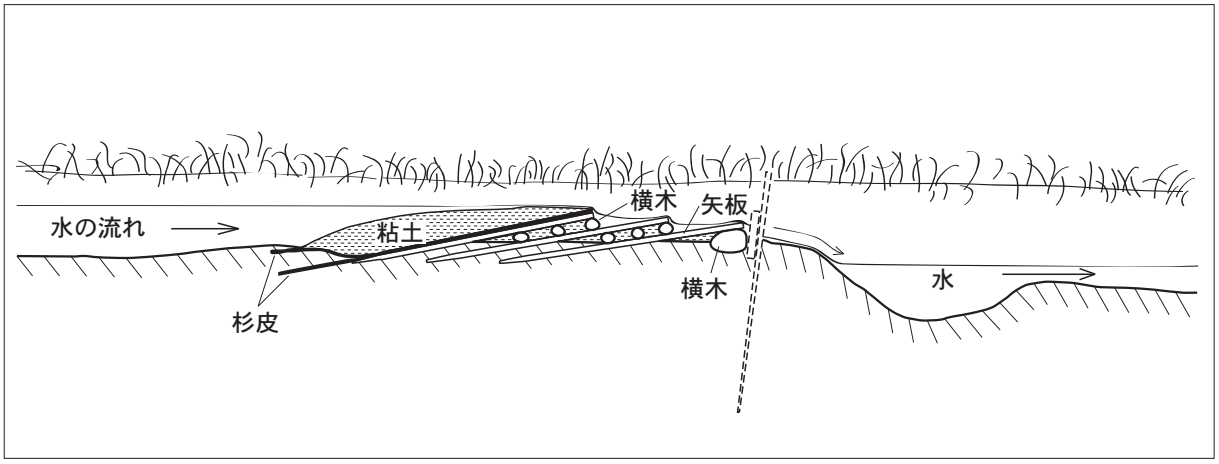
まず３・４次調査で指摘された掘り込みをもつ家屋の可能性は、北流していた旧河道を掘り込みと誤認した可能性が高いと考える。４次調査の記録では、この掘り込み底面は砂礫層であり、また掘り込みのプランは報告者や五十嵐祐介氏が指摘(註３)するように構造材に対する住居の掘り込みとしては不自然な溝状となっている。通常の河川の底を想起してみると、川底の最深部から両岸にかけて河床面が立ち上がるが、上流・下流方向には、河床面の立ち上がりが生じないことは明白である。したがって、溝状プランの長軸方向に相当する北壁の検出が困難という報告は、まさに流路（上流－下流方向の下流側）であることを示していると考える。このことにより、４次調査で出土した古墳時代や弥生時代の遺物は、旧河道(註４)の堆積土中に含まれる流れ込みの遺物の可能性が高いといえる。なお、堰（埋没家屋と考えられてきた遺構）に伴う流路は、この旧河道に直交する方向、正確には南西から北東方向にのびていたと推測する。

今回の調査では、これまでの調査と同様に上屋に見合う柱、仕口、結束のための縄等など家屋として不可欠な要素が確認できなかったほか、何よりも遺構が流路の中に構築されているという重要な事実が判明した。SP01の最下層の構造材は床面上にあるのではなく流路の底面上にあり、当然の事ながらそこからは焼土を確認することはできなかった。通常の集落遺跡のほとんどで確認される焼土が今回の調査区内から全く検出されなかったという事実は、居住区域そのものではないことを示す有力な証拠といえる。

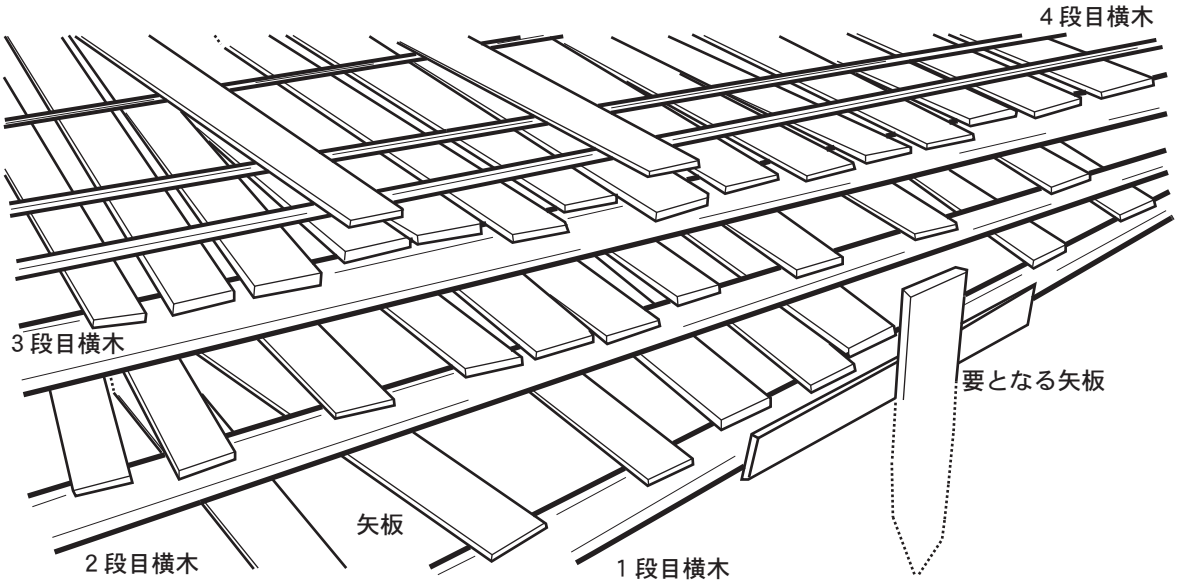
以上から、これまで埋没家屋と考えられてきた遺構を家屋と判断することはできないという結論に達する。そして、遺構埋没の直接の要因は八郎湖の水位の上昇ではなく、上流から供給された砂質粘質土や近くを流れる河川の氾濫に由来する粘土の堆積であって、それらの堆積作用によって一定の年月をかけて自然に埋没し現在にいたったということがSP01堰遺構やSL21水路跡を覆う土砂の堆積状況からわかるのである。

（３）ＳＰ01・ＳＬ21の機能

結論として、SL21とSP01は、本来の河川から分水した水路と堰が一体となる灌漑施設と推定する。２つ遺構の構造や位置関係からは、軟弱地盤における堰の構築技術が看取できるとともに、この施設の特徴がもたらすある効果を推測することができる。



第130図　SP01概念図１（横断面）



第131図　SP01概念図２（下流方向から見た１～４段目の状態）

第132図　小滝温水路（にかほ市）

水路と堰の位置関係から、この堰は通常の堰と同様に水を堰き止め水面をあげることにより田への水の供給を容易にすることが大きな目的の一つと推測できる。当然の事ながら、水路の水面が周囲の水田より低いと田への水の供給が困難となり、田へ安定した水の供給ができなくなるため堰によって水路の水面を上げる必要がある。ここで鍵となるのが、水路の深さである。水路が深い場合、その水圧を受け止める堅固な構造をもつ堰が必要となるが、当地は泥炭層を含む軟弱地盤であるため、矢板や杭を地中深く打ち込んでもしっかりと固定できず、堅固な堰を作ることは困難である。軟弱地盤で堰を機能させるためには、「横からの水圧（水流）の影響を強く受けない構造の堰」と「堰の水深をできるだけ浅くし、堰にかかる水圧を軽減させること」が必要となる。これを具体化したものが、SL21とSP01の組み合わせと考える。SL21の広い水路幅については、浅くした分だけ幅を広くとることにより貯水量を確保したものと推測する。この水路は浅い分だけ底面高が高くなるが、水路の底面や水面の位置が高い方が周囲の水田への水の安定供給には有利である。

この広く浅い水路と堰による緩やかな流れによって得られる効果として、水温上昇効果がある。この効果を利用して、河川水を稲作に適した温度まで上昇さた可能性がある。このように考える理由には、寒風山麓の冷たい伏流水と周辺の山の沢水の存在がある。

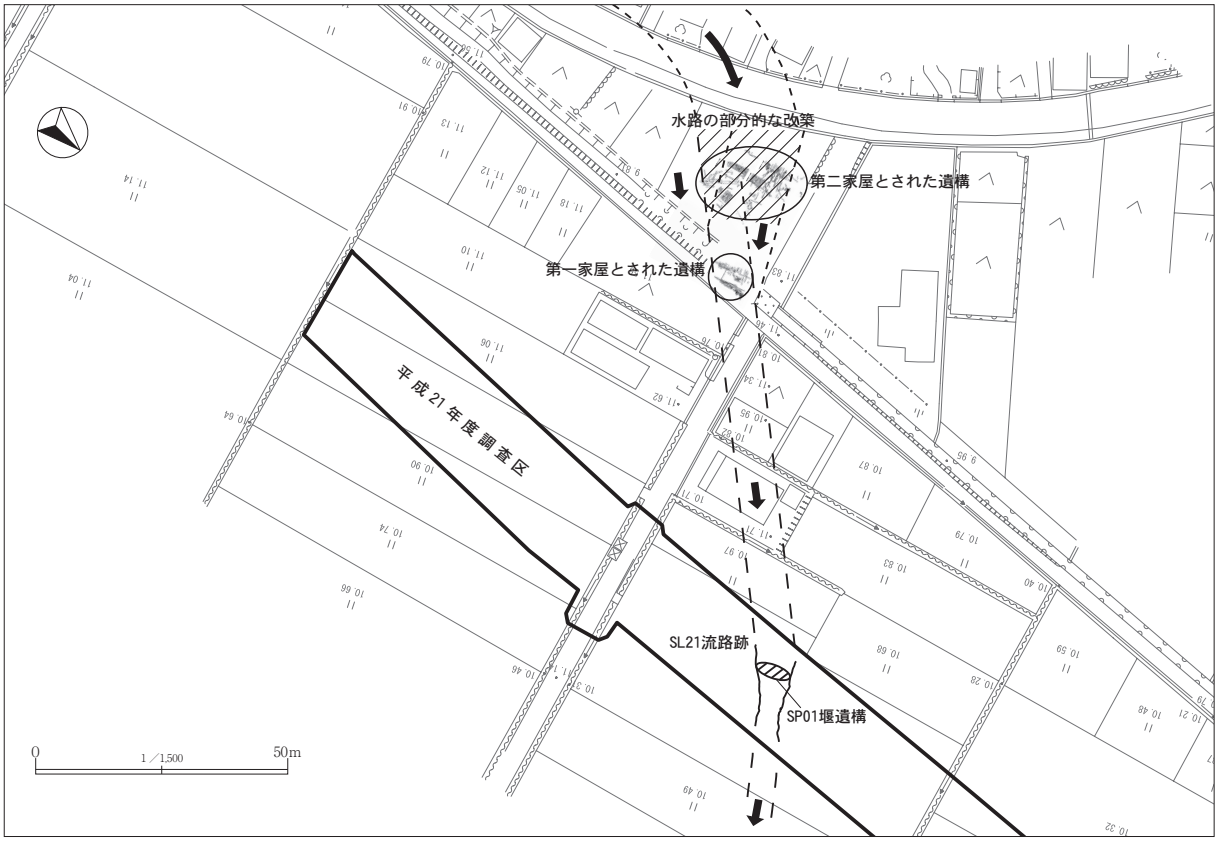
寒風山の伏流水では男鹿市水道水の供給源でもある「滝の頭湧水」が有名である。滝の頭湧水は、年中12℃という低水温を保つとされる。小谷地遺跡付近にも、同じく寒風山の伏流水である岩清水湧水(註５)（第４図）がある。現在その流れは、谷を堰き止めた灌漑用の池に流れ込んでいるが、もともとは小谷地遺跡付近を流れた川の上流部に直接流れ込んでいたはずである。この川は、岩清水の他に間近にある山の各沢からの流れを集めた川であるため、低水温だったと推測でき、そのままでの農業用水としての使用には不適であったと考える。

低水温による稲の冷水障害(註６)を避けるために、水田に直接水を入れずに池（温水池、水田犠牲田）などで水温を上げてから田に水を供給する方法があるが、これとは別に鳥海山麓の「にかほ市」には鳥海山からの冷水を「落差工」を連続的に設置した水路に引き込むことにより水温を上昇させる温水路と呼ばれる灌漑施設がある。この水路の特徴は、幅を広くとった浅い水路に落差工を数多く設置することにより、水路を通す前の狭く水深のある早い流れを浅く穏やかな流れにつくりかえることにある。この浅く穏やかな流れにより太陽光がより長い時間水に行き届きやすくなり水温上昇効果をもたらすのである。SP01とSL21の関係・構造は、この温水路によく似るため、同様の効果が得られるものと考える。そして、ある程度温まった水が供給できる下流側に、高収量を期待した主要な水田が存在すると推測する。このような土木技術は、寒冷地における稲作の経験上、冷水障害を避けるために考案された可能性がある。なお、この幹線水路から田への水の供給方法については、水路からオーバーフローさせた水を、掛け流し方式で田へ行き渡らせていた可能性も考慮する必要がある。

（４）ＳＬ21を自然河川としない理由

このSP01が構築されるSL21水路は、一見するとその幅の広さから自然河川のようにも見えるが、自然河川そのものとは考えない理由が３点ある。

第１の理由は、このような堰を河川に構築した場合、舟が航行できなくなってしまうためである。あくまで自然河川による水運を確保した上で、そこから灌漑用の水路に分水させたと考える。遺跡近くに住むある80代の方は、かつては下流側2.5㎞（直線距離）の長根（払戸地区）まで舟で行き来きしてい



第133図　推定流路と堰の位置関係（写真と図）

たという話を年上の人から聞いたことがあるという。SL21とは別に存在したと考える河川は古代においても八郎潟から脇（腋）本にいたる船路として機能していた可能性があり、泥炭地における移動手段として、舟は重要な役割を果たしていたと考える。

第２の理由として、流路が直線的であるということがあげられる。今回検出したSL21および堰遺構から、一番西側に位置する４次調査検出の同様の遺構までほぼ直線上に位置する。つまり概ね直線的な流路が推測できるのである（第133図）。温水路としての機能を考えた場合、幅広く直線的な流路は、浅くフラットな川底を形成し太陽光が行き届きやすく温度上昇に有利に働くが、蛇行する自然河川では、瀬や淵など変化に富んだ川底を形成するため、水が温まりにくくなる。耕地整理前の航空写真を見ると、河川が蛇行しているのが確認できる（第６図）。このように自然の河川であれば蛇行するのが当然といえ、直線的流路が推測できることによって、人工水路の可能性は高いと考える。

第３の理由としては、堰の保存状態が良好であるという点があげられる。これは、構築後に激しい水流を受けなかったためと考える。河川そのものの中に構築されているのであれば、大雨等によっていつか流されてしまうはずである。構築後に流路が変わってしまい、以後大きな水の影響を受けなかったため結果的に良好な状態で保存された可能性も考えられるが、この堰の構造は小さな流路とはいえ増水時の激しい水流に耐えうるだけの強度を持ち合わせているとは思えない。あくまで、上流側で水量を制御できる水路だからこそ維持できる構造物と考える。

以上の３点が、SL21を自然河川ではなく人工水路と考えるの理由であるが、SL21にはSP01より古いと考えられるSX39杭集中地点（第33図）があるため、この解釈が必要となる。SX39杭集中地点の頭部を観察すると頂部に向かって滑らかに薄くなっているため、長期間にわたって水流や土砂の影響で表面が徐々に摩耗していったと考えられる。そこで想定されるのが、SL21とは別に、古くから小川のような流れか、あるいは小さな水路があり、SX39杭集中地点は本来それに伴うものであるということである。この時の古い流路を大きく拡幅したものがSL21ｂという可能性も否定できない。

以上から人工的な水路と考えるSL21からは、米の果実や馬鍬が出土しているほか、堰直上の堆積土である混合粘土層からは、稲の花粉や水田雑草とされるオモダカ属やミズアオイ属などの花粉が検出されている。また、調査区北側からは、田下駄や大足といった稲作を裏付ける実用的な遺物も出土している。これらの状況から、小谷地遺跡周辺で当時稲作が行われていたことは決定的といえる。

この他、水路からは、モモやスモモの種子とともに馬歯など、水辺での祭祀をうかがわせる遺物が出土している。古代の遺跡においては、当時の水辺や井戸から馬の骨や歯、土馬、絵馬などが出土する例が全国的に見られ、また古代の農耕に係る祭祀で馬を捧げる祭祀が文献上でも確認できることから、水に係る祭祀と馬が密接に関わっていることは明らかである。こういった状況から、小谷地遺跡から出土した馬の骨や歯は、稲作に係る雨乞い等の祭祀で意図的に水路に入れられた可能性が高く、これまで小谷地遺跡から出土した獣骨で馬が卓越する状況を勘案すると、稲作には欠かせない水に係る祭祀が水路周辺で行われた可能性が高いといえる。

以上から、この計画的な灌漑水路は稲作に係る祭祀とセットでこの地にもたらされたものと考える。

２　ＳＬ21水路跡の変遷について

構築当初の水路SL21bは、4.5～8.2mと広い流路幅をもっていたが、SA26・27杭列が機能していた

SL21a期には２ｍ前後とかなり細い流れになっていたことが確認できる。この頃には既にSP01は土砂に埋没し機能していなかったため、SP01とセットで構築された水路SL21bが、当初の設計通りに機能していた期間はさほど長くなかったと推測する。ただし、SA26・27杭列に対応するSL21a期の水路としての活用は、しばらく続いたとみられ、このSL21a水路に対応して脇に設置されたのがSM24・25道路状遺構と考える。なお､SL21aも周辺の調査区同様に中世の遺物を含むⅡ層に覆われていることから、中世を待たずして完全に埋没してしまったと推定する。

３　SM24・SM25道路状遺構について

立地の特徴として、SL21b覆土上にありSL21aに沿うことから、軟弱な地盤を歩行するための測道として設置・使用されたと推測する。SM24・25遺構の下からはSX42足場状遺構を検出したが、これはSM24を構築する際の足場として設置された可能性がある。

SM24については、杭で固定された板材に平行して杭列が検出されていることから、当初はこの杭列によって固定されていた板材が存在し、これらの板材間の幅0.5～0.6mに粘土中心の客土を充填させた道路状の遺構であったと推測する。

SM24が廃絶した後に、より北側に板材を敷き並べた木道であるSM25が設置されたと想定する。２つの遺構は、SB17掘立柱建物跡への通路として使用された可能性もある。

４　SB17掘立柱建物跡について

立地の特徴としては、長軸方向がSL21bに平行するため、SL21bの存続期にSL21と密接に関わる遺構であったと想定する。構造の特徴として、当時の生活面から柱穴底面までが浅いことがあげられ、このことから、桟橋などさほど高さのない建物だったことも推測できる。Ｐ４の覆土からのみ、スモモの種が出土している。柱抜き取り後に意図的に埋納された可能性があり、遺構の性格としては、SL21で祭祀や儀式などを行う際に使用された可能性や田屋として使用された可能性が考えられる。

５　ＳＸ04足場状遺構について

立地の特徴として泥炭上にある点があげられる。この周辺では、遺材が一方向に緩やかに傾斜した状態で出土しているため湿地に伴う水辺であったと推定できる。

構造の特徴としては、仕口や縄など材を連結させるためのものがないことがあげられる。材の配置は、傾斜方向と同じ北西－南東方向を長軸とする遺材が多く、規格的であり、これらに直交するように渡された遺材も数本ある。また、材が交差する部分には複数の材を咬ませ高さ調整した痕跡が確認できる部分もある。

性格としては、歩行用の足場と考える。この遺構に伴い、田下駄（第66・67図）が出土しているほか、近接するSX02からは、田下駄（附編 PL.57・58 RW82）と田下駄に近い機能をもつ大足の主体部と考えられる遺物（第66図－１）も出土している。なお、この遺構を構成する遺材の下からは、両側縁に切り込みのある大型の斎串様の板材が２点出土している（第68図－１・２）が性格・用途については不明である。当遺構は、水辺に至る通路として使用されたものと推測するが、その先にある場所の性格については調査で明らかにすることができなかった。何らかの作物の栽培が行われていた場所かあるいは、

それに伴う祭祀が行われた場所のいずれかの可能性がある。

6　矢板を重ねて打ち込む遺構について（ＳＸ05・06・33・37）

今回の調査では、狭い範囲に複数の矢板を打ち込んだ遺構を４基確認した。２枚の板材を打ち込むものにはSX05・06があり、２枚とも直立からやや斜めの角度で打ち込まれている。SX33・37は３枚以上の材で構成されるもので、SX33は５本の板状の材、SX37は２枚の矢板と２本の棒状の材で構成される。SX33は、直立に打ち込まれた２本の細い板状の材の狭い隙間に斜めの角度で３枚の矢板を打ち込んでいる。SX37は、２枚に矢板が交差する部分に２本の棒状の材を打ち込んだものである。これらの遺構は、先述したとおり斜めに打ち込まれており、地中の矢板先端部で遺材が重なり合うかまたは、交差するようになっている。このため、地中の一点に向けて複数の遺材を打設することに意味があるものと考える。これらの遺構は、湿地または水路近くといった水辺に位置するという共通点が見られ、何らかの祭祀の一種と考える。

7　遺物について

（1）土器

土器の年代については、須恵器の特徴から、８世紀第４四半期から９世紀第４四半期の幅がみられるが、主体をなすのは９世紀の第１～２四半期頃と推定できる。

坏類に関しては、須恵器が圧倒的に多い。この中には、新城窯跡群[註7]や富ヶ沢窯跡群[註8]から持ち込まれたとみられるものが含まれている。また、秋田市教育委員会で赤褐色土器坏Ｂ[註9]と呼称される底部付近にケズリを施す土器も出土している。これらの遺物から秋田城などの城柵との関連をうかがうことができる。

墨書土器も20点確認したが、墨書の位置は底部と体部にわかれる。出土数が多い字は「守」５点、「十人」３点である。その他、人名と思われる「秦」や、十、八、五などの数字を示す漢字も見られる。
そのほか柿渋を塗布したとみられる土器やタール状の物質が付着した土器などがある。

（2）土器組成

須恵器、土師器、それぞれの器種組成の算出を試みた。そのための手段として、比較的個体数が把握しやすいと考える底部を使用した。その方法は、出土した土器底部のうち推定全周の１／８以上の弧が残存する土器片を対象に、１㎝単位で各径に振り分け、各径において個々の土器片の残存値をたし、８／８で１個体と見なすことにした。例をあげれば、径５㎝の３個の底部片、「１／８残存１点」＋「３／８残存１点」＋「４／８残存１点」＝８／８で１個体とカウントすることになる。やや強引な算出方法ではあるが一応の目安にはなると考える。なお、底部が極めて少ない須恵器坏以外の器種については、重複がないように十分に観察したうえで口縁部を対象にカウントした。これらの方法で算出した組成は以下のとおりである。

第48表　土器組成

須　恵　器	土　師　器
坏　　：９６個体(掲載７５) 高台付坏：２０個体(掲載) 皿　　：２個体(掲載) 蓋　　：５個体(掲載) 甕　　：３個体(掲載) 壺　　：７個体(掲載　短頸壺２、長頸壺５) 甕・壺？：１個体(１／８)	坏　　：４５個体(掲載２４) 高台付坏：１(実測) 皿　　：１(実測) 蓋　　：１(実測) 甕　　：５５個体(掲載１１) ※　土師器には、秋田市教育委員会で赤褐色土器と呼称するものを含めてある。

須恵器と土師器を比較した場合、年代的な要因もあるが、坏は須恵器の方が多く約２倍の個体数となる。須恵器については、甕・壺の底部がほとんどないことから、これらの器種は底部がない状態で調査区内に持ち込まれた可能性が高いといえる。しかしながら、胴部の土器片の数を見ても個体数はさほど多くはないという印象を受けるため、他の器種に比べ坏の比率が極めて高いといえる。土師器は、須恵器とは異なり、坏より甕が多くなる。須恵器の比率とは対照的である。先述したとおり、今回の調査で出土した土器のほとんどが、SL21水路跡から出土したものである。そのため、一般の集落遺跡との組成を比較した場合、遺跡の性格上のちがいが結果に反映された可能性は十分にあると考える。

(３)丸鞆(銙帯)

銅製の丸鞆は、これまで県内２遺跡(秋田城跡[註10]、湯ノ沢Ｆ遺跡[註11])で出土しているのみである。小谷地遺跡からは１点のみの出土のため、威信財的なものとして持ち込まれた可能性も考えられるが、その他に祭祀の際に、意図的に投げ込まれた可能性も考えられる。

(４)鐙・馬鍬

SL21水路跡からは、馬歯、鐙、馬鍬が出土している。これらの事実は、馬の存在と馬の利用(乗馬、馬耕)を示すものである。

古代の鐙は秋田県内では、中谷地遺跡[註12](五城目町)から２点、太田谷地遺跡[註13](鹿角市)から１点が出土しているが、木製のものは、中谷地遺跡の２点のみである。中谷地遺跡のものは２点とも「壺鐙」に分類されるが、小谷地遺跡のものは、土踏まずからかかとに至る範囲を乗せるための舌部を持つ「舌鐙」に分類される。津野[註14]によれば、古代の舌鐙は次代の鐙の先駆的なものと評価されている。

小谷地遺跡の鐙によく似たものとしては、山形県の道伝遺跡[註15]の舌鐙があるが、古代の舌鐙は全国的にみても稀少である。これまでの各地の出土例から、古代鐙が出土する遺跡は官衙や有力者の居宅等が多いことがわかっている[註16]。今後、舌鐙の出現地について出羽の可能性を含めながら検討する必要がある。

馬鍬(馬杷)は奈良時代の文献にみられ、遺跡からの出土では６世紀後半から確認できる。古来から西日本では牛が多く、東日本では馬が多いとされてきたが、それは明治17年の統計[註17]でも明白である(牛１頭に対する馬の割合：秋田県では98)。馬鍬の出土により、灌漑水路とともに馬耕が展開されていたことがわかる。

8　小谷地遺跡の性格と今後の課題について

(1)小谷地遺跡の性格

今回の調査結果から、これまで埋没家屋と推定されてきた遺構を根拠とする小谷地遺跡の居住区域としての性格は否定されることになるが、検出したいくつかの転用材の存在から、遺跡周辺に居住区域が存在することが確実視されることとなった。転用材の中に見られる角孔をもつ長さ４mに及ぶ板材の数々は、一定の規格に基づいて生産されたと推測できる。このような板材は、八郎潟の対岸にある中谷地遺跡（五城目町）からも多数出土している。中谷地遺跡は秋田郡衙の擬定地とされる石崎遺跡(註18)の南東0.5㎞に位置する祭祀関連の遺跡で、石崎遺跡とは密接な関わりをもつと考えられる。斎串、鳥形、刀形など律令的な祭祀をうかがわせる精巧な形代が多数出土し、また、県内初となる古代の木製鐙が２点出土している遺跡でもある。須恵器等の年代から、小谷地遺跡とは同時存在していたと考えられる。

遺跡から東方を眺めると、八郎潟を挟んだ対岸にある石崎遺跡の周辺の様子を確認することができる。小谷地遺跡の最初の調査の頃は、まだ石崎遺跡の調査が行われておらず、両遺跡の関係があまり注目されることはなかった。両遺跡の間には約16㎞の距離があるが、八郎潟を挟んで何も障害がないため、烽火等での確認は容易である。かつて男鹿市渡部（長根）近くには、対岸の今戸村・一日市村、そして石崎遺跡所在地である大川村の三村の入会地があり、年々干草の家萱を刈り取っていたという(註19)。このことからも、八郎潟の対岸との行き来(註20)は、一昔前まで行われていたことがうかがえる。

小谷地遺跡から出土した須恵器の中には、先述したとおり上新城窯跡群や富ヶ沢窯跡群で生産されたと考えられるものも多数含まれている。このような須恵器や墨書土器の出土数の多さは、官的機関の影響を強く受けた遺跡であることを示すものであり、端的に言えば秋田城の影響を強く受けた城下の村であることを物語っている。また、SL21水路跡から出土したモモやスモモの種子は、律令的祭祀をうかがわせる遺物であり、これもまた官的機関の影響を受けたことを示す物証である。この地は男鹿半島を形成する山体が最も東に張り出した部分であるため眺望に優れるほか、海からは八郎潟（湖）を経由し、さらに小深見川（第134図）を遡ることにより、男鹿島への東の入り口になりえる場所にある。小深見川は小河川ではあるが、男鹿半島から八郎潟に流れ込む河川の中では、最大規模の川である。現在は流路変更や排水路化が進み直線化されかつての面影を残す部分が少ないが、航空写真や大正時代の地図から小谷地遺跡付近を流れていた川が小深見川(註21)の上～中流部にあたると推測できる。この小深見川流域には男鹿半島では数少ない広大な沖積地が形成されているため、大規模な水田耕作が可能な地域でもある。そのため、先進的な灌漑設備は、生産性の高い大規模な水田耕作を行うために導入されたと考える。さらに、男鹿半島は豊かな森林資源を有する古くからの杉の産地でもある。遺跡の北東約1.5㎞で近年行われたほ場整備では、現水田下から杉の埋もれ木が多数発見されたほか、遺跡の北400mの地点で行われた工事の際にも立派な杉の埋もれ木が確認され（第135図）、杉林は山地丘陵部のみならず沖積地にも広く分布(註22)していたことが明らかになってきている。このような豊かな資源を保有する要所に男鹿島の開拓拠点として官衙の出先機関等の施設が設けられていたと推測する。海老沢窯跡もこうした施設の影響化のもと開かれた可能性がある。

以上から小谷地遺跡の性格は、先進的な灌漑施設を伴う大規模な水田耕作地といえるが、他にもこれを支える灌漑設備の建設・管理や稲作の指導にあたる指導者の拠点または駐在地が近くに存在した

第134図　小深見川下流域（東→西）

第135図　遺跡近くから出土した埋もれ木

第136図　飯森館跡（南→北）

第137図　飯森館跡から見た東方の様子

はずである。この拠点の存在は、出土した数々の転用材や特徴的な遺物の供給源を考える上でも不可欠であって、その本拠地は近隣の官衙遺跡において他はないと考える。つまり、物資や律令的文化・風習の伝播経路として、本拠地である官衙 → 出先機関（地域拠点）という流れが想定できるのである。

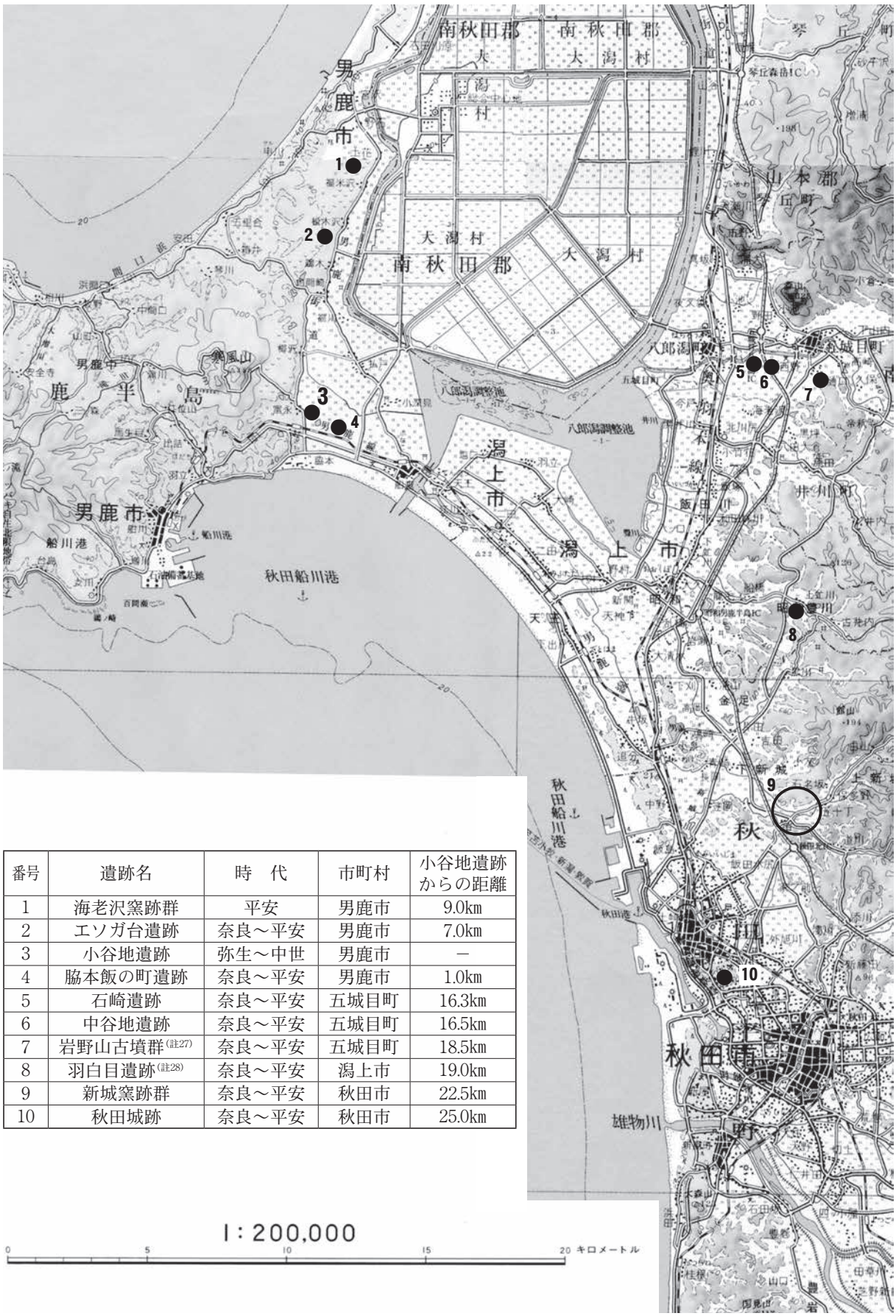
（2）居住区域の位置

昭和39年、埋没家屋の発掘調査に沸き立つ中、新聞へのコメントであるが、発掘調査担当者の一人である故奈良修介氏は、調査された遺構について農作業に伴う根小屋、アラキ小屋等の可能性を考えながらも低湿地に居住区域が存在することへの疑問を示し、集落は西側の丘陵部にあったのではないかという冷静な見解[註23]を示している。今回の調査結果は、それを支持するものといえる。遺跡の西側に隣接する飯森館跡（第136図）は、沖積地からの比高20mほどの小山であるが、八郎潟の湖面や周辺の低地、その奥に控える山々が見え、眺望に優れた場所である（第137図）。また、館跡を含む周辺の丘陵地は、これまでの調査地点を支配する泥炭土壌に比べ当然ながら地盤が安定している。このような場所に居住域を設けることは当然といえ、今回を含めたこれまでの調査区は当時の生産区域つまり水田耕作域であったと考えるのが自然である。また、この地盤の安定した場所にある居住区域こそ、後の記録に現われる腋本村[註24]の中心部であり、やがて鎌倉時代の「井のもり[註25]」に繋がるのではないかと考える。飯森という地名はその後も、時宗の過去帳[註26]にみられるため、名の知られた村だったと推測できる。かつて当地を流れていた小河川や寒風山の伏流水など、男鹿半島東部において人々の暮らしに欠かせない淡水に最も恵まれた当地こそ古代腋本村の中心域にふさわしい場所といえる。

（3）小谷地遺跡の重要性と今後の課題

今回の調査結果により、小谷地遺跡の埋没家屋は幻に終わる可能性は高いといえる。しかしながら、国家主導での水田耕作が行われ、それらの開拓の拠点として官衙に関連した施設が設置されていた可能性が高いことがわかり、男鹿半島東部の開拓の拠点としての新たな小谷地遺跡の性格が明らかになりつつある。以前にも増して小谷地遺跡の重要性や今後の調査・研究の進展への期待は高まったといえる。今後の課題として、以前の調査で出土した弥生時代や古墳時代の遺物を残した人々をも含めた居住区域の検証がある。先述したとおり、おそらく飯森館跡や周辺の丘陵地にそれらの人々の居住区域や活動の痕跡があると推測するが、より具体的な小谷地遺跡の性格解明には、居住区域の検証とその内容の解明が不可欠である。また同時に、今後は秋田城との関係のほかに、八郎潟対岸部を含めた周辺の遺跡との関係・比較も視野に入れ小谷地遺跡の性格を考える必要があるだろう。

最後になるが、今回の調査で確認した水路跡および足場状遺構は、調査区外にも広がることが確実であり、それらに伴う水田が保存されている可能性もある。遺跡の保存を図るためにも、遺跡範囲の検討が急務である。



番号	遺跡名	時　代	市町村	小谷地遺跡からの距離
1	海老沢窯跡群	平安	男鹿市	9.0km
2	エソガ台遺跡	奈良～平安	男鹿市	7.0km
3	小谷地遺跡	弥生～中世	男鹿市	－
4	脇本飯の町遺跡	奈良～平安	男鹿市	1.0km
5	石崎遺跡	奈良～平安	五城目町	16.3km
6	中谷地遺跡	奈良～平安	五城目町	16.5km
7	岩野山古墳群(註27)	奈良～平安	五城目町	18.5km
8	羽白目遺跡(註28)	奈良～平安	潟上市	19.0km
9	新城窯跡群	奈良～平安	秋田市	22.5km
10	秋田城跡	奈良～平安	秋田市	25.0km

第138図　小谷地遺跡と周辺の主な遺跡

註１　兵庫県教育委員会　『入佐川遺跡』　小野川放水路事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（Ⅲ）　2002（平成14）年

註２　秋田県教育委員会　『脇本埋没家屋第一次調査概報』　秋田県文化財調査報告書第５集　1965（昭和40）年

秋田県教育委員会　『脇本埋没家屋第二次調査概報』　秋田県文化財調査報告書第６集　1966（昭和41）年

秋田県教育委員会　『脇本埋没家屋第三次調査概報』　秋田県文化財調査報告書第11集　1967（昭和42）年

男鹿市教育委員会　『脇本埋没家屋第四次発掘調査報告書』　男鹿市文化財調査報告書第２集　1982（昭和57）年

註３　五十嵐氏は、小谷地遺跡の埋没家屋の問題点を整理し、他遺跡との比較から、河川に設けられた堰という見解を示されている。　五十嵐祐介　「「埋没家屋再考」－男鹿市小谷地遺跡を中心に－」　小松正夫編著　『北方世界の考古学』　すいれん舎　2010（平成22）年

註４　この古い流路の底面はさらに深い位置にあると考えられる。

註５　湧水を利用したワサビ田も作られていたようだが、丘陵上部の畑地化などの開発に伴い水量が減り、栽培を断念したとのことである。　男鹿市　『男鹿市史』1995（平成７）年ほか

※石清水湧水水温測定記録

2009年12月８日、13：30（外気温６℃）　水温10.5℃

2011年５月７日、11：15（外気温19℃）から11:35まで５分毎に５回水温を計測　いずれも11℃

参考　寒風山南山麓の田谷沢奥地（JR男鹿線男鹿トンネル近く）の小川の水温

2011年５月７日、12:30・12:35（外気温20℃）　いずれも13℃

註６　発育不良や収量の低下といった症状。

註７　伊藤武士　「秋田城跡周辺須恵器窯の動向について」『秋田考古学第46号』　1998（平成10）年

註８　秋田県教育委員会　『あきたふるさと村(仮称)建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－富ケ沢Ａ・Ｂ・Ｃ窯跡　田久保下遺跡　富ケ沢１号～４号塚－』　秋田県文化財調査報告書第220集　1992（平成４）年

註９　秋田市教育委員会　『秋田城跡　昭和50年度　秋田城跡発掘調査概報』　1976（昭和51）年ほか

註10　伊藤武士・進藤靖　「秋田城跡」『遺物から見た律令国家と蝦夷』第６回東日本埋蔵文化財研究会　1997（平成９）年

註11　秋田市教育委員会　『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書　湯ノ沢Ｆ遺跡』　1984（昭和59）年

註12　秋田県教育委員会　『日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－中谷地遺跡－』　秋田県文化財調査報告書第316集　2001（平成13）年

註13　秋田県教育委員会　『西山地区農免農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－太田谷地館跡－』　秋田県文化財調査報告書第172集

註14　津野仁　「古代鐙の変遷とその意義」『研究紀要』　第18号　財団法人とちぎ生涯学習文化財団埋蔵文化財センター　2010（平成22年）

註15　川西町教育委員会　『道伝遺跡』　1981（昭和56）年

註16　註12と同じ

註17　河野通明　『日本農耕具史の基礎的研究』　和泉書院　1994（平成６）年　によれば近世以前には、東日本と西日本では牛馬の分布に偏りがあり、東日本では馬が多く、西日本では牛が多いことが、嵐嘉一（1977）が行った1884（明治17）年の統計結果から明らかであるとしている。

註18　門間光夫　「推定古代郡衙址「石崎遺跡」の調査概報」『秋大史学』　第15号　秋田大学史学会　1968（昭和43）年

五城目町教育委員会　『石崎遺跡発掘調査報告　第１－第３回合報』　1975（昭和50）年

註19　『若美町史』による。若美町　1981（昭和56）年

註20　『開防遺跡』2002（平成14）年の調査担当者である鍋倉氏の聞き取り調査でも、大川村の村民が昭和５年に脇本から村まで船で刈草を運んだ記録が発見されている。五城目町教育委員会　『開防遺跡＝湖東総合病院建設に伴う敷地造成工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書』　2002（平成14）年

註21　小深見川は、かつて小深見集落にそって東流していたことが、航空写真や地図で確認できる。大正４年の1/5,0000地図で

は、すでに中流域が所々で直線的な水路化している様子がわかる。小深見には中世の板碑も残されており、中世には存在していた古い集落であることがわかる。

註22　加藤万太郎「秋田県の第四紀層の^{14}C年代と象潟泥流について」『秋田県立博物館研究報告』第３号　1978年

註23　秋田魁新報　昭和39年10月12日　夕刊　奈良氏のコメント「こんなところに永住できる建て物を設けるはずがない。本拠のような住家は、西の高台とも考えられる」

註24　『日本三代実録』元慶二、三、四、五年の条

註25　『秋田県史』1962（昭和37）年によれば、「小鹿島文書」延応元年六月五日、譲状に、「いてはのくに、あいたのこほりのうち、ゆかわ・さわのうち・みなと、ならびにをかしまのうち、井のもり」という記載があり、このうち「井のもり」を現在の飯森としている。また、栗田茂治『南秋田郡史』1951（昭和26）年では、「井のもり」を現在の飯森周辺とし、大倉（現大倉郷で現飯森郷に隣接する自治会）の「倉」の語源を吉田東伍に習い村と解釈し現在の大倉を大きい村ととらえ、鎌倉時代以前からの中心部落であったと推測している。

註26　『秋田県の歴史』によれば、時宗総本山清浄光寺に伝えられる「時衆過去帳」にて秋田地方における鎌倉末期から南北朝初期にかけての信者の死亡年月日や居住地が確認できるという。

註27　奈良修介ほか　「秋田県南秋田郡五城目町岩野山古墳」『秋田考古学』第19号　1961（昭和36）年

註28　奈良修介ほか「羽白目遺跡調査報告」『秋田考古学』　第25号　秋田県考古学協会　1965（昭和40）年

参考引用文献

志村博康ほか　『新農業水利学』朝倉書店　1987（昭和62）年

掘野一男　「鳥海山北面水系における象潟温水路灌漑設備に関する史的考察」『土木史研究』　第10号　1990年（平成２）年

伊藤芳昭ほか　「秋田藩における近世前期地方文書に示された水利技術とその思想」『土木史研究』　第10号　1990年（平成２）年

遠藤光一　「「斜め堰」の歴史的・河川工学的研究」『土木史研究』　第17号　1997年（平成９）年

崎谷浩一郎ほか　「曲線斜め堰の設計原理」『土木史研究』　第22号　2002年（平成14）年

1　調査前の南側調査区（北東→南西）

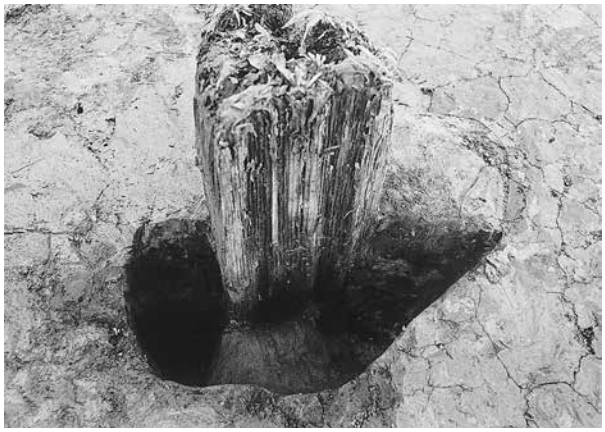
2　南側調査区表土除去作業（北→南）

1　中央調査区表土除去作業（北東→南西）

2　中央調査区表土除去作業終了（南→北）

1　ＳＢ17 確認状態（南西→北東）

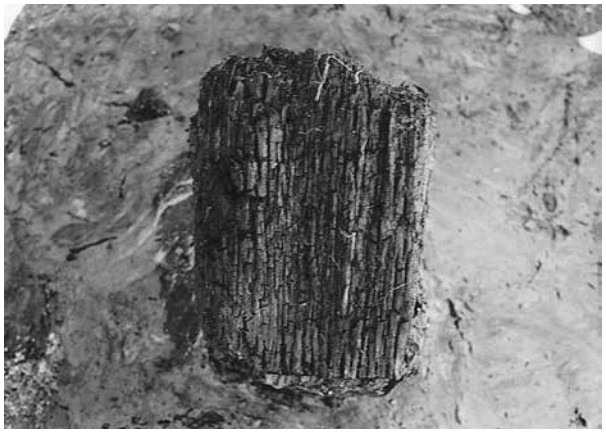
2　ＳＢ17－Ｐ１ 柱根（南西→北東）



3　ＳＢ17－Ｐ２ 柱根（南西→北東）

4　ＳＢ17－Ｐ５ 柱根（北西→南東）

5　ＳＢ17－Ｐ６ 柱根（南西→北東）



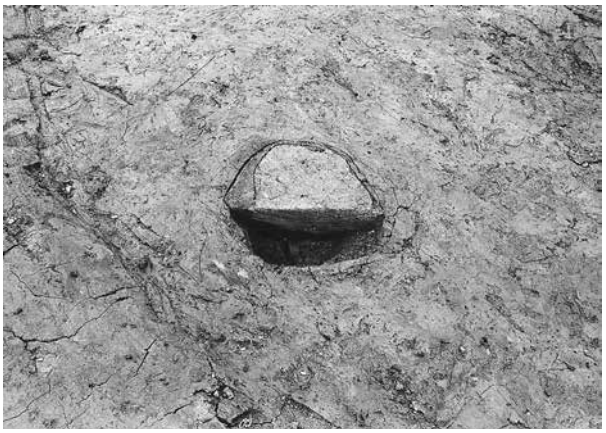
1　ＳＢ17ーＰ３ 礎板出土状態（北→南）

2　ＳＢ17ーＰ３ 半截状態（南西→北東）

3　ＳＢ17ーＰ４ 半截状態（南西→北東）

4　ＳＢ17ーＰ５ 礎板出土状態（南東→北西）

5　ＳＢ17ーＰ６ 完掘状態（南西→北東）



6　ＳＢ17ーＰ７ 半截状態（南西→北東）

7　ＳＢ17ーＰ８ 半截状態（南西→北東）

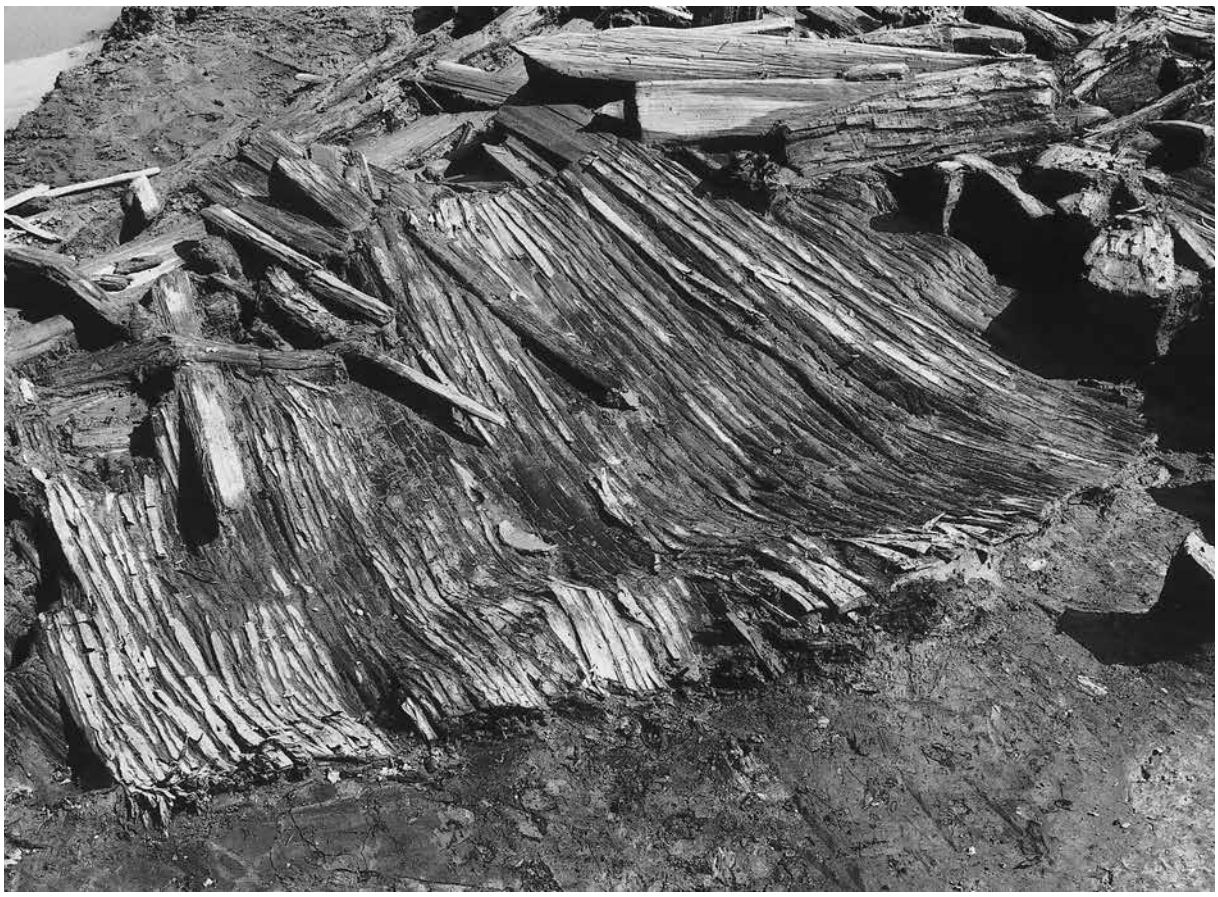
8　ＳＢ17ーＰ８ 完掘状態（南西→北東）

1　ＳＰ01 確認状態（南→北）

2　ＳＰ01 ５段目下位の状態（南→北）

1　ＳＰ01　５段目下位の状態（北→南）

2　ＳＰ01　５段目下位の状態（東→西）



1　ＳＰ01 杉皮（北西→南東）

2　ＳＰ01 ４段目と３段目上位の状態（北→南）

3　ＳＰ01 ４段目と３段目上位の状態（北東→南西）

4　ＳＰ01 ４段目板材と３段目丸木材（北→南）

1　ＳＰ01　４段目転用材と３段目板材（西→東）

2　ＳＰ01　４段目転用材除去後の状態（北西→南東）

1　ＳＰ01　３段目下位以下の状態（南東→北西）

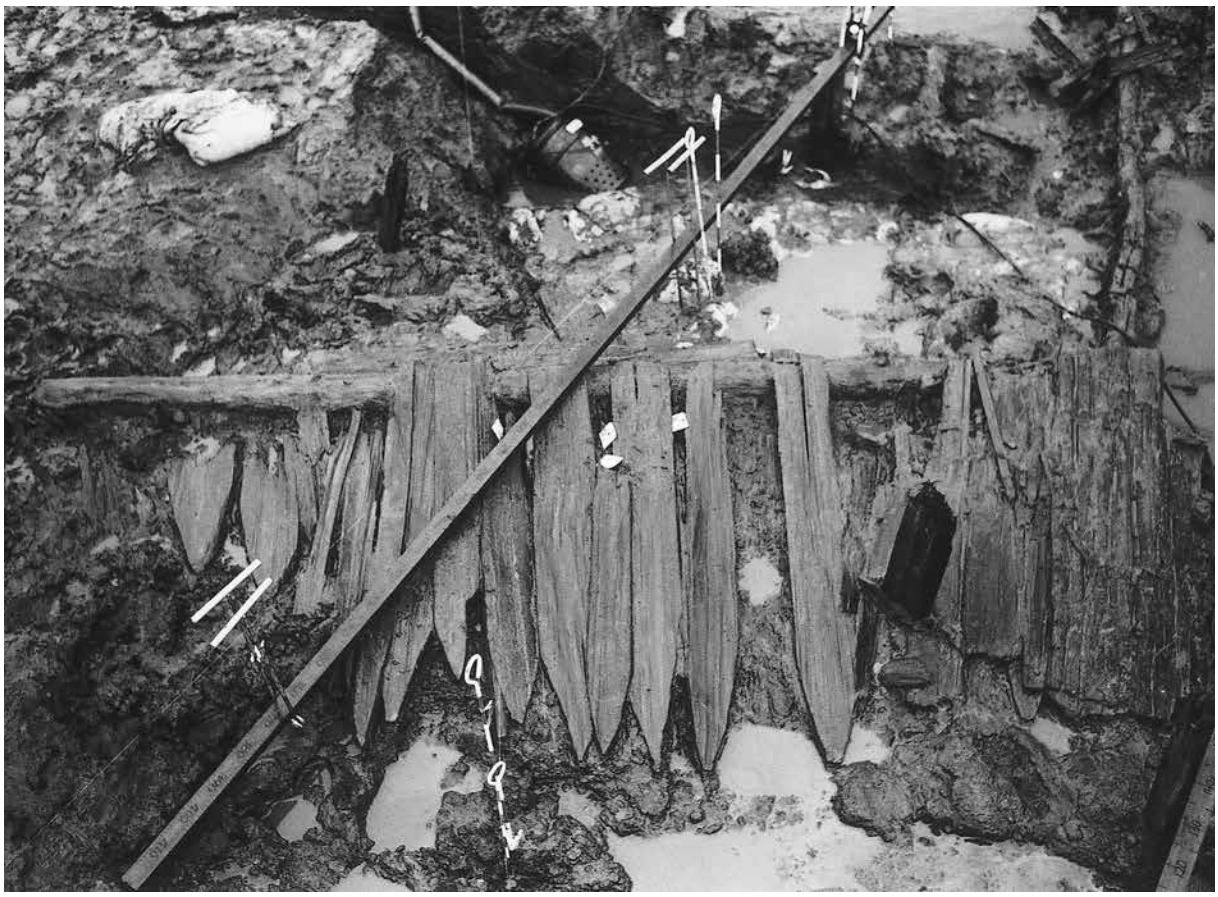
2　ＳＰ01　３段目下位以下の状態（南→北）

1　ＳＰ01　３段目下位以下の状態（西→東）

2　ＳＰ01　３段目下位以下の状態（北東→南西）

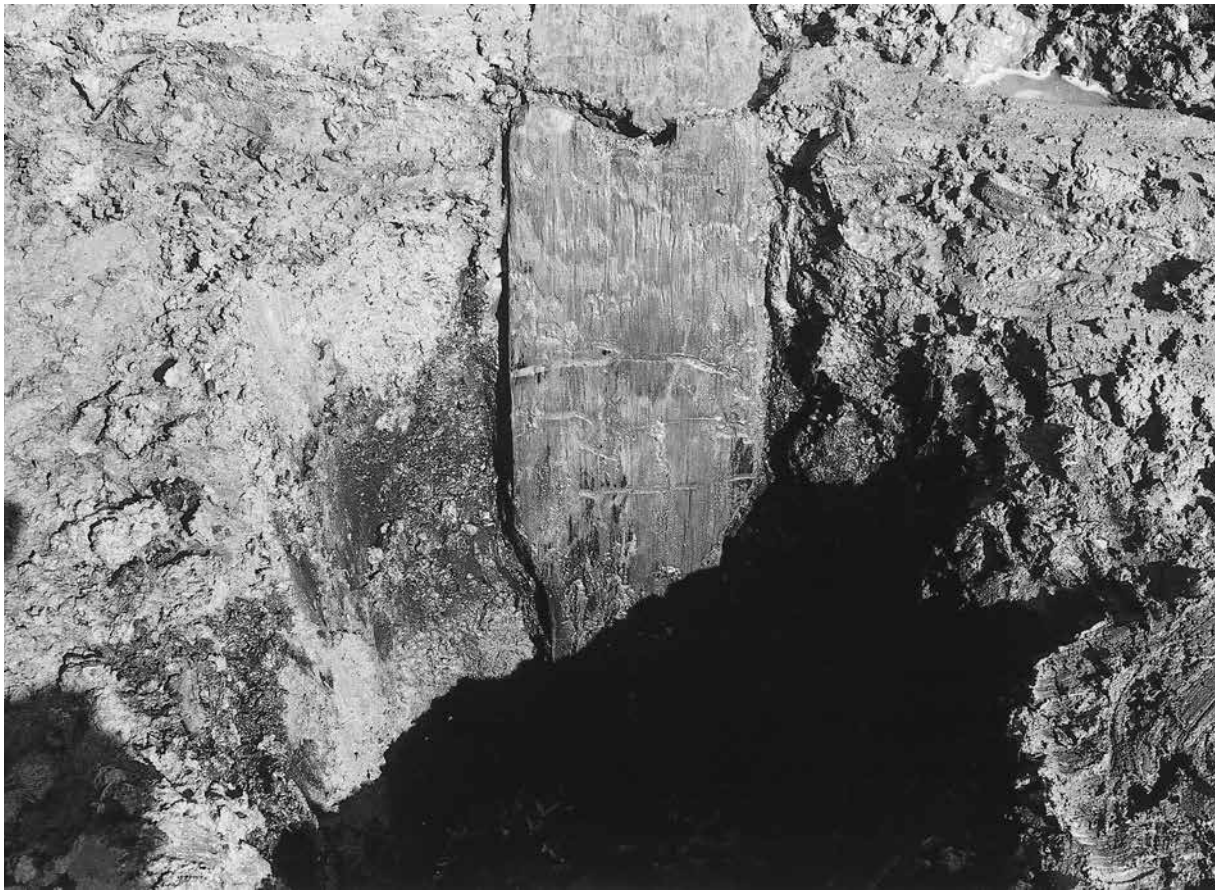
3　ＳＰ01　３段目下位以下の状態（北西→南東）

4　ＳＰ01　２段目上位以下の状態（北→南）



1　ＳＰ01　１段目上位の状態（西→東）

2　ＳＰ01　１段目上位の状態（北西→南東）



1　ＳＰ01　ＲＷ324出土状態（西→東）

2　ＳＰ01　東側落ち込み（南→北）

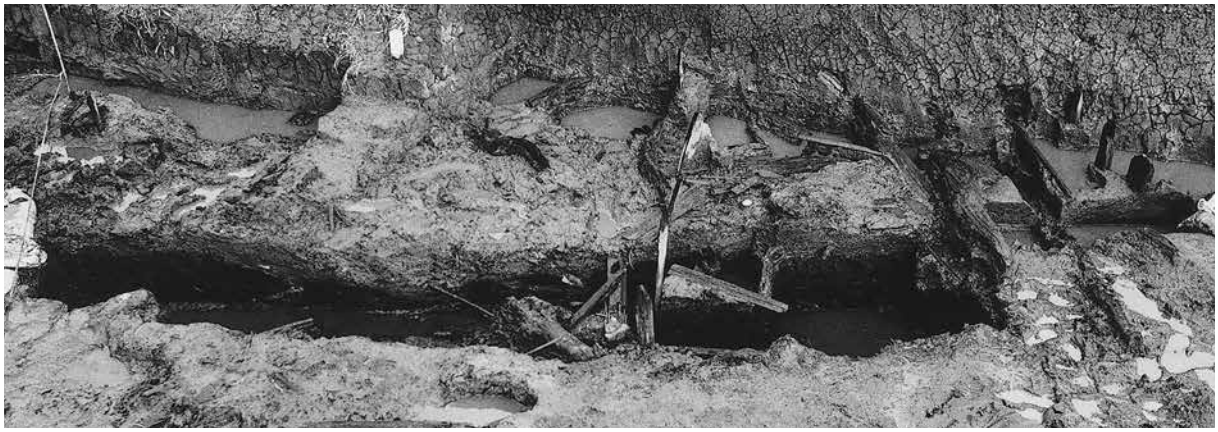
1　ＳＰ01 作業状況（西→東）

2　ＳＰ01 最長材ＲＷ201（南東→北西）

1　ＳＬ21a 完掘状態（南西→北東）

2　ＳＬ21 遺材出土状態（北西→南東）

1　ＳＬ21 遺材出土状態（北西→南東）



2　ＳＬ21 Ａ－Ｂ断面（南西→北東）

3　ＳＬ21 馬鍬出土状態（東→西）

1　ＳＬ21 土器集中範囲１出土状態（南西→北東）

2　ＳＬ21 須恵器壺出土状態（東→西）

1　ＳＬ21 丸鞆出土状態（南東→北西）

2　ＳＬ21 曲物（ＲＷ427）出土状態

1　ＳＬ21b 完掘状態（北東→南西）

2　ＳＬ21b 完掘状態（南西→北東）

1　ＳＭ24・25 確認状態
（西→東）

2　ＳＭ24 南西部（南西→北東）

1　ＳＰ01～ＳＭ24・25 断面（西→東）

2　ＳＰ01 Ｃ－Ｄ断面南側（南東→北西）

1　ＳＸ42、ＳＭ24（南西→北東）

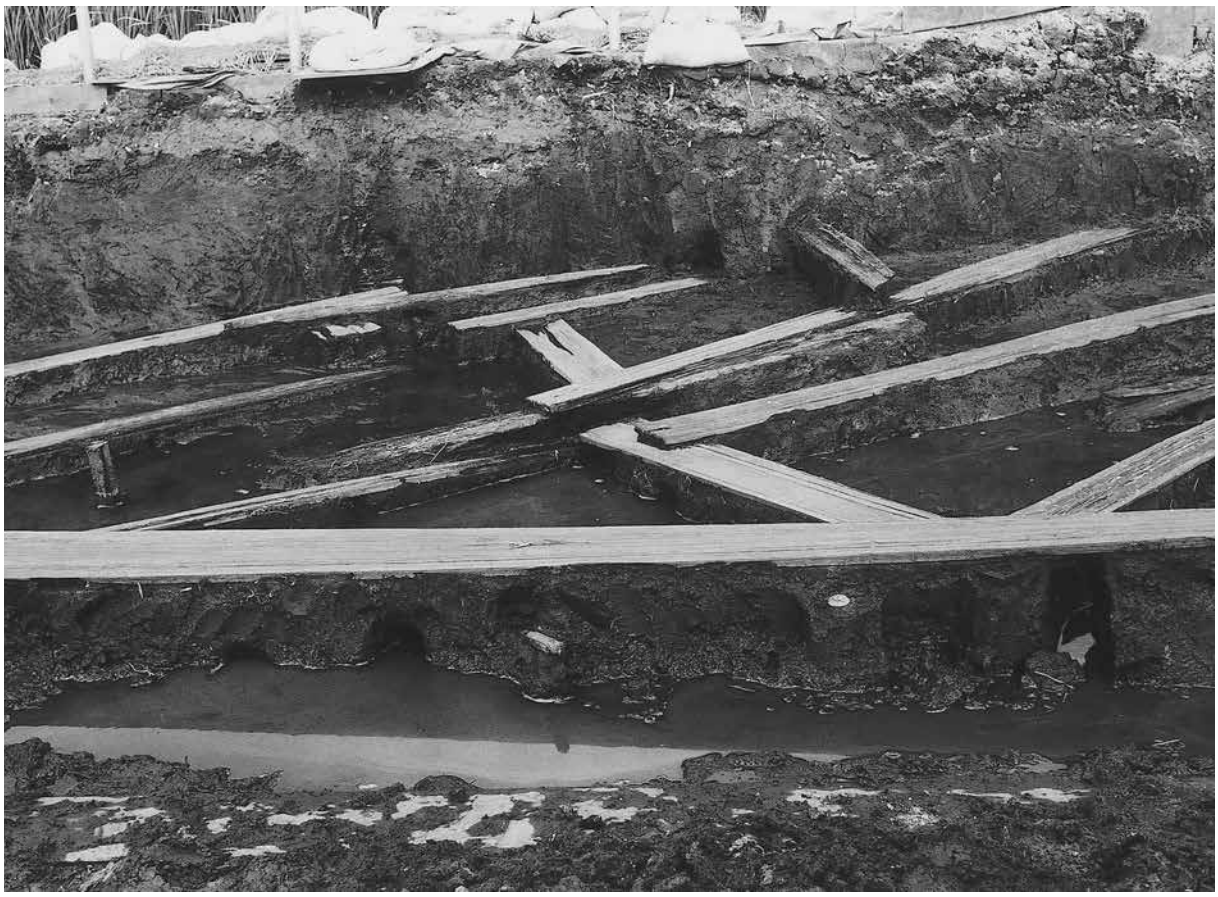
2　ＳＸ42、ＳＭ24（南→北）

2　ＳＭ24 杭材（南西→北東）

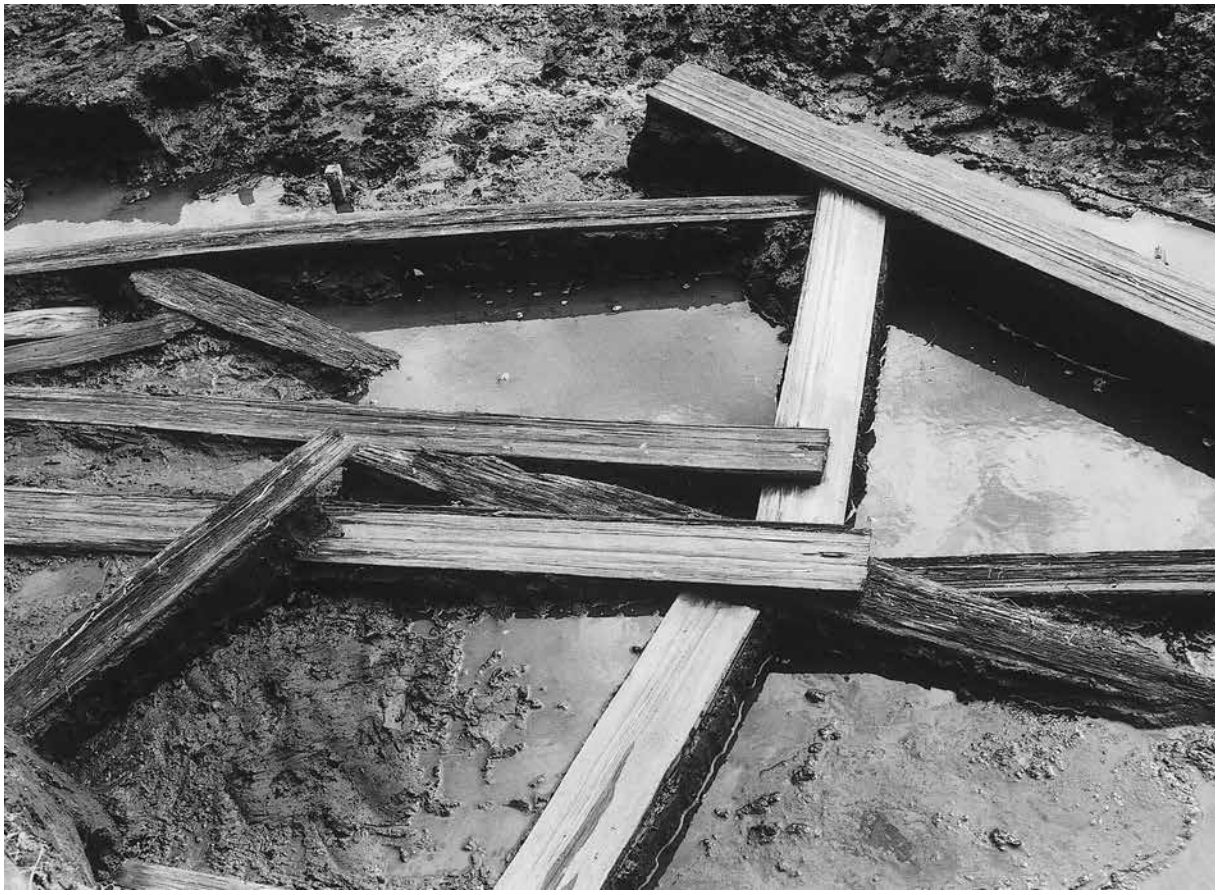
1　ＳＸ04 確認状態（北西→南東）

2　ＳＸ04 確認状態（北→南）

3　ＳＸ04 確認状態（南→北）



1　ＳＸ04 遺材の重なり（西→東）

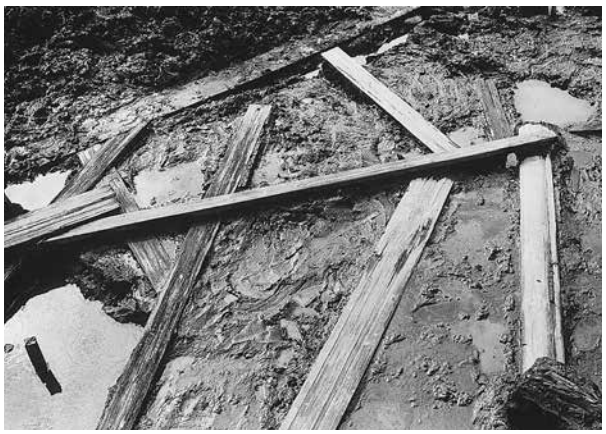


2　ＳＸ04 遺材の重なり（東→西）

1　ＳＸ04 遺材の重なり（南西→北東）

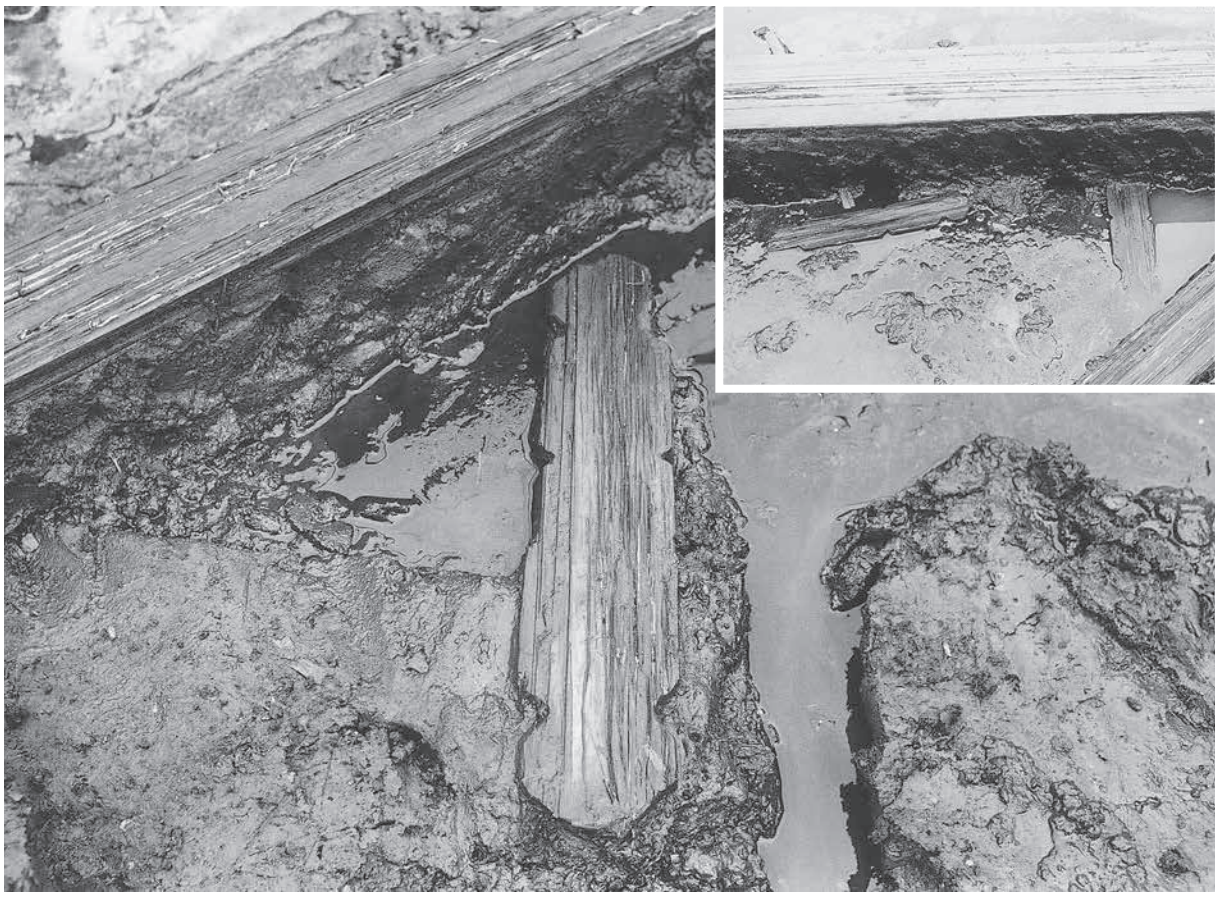
2　ＳＸ04 遺材の重なり（東→西）

3　ＳＸ04 遺材の重なり（東→西）

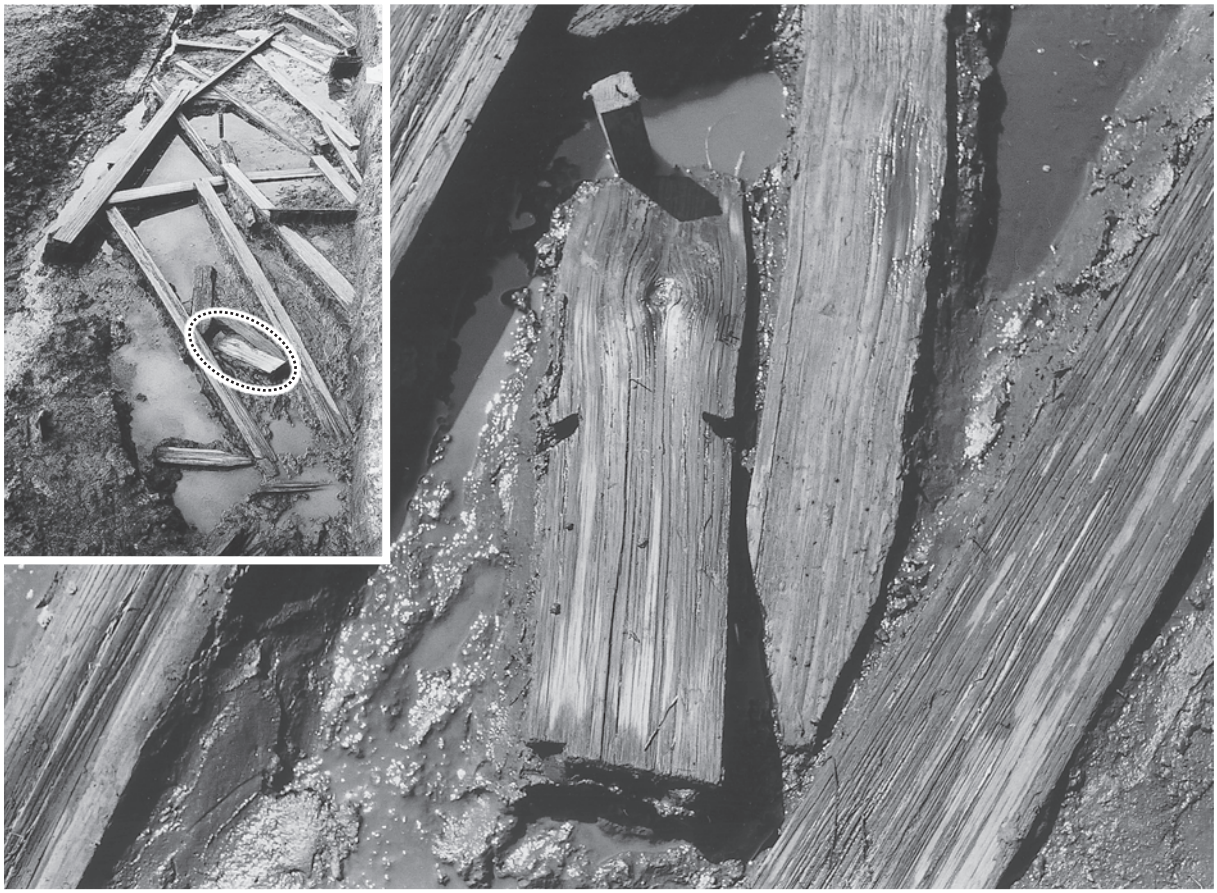


4　ＳＸ04 遺材の重なり（東→西）

5　ＳＸ04 遺材の重なり（北東→南西）



1　ＳＸ04 斎串状木製品出土状態（南東→北西）



2　ＳＸ04 田下駄出土状態（南東→北西）

1　ＳＸ06 断面（西→東）

2　ＳＸ05 断面（西→東）

1　ＳＸ35 確認状態（南東→北西）

2　ＳＸ35 断面（東→西）

1　ＳＸ37 断面（南→北）

2　ＳＸ43 断面（南東→北西）

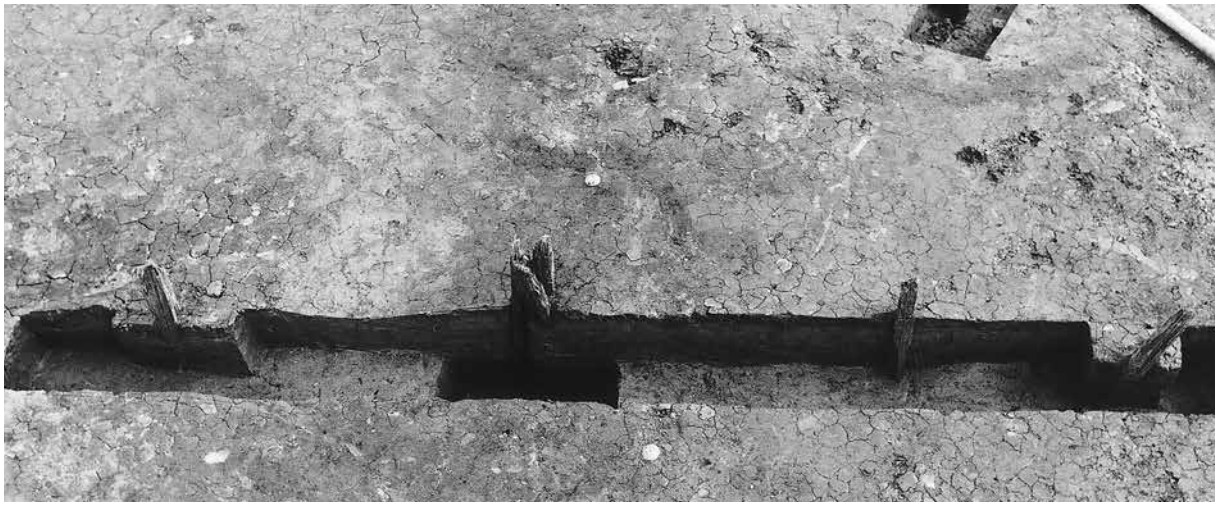
1　ＳＸ33 断面（南東→北西）

2　ＳＫ29 半截状態（西→東）

3　ＳＸ33 断面（西→東）

4　ＳＫ29 完掘状態（南西→北東）

1　ＳＡ28 検出状態（南東→北西）



2　ＳＡ18 断面（北西→南東）

3　ＳＡ28 断面（北西→南東）

1　ＳＡ36 確認状態（南西→北東）

2　ＳＡ36 断面（東→西）

1　ＳＸ02 北西部確認状態（南西→北東）

2　ＳＸ02 大足出土状態（南東→北西）

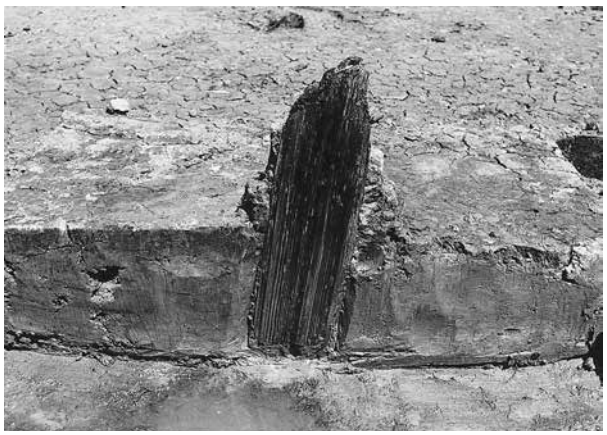
1　ＳＸ02 南東部確認状態（南→北）

2　ＳＸ32 確認状態（南→北）

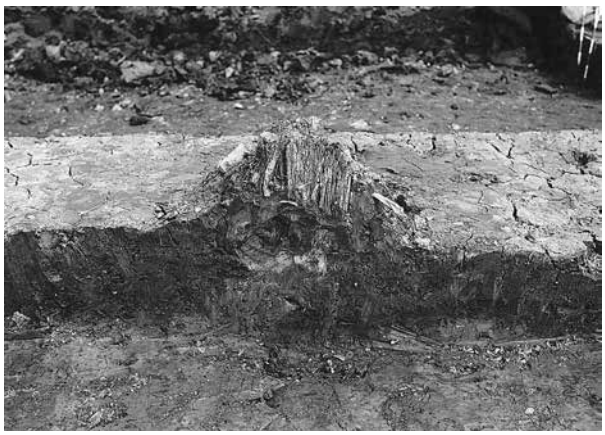
1　ＳＸ40 確認状態（東→西）

2　ＳＸ40 確認状態（北東→南西）

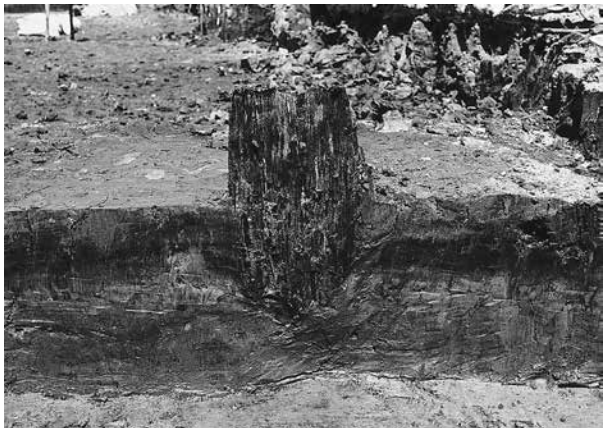
3　ＳＸ41（ＳＬ21底面）遺物出土状態（南東→北西）



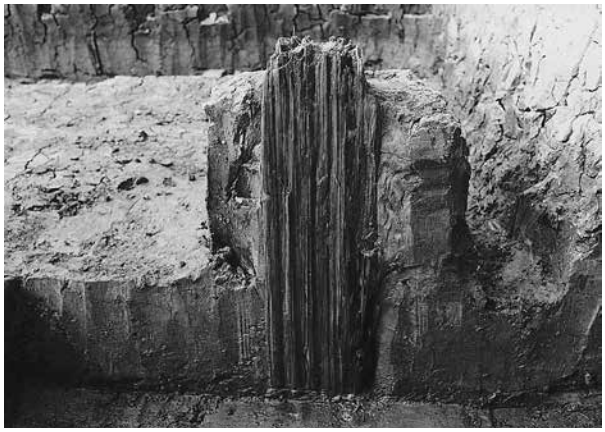
1　ＳＸ08 柱根（南西→北東）



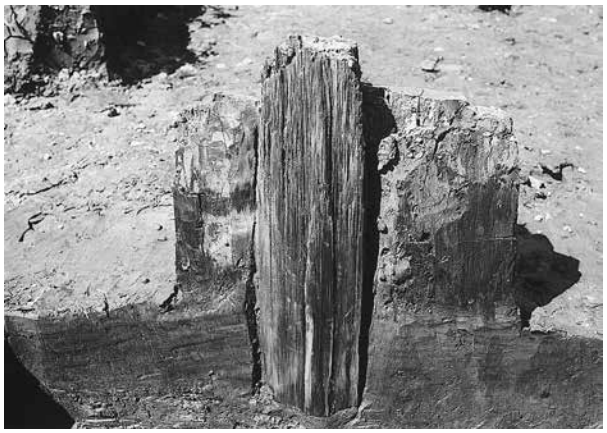
2　ＳＸ09 柱根（西→東）



3　ＳＸ10 柱根（南→北）



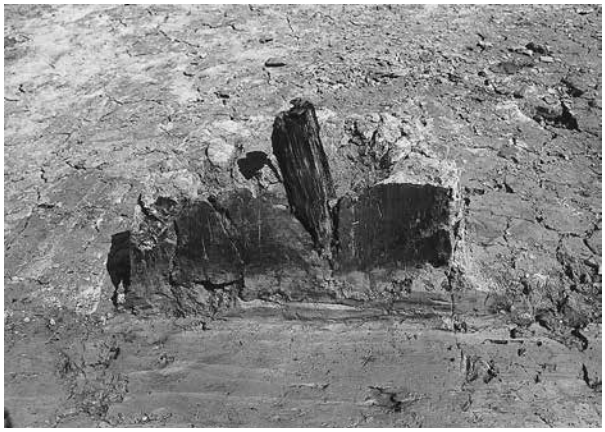
4　ＳＸ11 柱根（南→北）



5　ＳＸ12 柱根（南→北）

6　ＳＸ13 柱根（南→北）

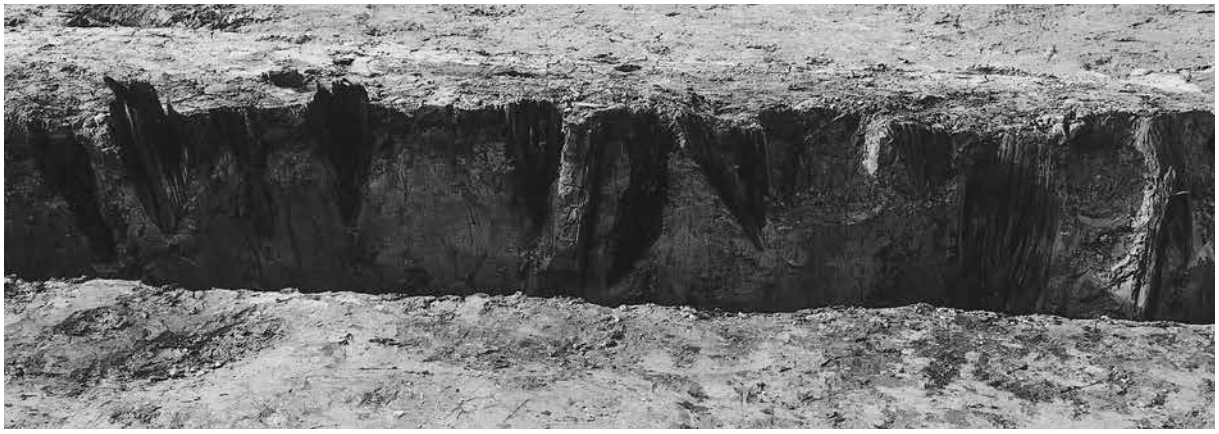
7　ＳＸ14 柱根（南→北）



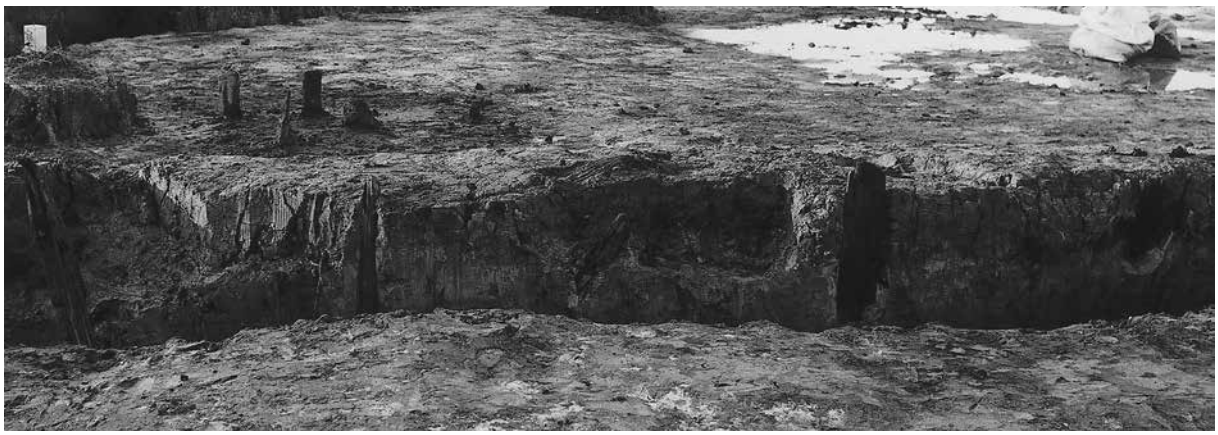
8　ＳＸ15 柱根（南→北）

1　ＳＡ30 確認状態（南東→北西）

2　ＳＡ30 西側断面（南東→北西）



3　ＳＡ30 中央部断面（南東→北西）



1　ＳＡ30 東側断面（南東→北西）

2　ＳＡ30 東側断面（南東→北西）

3　ＳＡ30 東側断面（南東→北西）

4　ＳＸ31 確認状態（南→北）

1　北側調査区調査中（北→南）

2　ＳＬ21 完掘後浸水状態（南東→北西）

43図 1

43図 2

43図 3

43図 4

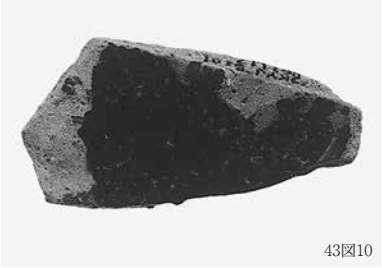
43図 5

43図 6

43図 7

43図 8

43図 9

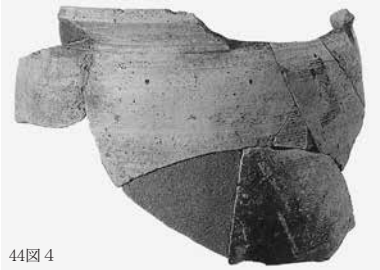

43図10

43図11

44図 1

44図 2

44図 3


44図 4

44図 5

44図 6

44図 7

出土土器 1

44図 8

44図 9

44図10

44図11

45図 1

45図 2

45図 3

45図 4

45図 5

45図 6

45図 7

45図 8

45図 9

45図10

45図11

45図12

46図 1

46図 2

出土土器 2

46図 3

46図 4

46図 5

46図 7

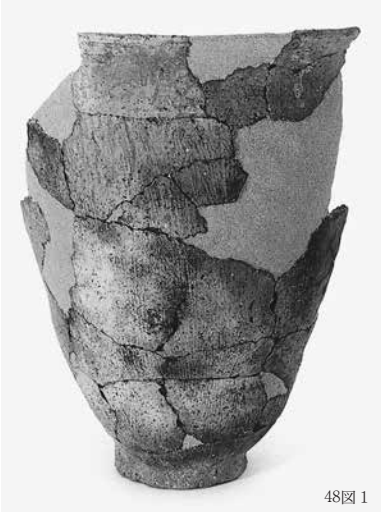
47図3

47図4

47図 5

47図 6

47図 7


48図 1

48図 2

48図 4

48図 3

49図 1

出土土器 3

49図 2

49図 5

49図 8

50図 4

51図 1

49図 3

49図 6

50図 1

50図 5

51図 2

49図 4

49図 7

50図 3

50図 7

51図 3

出土土器 4

51図 4

51図 5

51図 6

51図 7

51図 8

51図 9

51図10

51図11

52図 1

52図 2

52図 3

52図 4

52図 5

52図 6

52図 7

52図 8

52図 9

52図10

出土土器 5

53図 1

53図 2

53図 3

53図 4

53図 5

53図 6

53図 7

53図 8

53図 9

53図10

53図11

53図12

54図 1

54図 2

54図 3

54図 4

54図 5

54図 6

出土土器 6

54図 7

54図 8

54図 9

54図12

54図13

54図14

54図15

54図16

55図 1

56図 1

58図 1

58図 2

58図 3

58図 4

58図 5

58図 6

出土土器 7

58図 7

58図 8

58図 9

58図10

58図11

58図12

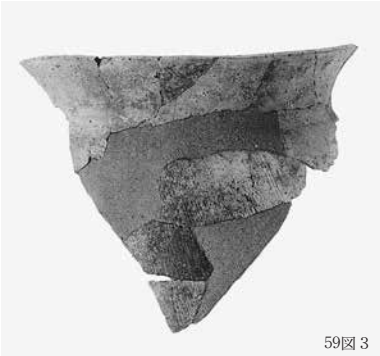
58図13

58図14

58図15

58図16

59図 2


59図 3

59図 4

59図 5

59図 6

59図 7

59図 8

出土土器 8

59図 9

60図 4

61図 1

61図 2

61図 5

61図 8

60図 1

60図 5

61図 3

61図 6

62図 1

60図 2

60図 3

60図 9

61図 4

61図 7

62図 2

出土土器 9

62図 3

62図 4

62図 5

62図 6

62図 7

62図 8

62図 9

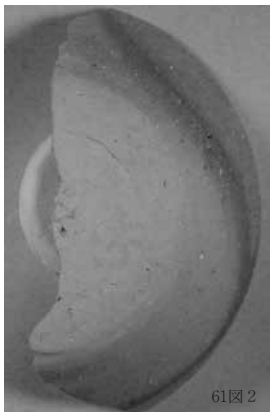
62図10

62図11

62図12

62図13

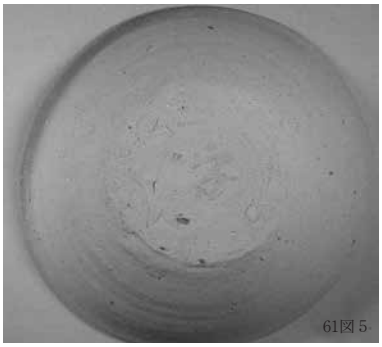
61図 1


61図 2

61図 3

出土土器10

61図 4

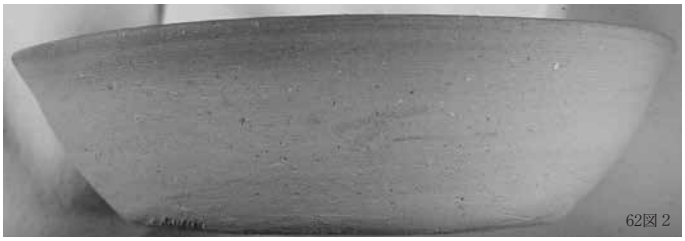

61図 5

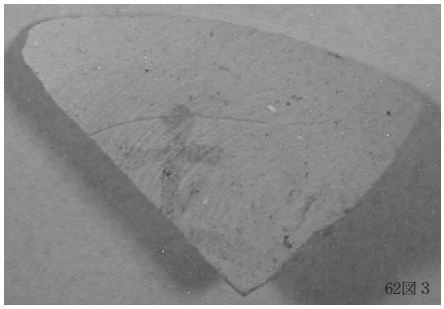
61図 6

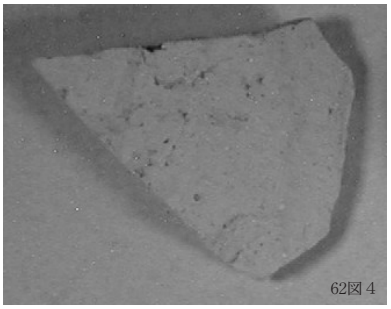
61図 8

61図 7

62図 1


62図 2


62図 3


62図 4

62図 5

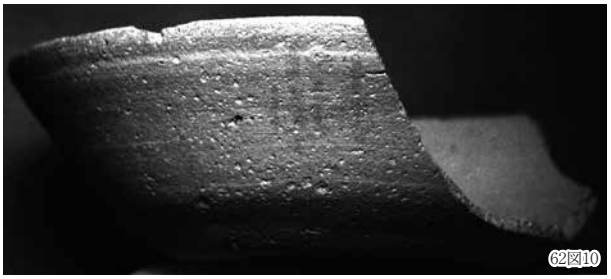
出土土器11

62図 6

62図 7

62図 8

62図 9


62図10

62図12

62図11

62図 2

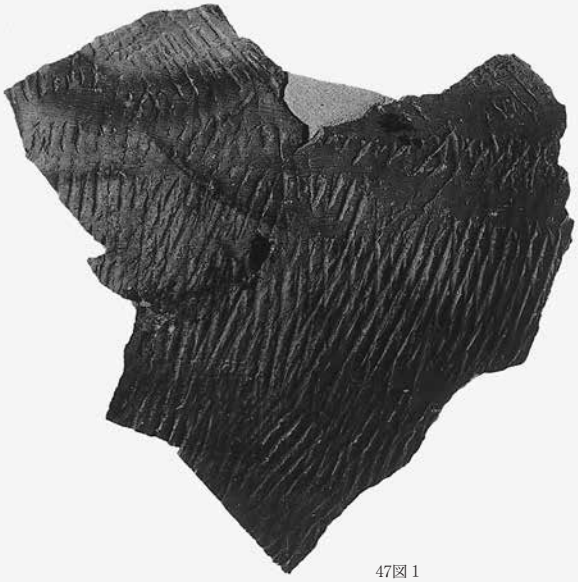
62図13

出土土器12

47図 2

56図 3

56図 4

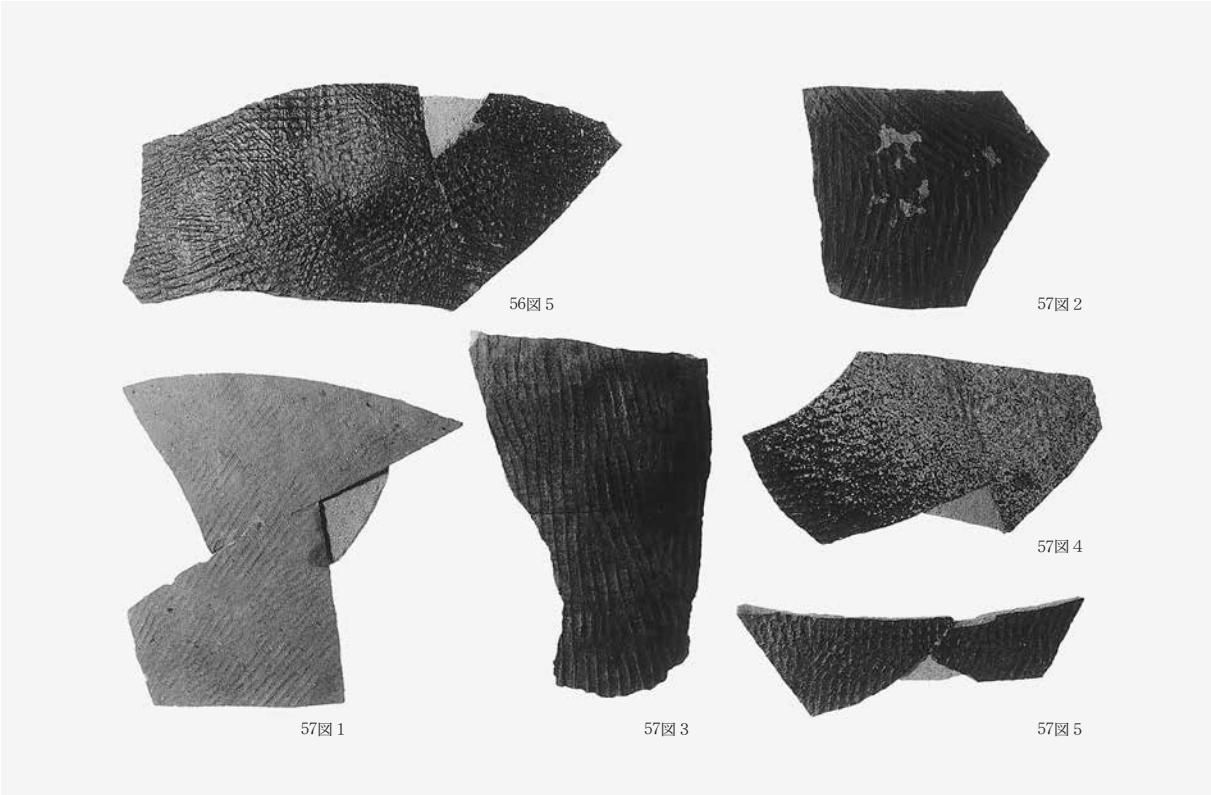


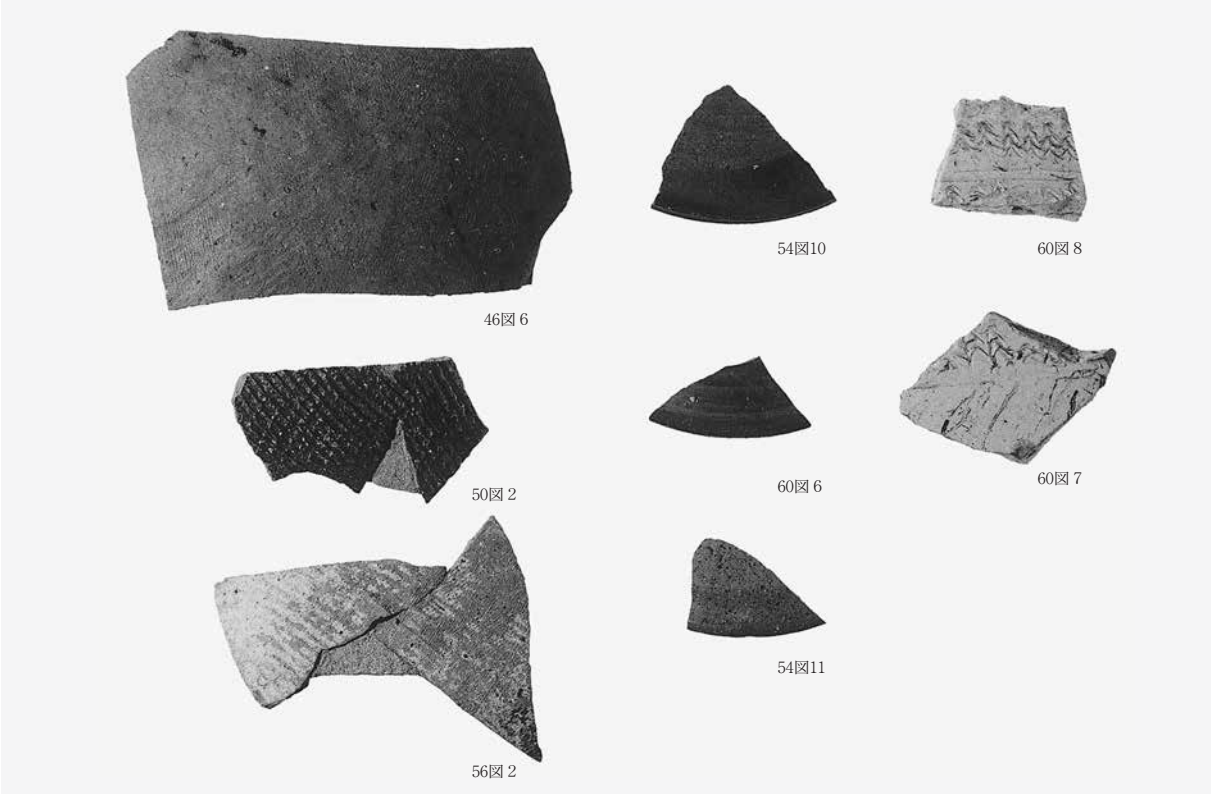
47図 1

59図 1

50図 6

出土土器13


56図 5
57図 2
57図 4
57図 1
57図 3
57図 5


54図10
60図 8
46図 6
50図 2
60図 6
60図 7
54図11
56図 2

出土土器14

63図 1

63図 4

63図 2

63図 3

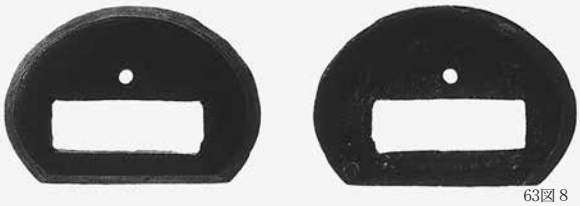
63図 5

63図 7

63図 6

64図 1

64図 2


63図 8

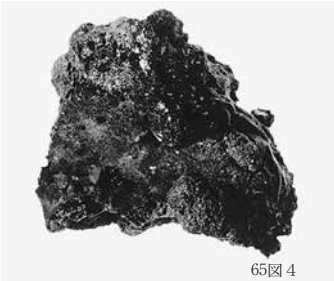
64図 3

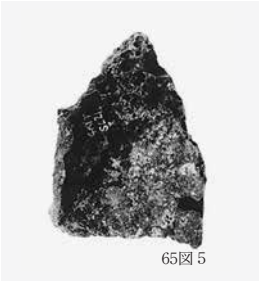
64図 4

65図 1

土製品、石器、石製品、銅製品

65図 2


65図 4


65図 5

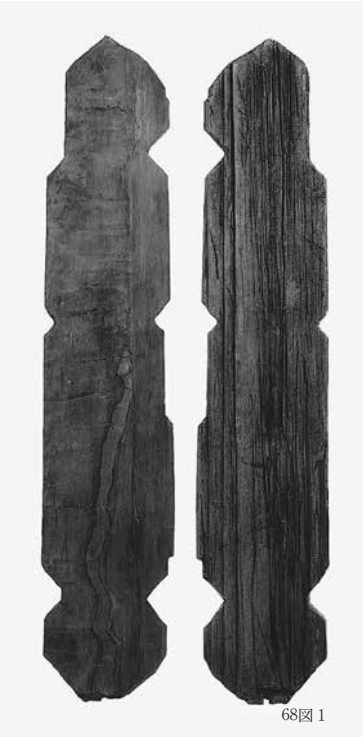
65図 3

67図 1

遺構外出土石器、鉄関連遺物、ＳＸ04出土木製品１

66図1

66図2


68図1

68図2

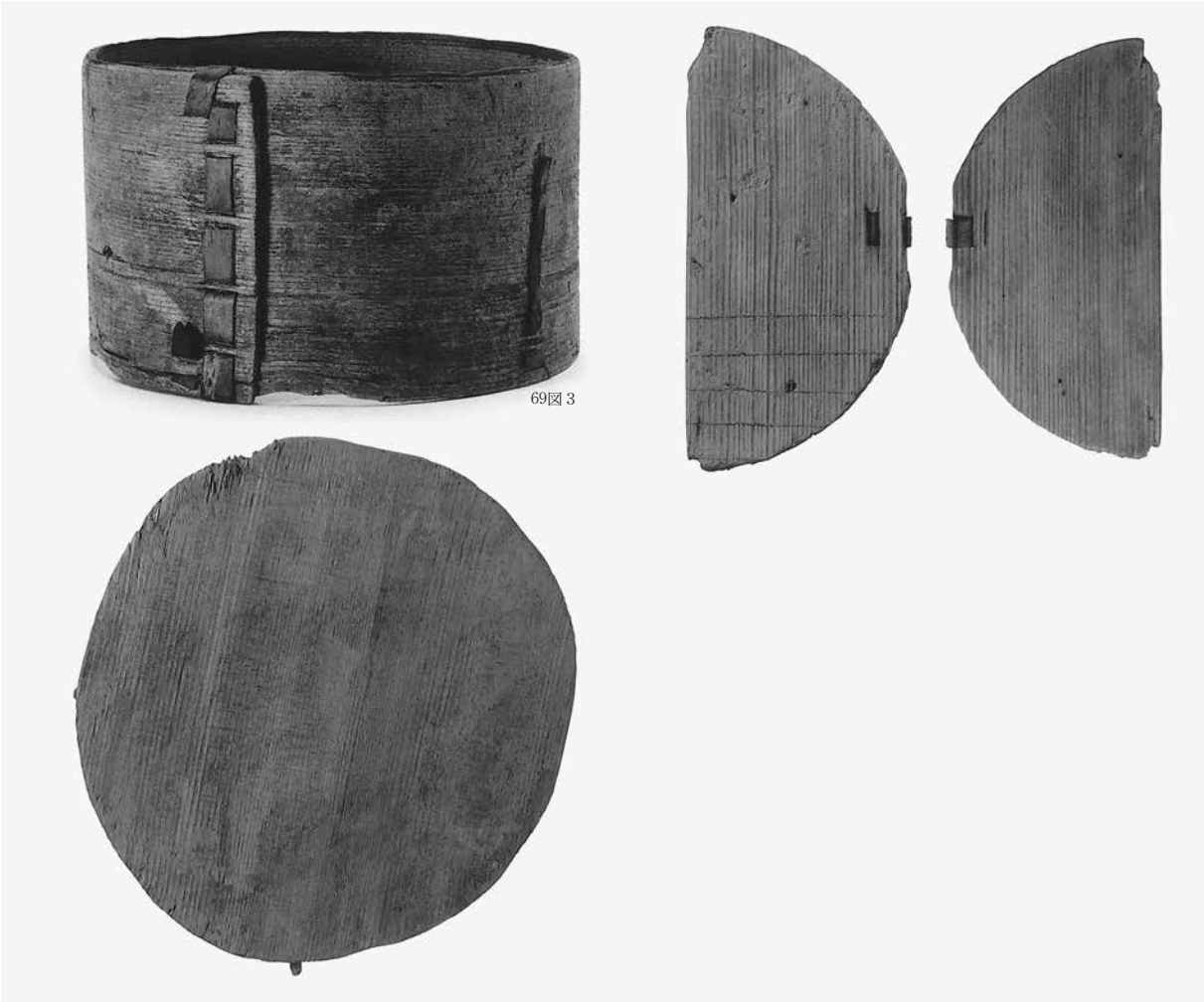
68図3

68図4

ＳＸ04出土木製品２

69図 1

69図 2

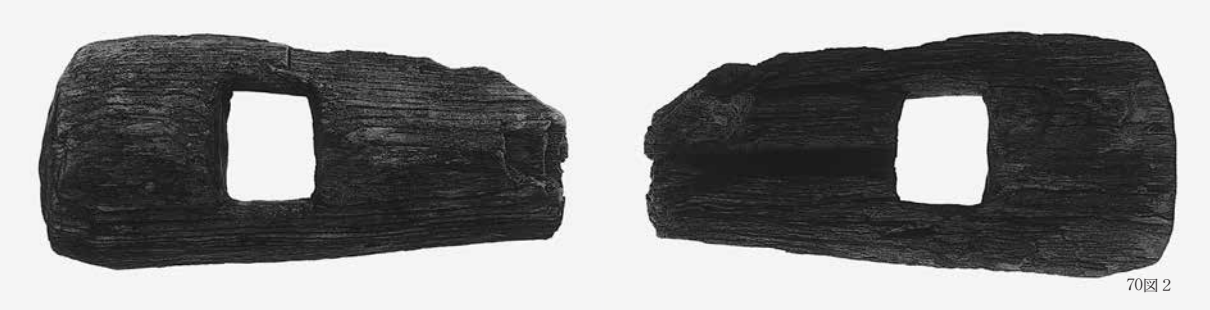

69図 3

69図 4

69図 5

ＳＬ21出土木製品１

70図1

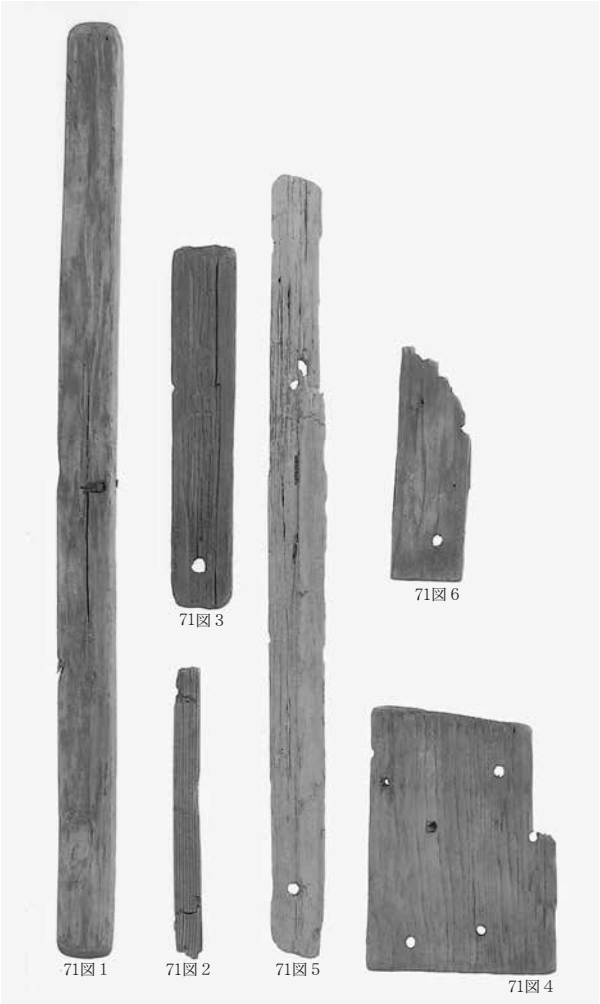


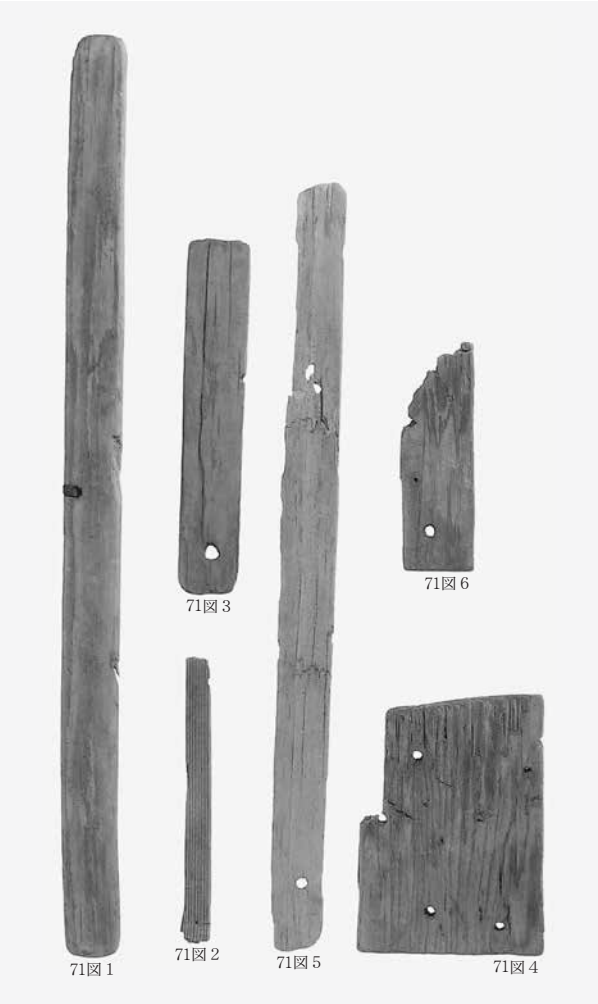
70図2

70図3

70図4

ＳＬ21出土木製品２


71図1
71図2
71図3
71図5
71図6
71図4


71図1
71図2
71図3
71図5
71図6
71図4

71図7

ＳＬ21出土木製品３

72図 1

72図 4

73図 5

72図 3

72図 2

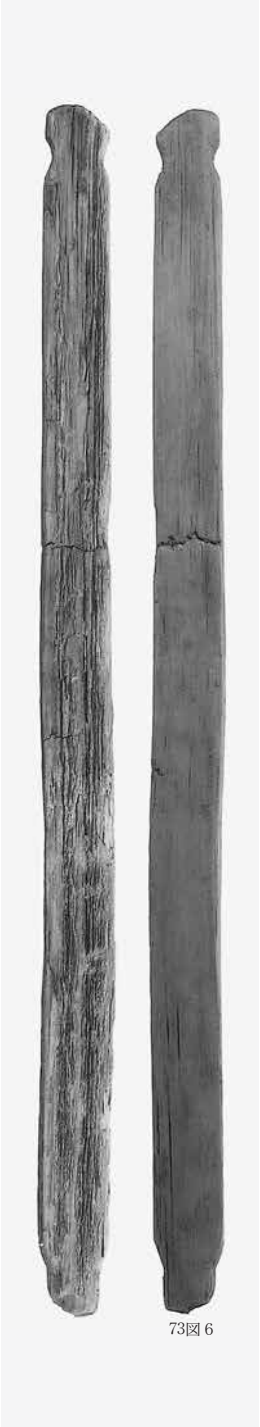
73図 1

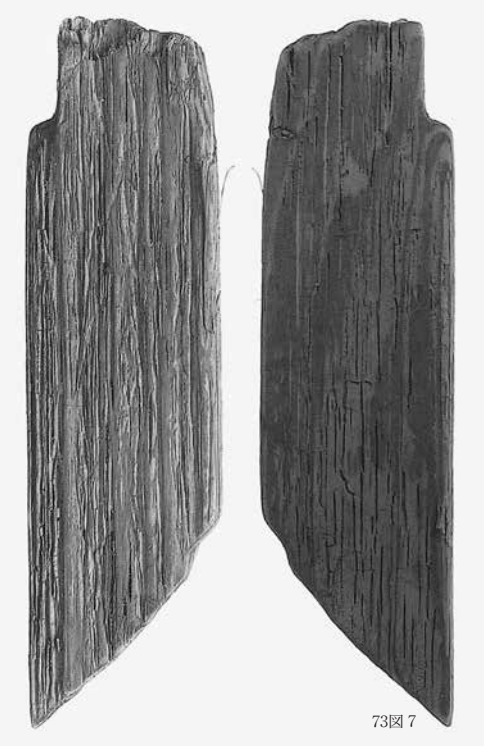
73図 2

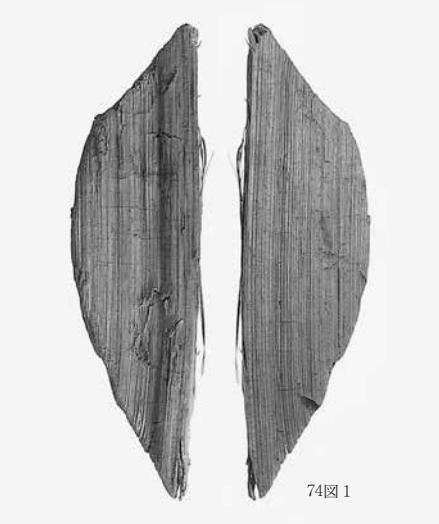
73図 3

73図 4

ＳＬ21出土木製品４

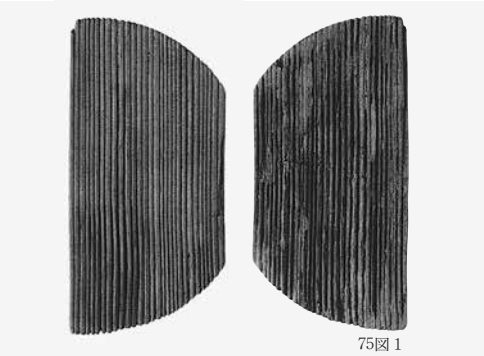

73図 6

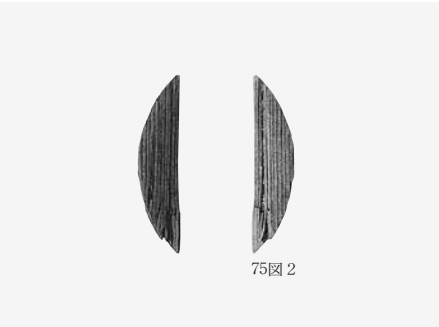

73図 7


74図 1

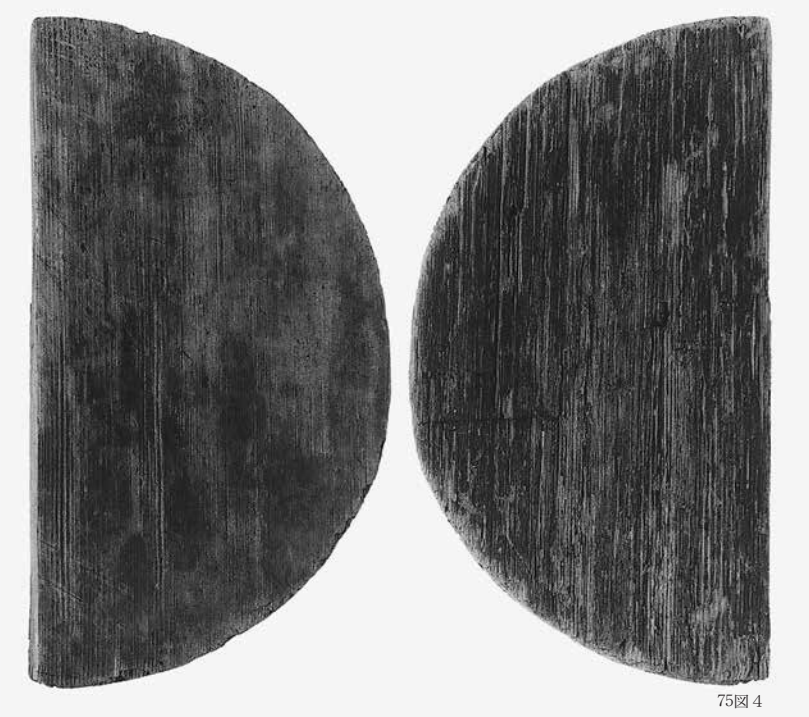
74図2

74図 3


75図 1


75図 2

75図 3

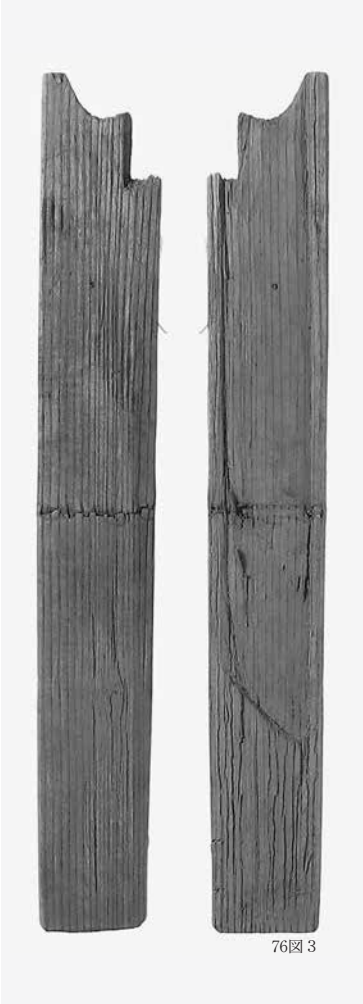

75図 4

ＳＬ21出土木製品５、ＳＸ36・39・40出土木製品、遺構外出土木製品１

ＳＸ41（ＳＬ21）出土鐙

76図 1

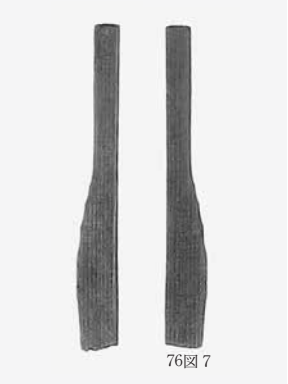
76図 2


76図 3

76図 4

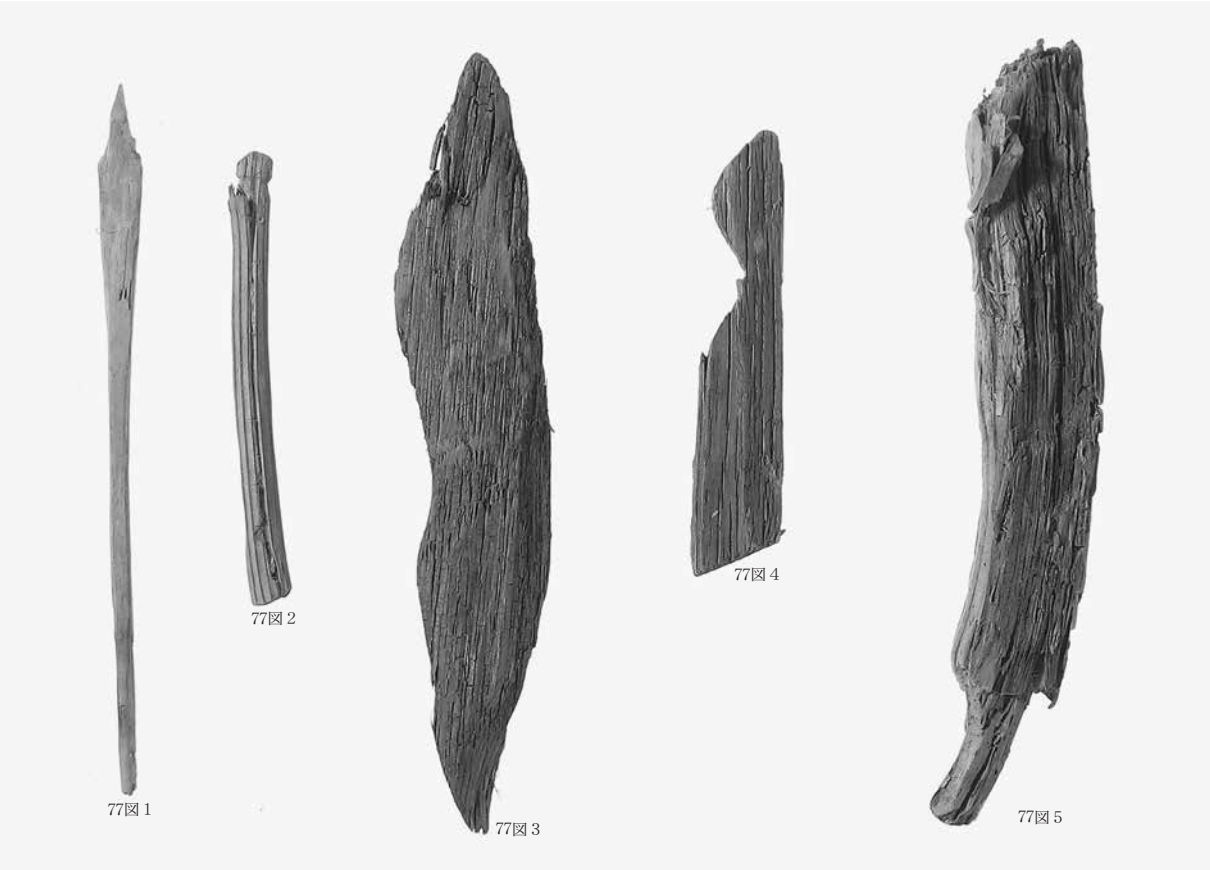
76図 5

76図 6

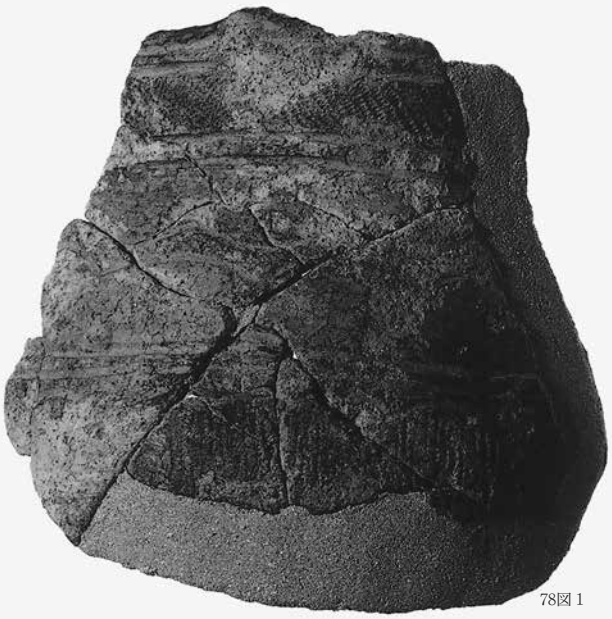

76図 7

76図 8

遺構外出土木製品 2

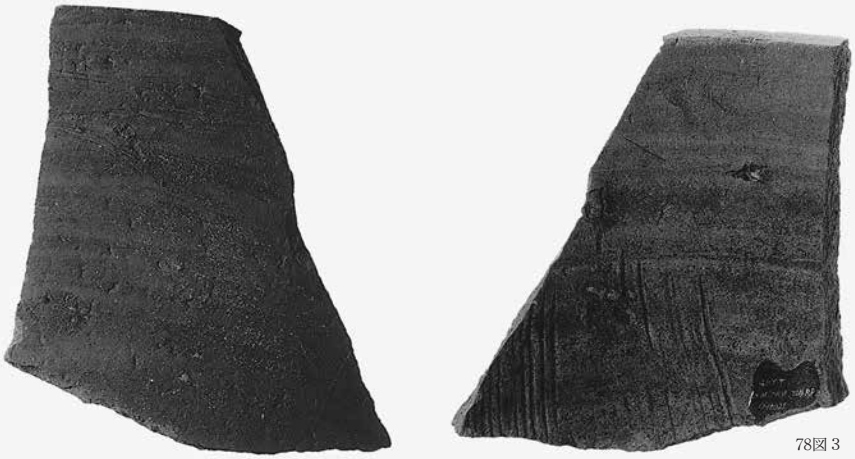


遺構外出土木製品 3

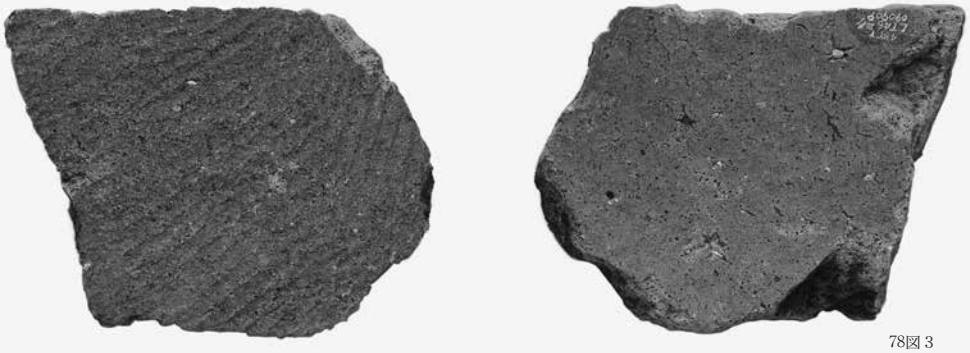


78図 1

78図 2

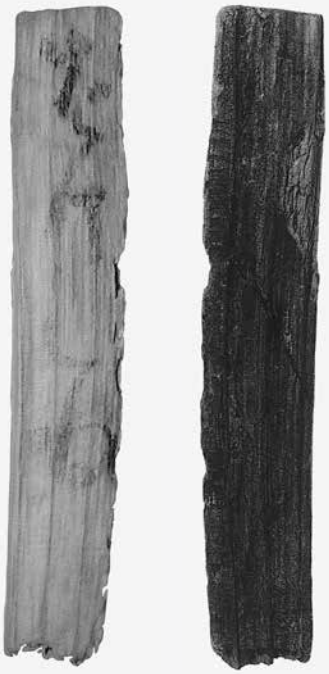


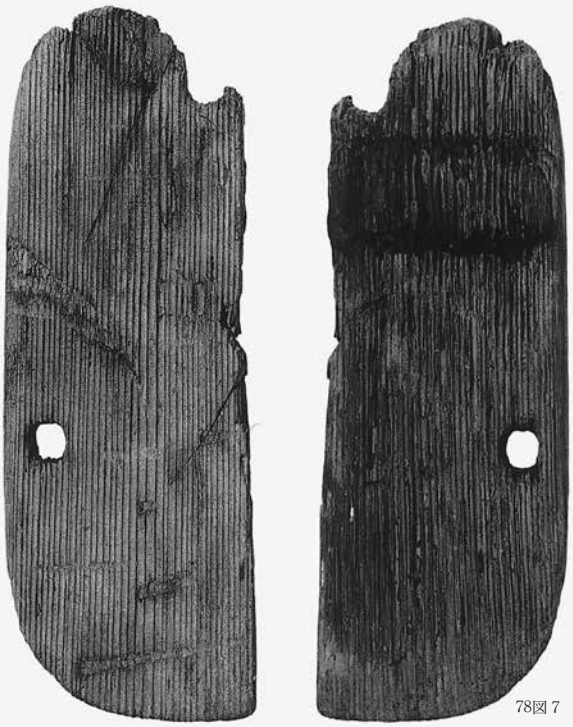
78図 3



78図 3

弥生時代・中世出土遺物


78図 6


78図 7

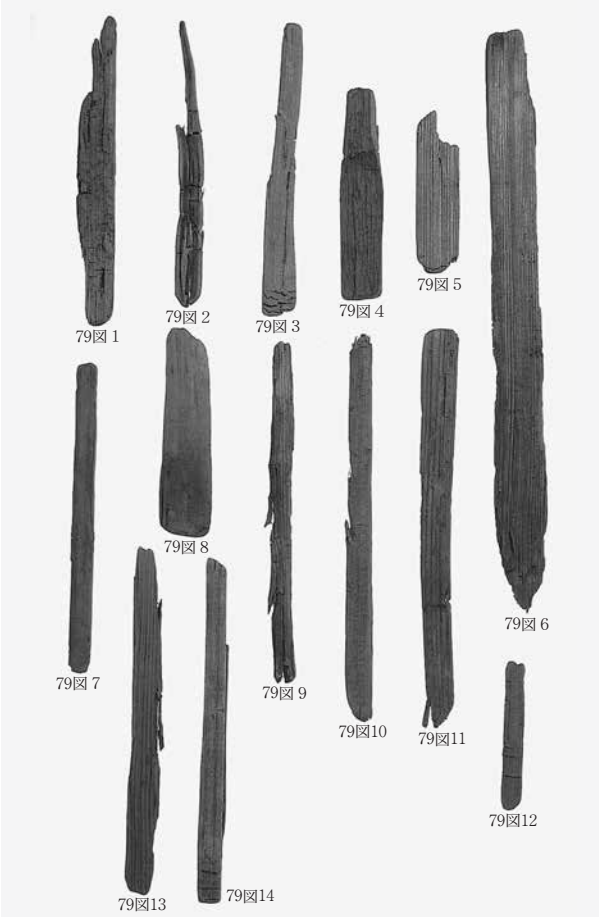
78図 5

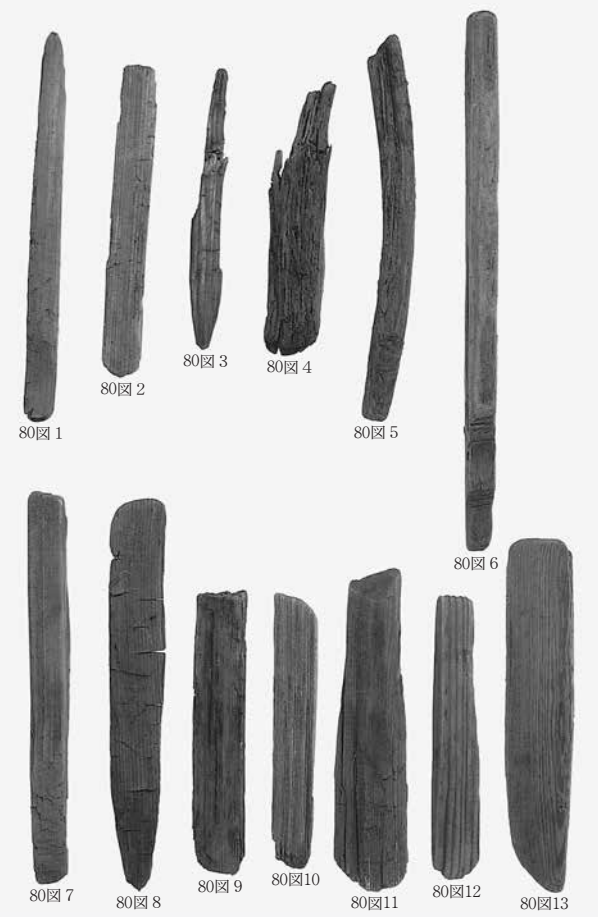
78図 9

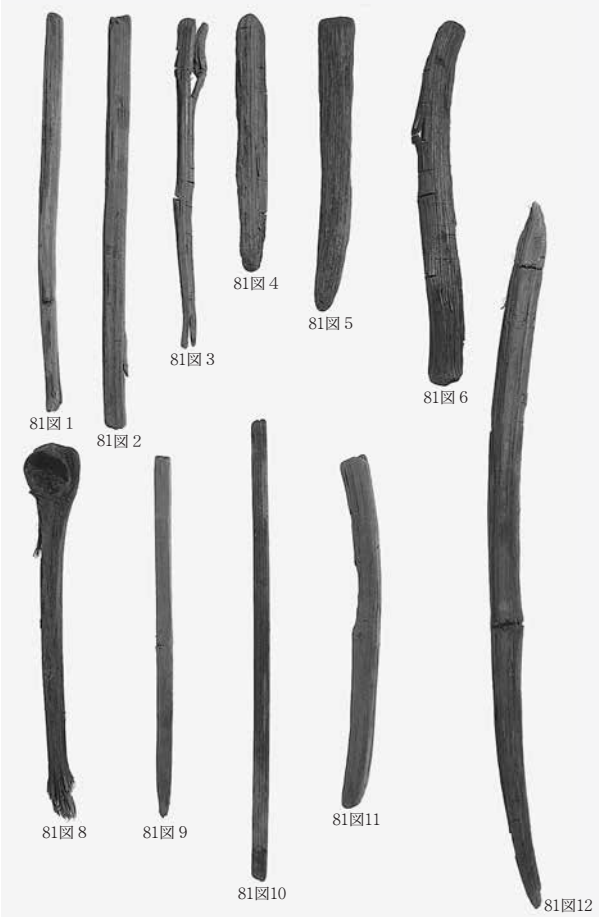
78図 8

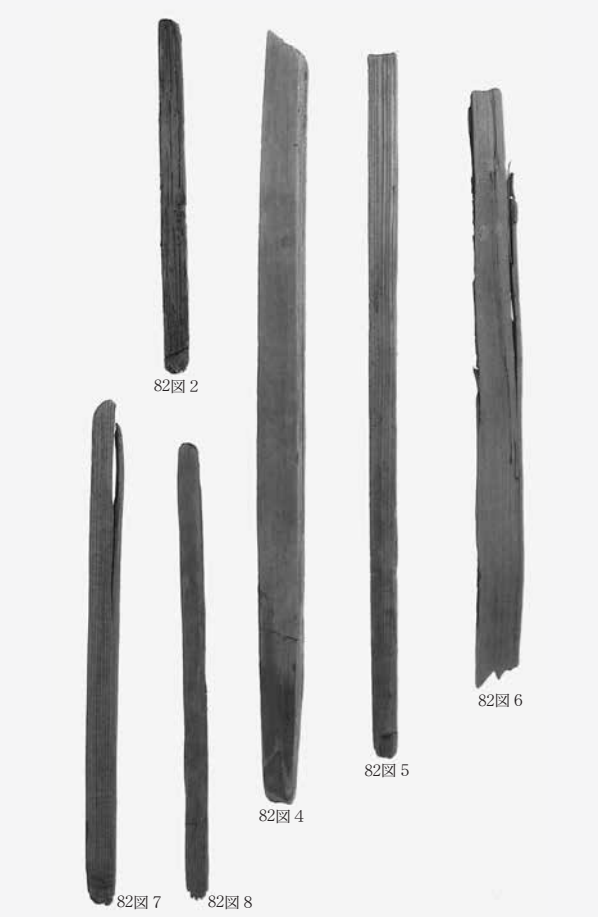
78図10

中世・近世出土遺物

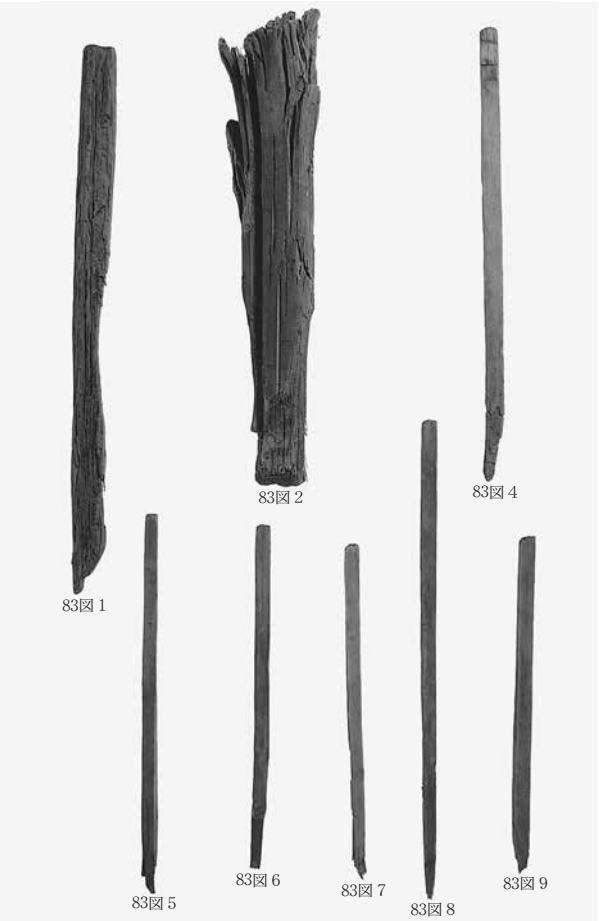

79図 1
79図 2
79図 3
79図 4
79図 5
79図 6
79図 7
79図 8
79図 9
79図10
79図11
79図12
79図13
79図14

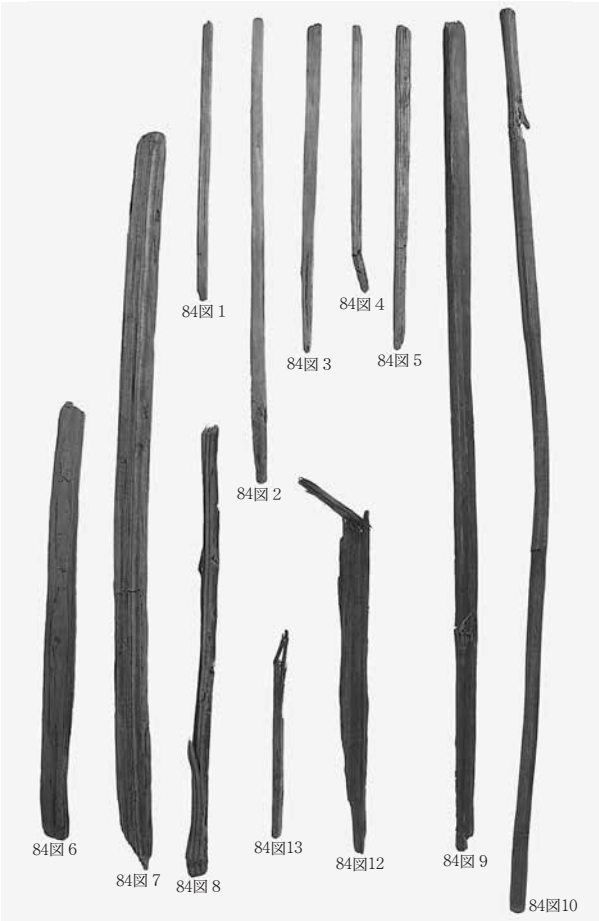

80図 1
80図 2
80図 3
80図 4
80図 5
80図 6
80図 7
80図 8
80図 9
80図10
80図11
80図12
80図13

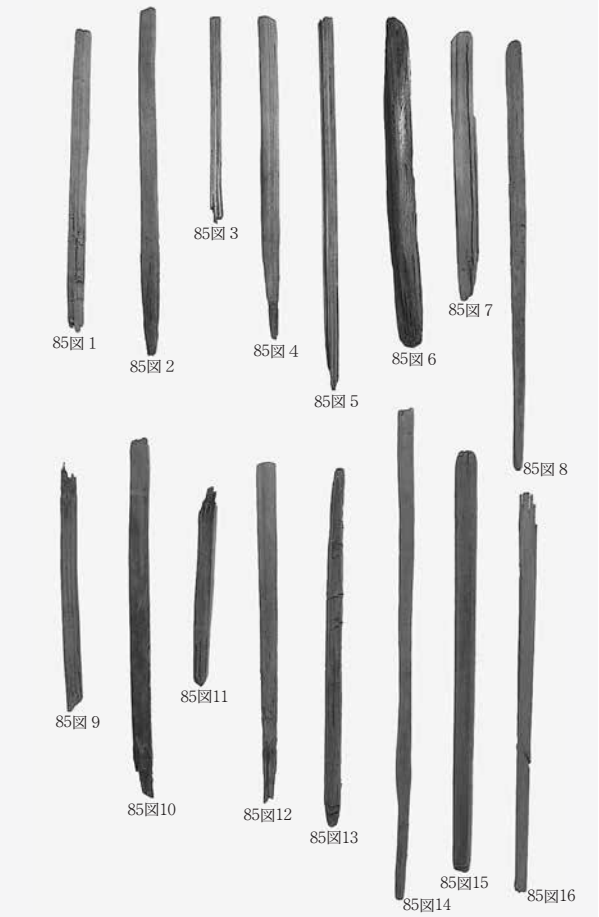

81図 1
81図 2
81図 3
81図 4
81図 5
81図 6
81図 8
81図 9
81図10
81図11
81図12

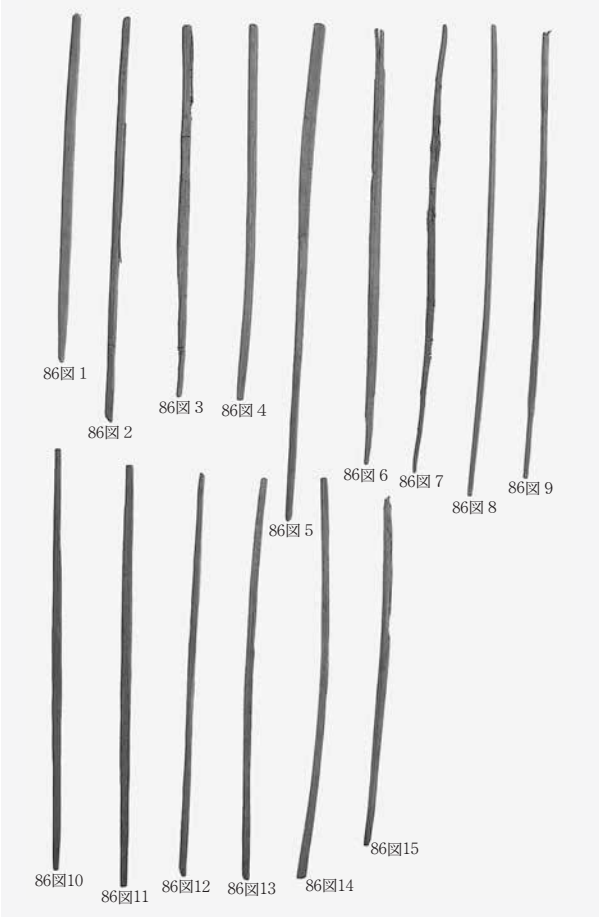

82図 2
82図 4
82図 5
82図 6
82図 7
82図 8

棒状・ヘラ状木製品 1

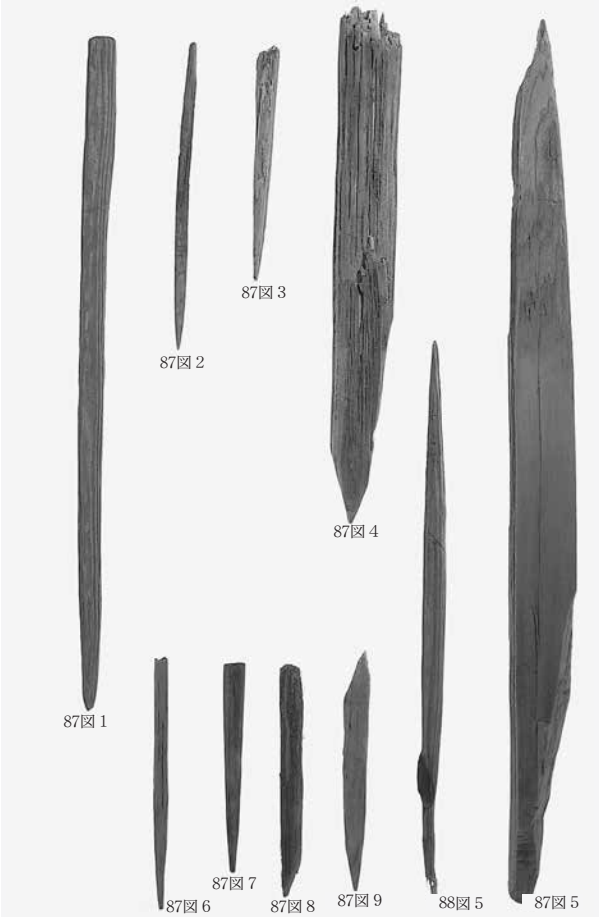

83図 1
83図 2
83図 4
83図 5
83図 6
83図 7
83図 8
83図 9


84図 1
84図 2
84図 3
84図 4
84図 5
84図 6
84図 7
84図 8
84図 9
84図10
84図12
84図13

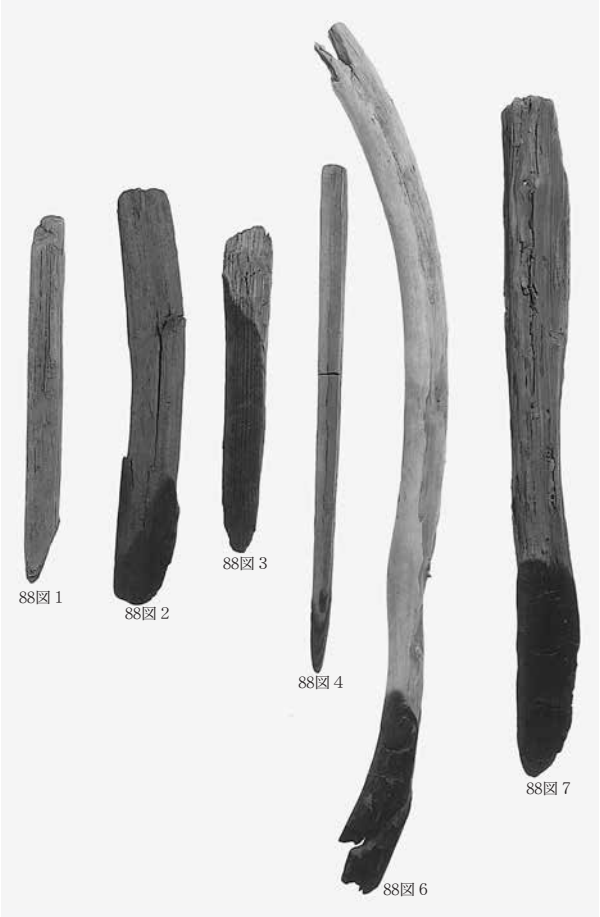

85図 1
85図 2
85図 3
85図 4
85図 5
85図 6
85図 7
85図 8
85図 9
85図10
85図11
85図12
85図13
85図14
85図15
85図16


86図 1
86図 2
86図 3
86図 4
86図 5
86図 6
86図 7
86図 8
86図 9
86図10
86図11
86図12
86図13
86図14
86図15

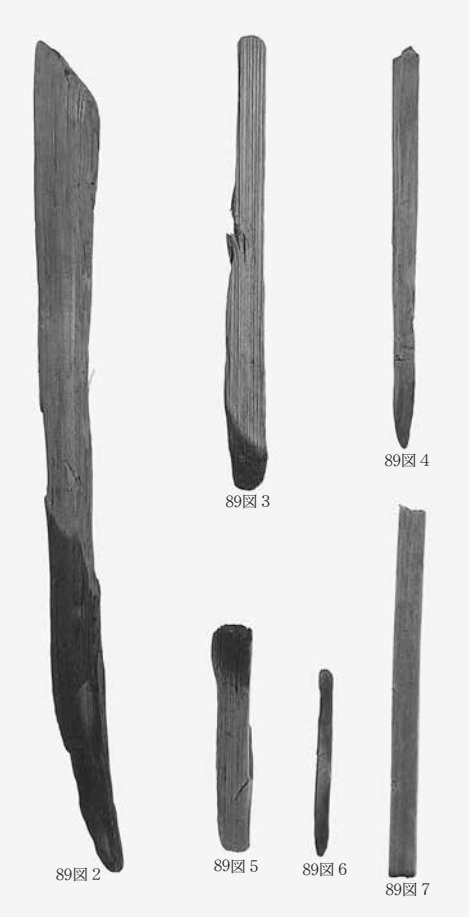
棒状・ヘラ状木製品 2


87図 1
87図 2
87図 3
87図 4
87図 5
87図 6
87図 7
87図 8
87図 9
88図 5

81図 7
82図 3
83図 3
84図14
89図 1


88図 1
88図 2
88図 3
88図 4
88図 6
88図 7

82図 1


89図 2
89図 3
89図 4
89図 5
89図 6
89図 7

棒状・ヘラ状木製品 3

附　編　出土部材

独立行政法人国立文化財機構　奈良文化財研究所
箱崎和久　黒坂貴裕　鈴木智大　海野聡　番光

出土した遺材は総数3,000点にのぼる。これらのうち、遺存状態の良いもの、加工が特徴的なもの、特異な形状をもつもの、木取りが特徴的なものなど、代表的な部材132点を選別して実測し、写真撮影をおこなった。

はじめに記述上の留意点を述べておこう。矢板状に先端を尖らせた部材に関しては、堰SP01ほかで多数出土している。SP01の矢板状材は、大半が先端を尖らせた端部を西方に向け、もう一端を東方としてほぼ水平に出土した。遺構の状況から、ほんらいは尖らせた先端を下方に向けて据えたと考えられる。ここでは部材の解説の便宜のため、SP01出土以外の材も含めて、矢板状の材を「矢板材」と表現し、尖らせた端部を下、そうでない端部を上として記述する。また先端を尖らせた杭材もこの記述にしたがう。

記述にあたっては、表や裏などの部材の位置を表す用語が必要となるが、原則的には木取りの木表面・木裏面で表記することとし、これを図版にも記すこととして、本文と図版の対応を示した。いっぽう部材に残る圧痕などを確認する必要性から、調査では出土状態との対応も検討した。柾目板のほか、木表面・木裏面が判然としない場合、あるいは板目の板でも判断に困る場合は、出土時の上面あるいは出土時下面といった表記を用いることとした。特徴的な細部をもたない部材、たとえばSX04の細長い板材などは、位置を示すために出土時の方位で呼ぶことにした。したがって、「出土時上面の東端付近」といった表現を用いることがある。

大勢として、板材および杭材も芯持材はほとんどなく、芯去材で年輪が材とほぼ平行し、大径材の辺材付近から採材したことが分かる部材が多い。加工痕を残さないものが圧倒的に多く、年輪に沿って割りとった「打ち割り製材」で得た材と推定されるが、これを「年輪割り」と表現することとした。

部材の寸法に関しては、全長のほか、およそ幅と厚さ、あるいは径を記した。全長はその部材の最大長を示すが、幅や厚さは部材の計測位置によって異なる場合がある。部分的に幅が広かったり、割れたりして現状の数値が大きい場合にその数値を記すと、材の性格を的確に示していることにならない可能性もあるため、ここでは（最大）か（平均）かを記すこととした。その書き入れがない数値に関しては、ほぼ最大寸法と平均寸法に大きな差はない部材である。

部材が重なって出土した場合、他の部材と接触するなどして痕跡ができることがある。部材どうしがぶつかって、表面に凹凸ができたものを圧痕と呼ぶが、圧痕はないながらも、部材表面に腐食差が生じていたり、表面に色調に変化がある場合がある。圧痕も含めて他材の痕跡をアタリと呼ぶこととする。

SB17　P1（PL.1・2）　全長542㎜、幅231㎜（最大）、厚172㎜（最大）。年輪割り、芯去りの角柱。掘立柱建物SB17の南面隅にあたる柱根で、上端は欠損し腐食が大きいが、他の５面に当初面を残す。下面（木口）にはヨキ痕を確認でき、少なくとも２方向から刃が入れられている。下端の木裏面で材の一部が下方に３㎝ほど突出するが、これが下面整形の際の折れ残りと考えられるとすれば、この形に整形さ

れたのちに下面を切断したと解釈できる。ただし、刃痕の向きは材の形状と関係なく、刃痕が材をはみ出す部分もあり、様相は若干複雑である。その他の４面は割肌。柾目面には打ち割り痕とみられる刃痕を残す。下部約25㎝は腐食が小さく、この部分が地中への根入れ部分だろう。材が単独で垂直に出土した。（海野・箱崎）

SB17　P2（写真１,PL.1・2）　全長445㎜、幅185㎜（木表面の幅）、厚169㎜（柾目面の幅）。断面扇形のミカン割りによる芯去りの柱根。上端は欠損し腐食が大きいが、他の面には当初面をのこす。下面（木口）にはヨキ痕を残し、その様相からこの形に整形される以前に底面を加工しているとみられる。他の４面は加工痕確認できず、いずれも割肌だろう。下端から15㎝ほどの木表面に刃痕があるが、性格不明。上端10㎝ほどの腐食が大きく、それ以下が地中への根入れ部分と考えられる。木表面を北に向け、SB17の西北側柱として出土した。（鈴木）

SB17　P3（写真２,PL.1・2）　全長250㎜、幅185㎜（最大）、厚60㎜（最大）。年輪割り、長方形断面の芯去り柱根（ゴヒラ柱）。腐食が大きく表面の加工は不明。ただし、下面木口は平坦であり、ヨキで加工したと推定され、上端は欠損して腐食する。他の面は、年輪が材に対して平行であり、他材と同様、割肌とみられる。木裏面と柾目面の下端角に面的な圧痕があるが、性格は不明である。掘立柱建物SB17の柱根だが、P1・2・5・6等のミカン割り部材と様相が異なる。（黒坂）

SB17　P5①（PL.1・2）　全長272㎜、径180～210㎜。年輪割り、芯去りの角柱根。全体が大きく腐食しており、底部から10㎝程度の遺存状況はやや良いが、上部はだいぶやせて四角錐状を呈する。底面は粗い加工で水平でなく、一部にヨキの痕跡を残す。ミカン割り製材によって得たとみられるが、当初面をどれだけ残すかとともに、木表・木裏の判断も難しく、得られる確実な情報は多くない。P5②はこの柱根の礎板だが、間に粘土層を介しており、直接接する出土状況ではない。（箱崎）

SB17　P5②（写真３,PL.1・2）　全長330㎜、幅170㎜、厚48㎜（最大）。年輪割り、板目の厚板材。両端木口にヨキ痕を残し、一端は側面との角を落としている。木口のヨキ痕は木表側から打ち込まれたとみられる痕跡だが、側面の痕跡は側面から木口方向に入れた刃痕となる。なぜこの角を落とさなければならなかったか明瞭でない。他の面には明瞭な加工痕を確認できず、割肌とみられる。側面を切り落とさない端部近くの側面には刃痕を残すが、刃幅などは特定できず、性格も不明である。P5①の柱根の下に粘土層を介して出土しており、P5①の痕跡も確認できない。木表面を上面として出土した。（箱崎）

SB17　P6（PL.1・2）全長390㎜、幅200㎜（木表面の幅）、厚152㎜（柾目面の幅）。扇形断面のミカン割りによる芯去り柱根。柾目面木表側下角には一部にヨキもしくはチョウナではつった痕跡を残し、下面はヨキで切断した加工痕が明瞭に残る。少なくとも２方向からの刃痕を確認できるが、ミカン割り

写真１　SB17 P2 木表面の刃痕

写真２　SB17 P3
木裏面と柾目面角の圧痕

写真３　SB17 P5②　一端木口

との先後関係は明確でない。刃痕から推定されるヨキの刃幅は45㎜。上端は腐食により欠損し、柾目面および木表面は加工が判然とせず割肌とみられる。掘立柱建物SB17の隅柱として出土しており、柾目の２面が桁行・梁行を向くよう配置されていた。現状では割れて３材程度に分離している。（黒坂）

SX11（PL.3・4）　全長622㎜、幅184㎜（柾目面の幅）、厚147㎜（木表面の幅）。断面三角形のミカン割り製材による柱根。両端木口を除く３面は割肌。底部はヨキで粗く平らに整える。ヨキ刃痕の向きは２方向からで、方向から見て、ミカン割り製材の後に底部加工（切断）したものであろう。底部付近柾目面に刃痕が残るが、位置的にみて底部加工にともなうものと考えられる。木表面にもやや長い刃痕を残すが性格は不明。底部より400㎜程度から上方で腐食が大きくなり、上端は欠損している。（黒坂）

SX14（PL.3･4）　全長300㎜、幅160㎜（最大）、厚93㎜（最大）。一端を矢板状に尖らせた年輪割りの厚板材。一端を両柾目面からヨキで加工して尖らせる。もう一端は欠損し腐食しており、当初長さは不明。他の４面はいずれも割肌である。年輪は材に対してほぼ平行で、木表面・木裏面の判断が難しい。矢板状に尖らせた端部を下方に向けて出土しており、垂直材として利用されたと考えられるが、遺存部分が短く、他材の遺存状況から鑑みて、深くは埋められていないとみられる。（鈴木）

SX04　RW139（写真4・5, PL.5・6）　全長790㎜、幅165㎜（最大）、厚34㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。一端を両側面からヨキで尖らす加工を施し、また木裏面にも数撃の加工痕がある。他端は腐食が進むも、木表・木裏両面に刃痕を残しており、全長は当初の規模を残す可能性がある。厚みを調整するためか、木表面は年輪割りで断面がやや凸字形に高まる部分を落としているらしいが、少なくとも部材に加工痕は残っていない。両側面および木裏面は基本的に割肌とみられ、部分的にヨキもしくはチョウナとみられる刃痕があるが、全体を仕上げたものではない。類似する材（RW137、141）とともに横たわって出土（尖らせた方が西）するが、これらとは直交する状態であり、出土状態を保つとすれば、この材を矢板材として使用した遺構が廃絶した様相ではない。（黒坂）

SX04　RW249（写真6, PL.5・6）　全長1095㎜、幅180㎜、厚25㎜。年輪割り、板目の矢板材。木裏面を出土時の上面、矢板状の端部を南として出土した。矢板状でない端部の一部（出土時西北に当たる）が長さ40㎝・幅10㎝程度の小片に分離する。木表面および矢板状でない端部の腐食が大きく、また木裏面も出土時の北方ほど腐食するが、遺存状態の良い木裏面の矢板状端部、および一側面（出土時西）でも加工痕を確認できず、割肌とみられる。矢板状の加工は、一端から20㎝ほどを両側面からヨキではつり落としており、一部刃が食い込んだ痕跡もある。木表面の下方は樹皮に近い部分と考えられ、黒ずんで炭化しかけているが、水生生物による虫害を受けている。RW262がわずかに上に乗り、材の中ほどでRW250の上に乗る状態で出土したが、いずれも明瞭な痕跡はみられない。（番）

SX04　RW258（写真7, PL.5・6）　全長3812㎜、幅247㎜（最大）、厚20㎜（平均）。一端に角孔を穿つ、年

写真４　SX04 RW139 木表面の様相

写真５　SX04 RW139 先端の加工痕

写真６　SX04 RW249 先端の加工痕

輪割り、板目の細長板材。６面とも当初面を残す。木口２面に加工痕（ヨキ痕）を残すほかは、加工痕を確認できず割肌と考えられる。使用木材が褶曲する年輪をもち、ほぼそれに沿って割れているため木表・木裏面に凹凸が生じている。角孔は端部から70㎜ほどの位置にあり、材長方向16㎜、材短方向12㎜と若干細長い。角孔中の材の残存状況から木裏面から穿たれていることがわかる。木表面全面が腐食し、木裏面も角孔の穿たれた一端５㎝ほどが大きく腐食する。またこの端部より1.3mほどまで腐食が残り、それより離れるとほとんどなくなる。木裏面・木表面には、他の材のアタリなどの痕跡は確認できなかった。材幅は角孔のある端部が247㎜、他端が211㎜と一端が若干広い。これは木元・木末に関連するものかもしれない。

木表面を上面とし、角孔を穿つ端部が北、他端が南で出土した。出土時にはRW275やRW261といった材の上に乗るが、痕跡が残らないのは、これらの材との間に土を挟むためだろう。またRW258には直接乗るが、その痕跡が残らない理由は不明である。いっぽう、出土状態では角孔を使用しておらず、この材は転用材と考えられる。角孔の性格も不明。このため木表面（出土時上面）の腐食も転用前の風食が原因の可能性もある。（箱崎）

SX04　RW259（写真8・9, PL.5・6）　全長3036㎜、幅100㎜（最大）、厚42㎜（最大）。年輪割り、板目の細長平角材。材長方向がおよそ南北を向いて出土した。木表面が出土時の上面にあたる。北端木口を除く５面に当初面（あるいは転用時の面）を残す。断面は出土時南端が最も大きく、北端に行くにつれて徐々に小さくなる。また全体的に出土時の北側が腐食する。木口は北端の加工痕は明瞭でないが、南端はヨキと思われる加工痕を残す。RW263・RW265・RW270・RW276・RW275の上に位置し、南端では上にRW258がのる状態で出土した。木裏面（出土時下面）の南端に幅12.5㎝で斜めのアタリがあるのは、RW275のものと思われ、また、出土時上面南端のアタリはRW258のものだろう。その他の隣接材については明瞭なアタリはない。木裏面中央付近に、円弧が向かい合う形状の材色差が認められるが、表面の繊維は押しつぶされた様相でなく、アタリではないとみられるものの原因不明。柾目面（出土時西面）の南端部に長さ2㎝程度の刃痕が10㎝程の間隔で数箇所入るのは、打ち割り痕跡の可能性がある。東側面のみ他の面に比して荒くけば立つ。他の面が伐採直後の割肌面を残すのに対して、伐採から時間が経過してから割られた、転用時の加工と考えておきたい。この材は、SX04出土の他の材と比べると厚く、軸組材としては薄い。厚板とすれば床板の可能性が考えられ、これを材長方向に割ってSX04に転用したと想定できる。軸材としては長さが３m遺存する割に仕口やアタリの痕跡が見られない点が難点である。（番）

SX04　RW261（写真10, PL.9・10）　全長1695㎜、幅210㎜（最大）、厚28㎜（最大）。年輪割り、板目の幅広板材。材長方向が北東－南西を向いて出土した。木表面が出土時の上面にあたる。上下面・両側面

写真７　SX04 RW258 角孔

写真８　SX04 RW259
出土時南端木口

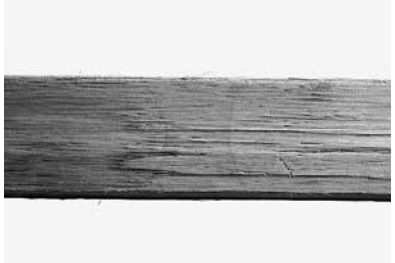


写真９　SX04 RW259
材中央の材色差

の様相からいずれも割肌と判断でき、明瞭な加工痕はない。北東端木口にはヨキの痕跡を残す。南西端木口は明瞭な痕跡を残さないが、加工面の平坦さからノコギリによる切断の可能性がある。この木口には、側面から2㎝の部分に割れ口とみられる材がけば立つ部分がある。これは両側からノコギリを入れ、最後に折り取った部分の痕跡と考えられる。両木口の加工差から、切断に時期差がある可能性を残す。北東端ではRW274の下に位置し、南西端ではRW258の下・RW262の上に位置し、材の中ほどではRW260の下に位置する状態で出土した。出土時上面南西端には幅20㎝ほどの材色差があり、RW258のアタリの可能性がある。出土時上面北東端付近では17.5㎝ほどの材長方向とほぼ直交するアタリがあり、RW274の痕跡とみられる。（番）

SX04　RW263（写真11, PL.9・10）　全長1460㎜、幅155㎜（最大）、厚20㎜（平均）。年輪割り、板目の細長板材。一端が欠損するが、その他の５面に当初面を残す。欠損していない木口には端部にヨキ痕を残し、割れ口をはさんで他の部分は平滑で加工痕が不明瞭となり、ノコギリによる切断端部を折りとった可能性を否定できない。そのほかの面には加工痕を確認できず割肌とみられる。木裏面の長辺端部付近は年輪に沿って割れた段差がある。他の面が比較的きれいに割れているのに比べてやや粗いが、埋没時にはこのような段差は生じていた。木表面を上面として出土しており、欠損しているのは出土時の西端。上面の出土時西半は腐食が大きい。出土状況をみるとRW259がこの上に乗るが、あいだに土を挟むせいか、アタリなどはいずれの面でも確認できない。（箱崎）

SX04　RW265（写真12, PL.7・8）　全長3368㎜、幅211㎜（最大）、厚14㎜（平均）。一端に角孔を穿つ、年輪割り、板目の細長板材。６面全体に当初面を残す。角孔は幅（材幅方向）10㎜、長さ（材長方向）16㎜の端部に若干突出するような形状で、木表側より木裏側が穴が大きく、木裏側から穿孔したとみられる。材幅方向の10㎜がこの孔を穿つときのノミの刃幅だろう。両木口にはヨキの痕跡を残すが、他の面は割肌とみられる。木表側には角孔のある端部より50～80㎝の位置、また他端から90～100㎝の位置に、貫通しない幅20～40㎜程度の穴がいくつか集中する。ノミで突いたとみられる鋭利な刃痕がある反面、たとえば石斧のような、鈍器で打ったような浅く幅広い穴がある。このような穴は側面にも１箇所、反対面（木裏側）でも１箇所認められるが性格は不明である。木表側が出土時の上面となり、角孔のある端部にRW258がのるが、その痕跡は確認できない。ただし木表側は全面的に腐食するのに対し、この端部は他の部分よりも腐食が少なく、RW258によって腐食が抑制された可能性が大きい。少なくとも角孔は埋没状態では使用しておらず、転用材であることは明確である。他の穴は埋没時の水生動物などによるものかもしれない。（箱崎）

SX04　RW270（写真13, PL.7・8）　全長3884㎜、幅148㎜（最大）、厚20㎜（平均）。一端に角孔を穿つ、年輪割り、板目の細長板材。出土時上面の木表面および一方の側面が大きく腐食するものの、ほぼ当初

写真10　SX04 RW261
北東端付近のアタリ

写真11　SX04 RW263 木裏面の段差

写真12　SX04 RW265 角孔の加工痕

面を残す。角孔は一端から60㎜ほどの位置にある15㎜角の孔で、木裏面から木表面に向けて穿たれている。木表面の角孔の近辺にも刃痕らしき痕跡がある。角孔を穿つ端部の木口はヨキ痕が明瞭だが、他端の木口は加工痕が明瞭でなくノコギリによる切断の可能性がある。両木口を除く４面も加工痕明瞭でなく割肌だろう。出土時の上面には角孔付近にこの上にRW259がのるが、その痕跡はなく腐食するものの、角孔の端部のみ若干腐食が小さい。また出土時下面（木裏面）はこの下のRW276にのるが、やはりアタリなどの痕跡はない。いずれにしても角孔は埋没状態では使用されておらず、やはり転用材だが、当初の用途は特定できない。（箱崎）

SX04　RW273（写真14, PL.7・8）　全長3802㎜、幅242㎜（最大）、厚20㎜（平均）。一端に角孔を穿つ、年輪割り、板目の細長板材。角孔側の端部の幅が187㎜とせまく、もう一端が240㎜と幅広い。最大幅をとるのは角孔のない端部から40㎝ほどの位置で、木表面は腐食により加工痕が不明瞭なものの、両木口を除く他の３面には割肌の当初面を残す。木口のうち角孔をもつ端部はヨキ痕を明瞭に残すが、もう一端はヨキで切断したような凹凸をもつものの、腐食により加工痕は不明瞭である。角孔は端部から70㎜ほどの位置に13㎜ほどの孔を貫通させており、木表面から木裏面に向かって穿たれている。角孔壁はよく切れており、この幅が穿ったノミの刃幅に近いと考えられる。木表面が出土時の上面となる。出土時には角孔をもつ端部付近でRW274上にのっており、出土時下面の木裏面には、わずかにRW274のアタリを確認できる。ただしRW274と角孔は出土時には関係がなく、転用材であることは明確だが、角孔とともに板自体の用途は明確でない。また木裏面の角孔をもたない端部付近には細材が斜めに当たったアタリがある。（箱崎）

SX04　RW274（写真15, PL.11・12）　全長2120㎜、幅190㎜、厚106㎜。三角形断面の芯去り材。断面が厚板状になる端が北、他端を南として出土した。三角形断面のうち最長辺に当たる平坦な面が出土時の上面で、下面の東側が木表面になる。全体的に断面は三角形なものの、北端60㎝ほど下面が平坦で厚板状を呈する。出土時北端の12㎝ほどを尖らせたようにもみえるが、加工痕などは確認できない。他端の木口は凹凸があり、欠損したものと推定される。上下面・両側面とも腐食のため加工痕等見えず、割肌と推定されるものの明確でない。またやはり腐食が大きいため、明瞭な圧痕等も確認できない。材中央でRW273が上に乗り、またRW275の上に乗る状態で出土しており、出土時上面の中央付近のみ比較的腐食が小さいのは、RW273と接するために腐食の差が生じたと考えられる。当初はミカン割りによる半割または四つ割の材として採材された可能性があるが、この材自体の性格は明らかでない。また出土時下面には無数の刃痕があるが、この性格も不明。他材と比べても下面の腐食が非常に激しく、埋没前から風食または腐食が進んでいたと考えられる。（番）

SX04　RW503（写真16, PL.11・12）　全長1731㎜、幅197㎜（最大）、厚20㎜（平均）。年輪割り、板目の細

写真13　SX04 RW270
角孔をもつ端部木口

写真14　SX04 RW273 角孔の加工痕

写真15　SX04 RW274 木裏面の刃痕

長板材。少なくとも木口を除く４面に当初面を残し、これらは割肌である。両端の木口は大部分が平滑で加工痕を確認できず、ヨキではなくノコギリで切断された可能性がある。とりわけ出土時の東に当たる木口は一端に凹凸を残し、ノコギリで大部分を切断したのち折りとったと考えられる。木裏面を上面として出土し、RW502材がこの上にのるが明瞭なアタリはない。これは出土状態では土を挟んでRW502材がのるためと解釈できるが、RW502材がのる位置に幅19㎝の若干の変色部分があり、その影響を受けている可能性は残る。なお上面の出土時西寄りには節のため年輪が若干褶曲する部分がある。出土時西端の木口で確認できる年輪は、中央部で約13層、端部で17層ほど。側面には木材の繊維方向に直交するノコギリ状の痕跡が認められるが、目が細かく平行し、平滑面のみに現れていることから、加工痕でなく木質繊維によるものと考えられる。（箱崎）

SX04　RW505（写真17, PL.7・8）　全長3900㎜、幅175㎜、厚20㎜（平均）。一端に角孔を穿つ、年輪割り、板目の細長板材。６面とも当初面を残す。木表面を上面とし角孔のある端部を南東、他端を北西に向けて出土した。両木口をヨキで切断し、その他４面は割肌。角孔は南東端から70㎜ほどの位置にあり、長辺方向13㎜、短辺方向10㎜で若干平行四辺形を呈しており、木表面から穿たれている。これは出土遺構ではもちいられておらず、この材が転用材であることは疑いない。角孔側の木口に残る刃痕から、加工に用いたヨキの幅は45㎜（１寸５分）にきわめて近い。材のアタリ等まったくなく、北西端付近にRW259が木表面に当たっていた痕跡すら確認できない。木表面は長辺の端から３㎝ほどから内側に小段差があり、その底部が腐食している。この段差は割肌の年輪を切断したことによるものとみられる。また角孔のある南東端は年輪に沿ってうまく割れずに、側面に近い部分がやや盛り上がって残る。角孔の用途とともに転用以前の用途が不明な材である。（箱崎）

SX04　RW509（写真18, PL.11・12）　全長2745㎜、幅175（最大）、厚30㎜（最大）。年輪割り、板目の細長板材。板幅の大きい端部を北西、板幅が小さく割れが生じている端部を南東にむけて出土した。木表面が出土時の下面にあたる。上下面・両側面ともに割肌で、一部に腐食や欠損があるものの、大部分で当初面を残す。全体的に南東端に近づくにつれ腐食が大きくなり、南東端では一部欠損している。また、出土時上面（木裏面）の腐食が激しい。明瞭な加工痕・圧痕・アタリは確認できない。材の中央部でRW291が上に乗る状態で出土しているが、それに伴う痕跡も見られない。板幅は北西に向かうにつれ大きくなる。当初面を残す両側面の板幅をみると、北西端で17.5㎝、南東端から50㎝の部分で12.3㎝である。（番）

SX04　RW510（写真19, PL.9・10）　全長3338㎜、幅119㎜（最大）、厚54㎜（最大）。年輪割り、板目の細長平角材。材長方向がおよそ北西－南東を向けて出土した。木表面が出土時の上面にあたる。木口を除く４面は割肌で、いずれも当初面を残す。両木口にはヨキによる加工痕をもつが、その方向は一端

写真16　SX04 RW503
側面の年輪に直交する痕跡

写真17　SX04 RW505
出土時南東端木口

写真18　SX04 RW509
出土時北西端の木口

が木表側から、もう一端が側面（柾目側）からと一定でない。側面からヨキが入る木口が出土時の北西にあたる。出土時の南東端でRW511の上に乗り、RW512がこの材に乗る状態で出土した。木表面の南東端から40cmほどは腐食が少なくRW512のアタリである可能性もある。またこの面の北西端から70～100cmの範囲にもやや腐食の少ない部分があるが、木裏面にはRW511のアタリや腐食差は明瞭でない。木表面の南東端から80cmほど位置には長さ3cmの刃痕が残るが性格不明である。またこの付近には打ち割り痕とみられる短辺方向の浅い刃痕がある。（番）

SM24　RW34（PL.13・14）　全長2735mm、幅195mm（最大）、厚34mm（最大）。年輪割り、板目の薄板材。一端にヨキで切断した刃痕を残し、もう一端部は欠損している。他の４面は割肌。ヨキで切断された側の端部を西に向け、木表面を下に向けて出土した。欠損する端部は試掘トレンチにかかる。（黒坂）

SM24　RW63（写真20, PL.13･14）　全長523mm、幅52mm（平均）、厚40mm（平均）。年輪割り、板目の細角杭材。一端を両柾目面からヨキで杭状としており、両面とも３撃程度の加工痕を残す。木表面・木裏面には刃を入れていない。他端は年輪に沿ってＶ字状に割れ、また腐食も進んでいて当初面かどうか明確でない。その他の４面は当初面を残し、加工痕は明瞭でなく割肌だろう。全体的に木表側の腐食が大きい。尖らせた端部を下にして、土中に打ち込んだ杭として出土した。（箱崎）

SM24　RW66（PL.13・14）　全長1080mm、幅70mm（平均）、厚38mm（平均）。一端を杭状に尖らせた断面扁平矩形（ゴヒラ）の、年輪割り、芯去りの長軸材。下端の両柾目面をヨキで杭状に尖らせる。材に残るヨキの刃痕は、片側６～９撃分ある。上端も尖るが、上端28cm程度は腐食のため痕跡等は明らかでなく、欠損しているとみられる。腐食のない80cmほどが、地面への根入れ部分と考えられるが、杭としては深い。木表面・木裏面・両柾目とも、下端以外に明瞭な加工痕等みえず、割肌とみられる。木表面が出土時の南。SM24として機能したときの使用痕などは確認できない。（箱崎）

SM24　RW67（写真21, PL.13・14）　全長1025mm、幅64mm（最大）、厚40mm（最大）。断面扁平矩形（ゴヒラ）の芯去り長軸材。一端の片柾目面を、端部から163mmの位置からヨキで片刃状に尖らせて杭加工とする。先端は材に対して直交するヨキの痕跡があり、杭加工前の切断痕であろう。上端は腐食が大きく欠損している。年輪に沿って製材したと見られ、他の４面は割肌。下端より850mm前後から上で腐食が大きくなり、これが根入れ部分と考えられる。垂直材として出土するが、RW66同様、単なる杭としては根入れが深い。年輪は材に対してほぼ平行で、大径材の辺材付近からの採材である。杭加工としない柾目面は平滑である。（黒坂）

SM24　RW75（写真22, PL.13・14）　全長785mm、幅85mm（最大）、厚62mm（最大）。一端を杭状とし、断面三角形に近い、年輪割り、芯去りの長軸材。一端は主として柾目面を３面からヨキで加工して尖らせ、その加工痕が明瞭である。先端部は材の長軸に対して直角で、他端は腐食が大きく欠損している。腐

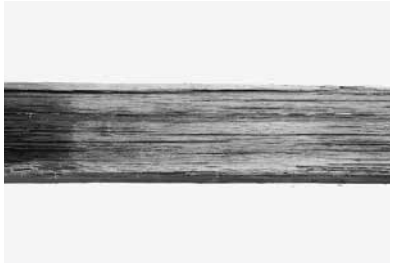


写真19　SX04 RW510
木表面の腐食差

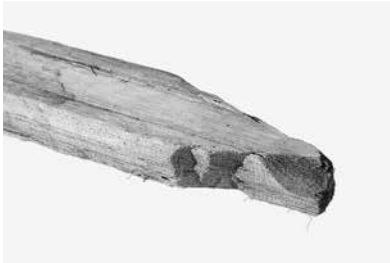


写真20　SM24 RW63 先端の加工痕

写真21　SM24 RW67 先端の加工

食は下端から50㎝付近より上部で大きく、杭の地中への根入れ部分と考えられる。他の面は加工痕を確認できず、いずれも割肌とみられるが、北を向く面は特に表面が粗い。杭として機能していたと考えられるアタリ等はみられない。尖らせた端部を下とし、木表面を西に向けて垂直材として出土した。（鈴木）

SM25　RW3（写真23, PL.17・18）　全長2167㎜、幅169㎜（最大）、厚23㎜（最大）。年輪割り、板目の薄板材。両木口には不明瞭ながら切断痕を残し、ヨキによると推定される。一端は折損するが、折損面に腐食がなく、部材発見以後の折損と考えられる。他面は加工痕が明瞭でなく割肌だろう。年輪は材に対してほぼ平行で、木表面・木裏面の判断が難しいが、わずかに膨らみをもつ面が木表と推定される。折損する端部を西とし、木表面を下に向けて出土した。（黒坂）

SM25　RW4（PL.15・16）全長1628㎜、幅178㎜（最大）、厚22㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。木口の一端を両柾目面からヨキで尖らせ、反対の端部は大きく腐食して欠損する。断面は全体的に木表側に向かって湾曲し、また木表面のほうが木裏面よりも腐食が大きい。木裏面中央付近に50×15㎜の圧痕が残るが性格不明。小石などの圧痕であろうか。矢板状の端部を東に向け、木裏面を下に向けて出土した。（黒坂）

SM25　RW7（PL.18・19）　全長2000㎜、幅98㎜（最大）、厚27㎜最大）。年輪割り、板目の薄板材。全体的に腐食しており、加工痕が明瞭でないが、両木口を除く４面は割肌であろう。両木口のうち、一端は直線的で当初の形状を反映しているとみられ、もう一端は材の長手に対して斜めに折損しているようにも見えるが、片刃状であり、木裏面から斜めに刃を入れたと考えられる痕跡もあるため、当初の長さを残す可能性がある。材が重なるような状態で、木表面を上に向けて出土したが、他材のアタリなどの明確な痕跡は確認できない。（黒坂）

SM25　RW8（写真24, PL.15・16）　全長1475㎜、幅144㎜（最大）、厚15㎜（最大）。やや長い、年輪割り、板目の矢板材。腐食により加工痕明瞭でないが、両端を除く四面は割肌とみられる。一端を矢板状に尖らせ、もう一端は、材の短辺方向に対して斜めになり、中央部の幅40㎜がホゾ状に突出する（A）。また材中央部片側面には、三角形をなす切り欠いたと見られる箇所が70㎜隔てて２つある（B）。ＡとＢとの間で、Ｂと反対の側面には、長さ120㎜、幅28㎜の長方形に切り欠いた部分がある（C）。全体に腐食が大きく、これらを含めた加工痕は明らかでなく、ＡとＢは割れやキズの可能性を残す。木裏面を上面として他材と重なって水平に出土したが、他材のアタリは明瞭でなく、またＡ～Ｃの各加工部は機能しないため転用材とみられる。また矢板状加工と併存するかどうかも明瞭でないが、矢板材として利用したような腐食差も認められないため、最終的には利用されずにSM25材に転用されたとみられる。したがってＡ～Ｃはそれ以前の加工と考えられ、矢板材としての加工が第一次転用で、当初

写真22　SM24 RW75 先端の加工痕

写真23　SM25 RW3 木口の加工痕

写真24　SM25 RW8 側面の加工Ｂ

は別の目的で造られた材であろう。厚みが薄い点から、柱などの構造部材を薄く割って転用したとすれば、Aは柱天のホゾ造り出し、または端部が若干斜めになることを考慮すれば屋根の小屋組関連の斜材と組むホゾ、Bは細めの水平材を縄がらみにする切り欠き、Cは横架材の受け、と解釈することができる。(黒坂)

SM25　RW64(写真25, PL.19・20)　全長1100㎜、幅90㎜(平均)、厚30㎜(最大)。柾目板材。両木口は埋没前に折損し、一端は著しく腐食して黒ずむ。柾目方向に若干くの字状に湾曲するものの、両木口を除く４面には当初面を残す。両側面のうち、木裏面にはノコギリの使用痕の可能性がある短辺方向の縞状痕跡があるが、年輪を切り込まず割肌状となることから、あるいは木質繊維によるものかもしれない。木表面の側面にはこれがなく平滑である。くの字に内湾する柾目面には短辺方向の傷があるが、性格は不明。外湾する柾目面にはこれがなく平滑であり、加工痕は明瞭でないものの、ヤリガンナによる仕上げと考えざるをえない。内湾する柾目面の仕上げはやや雑だが、やはり加工痕明瞭でなく、ヤリガンナ仕上げであろうか。くの字の湾曲については、年輪もこれと平行することから、土圧による変形である。(箱崎)

SM25　RW108(写真26, PL.19・20)　全長1895㎜、幅252㎜(最大)、厚14㎜(最大)。年輪割りの板材だが、腐食が大きく木取りや表面加工は不明。東西方向の水平材として出土。出土時の西端の木口は欠損しており、東端の木口も腐食が大きいものの直線状にみえるため、当初の切断位置・形状を留めているとみられる。出土時の下面(図版では木表とした)には、幅７㎜と10㎜の筋状の圧痕が２筋確認できる。圧痕は、材辺部で計測して東端から470㎜付近と、西端から310㎜付近で、ハ字状に同程度の角度をなす。圧痕底の腐食が小さいことから、埋没中の枝状材による圧痕とみるのが妥当だろう。(黒坂)

SM25　RW111(写真27, PL.15・16)　全長633㎜、幅140㎜(最大)、厚23㎜(最大)。年輪割り、板目の矢板材。ヨキで下端を両側面から加工するが、頂部を尖らせていない。上端も両辺角を切り落としている。形状としては丁寧な加工が施されたものと言えるが、上端角をも切り落とす要因は不明。表面の加工痕は明瞭でなく両端を除く４側面は割肌とみられる。杭先から400㎜前後の部分がわずかにやせているようで、土中に突きささった根入れの深さを示すと考えられる。横たわった状態で出土しており、矢板の機能は果たしておらず、転用材であろう。(黒坂)

SX42　RW19(写真28, PL.21・22)　全長953㎜、幅75㎜(最大)、厚22㎜(最大)。年輪割り、板目の細長い矢板材。４側面は割肌。下端を片柾目面からヨキで尖らせている。上端は欠損ののち腐食しており、当初長さを残さず、また上端部は木表方向に若干反りあがっている。他面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる。加工痕を残す柾目面とは対面の柾目面も割肌の当初面とみられ、両側面から加工した材が割れたものでなく、少なくとも現状の状態で埋没したものである。下端より750㎜前後から上方の

写真25　SM25 RW64
外湾する柾目表面

写真26　SM25 RW108 西端部の圧痕

写真27　SM25 RW111 木口

腐食が大きく、上端の曲がりを尊重すると垂直か斜めに土中に突きささる材と考えられるが、横たわった状態で出土している。(黒坂)

SX42　RW23(写真29, PL.21・22)　全長1935㎜、幅229㎜(最大)、厚23㎜(最大)。年輪割り、板目の薄板材。両端ともヨキで切断された痕跡を残し、一端は直線的に切断されているが、他端は粗く斜めに切断されている。加工の違いから粗い切断は転用を示す可能性もある。他の４面は加工痕明瞭でなく割肌とみられるが、木表面は全体に腐食が大きく水生動物が這ったような痕跡を残す。木裏面の粗い加工を施した端部付近には、長さ41㎜、幅23㎜の圧痕があるが性格不明。横たわった状態で出土したが、腐食の大きい木表面を上にしていたと考えられる。(黒坂)

SX42　RW37(写真30, PL.21・22)　全長967㎜、幅194㎜(最大)、厚21㎜(最大)。年輪割り、板目の矢板材。一端を柾目面からヨキで削り尖らせており、この付近の木裏面には炭化した焼痕が残る。炭化によって材厚が薄くなっており、ヨキ加工との先後関係は明確でない。ヨキ加工を施さない柾目面には焼痕が及ばない部分があり、少なくともこの柾目面は焼いて(焼けて)から製材されたものらしい。またこの柾目面下端付近は幅84㎜でわずかに凹むが、ここも炭化によって材厚が薄くなっており、焼痕と凹みとの先後関係は不明である。材の下端付近が傷んで荒れているが、この面には炭化が見えず、また先端にわずかに残るヨキ加工部分にも炭化が現れておらず、やはり焼いてから加工した可能性が高いと考えられる。木表面には焼痕と疑われる部分もあるが、腐食により明らかではない。ただし、炭化して材厚が薄くなっているのは木裏面のみであり、木表面は火を受けていないかもしれない。他端は傷んで荒れているが、破断面に腐食がみられず近年に破損したものであり、当初はもっと長い材であった。矢板加工と反対の端部の木裏面には、材端方向に対して斜めの刃痕が残る。性格は不明。東西方向に横たわった水平材として出土した。2006年の確認調査で類似品が出土しており(「確認調査②」として掲載。PL.64参照)、同様の性格の材と考えられる。(黒坂)

SP01　RW55①(写真31, PL.23・24)　全長927㎜、幅120㎜(最大)、厚17㎜(平均)。柾目の矢板材。少なくとも側面１面を除く５面に当初面を残す。木表面となる側面は、現状は出土状態のままだが、不整形で、当初面でなく割れているとみられる。下端部は木表面・木裏面の両側面からはつって矢板状に尖らせており、加工痕は不明瞭ながらヨキと推定され、板目の矢板材と加工法は変わらない。側面上端木口および両柾目面は明瞭な加工痕を確認できない。打ち割り製材で柾目板を得ることは難しいと考えられ、両柾目面の加工はヤリガンナによるものであろうか。出土時上面の柾目面は同下面に比べ、著しく腐食が大きく、上部に木裏側に寄って用途不明の深さ6㎜の小穴がある。下面にはチョウナと推定される刃痕(幅約45㎜、上→下)が２箇所にあるが、切れが悪く二次的な痕跡である。出土時下面上端部近くの木表側で半円状に湾曲して凹んでいるが、年輪ごと凹むので、材の機能時あるいは埋没

写真28　SX42 RW19 上端の曲がり

写真29　SX42 RW23 木口の加工

写真30　SX42 RW37 先端の加工

後の変形である。また出土時下面では、ノコギリ痕跡状の短辺方向の縞模様がみられるが、これは平滑面だけでなく、木表側縁辺部の若干欠けた部分にも確認でき、ノコギリ痕でなく木質繊維の特質によるものである。出土状態は矢板材RW57に乗るかたちであったが、その痕跡は確認できない。また杉皮RW55②と密着して出土したが、年輪の向きから別材である。RW55②がのっていた出土時上面の下方は腐食が小さく、逆にのっていない上方約55㎝は腐食が激しく炭化して黒ずむ。（海野・箱崎）

SP01　RW55②（写真32, PL.23・24）　全長574㎜、幅170㎜（最大）、厚18㎜（平均）。年輪割り、皮付きの杉板材。木口一端が欠損するものの、それ以外の５面に当初面を残す。両側面は加工痕を確認できず割肌とみられる。木口の一端に切断痕を残し、残る痕跡が同一道具のものとすればノミだろうか。表皮面・木裏面ともに加工痕跡はない。RW55①と密着して水平に出土したが、RW55①は柾目板であり、年輪の向きが異なるため別材である。また木裏面にRW55①の痕跡は確認できない。出土状態からSP01で用いられている杉皮の一部として利用されていたとみられる。（海野）

SP01　RW120（写真33, PL.33・34）　全長1374㎜、幅146㎜（最大）、厚22㎜（最大）。年輪割り、板目の細長板材。一端に木表面・木裏面の両面から入れられたヨキの加工痕をもち、他端は腐食によって加工痕は不明瞭ながら当初面を残すとみられる。木口以外の各面も当初面を残しており、明瞭な加工痕がなく割肌とみられる。木表面が出土時の上面で、加工痕のある一端が出土時の東方にあたる。材は全体的に長手方向に湾曲し、木表面の東から１／４ほどがわずかながら凸面をなす。その凸面は腐食後に表面がはがれた様相で、取り上げ以後の移動等によって擦れてしまったものらしい。木裏面には中央から東よりにかけて、この材の長辺方向に対して直交あるいは斜行する材のアタリが７条程度ある。なかには強い圧痕をもつ部分もあり、材が湾曲するようなやや大きな力を受けたことを裏づけている。このアタリ部分の腐食が小さく、中央付近から東方の材のアタリがない部分は全体的に腐食している。以上の様相は、出土状態とよく合致する。ただし、木裏面（出土時下面）の加工痕のない一端に１／４円をなす変色部分があるが、この性格については明確でない。木表面（出土時上面）にアタリ等の痕跡がないのは、杉皮の直下に位置していたためとみられる。年輪は加工痕のない木口で７層程度ある。少なくとも転用を示す痕跡は確認できず、堰の材として加工されたと考えられる。（箱崎）

SP01　RW121（PL.33・34）　全長2265㎜、幅320（最大）、厚80㎜（最大）。一端に加工のある厚板材。一端は欠損し、他端は全幅の半分ほど、長手方向33㎝を欠く加工を施し、また残存部を尖らせている。全体的に腐食が大きく、尖らせた加工はヨキによると推定されるが、その加工痕も明確でない。SP01の矢板材を押さえる材として出土し、心持材ではないが樹心近くからの採材であり、出土時上面となる面は木裏～柾目で比較的平滑である。加工を施した端部以外の４面は、加工痕を確認できず、どのようにしてこの材を得たか明確でないが、後述のように、この材は転用材と推定され、転用以前の面

写真31　SP01 RW55①
下端木裏面の加工

写真32　SP01 RW55②　木口

写真33　SP01 RW120
上下からの加工痕

を相当程度残すと考えられる。出土時の下面は上面よりも腐食が大きく、下面長辺の角を斜めに落とすのは、地面に平行に据えるためと考えることもできる。出土時上面には刃幅40～65㎜の刃痕が10箇所程度確認できるが、刃痕の方向は一定せず、少なくとも加工の痕跡ではない。木表面には材長方向に直交する他材の圧痕がいくつかある。

出土時の状態をみると、端部の加工は意味をもたない。したがって当初は一端をホゾ状に造り出す部材として用い、そののちヨキで尖らせ、またもう一端を切断して転用したと考えられる。当初の材の利用法としては、梁などの横架材、もしくは頭貫などが考えられるが、その場合、厚さがやや薄いと思われる。出土時のように転用されるまでに、どれだけ二次加工されたのかどうかも明確でない。(鈴木)

SP01　RW126(写真34･35, PL.23･24)　全長972㎜、幅113㎜、厚10㎜(平均)。年輪割り、矢板材の半割れ材。一側面の端部を斜めに切り落としており、全体の幅が若干狭い点を考慮すると、当初は板の両側面から削り落とした矢板材とみられ、その半割れ材と推定される。矢板状に落とした端部の加工痕は４箇所の平坦面からなり、刃は木表面から木裏面に向けて入れられている。４箇所の平坦面のうち材の長辺方向と平行する一辺は、側面からの刃を入れにくいため、年輪に沿って割れた、すなわち側面から斜めに刃を入れた際にはつりとられた面である。他の材もそうだが、矢板状に尖らす加工は、このように刃を入れた部分とそれにともなってはつりとられた部分とからなるのが一般的である。

もう一方の端部も若干斜めに切り落とされているようだが、加工痕は明瞭でない。尖らせた端部が出土時の東にあたり、中央やや西寄り付近を頂点に、出土時上面(木表面)が山となるよう荷重を受けて湾曲している。出土時下面にはちょうどこの位置に材の強いアタリがあり、出土状態とも合致する。ここから西寄りの上面にRW121材が乗るため、アタリは明瞭でないが面的に凹んでいる。矢板状の半割れ材と見られるものの、側面の腐食差はなく、堰として用いられた際にはこの状態であったことが分かる。矢板状に切り落とした端部以外の加工痕は明瞭でないが、割肌による当初面を残すと考えられる。矢板状の端部で８層程度の年輪をもつ。(箱崎)

SP01　RW153(写真36, PL.23・24)　全長845㎜、幅133㎜(最大)、厚20㎜(平均)。角孔を穿つ、年輪割り、板目の矢板材。木表面が出土時上面にあたる。上下面とも割肌。両側面は幅が狭く判別が難しいが割肌であろう。全体的に出土時の東方で腐食が大きく、東端の木口は欠損により当初面を残さないとみられる。下端の材長方向23㎝は両側面にヨキ痕２～３撃分を残し、矢板状に加工するが、先端の幅35㎜を尖らせていない。尖らせずに残したのか、尖らせた先端を切り落としたのかは明瞭でない。上端から27㎝を心として、材長方向72㎜、材短方向25㎜の角孔を穿つ。腐食が大きいせいか、角孔やその周辺に加工痕もしくは使用痕は残らない。出土時にはこの角孔は使用されておらず、転用材と考

写真34　SP01 RW126 先端の加工

写真35　SP01 RW126 材の折れ

写真36　SP01 RW153 角孔

えられるが、転用以前のこの材の用途は不明である。材の上・下ともに短辺方向に棒状の部材を数本並べた状態で出土しており、木表・木裏面ともに短辺方向の細材の圧痕が数条残り、圧痕部分の腐食はやや小さい。（番）

SP01　RW161（写真37・38, PL.23・24）　全長958㎜、幅111㎜（最大）、厚32㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。木表面を上面として出土。上端は不明瞭だが、他の各面に当初面を残し、木表面・木裏面と両側面は割肌である。下端をヨキで側面から尖らせるが、先端は若干折損欠失があるらしい。上端は荒くヨキで切断されたものとみられるが腐食により明瞭でない。また木表面は腐食により全体的に黒ずみ、黒ずみが少ない部分は、出土状態を確認すると矢板材RW186が接していた部分であることがわかる。木裏面には下端寄り中央に20×13㎜の強い圧痕がある。また中央と上端寄りにも圧痕があるが、出土状態を確認すると、中央と上端よりの圧痕は、下方に位置するRW187との間に、短辺方向に入れられていた小丸太材の痕跡らしい。下端より中央の強い圧痕は性格不明。RW193にも類似の圧痕がある。下端の矢板状加工のつけ根付近には、節が抜けて空洞化している。（黒坂）

SP01　RW166（写真39, PL.35・36）　全長963㎜、幅191㎜、厚28㎜（最大）。一端を扉軸状に突出させた、年輪割り、板目の板材。扉軸状となる端部を東、他端を西にむけて出土し、木裏面が出土時の上面にあたる。上下面とも割肌。扉軸状の突出がない長辺（北側面）の厚みはほとんどなく、断面は三角形に近い。南側面は腐朽のため判別が難しいが、割肌の当初面を残すと考えられる。ただし、中央やや西方にヨキ痕とみられる刃痕があり、仕上がりを調整している可能性がある。出土時東端は材長方向に６㎝、材端方向に11㎝ほどを四角く欠く形状で、欠いた部分の木口は比較的平滑で、ヨキなどで切断した様相をもつのに対し、突出部の先端は平滑面がなく割れた様相である。出土時にもこの部分を利用しておらず、ここを残した意図が明確でない。転用材かもしれないが、使用痕などは明確でない。一方の出土時西端は、木表面から板厚の半分程度まで、幅4㎝前後の刃痕がならび、それより木裏側は明確な刃痕が認められず、残りの部分を折り取った可能性がある。全体的に腐朽し、東方でより激しい。東端近くで直交方向の材の上に乗る状態で出土しており、木表面東端から10㎝ほどの位置で細材３本程度のアタリが残る。（番）

SP01　RW171（写真40, PL.23・24）　全長1037㎜、幅150㎜（最大）、厚24㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。６面すべてに当初面を残し、木口２面および側面１面に加工痕を認めることができるが、その他の面は加工痕を確認できず割肌とみられる。側面一面には打ち割り状の痕跡を５箇所程度確認できる。下端の加工は両側面からヨキで施されており、一部にヨキが刺さった刃痕を残す。上端は腐食のため具体的な道具は不明ながら、切断痕を確認できる。

出土時は木表面を上面として他の矢板材とともにほぼ水平に出土した。木表面は縁辺部の幅25㎜程

写真37　SP01 RW161 先端の加工痕

写真38　SP01 RW161 強い圧痕

写真39　SP01 RW166 東端の木口

度を除き、腐食とそれにともなうひび割れが著しく、一部炭化している。また木表面の下部には径３㎝程度のアタリ状の痕跡が２箇所ならぶが、上方のものは腐食をつぶす圧痕で発掘後につけられた痕跡とみられ、下方の痕跡は材のアタリの可能性を残す。木裏面の下端部約25㎝は腐食が明瞭に小さく、木表面も同様の位置にわずかながら腐食差を認めることができる。これは矢板機能時に土中に埋められたためかもしれない。また木裏面は縁辺部および中央長辺方向の幅約10㎝程度が腐食し、それ以外は腐食が小さい。木表面の腐食差とともに原因は明確でないが、矢板機能時の他材のアタリによるものかもしれない。（海野）

SP01　RW176（写真41, PL.35・36）　全長960㎜、幅87㎜（最大）、厚37㎜（最大）。年輪割り、板目の板材。一方の端部を両側面から加工するが、矢板のように尖らせない。もう一端の木口は直線状に切断し、わずかに片刃状を呈するが、加工痕が明瞭でない。その他の面は割肌の当初面を残すとみられる。両側面から加工を施した端部25㎝ほどは、木表面が焼けて炭化する。木裏面にはこの炭化はなく、また側面は、一方が炭化するが、一方は炭化しない。つまり、この材は出土状態の堰の材として用いられる以前に木表側を中心に焼けて、その後、側面一面を加工したらしい。両端部の加工痕は不明瞭だが、ヨキを用いたものであろう。木裏面の中央より加工をもつ端部側には、鋭利な刃物で切り裂いたような傷が数条あるが、性格は不明。堰の矢板材に交じって木表面を上面として出土したが、加工をもつ端部を東方としており、一般的な他の矢板材の用い方とは逆である。（黒坂）

SP01　RW177（写真42, PL.25・26）全長843㎜、幅124㎜、厚10㎜（最大）。年輪割り、板目の比較的薄い矢板材。下端は片側面から加工して鋭角に尖らせ半割り状を呈する。加工面は流麗で、ヨキによる加工と推定されるが、明瞭な加工痕を残さない。もう一端の木口および両側面は、厚さがなく加工痕等不明で、木表・木裏面も加工痕はみられない。少なくとも木表・木裏面と両側面は割肌と考えられ、一端の木口は出土状態からみて土中で折れたらしい。木裏面を上面として出土し、木裏面が木表面よりも腐食が大きく、また西方よりも東方の腐食が大きい。矢板材を重ねる部分の一材として出土しており、この材の下にRW170・173が、この材の上に少なくともRW157が位置する。、木表面下端にはRW170のアタリと考えられる風食差が島状に残る。木表面にも下端の加工付近に腐食の少ない部分があるが、ここにはRW157が位置しないので、別材のアタリかもしれない。（番）

SP01　RW181（PL.37・38）　全長752㎜、径60㎜（最大）。一端をヨキで尖らせた丸太材。もう一端は欠損しているが、出土状態からこの端部には材が続いていたことが確認できる。表面には樹皮を残すが、ヨキ加工を施した端部250㎜部分は樹皮を剥いでいる。先端はヨキで２面以上おとし、また下端より570㎜あたりに材の長手方向と直交するヨキとみられる工具痕があるが、用途や目的は不明である、木の元末は確認できない。他の矢板材と平行して出土している。（鈴木）

写真40　SP01 RW171
木裏面の腐食差

写真41　SP01 RW176
端部の炭化と加工

写真42　SP01 RW16 端部の加工

SP01　RW185（写真43, PL.25・26）　全長938㎜、幅158㎜（最大）、厚13㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。両側面からヨキとみられる工具で加工するが、先端の幅37㎜、長さ50㎜ほどを凸字形に残して尖らせない。全体的に上端（出土時東）の腐食が大きく、上端木口は加工面なく、欠損して当初面を残さないとみられる。その他の４面も加工痕は明確でないが、割肌の当初面を残すとみられる。木裏面を上面として出土したが、出土時の下面（木表面）のほうが上面（木裏面）よりも腐食が激しい。この材の上にはRW163がのり、そのアタリと考えられる腐食の小さな箇所を残すものの、この材の下は土台状の横材のみで、矢板材と密着していないために、出土時上面よりも腐食が大きいと推定される。木表面には上端より約30㎝の位置で材短方向に幅3㎝ほどが凹み、その周縁部で木質組織が押しつぶされてい状況を観察できるが、これは先述した土台状横材のアタリである。（番）

SP01　RW188（写真44, PL.25・26）　全長991㎜、幅202㎜、厚18㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。両端木口を除く４面は、加工痕が明確でなく割肌の当初面を残すとみられる。矢板状の加工は、両側面から入れたヨキと推定される加工痕が２～３撃分残る。現状でも先端は尖っているが、先端の材短方向幅７㎝ほどは欠損面で、当初はもっと長くて鋭かったようだが、土中で折れたと推定される。他端は幅５㎝前後の段状に残り、側面方向から刃を数度入れて切断したらしい。木表面には短辺方向の材のアタリが数条残る。上端から約40㎝の位置に残るアタリがもっとも大きく、幅３㎝ほど、細枝状の材３本分の凹みがある。他の部分も同様に細枝状の材のアタリで、出土状況と符合する。全体的に下端部の遺存状況が良く、また出土時上面（木裏面）が下面（木表面）より腐食が大きい。下端部は、木裏面が15㎝、木表面が20㎝ほど腐食が小さい部分があるが、矢板として機能していた際に土中に埋められた部分と考えられる。（番）

SP01　RW190（写真45, PL.25・26）　全長1080㎜、幅196㎜、厚21㎜。年輪割り、板目の矢板材。上端から約20㎝の位置で、幅８㎝ほど折損するものの、両端木口を除く４面は割肌の当初面を残す。下端15㎝の矢板状加工は、側面からヨキと推定される刃痕を、一方は４撃分、他方は２撃分を残す。上端木口は木表・木裏両面から入れたヨキ痕を残し、木表面の刃痕と割れ面から、最後は折り取って切断したと考えられる。木裏面が出土時上面にあたり、全体的に下端部の遺存状況はよく、また木裏面（出土時上面）が木表面に比して腐食が大きい。他の矢板材と重なり合って出土したが、それらの明瞭なアタリはみられないものの、木裏面中央部に細材の圧痕が複数認められる。年輪は板に対して若干丸みを帯びて柾目面をみせているためか、木表木裏面の割肌は粗めで凹凸が激しい。大径材の辺材付近ではあるが、他の材に比べてやや樹心よりの部分からの採材である。（番）

SP01　RW193（写真46, PL.25・26）　全長1135㎜、幅160㎜（最大）、厚27㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。両木口を除く４面は割肌で、下端を両側面からヨキで尖らす。上端は腐食により加工痕が明瞭

写真43　SP01 RW185 先端の加工

写真44　SP01 RW188
木表面のアタリ

写真45　SP01 RW190
下端の加工痕

でないが、荒くヨキで切断されたものとみられる。木表面中央やや上寄りには16×14㎜程度の強い圧痕があり、その左右には材短方向に幅４㎝前後のうすいアタリがある。また木裏面中央やや下寄りにも短辺方向に対してやや斜めの圧痕がある。堰SP01の部材として木裏面を上面として他の矢板材に混じって出土しており、木表・木裏面の圧痕は上下に位置し、この材と直交する細長部材の圧痕だろう。下端で木表側の厚みを減じている（ただしこれも加工痕なく割肌だろう）ので、冬目が模様になって現れている。（黒坂）

SP01　RW210（写真47, PL.25・26）　全長589㎜、幅146㎜（最大）、厚15㎜（平均）。年輪割り、板目の短い矢板材。上端および側面上部が欠損するものの、他の面に当初面を残す。下端を除く４面は明瞭な加工痕を確認できず割肌とみられる。下端は両側面上部からヨキではつっており、先端は木裏面から木表面に向かって斜めに切り落としている。これが切り落としの最終工程とすれば、木裏面むかって左から加工を始め、つづいて右側に移ったという作業工程を復原できる。

RW224の細長板材とRW230の丸太状材にのり、木表面を上面として出土した。木裏面には短辺方向の圧痕がいくつかあり、中央部の痕跡がやや深く、下端付近のものは筋状で浅い。出土状態から前者の強い圧痕がRW230のものらしい。また木裏面の下端から約145㎜～447㎜の範囲は腐食が少なく、他の材が密着していたためと考えられる。木表面にもいくつかの部材が接しているようだが、腐食により明瞭な痕跡は確認できない。（海野）

SP01　RW215（写真48, PL.27・28）　全長1149㎜、幅125㎜（最大）、厚21㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。上端は欠損するが、それ以外の面にはほぼ当初面を残す。下端は両側面からヨキではつったとみられるが腐食により加工痕は明確でなく、その他の面には加工痕は認められず割肌だろう。木裏面の中央部には小さな刃痕が多数見られるが、目的など不明。側面上部の木裏面むかって右上がはつったように欠損するが、目的とその道具は明確でない。また側面中央部には圧痕状に凹む部分があるが、材取り上げ時のものか、新しい痕跡である。木表面には割肌面の凸部に、短辺方向に対してやや斜めの圧痕がある。木裏面を上面として出土しているので、下面にあった材のアタリとみられる。その他の材のアタリは明瞭でない。（海野）

SP01　RW217（PL.27・28）　全長935㎜、幅147㎜（最大）、厚21㎜（最大）。上端が欠損した、年輪割り、板目の矢板材。下端を両側面から尖らせ、他の４面は割肌である。先端のヨキ加工は一辺が下端から356㎜ほど、もう一辺が184㎜ほどと一辺が長い。木裏面の中央付近にアタリがあり、出土状況からRW208のものと考えられる。このアタリの上部で材が折れており、木裏面・木表面両面に短辺方向のヒビが入り、上面として出土した木裏面はここから上部で腐食が大きい。木表面にもヒビのやや下部にわずかにアタリが認められる。（鈴木）

写真46　SP01 RW193
木表面のアタリ

写真47　SP01 RW210 下端の加工痕

写真48　SP01 RW215
側面上部の痕跡

SP01　RW220（写真49, PL.27・28）　全長848㎜、幅199㎜（最大）、厚15㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。上端は欠損し、それ以外の面に当初面を残す。下端を除く４面には加工痕を認められず、少なくとも木表面・木裏面は割肌である。下端は両側面に不明瞭ながらヨキとみられる加工痕を残す。木裏面下端には腐食によるとみられる黒ずみがあり、また上部には小さな刃痕が十数箇所あるが性格は不明。上端付近には木裏面から木表面に向かって穿たれた孔があるが、これも性格は不明。木表面には中央から上部付近の位置に短辺方向の材のアタリがあり、下端部も木裏面と同様の黒ずみが若干認められる。側面の木裏面向かって左側中央部には欠損があるが、出土状況からみてのちに打ち込まれた杭による痕跡である。出土時はRW201、RW208の下に位置し、木裏面を上面として水平に出土した。（海野）

SP01　RW224（写真50, PL.35・36）　全長2645㎜、幅155㎜（最大）、厚15㎜（平均）。堰板面の枕木として出土した、年輪割り、板目の長い薄板材。木口２面を除く４面は割肌で、両木口はヨキでほぼ直線状に切断し、当初の長さを残す。片端部に23×14㎜の小孔を穿つが、加工痕が明瞭でなく、穿孔の道具は不明である。また木裏面の小孔四隅から刃痕と思われる直線的な刻線があり、シラガキなどの基準線か、ながら小孔を穿つ際にノミなどでつけた目印の可能性がある。出土時上面となる木裏面には、小孔のない端部から800㎜程度まで、腐食による表面の荒れと黒ずみがあり、またこの端部の方が23㎜と厚い。木表面・木裏面には短辺方向に材のアタリによって若干凹んだ部分が見えるほか、木表側の小孔側端部近くには、刃痕とともに材のアタリに起因するとみられる腐食差がある。

矢板の上下の重なりの間に入る堰の枕木は、自然木状の細い丸太が多く、当材のように板である必要性は薄い。また小孔も機能していないことから転用材とみられる。SX04の部材と大きさが共通し、両遺構の関連性をうかがわせる部材と言える。なお、転用以前の用途に関しては、小孔は屋根に固定する縄がらみの穴で、木裏面の荒れと黒ずみが葺足と仮定すれば、屋根板材にあてるのも一案である。（黒坂）

SP01　RW232（写真51, PL.27・28）　全長686㎜、幅154㎜（最大）、厚20㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。矢板状に尖らせた先端は折り取られた様相をもつものの、６面とも当初面を残す。上端木口は腐食によって加工痕は明瞭でなく、下端を除く他の５面も加工痕なく割肌とみられる。下端部両側面は、ヨキによって年輪を切るように斜めに入れられた部分と、年輪に平行してはつりとられた部分との段差がある。矢板状下端部は、ヨキによる刃痕が木表側・木裏側両面から認められ、最終的には折り取られたらしく、年輪面で剥離したような状態を呈する。この剥離面の表面の様相は他と同様のため、当初よりこれが仕上げ面だったらしい。木裏面には小刃痕が数箇所にあり、木表面には他材のアタリがある。出土時は木裏面を上面とし、堰の枕木となるRW233と234の上にのり、矢板材RW226とともに

写真49　SP01 RW220 木裏面の刃痕

写真50　SP01 RW224 木口

写真51　SP01 RW232 下端の加工痕

枕木RW201・208の下にあった。木表面のアタリのうち、幅10㎝程度のものは、位置的にも大きさ的にもRW233のものと認められ、その上の斜めの細いアタリはRW234の角に相当するとみられる。木裏面には腐食のためか、アタリを確認できない。（海野・箱崎）

SP01　RW233（写真52・53, PL.37・38）　全長2530㎜、幅100㎜（最大）、厚68㎜（最大）。断面扁平矩形の年輪割り、芯去りの長軸材（ゴヒラ材）。一方の端部はヨキによって片刃状に尖らす加工が施され（出土時北）、もう一方（出土時南）は腐食のため詳細は不明だが、両端とも二次加工で現在の長さに切断された可能性がある。現状では中央部で折損し分離しているが、この付近にヨキで削ったとみられる粗い刃痕が残り、腐食のため刃痕も鋭くないものの、これも二次加工であろう。したがって当初はゴヒラ材として何らかの用途に用いられていた材を転用したものと考えられる。

木表面には、中央付近と出土時南の端部付近の２箇所において、長さ400㎜～550㎜にわたって厚みを減じている部分があり、出土時北の端部でも長さ50㎜ほどが厚みを減じている。これらの厚みを減じる加工の痕跡は腐食により明瞭でない。また、木表面の厚みを減じていない部分をはじめ、これ以外の面のほぼ同じ位置に焼痕（炭化部分）が認められる。焼痕は厚さを減じた部分では見られず、木表面で焼痕が点的にしか残らない部分があることから、焼痕のあった表面が削られたと考えられる。焼痕を削っていないにもかかわらず、木裏面の出土時北端側は焼痕が止まり、南側は炭化が激しくなくススが付いたような状態で終わるので、材が組まれた状態で局部的に火を受けたらしい。

以上から、この材の変遷をまとめると、①何らかの材として使用され、このときに被災。②木表面を加工して利用、③長さを切り縮めて堰SP01の材として使用、と考えられる。②の用途については建築材であれば根太など床組関連の部材が想定でき、厚みを減じた部分で下部の大引などと接していた想定も可能である。また②が③時の調整である可能性も否定できない。なお、焼痕した面を加工した材は他にも出土している（SP01 RW176、SM42 RW37、SX02 RW4、確認調査②）。

出土時は木裏面を上面とし、SP01堰の枕木として使用されており、上下とも基本的には矢板材が直交するかたちで置かれていた。木裏面には炭化部分などに材の圧痕が複数残る。年輪は材とほぼ平行しており、大径材の辺材付近からの採材である。（黒坂・箱崎）

SP01　RW234（写真54, PL.37・38）　全長1495㎜、幅85㎜（最大）、厚54㎜（最大）。断面方形の芯去り角材。一端は折損ののち腐食しており（出土時南）、もう一端は斜めに粗く切断されていて、二次加工で長さを短くしたものと推定される。中央付近と出土時北の端部付近の２箇所で斜めに段差をつけた加工がある。角度は長軸方向に対して約40度、中央付近の痕跡には幅30㎜程度の溝が伴う。中央付近の痕跡は柾目面のみだが、出土時北の端部は木表面を中心として両柾目面を含む３面に同様の痕跡がある。中央の加工部から出土時南の端部にかけては、火を受けた炭化部がある。

写真52　SP01 RW233
木裏面と側面の焼痕

写真53　SP01 RW233
木裏面のアタリ

写真54　SP01 RW234
中央部の加工と焼痕

出土時は木表面を上面として、堰SP01の枕木として使用されており、南端部がRW233と重なるほか、矢板材と直交する状態であった。したがって先述した斜めの加工は使用されておらず、二次加工後に転用されたものとみられる。堰の材として使用していた際の材のアタリは木表面で確認できる。当初は建築材であれば屋根小屋組関連の部材が想定でき、この時に火を受けたものか。あるいはRW233と同様の変遷を経ている可能性もある。（黒坂）

SP01　RW237（写真55, PL.37・38）　全長2168㎜、幅50㎜（最大）、厚25㎜（最大）。長方形断面をもつ、年輪割りの細長角材。端部はほぼ当初面を残すとみられるが、腐食のため明確ではない。一端の柾目面を欠き込む加工があり、その他の面には加工痕を認められず割肌とみられる。一端の加工は、端部から20㎝の位置から側面（柾目面）を円弧状になだらかに欠き込んで幅を25㎜ほどまで減ずる。さらに欠き込んだ底部において、端部から10㎝ほどの位置を中心に、今度は木表側から１㎝ほど欠き込んでいる。またこの端部を中心に焼痕があり、一部炭化している。これは加工のある端部から1.3mほどまで延びるが、木裏面に段差があって表面のすすけた部分が剥離したような状態であり、加工のある端部付近で炭化あるいはススの付いていない部分は表面が剥離したものらしい。木表面も剥離したような様相をもつ部分もあるが、全体的に炭化が軽く、被災した際に何かに圧着していて火を直接受けなかった面らしい。一方の木裏面は直接火を受けたようで、やや炭化が激しい部分がある一方、若干軽い部分との差が認められる部分もある。他端は他の部分よりも腐食が大きい。

出土時は堰SP01の矢板材が重なる間の枕木として使用されており、欠き込みのある端部を南方とし、木表面を上面としていた。木表面の中央やや北より、木裏面の中央やや南よりに材のアタリがある。上記の加工は出土状態では使用されておらず、また焼痕も周辺の矢板材などに見られないため、この材は転用材である。木表面・木裏面のアタリは堰として使用したときのものか、転用以前まで遡るかについては、出土状態をさらに詳しく分析する必要がある。

転用以前の材として考えうるのは垂木材である。加工のある端部を上として棟木あるいは桁にかけたものと推定され、火あるいはススを受けたのもこの際であろう。他端の腐食が大きいことを重視し、この部分が地中に刺さる部分と解釈すれば、竪穴建物の垂木とみることも可能である。なお、年輪は20層前後ある。木の元末は確認できなかった。（鈴木・箱崎）

SP01　RW265（写真56・57, PL.27・28）　全長1269㎜、幅186㎜（最大）、厚15㎜（平均）。大きく湾曲した年輪割り、板目の矢板材。上端から40㎝ほどの位置を中心としてねじれるように変形するが、年輪ごと変形しており、土圧・材圧による変形である。下端両側面からヨキで矢板状に加工しており、ヨキの刃が刺さった刃痕をもつ部分もある。材の厚さは、この矢板部分でもっとも厚く26㎜を測る。もう一端の木口は加工痕不明瞭だが、当初面を残すと見られ、また他の面もやはり加工痕不明瞭ながら割

写真55　SP01 RW237 端部の加工

写真56　SP01 RW265 ねじれた現状

写真57　SP01 RW265 先端加工痕

肌と考えられる。出土時下面となる木表面には、矢板加工の付け根付近に、径７㎝前後の変色して若干盛り上がる半円状の部分があり、また上端付近には、短辺方向に幅３㎝前後の材のアタリがある。この材の下面に位置した材あるいは石などによって形成されたものと推定される。矢板先端部分での年輪は10層程度(厚20㎜)である。(箱崎)

SP01　RW266(写真58, PL.27・28)　全長1324㎜、幅185㎜(最大)、厚25㎜(平均)。年輪割り、板目の矢板材。上端から長辺方向へ裂けたような様相で、そこからさらにヒビが端部から90㎝付近まで入るが、加工痕は認められず、乾燥などによって割れたものであろう。上端および木表面、木裏面、両側面とも加工痕は明瞭でないものの、ほぼ当初面を残すとみられ、両木口以外は割肌と考えられる。下端両側面にヨキによる加工痕と刃痕を残す。木表面には、上端付近に幅約7～8㎝の短辺方向のアタリがあり、中央付近には腐食の小さい部分がある。また矢板状加工のつけ根付近から下方の腐食が小さい。一方の木裏面は上端付近に短辺方向の刃痕が認められるが性格は不明。中央やや上部に腐食の小さい部分が半島状にある。

木裏面を上面として出土し、上端部がRW318にのり、また矢板材RW264が上に重なり、また直交する枕木材RW233・234が上にのっていた。木表面上端のアタリは位置的にみてRW318の圧痕とみて誤りない。(海野)

SP01　RW272(写真59, PL.29・30)　全長1249㎜、幅149㎜(最大)、厚15㎜(平均)。年輪割り、板目の矢板材。上端は欠損するが、それ以外の５面に当初面を残す。下端の両側面にはヨキによる加工痕を残す。両木口を除く４面は加工痕を認められず割肌とみられ、また全体的に腐食が大きく、材のアタリなども確認できない。木裏面中央部と上部にかけて腐食の少ない部分がある。厚さは矢板状加工のつけ根部分で年輪が７層程度で厚く、上端は３～４層程度と薄い。木裏面は上部が一部割れて薄くなっている。木裏面を上面として出土し、この下にはRW280が位置し、上には直交する枕木材が重なる。上端の欠損部は、下面の矢板材の上端からはみ出た部分で、出土状態を確認すると折れた状態で出土していたことが分かる。(海野)

SP01　RW273(写真60, PL.29・30)　全長1045㎜、幅154㎜(最大)、厚35㎜(最大)。年輪割り、板目の矢板材。木裏面が出土時上面にあたる。両木口を除く４面は割肌。上端は凹凸があり明瞭な加工痕はみえないが、材全体の腐食と様相が一致し、当初面を残すと考えられる。両側面は下端部235㎜をヨキではつった痕跡を３～４撃分残し、先端は木裏側からヨキで切断したとみられる平滑な面がある。全体的に腐食が大きいものの、木裏面下端部が若干腐食が少なく、木表・木裏面とも明瞭なアタリはない。木裏面を上面とし、同様の矢板材がならぶうちの一材とする状態で、また上部には枕木材が直交して出土していたが、直接部材に接することがなかったようである。年輪は材に対して若干の曲面をもち、木

写真58　SP01 RW266 先端の加工痕

写真59　SP01 RW272 木表面上端部

写真60　SP01 RW273 先端部の加工痕

裏面の両端部には柾目が表れている。（番）

SP01　RW280（写真61, PL.29・30）　全長1383㎜（接合後）、幅153㎜（最大）、厚23㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。上方は幅のほぼ中央で割れており、また上端部に折損があるうえ片端は欠損するものの当初の全長をほぼ復原できる。下端は両側面にヨキによる加工痕を残し、頂部が尖らずに折り取ったような様相で、また木裏面から先端部へ刃を入れたと思われる平滑面がある。上端は加工痕が不明瞭ながらヨキによる切断であろう。その他の４面は割肌とみられる。木表面は全体的に腐食が大きいが、上端部には幅約６㎝の圧痕があり、またこのほかに若干腐食の小さな部分が３箇所ある。またこの面には側面と連続する黒ずみがあるが、性格は不明。木裏面に明瞭なアタリはない。年輪は材に対して若干曲面をもち、木裏面両端部は若干柾目状になる。下端部では年輪が30層程度と大変緻密で、厚さももっとも厚くなる。

木裏面を上面とし、この材の上にRW272材がほぼ重なる状態で出土し、上端部はRW318上にのっていた。上端が折れているのはRW318からはずれた部分に荷重がかかったためであり、現在欠失してしまった部材は出土時には折れた状態で残っていた。ただし材の腐食は折れ面に達しているので、少なくとも検出以前には折れていたことが分かる。（海野）

SP01　RW294（写真62, PL.31・32）　全長1155㎜、幅164㎜（最大）、厚22㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。一側面が薄くなって一部欠損するが、他の５面は当初面を残す。上端木口は円弧状をなすが明瞭な加工痕を残さない。下端部両側面にはヨキによる加工痕を残し、頂部もおそらく木表面から材に垂直にヨキを入れている。その他の面には明瞭な加工痕なく割肌だろう。木表面中央部に幅30㎜前後のヨキの刃痕を残すが性格不明。また木表面には上部は幅約4㎝のアタリがあるほか、中央部、下部に腐食差が認められる。とくに矢板状加工とする下部約35㎝は腐食が小さく、これは土中への根入れに起因するものかもしれない。これに対し、木裏面は全体的に腐食しており、とくに上部が大きく、アタリなどはみられない。木裏面を上面とし、矢板材RW262、293が両側面上面に重なるように出土し、上端は枕木材RW318上にのる。木表面上部のアタリはこのRW318によるものである。木表面の他の腐食差の要因は明瞭でない。年輪は木口をみると材に対してほぼ平行だが、木裏面では両側面に表れて若干柾目状を呈し、矢板先端部はわずかに木裏側へ円弧状となる。（海野）

SP01　RW309（写真63・64, PL.39・40）　全長887㎜、幅24㎜（最大）、厚21㎜（平均）。年輪割り、芯去りの棒状材。一端を柾目面両側から尖らせて両刃ノミ状とするが、片面のハツリ面がやや長く流麗で、ヨキによる加工面とはつられた割肌面が連続したものと考えられる。木表面と柾目面の角を切り落とした面も同様。もう一面の柾目面端部の短い加工はヨキだろう。他端は欠損するが、腐食の状況からみて埋没時にはこの形態である。その他の面は割肌の当初面を残す。

写真61　SP01 RW280
先端部の加工痕

写真62　SP01 RW294
木表面の腐食差

写真63　SP01 RW309 下端の加工痕

柾目面には両刃ノミ状の端部から約24㎝の位置を中心とし、幅約25㎜の痕跡があり、また中央部にも幅約25㎜の斜めの痕跡がある。これらは木表側に近い年輪が木裏側に向かって乱れており、クサビの痕跡と考えられる。また同じ面の両刃ノミ状でない端部側には幅約7㎝が若干窪む部分がある。ここは年輪の褶曲があり、小さな節が抜けたものと考えられる。これとは反対側の柾目面には上部に幅約１㎝のアタリがあり、他にもその可能性を残すものもあるが痕跡としては明瞭でない。木裏面の両刃ノミ状でない端部には刃痕を残すが、腐食面を切り込んでおり、発掘以後のキズである。

矢板材に直交する枕木材として用いられており、先端の両刃ノミ状の加工は意味がない。ただし転用材とも考えにくく、枕木としてこの長さに採材した際の仕事だろう。少なくともこの材の上には矢板材がのるが、柾目面にみえる圧痕１箇所以外のアタリは明瞭でない。（海野・箱崎）

SP01　RW315（写真65, PL.31・32）　全長1036㎜、幅170㎜（最大）、厚22㎜（最大）。一端に角孔を穿つ、年輪割り、板目の矢板材。両端木口を除く４面に割肌の当初面を残す。上端部の幅15㎜、長さ57㎜ほどが欠けており、さらに下方に向かって割れが伸びている。上端より35㎜の位置から角孔を22㎜角で穿っており、加工道具は明確でないものの、当初は角孔として機能したと考えられる。現状は、この角孔と材端部との間が欠損し、一定幅で欠けたような様相となっている。この欠損部も腐食しており、埋没前にこのような状態だったことは間違いない。一方、下端は長さ19㎝ほどを両側面からヨキによって尖らす。先端の幅４㎝ほどは折り取ったとみられる粗い面を残す。木表面の下端部は腐食が小さく、またこの面にはわずかに腐食差と認められる部分がある。

木裏面を上面として他の矢板材と並んで出土したが、この材に直接重なる材はないようで、木裏面にもアタリがない。一端の角孔は出土時には使用されておらず、この材は転用材である。当初はSX04出土材やSP01 RW224と同種の長板材だった可能性がある。（番）

SP01　RW316（写真66, PL.31・32）　全長1140㎜、幅155㎜（平均）、厚37㎜（最大）。柾目の矢板材。矢板としての使用法は、他の板目の材と同様である。板厚は下端付近で最大37㎜を測るが、下端から25㎝の位置で出土時の上面に１㎝の段差をつけて薄くし、さらにそこから上端にいくほど薄くして、上端木口では0.8㎝ほどしかない。上端木口の加工痕は明瞭でなく、出土時上面の上端付近では幅10㎝にわたって0.5㎝ほど凹ませている。下端から26㎝部分は、木表面・木裏面の両面から下端へ向けてヨキを入れ、矢板状に尖らせている。ヨキ痕は一面に４～５撃分あって、先端の幅３㎝ほどは両柾目面から切り落として両刃ノミ状とする。出土時下面の矢板状のつけ根部分には、径10㎝ほどの円形の風食差（円形部分が浮き上がる）と、それを横断する幅4㎝のアタリがある。出土時上面の下端近くには、幅３～５㎝、長さ15㎝程度の腐食による黒ずみがあるが、他に顕著な加工痕もしくはアタリはない。したがって打ち割りののちにヤリガンナ仕上げと考えるのが一般的であろうが、柾目面の製作法を知る痕跡は

写真64　SP01 RW309
柾目面中央部のクサビ痕

写真65　SP01 RW315 先端の加工痕

写真66　SP01 RW316
出土時上面の段差

ない。出土時下面の円形のアタリも、出土状況からみて矢板として使用時に製材されたものでない可能性が大きく、転用以前の材の痕跡かもしれない。（番）

SP01　RW317（写真67, PL.39・40）　全長689㎜、幅77㎜（最大）、厚57㎜（最大）。一端をヨキで尖らせた断面方形、年輪割りの芯去り角材。木表・木裏面が幅狭で、柾目面の方が広い。下端のヨキ加工は四面に対応せず、面に対して斜めからも刃が入っている。もう一端は当初の長さを残すどうか不明だが、他と同様に腐食しており、埋没時にはこの状態であった。表面の加工痕は明確でなく、両端木口を除く４面は割肌と考えられる。出土状態は矢板材と同様で、RW315の南に並んで置かれ、尖らせた端部を西へ向けていた。上半部分の腐食が大きく、また出土時上面の上縁部に幅５㎝程度のアタリがあり、堰の枕木材によるものかもしれない。木の元末は確認できなかった。（黒坂）

SP01　RW318（写真68, PL.39・40）　全長3640㎜、径150㎜（最大）。一端をヨキで片刃状に尖らせた芯持ち丸太材。他端は材の長軸方向に対して直角に切断されているが、こちらもヨキによるものか。側面は当初面を残し、樹皮および又木部分などほぼ自然の状態で、片刃状に尖らせた端部が木元にあたる。木元から2.4m以上の部分に節が集中し、また木元から1.3mほどまで一面の表面が削がれるが、材の曲がりを直線状に補正するための仕事らしい。堰の枕木材として使用され、上下に矢板材が位置する。実測面を上面として出土した。（鈴木）

SP01　RW324（PL.31・32）　全長1137㎜、幅197㎜（最大）、厚40㎜（最大）。比較的厚い、年輪割り、板目の矢板材。木口を除く４面は割肌。下端はヨキで尖らすが、ヨキを両側面から打ち込んではつり取る加工工程が明瞭で、階段状に尖る。上端は欠損し当初はもっと長いようだ。木表・木裏面とも下端より60㎝前後から上部で腐食が大きく、下端から70㎝で折損するが、保存処理時に接合している。上半部は折れて木表面を上面として出土したが、下半部は土中に突きささる垂直材として検出した。木表面の折損した上半部上端付近には性格不明の刃痕とともに、長辺が５㎜ほどの細長いくぼみが数箇所ある。下半部の腐食の小さな部分が土中への根入れ部分らしい。西側からの荷重により上端部が東へ折れたと推察される。（黒坂）

SP01　RW328（写真69, PL.39・40）　全長1546㎜、直径38㎜（最大）。断面円形の芯持材。雑木か枝程度のもので、樹皮を剥いで使用したとみられる。両端で径に差があり、太い方が木元になる。木元側の端部はヨキによる切断痕跡があり、木末側の端部は欠損して当初長さを残さない。木元側近くに圧痕があるが、この上にのる枕木RW318と接してできたものであろう。出土状況は木元側を西に、木末側を東に向ける矢板材と同じ方向で、矢板群よりも東の下方に位置していた。（黒坂）

SP01　RW329（PL.35・36）　全長1253㎜、幅100㎜（平均）、厚60㎜（平均）。年輪割り、板目の細長厚板材。全体的に腐食し、両木口を中心に年輪冬目が浮き立つ。木表面および両側面の凹凸が激しく、仕上げ

写真67　SP01 RW317 木口

写真68　SP01 RW318 木口加工痕

写真69　SP01 RW328
木元側端部切断痕

た様相はなく割肌だろう。木裏面は年輪に沿って割れておりやや平坦である。木口の一端は木表・木裏両面から斜めに切り落とし、両刃ノミ状を呈するが加工痕は明瞭でない。他端の木口も仕上げた様相がなく、加工痕も不明だが、当初よりこの形状で使用したとみられる。他材のアタリなどもない。（箱崎）

SA18　RW3（写真70, PL.41・42）　長さ465㎜、幅51㎜、厚53㎜。年輪割り、芯去りの杭材。下端をヨキとみられる道具で削り落とすが、木表面と側面の両角、木裏面と側面の両角を上から下に削って先端を尖らせている。他端は欠損し腐食しており、他の面は加工痕明瞭でなく割肌とみられる。断面の幅が木表面より木裏面に向かってやや狭くなるので、ミカン割り製材の可能性がある。側面（柾目面）には用途不明の刃痕がいくつかある。杭材として出土した。（箱崎）

SA18　RW4（写真71, PL.41・42）　全長485㎜、幅71㎜（最大）、厚30㎜（最大）。厚板状の、年輪割り、芯去り杭材。両端部を除く４面は割肌。下端は両柾目面からヨキで削り尖らす。下端30㎝ほどの位置から上部が大きく腐食しており、上端は欠損している。木裏面下端から25㎝前後の位置に刃痕あるいはキズと認められる痕跡があるが、性格不明。杭として機能し、土中に垂直に突き刺さった状態で出土しており、腐食の小さな部分が根入れ部分だろう。（黒坂）

SA26　RW3（PL.41・42）　全長463㎜、幅45㎜（最大）、厚28㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。両端を除く４側面は割肌。下端は柾目面から大きく、木表面から小さくヨキで削り尖らし、片刃状を呈する。上端は欠損ののち腐食している。腐食は下端の杭先より270㎜程度から上方で大きい。木表面下端付近には性格不明の浅い刃痕がある。杭として機能したまま、垂直に土中に突き刺さった状態で出土した。（黒坂）

SA26　RW4（PL.41・42）　全長746㎜、幅81㎜（平均）、厚41㎜（平均）。年輪割り、芯去りの杭材。下端の両柾目面からヨキもしくはチョウナではつって尖らせる。上端10㎝程度は腐食しており、当初長さは残さないとみられる。この上端10㎝前後の柾目面を観察すると、年輪がやや褶曲していることがわかるが、ここに節などはないので、SA26機能時の上部荷重あるいは埋没後の土圧などで、変形したものらしい。一方、下端付近には小さな節があり、木表面・木裏面とも割肌なものの、この節のためにきれいに割れなかったらしく凹凸がある。両柾目面も下端以外に明瞭な加工痕なく、割肌だろう。木裏面が出土時の北面にあたるが、出土時東面の柾目面上方には刃幅39㎜の刃痕が残る。この痕跡は材端部よりも外に延びるので、もっと大きな道具の刃の一部であろうが、性格は不明である。その他、杭として使用時の痕跡などはない。SA26の柱根として出土。（箱崎）

SA26　RW6（写真72, PL.41・42）　長さ819㎜、幅51㎜（最大）、厚47㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。両端を除く４側面は割肌。断面台形でミカン割りによる採材だろう。下端は４方向からヨキで削り尖

写真70　SA18 RW3 側面の刃痕

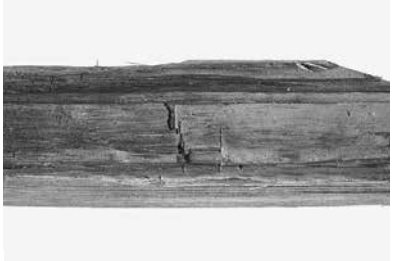


写真71　SA18 RW4 木裏面の刃痕

写真72　SA26 RW6 先端の加工

らせ、上端は欠損し腐食している。この腐食は下端杭先より500㎜程度から始まる。斜めに土中に突き刺さった状態で出土しており、杭として機能したまま埋没したものとみられる。（黒坂）

SA27　RW3（写真73, PL.43・44）　全長595㎜、幅65㎜（最大）、厚20㎜（最大）。SA27の柱根として用いられた板目の細短板材。下端の柾目一面をはつって尖らせる。はつっている柾目面（はつっている部分を含む）と対面の柾目面とでは腐食差があり、はつらない柾目面の方が腐食が小さい。したがってSP01で使用しているような矢板材として一時は用いていたが、これを半割にして杭材として再利用したと推察される。はつった面はヨキで加工したと考えられるが、加工痕が明瞭でない。また半割にした際のクサビ痕なども確認できない。はつった面を除けば木表面・木裏面とともに割肌とみられる。上端20㎝ほどは腐食が大きく、水生生物が這ったような痕跡がある。木裏面が出土時の南面。年輪の目が詰まった良材で、厚20㎜ほどに年輪が25層程度ある。木裏面中央付近には短辺方向の比較的深い痕跡があるが、腐食面を破壊する様相であり、出土時以後の傷らしい。（箱崎）

SA27　RW8（写真74, PL.43・44）　全長890㎜、幅58㎜（最大）、厚58㎜（最大）。SA27の柱根として用いられた、年輪割り、芯去りの杭材。下端の両柾目面からヨキあるいはチョウナで刃を入れて杭状に尖らす。上端部20㎝ほどは腐食が大きく、欠損して当初長さは不明。他の面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる当初面を残すが、木裏面は年輪に沿って割れているものの、木表面はうまく割れておらず、上方にゆくにつれて断面が三角形を呈するようになる。木裏面は節の中心部を避けて、年輪が褶曲して凹んでおり、木表面がうまく割れないのも、この影響のようだ。木表面が出土時の西。（箱崎）

SA27　RW9（PL.43・44）　全長720㎜、幅44㎜（最大）、厚42㎜（最大）。SA27の柱根として用いられた、年輪割り、芯去りの杭材。両端を除く４面は割肌で、とくに木表面・木裏面は年輪の面でほぼきれいに割れている。柱根として出土した杭材ながら、下端を尖らせず平らに切断している。切断にはヨキとみられる道具の痕跡があるが、刃の大きさからみて、この材の断面になってから入れた痕跡でなく、もっと大きな材の際に下面を平滑にし、そののちにミカン割りして採材したと考えられる。下端より490㎜程度から腐食が始まり、上端は腐食により折損している。杭として機能したまま、垂直に土中に突き刺さった状態で出土した。（黒坂・箱崎）

SA27　RW11（写真75, PL.43・44）　全長717㎜、幅60㎜（最大）、厚30㎜（最大）。下端を片刃状に尖らせた年輪割りの杭材。板材の木裏面をチョウナもしくはヨキではつって片刃ノミ状に加工する。木裏面が出土時東面だが、出土時北面の柾目面には、下方材長方向に断面腰掛状の段差があり、材の中央付近より上で欠損している。材の表面をみると、この部分が剥離したことはあきらかだが、上端20㎝程度は腐食しており、どこまで延びていたかは不明。下端部も先述の杭状加工のために段差が失われている。年輪はほぼ水平で大径材の辺材付近からの採材であり、先端加工と側面加工を除けば割肌と

写真73　SA27 RW3 端部の加工

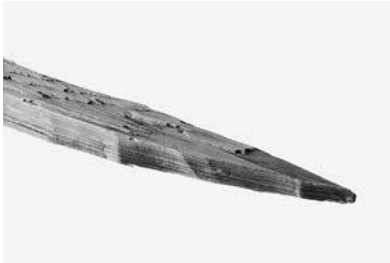


写真74　SA27 RW8 端部の加工

写真75　SA27 RW11 側面の段差

みられるが、断面は出土時南面の柾目面が30㎜と厚く、対面が22㎜程度とわずかに厚みに差がある。SA27として機能した際のアタリなどは確認できない。先端の片刃ノミ状加工はSA27に転用する際の仕事と考えられるが、側面の段差はSA27とは無関係であり、転用材の可能性がある。当初の大きさも不明だが、段差は建築材としてはごく小さく、家具などの調度品の可能性も含めて検討しなければならないだろう。（箱崎）

SA30　RW1044（写真76, PL.43・44）　全長560㎜、幅50㎜（最大）、厚45㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。年輪に沿って製材したのち、年輪に直交して割り出したものであろう。両端を除く４面は割肌で、下端をヨキで４面から削り尖らすが、わずかに先端が欠損している。上端は欠損しているが、割れ面が新しく、発掘時あるいはそれ以降に割れたものだろう。土中に突きささった状態で出土したが、地表面を示すような腐食差は認められない。（黒坂）

SA30　RW1057（PL.43・44）　全長480㎜、幅164㎜（最大）、厚23㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。断面形状は木表側を凸とする薄いかまぼこ状である。木表面は割肌だが、滑らかでツヤがあり樹皮を剥いた程度であろう。木裏面は加工痕が認められず、年輪の冬目で剥離した様相を示すため、平坦面をなすが道具による加工でなく割肌とみられる。下端は両側面からヨキで尖らせている。上端は欠損して腐食する。土中に突きささった状態で出土した。（黒坂）

SX06　RW252（写真77, PL.45・46）　全長738㎜、幅197㎜（最大）、厚25㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。４側面は割肌。下端を両側面からヨキで尖らせるが、一面は下端から40㎝ほど上から切り込んでおり、加工面がかなり長い。先端はわずかに欠くが、刃痕とともに粗い年輪面が現れており、刃を入れたあと折り取ったものらしい。下端より50㎝前後から上方の腐食が大きく、上端は欠損しており、当初長さを残さない。矢板状に尖らせた端部を土中に突き刺した垂直材として出土し、木表面がSX05 RW253の木裏面と接する状態で出土したが、材のアタリなどは確認できない。板巾のわりに年輪は材と平行し、かなりの大径木から採材したとみられる。（黒坂）

SX06　RW253（写真78, PL.45・46）　全長612㎜、幅121㎜（最大）、厚34㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。上端は腐食・欠損しており、下端は両側面からヨキで切断するも一部欠損しており、当初長さを残さない。その他の４面は当初の割肌面を残す。木裏面は割肌面の凹凸が激しく、これを調整しようとしたと解釈できる刃痕（刃幅約34㎜）とともに、用途不明の刃痕がある。材中央部には材長方向に長い、鉄分による赤変部分と細材のアタリがあるが、出土状態はRW252の木表面と接する状態であり、この影響と考えられる。（海野）

SX05　RW256（写真79, PL.45・46）　全長895㎜、幅156㎜（最大）、厚37㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。両端木口を除く４面は割肌。下端を両側面からヨキで尖らせているが、一部欠損し、また残る部分に

写真76　SA30 RW1044 端部の加工痕

写真77　SX06 RW252 木口の加工痕

写真78　SX06 RW253 先端の加工痕

も折損がある。やや傾いた垂直材として出土し、出土時は下端の欠損部も遺存していたが、欠損部にも腐食があり、また遺存している折損部は圧力によってずれたような状態であり、材を地中に打ち込んだ際に折れていたらしい。現状は３材に割れている。腐食は下端より620㎜付近から上方で大きくなり、上端は腐食・欠損し当初長さを残さない。上端付近には木裏面・木表面ともやや浅い刃痕が数条認められる。SX05 RW257と近接して出土したが、互いに独立している。（黒坂）

SX05　RW257（写真80, PL.45･46）　全長857㎜、幅239㎜（最大）、厚32㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。両端木口を除く４面は割肌。下端を両側面からヨキで尖らせているが、先端木表面がわずかに欠損している。上端は腐食が大きいものの、ヨキによる斜めの切断が明らかなため、矢板材としての当初長さをほぼ残している。腐食は下端より700㎜前後から上方で大きい。垂直材として、SX06 RW256と近接して出土したが、互いに独立している。（黒坂）

SX32　RW2（PL.47･48）　全長1375㎜、幅230㎜（平均）、厚18㎜（最大）。上下端に破損がある、年輪割り、板目の矢板材。上端（出土時東）は側面の一部が欠損するのみで当初の端部を残すが、下端（出土時西）は木表面が剥離するかたちで失われており、当初の端部を留めない。木裏面が出土時の上面にあたり、腐食が大きく、また草本類の根が入り込んでこれも腐食して炭化しており、全体的に黒ずんでいる。木表面と両側面は割肌の当初面を残している。木表面は若干外湾するも年輪冬目できっちりと割れ、平滑でツヤがあり、樹皮直下に近いと考えられる。下端は折損するが両側面に部分的ながらヨキと推定される加工面を留めている。木表面にはひも状の変色部分があり、また上端部にはアタリ状の腐食部分があるが、出土状態ではこれらの痕跡の要因を確認できない。（箱崎）

SX32　RW4（PL.47・48）　全長1450㎜、幅222㎜（最大）、厚20㎜（最大）。年輪割り、板目の長い矢板材。両端を除く４側面は割肌。下端は両側面から尖らせ、上端は腐食ぎみだが、荒く直線状に切断されたものとみられる。下端より1210㎜前後から上方で腐食しており、ここが矢板として機能したときの地表面と考えられ、ほとんどの部分が土中にあったらしい。腐食部分には材辺部に長手方向で10～15㎜の小穴２箇所確認できるが、腐食によるものか加工か判断しがたい。また未腐食部分も辺材付近に小穴が無数に穿たれ、一部が貫通するが、これも加工道具とともに性格は不明である。木裏面を上面とし、横たわった状態で、わずかに下端を低く土中に突きさすようにして出土した。遺構に伴い、機能した状態を保って出土したとすれば、地表面が１ｍ以上削平されたことになる。そうでなければ矢板材として一度利用した材を転用していることになる。他の遺構･遺物の様相からみて後者であろう。（黒坂）

SX33　RW3（写真81, PL.49･50）　全長790㎜、幅160㎜（最大）、厚23㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。一端の両側面をヨキで階段状に尖らせ、他端は破断し腐食する。矢板状に尖らせた端部を下にして打ち込まれ、木表面を西に向けて出土した。上端ほど材が薄くなり、下端で23㎜の材厚をとるのに対し、

写真79　SX05 RW256
木裏面上端の刃痕

写真80　SX05 RW257 先端の加工痕

写真81　SX33 RW3
木表面上部のキズ

上端では９㎜しかない。下端より67㎝ほどから上が著しく腐食している。両木口をのぞく４面は加工痕見えず割肌とみられる。木表面の下端より63㎝ほどの位置に材を横断する断続的な刃痕状の傷があるが、この痕跡は新しく、遺構検出時のキズと判断した。木表面上端の腐食部分にも同様の痕跡があるが、腐食を切り込んでおり、やはり新しいキズだろう。他材のアタリは確認できない。（鈴木）

SA36　RW1（写真82, PL.49・50）　全長1075㎜、幅116㎜（最大）、厚64㎜（最大）。断面扁平矩形で、年輪割り、板目の矢板材。一端を両側面から削り出して尖らすが、やや厚みがあるためか、木表面、木裏面と側面との角を落とすように、上から下への加工痕がある。このため側面に稜線が現れている。ただし、片側面のこれらの痕跡の上部には、ヨキとみられる刃痕が側面の幅いっぱいに入り、その下に当たる部分が剥離している。これは矢板材として尖らせる最初の一撃とみられ、当初は他の矢板材と同様、側面全体を加工する計画であったらしい。側面全体さらに木裏面にも加工痕があって厚みを減じている。この木裏面のヨキかチョウナ、あるいはノミと思われる加工痕の幅は31㎜である。下端より900㎜前後から腐食が大きくなり、もう一方の端部は折損している。端部以外の４面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる。断面は年輪に沿って若干湾曲し、木表面の様相から樹皮に近い部分と想定される。杭材として独立した状態で出土しており、他材とのアタリなどはない。（黒坂）

SA36　RW2（写真83, PL.49・50）　全長580㎜、幅88㎜（最大）、厚59㎜（最大）。年輪割り、台形断面の芯去り杭材。SA36の杭列を構成する材で、木裏面を北に向けて出土した。出土時の下端木口も材の長軸に直交する加工面を残し、大径材からミカン割りで棒状の材を得たのちに、杭状に尖らせているらしい。杭状の加工面は４面にもつが、木表面・木裏面が小さく、側面（柾目面）が長い。この加工面の様相からみて、側面から大きく切り落としたあとに、木表面・木裏面からも刃を入れて尖らせたらしい。出土時の上端は欠損し腐食している。側面は、加工を施した下端部を除けば、顕著な加工痕を確認できず割肌とみられる。木表面の材の中ほどに刃痕をもつが性格は不明。下端より415㎜から上方の腐食が大きい。（鈴木）

SA36　RW6（PL.49・50）　全長963㎜、幅98㎜（最大）、厚60㎜（最大）。年輪割り、断面扁平矩形の芯去り長杭材。一端を片刃状に柾目面１方向からヨキで削り尖らす。尖らせた端部より800㎜前後から上方の腐食が大きくなり、もう一端は折損している。両端部を除く４面は加工痕見えず割肌とみられる。杭として機能した状態で出土した。（黒坂）

SX37　RW4（写真84, PL.51・52）　全長386㎜、幅119㎜（最大）、厚22㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。下端を両側面からヨキで矢板状に削り出すが、先端を木表・木裏両面からもわずかに削るため、端部はヘラ状を呈する。上端は折損しており当初長さを残さない。垂直材として出土したが、上端ほど腐食が大きいといった様相でなく、全体的に腐食しており、他の加工痕は明瞭でない。両端部を除く４

写真82　SA36 RW1 端部木口の年輪

写真83　SA36 RW2 木口の年輪

写真84　SX37 RW4 下端の加工痕

面は割肌と推定される。木表面には材の中央付近がやや凹むが、腐食を切り込む様相であり発掘時のキズとみられる。また木裏面には材長方向に直交する２条のアタリ状の痕跡があり、側面にもこれがまわっている。出土状況ではこの位置に材がないので、出土以後にくくりつけた紐の痕跡とみられる。（黒坂）

SX39　RW2（写真85, PL.51・52）　全長450㎜、幅55㎜（最大）、厚38㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。下端の長さ135㎜を片刃状に柾目面からヨキで削り尖らす。もう一端は折損し、当初長さを残さない。下端から330㎜前後より上方が大きく腐食する。年輪に沿って製材したもので、端部以外の４面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる。杭として機能した状態で出土した。（黒坂）

SX39　RW4（PL.51・52）　全長645㎜、幅82㎜（最大）、厚43㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。杭加工は柾目面を下端から375㎜の位置から大きく削り、下端部を残る３方向から小さく削っている。上端は折損し、当初長さを残さない。腐食は下端より500㎜前後から上方で大きい。杭加工以外の加工痕は明瞭でなく、他の面は割肌とみられる。木裏面上端付近に小さな刃痕があり、また腐食面が乱れる出土以後の傷とみられる痕跡がある。杭として機能した状態で出土した。（黒坂）

SX39　RW5（写真86, PL.51・52）　全長480㎜、幅33㎜（最大）、厚29㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。下端の杭加工は木表面と柾目面の２方向からヨキで尖らせている。上端は折損して当初長さを残さない。腐食は下端より400㎜前後から上方で大きい。両木口を除く４面のうち、木裏面の中央から上方にはチョウナもしくはヨキではつった痕跡を残しており、この面の下方および他の３面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる。杭として機能した状態で出土した。（黒坂）

SX39　RW6（写真87, PL.51・52）　全長637㎜、幅148㎜（最大）、厚29㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。下端を両側面からヨキで尖らせ、先端部を木裏面から短く削り落とす。尖らせた最先端部は荒れているが、杭材として打ち込んだ際に、薄くなった最先端部が乱れたものと考えられる。他端は腐食して平刃状に尖っているが、折損ののち腐食してやせたもので当初長さを残していない。他の４面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる。下端から500㎜付近から材は薄くなり、材長方向の中ほどでは29㎜であるのに対し上端では10㎜ほどになる。木裏面あるいは木表面が、北北西もしくは南南東を向いて出土した。（鈴木）

SX39　RW13（PL.51・52）　全長870㎜、幅73㎜（最大）、厚43㎜（最大）。年輪割り、芯去りの杭材。下端のヨキによる杭加工は５面ある。すなわち、①木表面の下端より180㎜付近から、②木表面と柾目面の角を落とすように下端より275㎜付近から、③この柾目面と木裏面の角を落とすようにやはり下端より275㎜付近から、④木裏面から最先端部、⑤先述した柾目面の対面に下端より244㎜付近から、である。加工面が小さいため、順序は不明。上端は腐食してやせており、折損ののちに腐食したものと

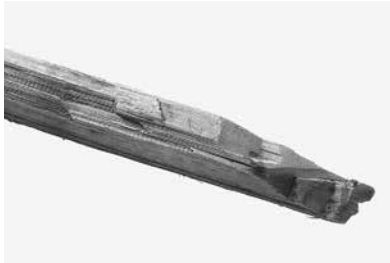


写真85　SX39 RW2 下端の加工痕

写真86　SX39 RW5 木裏面の加工痕

写真87　SX39 RW6 下端の加工痕

みられ当初長さを残していない。杭加工以外の加工痕は明瞭でなく、他の面は年輪に沿って製材した割肌だろう。木裏面の材長方向中ほどには細かい刃痕が多数あるが性格は不明。下端より700㎜前後から上方の腐食が大きい。杭として機能した状態で出土した。(黒坂)

SX39　RW14(PL.51・52)　全長518㎜、幅99㎜(最大)、厚27㎜(最大)。年輪割り、板目の矢板材。下端を両側面からヨキで矢板状に削り、木表面からも端部をわずかに削って尖らせている。下端より385㎜より上方が大きく腐食し、上端は欠損して当初長さを残さない。垂直の矢板材として出土した。(黒坂)

SX39　RW21(写真88, PL.51・52)　全長880㎜、幅60㎜(最大)、厚32㎜(最大)。年輪割り、板目の杭材。下端を片柾目面からヨキで粗く尖らせる。他端は先端ほど細く薄くなり、厚さは材長方向の中ほどで30㎜なのに対して、上端では5㎜ほどで、折損ののち腐食したもので、当初長さを残していない。他の面は加工痕が明瞭でなく割肌とみられる。細長い板材として製材されたのちに、杭として使用するために下端の柾目面を削り落としたものだろう。杭材として、木表面を北西もしくは南東にむけて出土した。(鈴木)

SX39　RW22(写真89, PL.51・52)　全長615㎜、幅75㎜(最大)、厚38㎜(最大)。年輪割り、板目のゴヒラ杭材。下端を木表面・木裏面からチョウナもしくはノミで両刃ノミ状に加工しており、その加工痕から道具の刃幅を42㎜(1.4寸)と特定できる。上端25～30㎝は腐食して上端ほど小さくなり、当初長さを留めないものの、それ以外の面は加工痕を確認できず割肌とみられる。SX39の杭材として機能した際の痕跡も確認できない。木表面が出土時南にあたる。(箱崎)

SX35　RW3(PL.53・54)　全長565㎜、幅56㎜(最大)、厚30㎜(最大)。芯去りの角杭材。下端は下端から17㎝を４面からヨキで尖らせ、上端は折損し腐食している。他の４面は明瞭な加工痕を確認できず、ミカン割り状の製材による割肌だろう。木表面の下端より46㎝より上は、腐食が大きい。斜めに土中に突きささった状態で出土した。(黒坂)

SX35　RW4(写真90, PL.53・54)　全長333㎜、幅55㎜(最大)、厚49㎜(最大)。年輪割り、芯去り角杭材の断片。全体に腐食が大きく切断や表面の加工は明らかでない。ミカン割り状に年輪に沿って製材したもので、両木口をのぞく４面は割肌と推定される。木口のうち一端は木裏面を除く３方向から尖らす杭加工が施されており、柾目面には圧痕がある。もう一端は欠損しているが、欠損部も腐食しているので出土以前に欠損しているものだろう。杭状に尖らせた端部を斜め上にしてやや横たわった状態で出土しており、長さも短いことから、部材として使用したものか、やや疑問が残る。あるいは出土状態は攪乱などで埋没時の状態から動いている可能性もある。(黒坂)

SX35　RW5(PL.53・54)　全長770㎜、幅127㎜(最大)、厚38㎜(最大)。年輪割り、板目の矢板材。一端

写真88　SX39 RW21 下端の加工痕

写真89　SX39 RW22 下端の加工痕

写真90　SX35 RW4 柾目面の圧痕

を柾目の２側面からヨキで加工し尖らせ、この尖らせた端部を木裏面からヨキで短く落とす。他端は折損し、腐食している。他の４面は加工痕見えず割肌とみられる。尖らせた端部を下方に、木表面を南西に向け、やや南西に傾いた状態で出土した。下端の厚さは38㎜で、上端ほど薄くなり14㎜ほどになる。出土状況をみるとRW3が木裏面に接したようにみえるが、明瞭なアタリはみられない。木表面にはいくつか刃痕があるが、性格は不明である。（鈴木）

SX35　RW7（写真91, PL.53・54）　全長1440㎜、幅183㎜（最大）、厚63㎜（最大）。年輪割り、板目の厚板材。年輪に沿って製材したと見られるが、年輪が不規則であるためか、断面は扁平な五角形を呈する。東西に横たわって水平材の状態で出土し、垂直材（杭材）に接して溝の側板のように板面を縦にし、欠損によりやや幅が狭くなった端部を東に向けていた。出土時下面となる板の側面には、径60㎜ほどの半円形切り欠き状の凹みが出土時のやや西に寄った部分にある。東寄りの位置の欠損部分にも、同様の凹みを疑える部分もある。これらの窪みの心心間距離は約750㎜を測る。木裏面に若干刃痕を残すが、性格不明。腐食が大きく、表面加工、凹み、端部加工、いずれにも加工痕跡は見あたらない。（黒坂）

SX35　RW13（写真92, PL.53・54）　全長697㎜、直径47㎜（最大）。先端に焼痕が残る、年輪割り、芯去り杭状の材。一端が円錐形の杭状をなし、焼けて炭化している。炭化は局所的で、炭化部がすすけたように徐々に消える面もあるが、おおむねきっちりとなくなるので、炭化部が年輪に沿って剥離した部分もあると推定される。この部分は加工を施したと考えられるが、炭化のため加工痕跡は不明。他端は細くなっており、腐食に伴い折れたものとみられる。炭化部分が最も太く、炭化部以外は四角形断面をもつものの、他端へいくにつれて細くなる。炭化のある端部から490㎜付近を中心に、くびれるように材形がやや細まる部分は、年輪からみて節が抜けた部分である。年輪は材に対してほぼ平行で、年輪に沿って板状に製材したのち細かく割ったものとみられる。出土状況は東西に横たわっており、杭として機能しておらず、炭化も埋没以前に施されたものだろう。焼いた材を廃棄したものかもしれない。（黒坂）

SX02　RW4（写真93, PL.57・58）　全長768㎜、幅52㎜（最大）、厚40㎜（最大）。年輪割り、芯去の杭状材。一端をヨキで杭状に尖らせ、他端木口は欠損した様相であり、その他の面は割肌とみられる当初面を残す。木裏面は腐食が大きく、材長方向中央付近の材角がノミで欠き込まれているが、性格不明。機能していたとは思われずキズ程度である。またこの面には打ち割り痕とみられる小刃痕がある。木表面は焼損して炭化しており、杭状としない一端は炭化が著しい。ただしこの面には幅約6㎝の範囲で炭化していない部分があり、焼損時に何らかの材が当たっていたと考えられる。木裏面と柾目面には焼損がなく、焼損を受けた後にこの材に加工されたようだ。一端を杭状とするも水平に出土しており、地面に打ち込まれた様相でなく、杭としては機能しなかったと考えられる。以上から、何らかの

写真91　SX35 RW7
出土時下面西より窪み

写真92　SX35 RW13 炭化した端部

写真93　SX02 RW4 一端の焼痕

構築物として機能していた時期に焼損を受け、その機能が失われたあとに現状のように加工されたものの、結局は使用せずに廃棄されたらしい。（海野）

SX02　RW5（写真94, PL.55・56）　全長1110㎜、幅76㎜（最大）、厚41㎜（最大）。年輪割り、長方形断面の芯去り軸材。腐食により表面加工は判断しがたいが、幅広の木表・木裏面は割肌と思われる。一端はヨキで直角にやや粗く切断し、もう一端は、木裏面から徐々に厚みを減じて片刃状に尖らす。木裏面には打ち割り痕状の刃痕を残し、木表面にもヨキ痕があるが性格不明。先端は欠損しているものの、概ね当初の長さを残すと思われる。南北に横たわった状態で出土しており、いずれの面も機能した様相はない。材の用途は不明だが、建築構造材とするには現状ではやや細く、加工は施されたものの廃棄されたとみられる。（黒坂）

SX02　RW89（写真95, PL.55･56）　全長1087㎜、幅111㎜（最大）、厚33㎜（平均）。年輪割り、板目の板材。一端をヨキで切断し、もう一端は端部より24㎝付近から木表側の厚さを徐々に減ずる。この木口には明瞭な加工痕がなく、折損したような様相を呈するが、加工時の長さをおよそ留めると考えられる。その他の４面はほぼ割肌だが、木表面の厚さを薄くする部分にはヨキの刃痕を多数残し、その刃幅は約50㎜で、刃の方向は一定しない。また木裏面は全体的に腐食が大きく、厚さを減じない端部42㎝ほどから端部に近づくほど腐食が少ないものの明瞭なアタリはない。また中央部には小穴を穿ち、さらに厚さを減じる端部側には刃痕が多数認められる。ただしこれらの性格は不明。以上の諸性質は出土状態と何ら関係なく、現位置を留めているとすれば、廃棄されたものと考えられる。（海野）

SX02　RW27（PL.55・56）　全長495㎜、幅181㎜（最大）、厚35㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材の端部。矢板状でない端部は欠損しているが、割れ口も同様に腐食するので、少なくとも埋没時には現在の状態であったことがわかる。それ以外の面には当初面を残し、木表面、木裏面ともに割肌とみられる。木表面は割肌ながら年輪が比較的表面に現れており、木裏面は顕著でない。これは、大径材の辺材付近で年輪が褶曲する部分から採材し、木表面の表面の一部が剥離したためとみられる。全体的に腐食しているためか、腐食差や圧痕などは見えない。また木表面には矢板状でない端部付近に刃痕があるが、用途は不明である。矢板状の加工は、両側面からヨキによる加工とみられるが、やはり腐食により加工痕が明瞭でない。（海野）

SX02　RW34（写真96, PL.55・56）　全長968㎜、幅63㎜（最大）、厚23㎜（最大）。年輪割り、長方形断面の芯去材。両木口を除く４面は割肌。片端はヨキで直角にやや粗く切断し、もう一端は欠損している。切断された端部から700㎜前後の位置で柾目面がわずかかに凹むが、他材のアタリなのか、加工なのか明瞭でない。また木表面中央部には、つついたような小穴が複数あるが、性格は不明である。木裏面中央部には幅２㎝の他材のアタリとみられる腐食部分がある。北西－南東方向に横たわり、単独で

写真94　SX02 RW5 端部のヨキ痕

写真95　SX02 RW89 木裏面の小穴

写真96　SX02 RW34 木裏面の小穴

出土している。(黒坂)

SX02　RW54(写真97, PL.57・58)　全長750㎜、幅145㎜(最大)、厚21㎜(平均)。一端に角孔を穿つ、年輪割り、板目の板材。南北方向にほぼ水平に単独で出土し、角孔のある端部が南で、木表面を上面としていた。木裏面に他の材と接触していたことによるとみられる、腐食の少ない部分、あるいは色調が異なる棒状の部分が数箇所にある。角孔を穿たない端部(出土時北端)、および出土時の東側面は欠損しているが、それ以外の面に当初面を残す。ただし角孔が幅のほぼ中央付近に位置しているため、側面の欠失部はさほど大きくないだろう。全体的に腐食のため明確な加工痕を確認できず、とりわけ木表面の腐食は著しく炭化状態に近いが、木表面、木裏面ともに割肌とみられる。角孔は端部から53㎜ほどの位置にあり、材長方向13㎜、材短方向14㎜とほぼ正方形で、ノミによる加工と考えられるが、やはり腐食のため加工痕が明瞭でない。木表面には両端部に腐食を切り込んだような、表面の剥離した部分があり、これは調査後のキズだろう。当初はもっと長い材であり、出土状態では角孔も使用されていない。当初はSX04出土の角孔をもつ長板材などと同様の機能をもった材だったと推定される。(海野・箱崎)

SX02　RW62(写真98, PL.57・58) 全長1122㎜、幅59㎜(最大)、厚51㎜(最大)。一端を尖らせた、年輪割り、長方形断面の棒材。尖らせない端部は材の長軸方向に対して直交するため、加工面とみられるが、腐食のため加工痕を残さない。尖らせた端部は２面もしくは３面から加工するが、やはり腐食のため加工面は明瞭でない。木表・木裏面と柾目の一面は平滑だが、残る柾目面一面は凹凸が激しく、他と様相が異なり、当初面でないとみられる。木表・木裏の両面は割肌とみてよく、木表面は一部に節を残すなど樹皮に近いとみられる。また平滑な柾目一面は割肌とみるにはやや幅があり、また平滑すぎる感がある。木裏面には３筋のキズがあるものの、工具の種類とともにその理由も不明。尖らせた端部を西に向けて単独で出土している。尖らせた端部が当初の形態かどうか不明だが、これも出土状態では使用されておらず、当初は建築材で、破損ののち端部を杭状に尖らせて利用する意図があったものかもしれない。(鈴木・箱崎)

SX02　RW82(写真99, PL.57・58)　全長576㎜、幅155㎜(最大)、厚26㎜(平均)。小孔を３箇所にもつ、年輪割り、板目の板材。一端木口は薄くなって欠損し、他端木口は材の長軸方向に対してほぼ直角となるため、ほぼ当初の面を残すとみられる。木表面・木裏面は割肌。柾目の一面は当初面とみられるが、対面は後述のように小孔がかかるので、少なくとも計画面ではないと考えられる。木裏面には欠損した端部から約11㎝の位置に、短辺方向を横断する線状の刃痕がある。ノコギリにしては幅が狭すぎ、また目的も明確でないため、シラガキによる計画線の可能性がある。小孔は、1つは欠損する端部から約290㎜で、材の短辺中央よりやや側面に寄り、材長方向10㎜、材短方向14㎜である。(小孔①)。

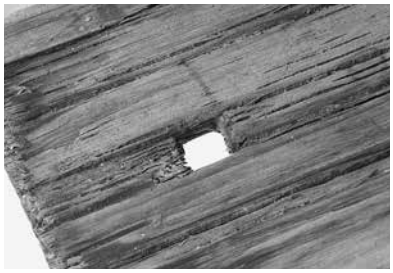


写真97　SX02 RW54 角孔(木裏面)

写真98　SX02 RW62
尖らせた端部の加工痕

写真99　SX02 RW82 小孔

２つめは折損する端部から約420㎜で、小孔①とは反対の側面に寄り、材長方向14㎜、材短方向12㎜である（小孔②）。３つめは材端からの距離は小孔②と同じで、これと反対側の側面にかかり、小孔の大きさも小孔①・②と同程度とみられる（小孔③）。この３つの小孔は、小孔②と③を底辺（距離85㎜）とする二等辺三角形（等辺の距離119㎜）をなす。小孔内部の加工痕は、腐食のため明瞭でない。木表面を上面として南北方向に単独で出土しており、小孔は出土状態と関係がない。小孔の位置関係から、この材は田下駄からの転用材、あるいは田下駄の未成品とみられるが、シラガキ線と推定されるものが、田下駄にともなうものであれば、後者の可能性が高い。あるいは小孔③を穿つ工程で、材が割れたと推定することも可能である。（海野）

SX02　RW240（写真100, PL.55・56）　全長748㎜、幅165㎜（最大）、厚37㎜（最大）。年輪割り、板目の矢板材。年輪割りのため、材断面の湾曲が比較的大きい。木口を除く４面は割肌。下端を両側面からヨキで尖らせており先端部分は若干欠損している。上端も折損して腐食する。木表面・木裏面とも刃痕を１、２箇所程度確認できるが、性格不明。また木裏面中央部には短辺方向の材のアタリがかすかに認められる。木表面を上面とし、尖らせた端部を西に向けて水平状態で出土している。したがって矢板状の加工は、出土状態が現位置を留めているとすれば利用されていないことになる。（黒坂）

SX02　RW244（写真101, PL.57・58）　全長742㎜、幅80㎜（最大）、厚4㎜（最大）。年輪割り、長方形断面をもつ板目の杭材。杭状の下端をヨキで両側面から尖らせ、木表面からもわずかに削る。この一側面（柾目面）からの杭状の加工痕には刃こぼれが認められ、刃は木裏面上方から木表面下方に向けて入れられていることがわかる。また、この側面には斜め方向のキズ状の刃痕があるが、性格不明。この対面の柾目面には蛤刃のチョウナのようなやや丸い刃痕がある。木裏面は明瞭な加工痕なく割肌とみられるものの、木表面はわずかに湾曲する断面加工とみることができる部分があり、あるいはヤリガンナ仕上げの可能性がある。上端は腐食し欠損している。土中に突きささった垂直材として出土した。（黒坂）

SX31　RW1098（写真102, PL.57・58）　全長947㎜、径59㎜（最大）。芯持ち、自然木の丸太杭。上端は木の末口、下端は木元にあたり、表面には樹皮が残り、下端部約86㎜をヨキで尖らせ、ところどころの枝をヨキと推定される道具で切り払っている。下端部に残る痕跡から、使用したヨキの刃幅は約13㎜以上で、刃の方向は上端から下端方向である。下端のヨキによる加工面は５面あり、そのうち４面が材の内湾した面で、外湾面は材の曲がりをそのまま利用している。中央付近の枝の上部にはヨキとみられる刃痕が残り、その幅は約24㎜である。上部約40㎝は腐食が大きく、上端は炭化し、また割れあるが、その様相からみて割れは発掘時のキズかもしれない。地面に対して斜めに刺さった状態で出土した。（海野）

写真100　SX02 RW240 木口

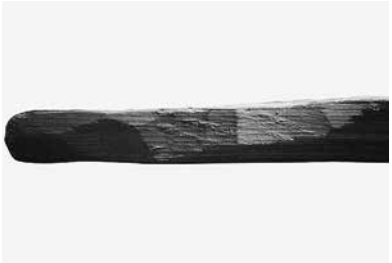


写真101　SX02 RW244
杭状加工の刃こぼれ

写真102　SX31 RW1098
下端外湾面の加工

SL21　RW266（写真103, PL.59・60）　全長1020㎜、幅80㎜（最大）、厚65㎜（最大）一端を尖らせた、年輪割り、断面方形（台形）の芯去り角材。一端を両柾目面と木裏面から加工しているが、柾目面にさらに幅の狭い刃痕（刃幅32㎜程度）が認められ、あるいはノミによる加工の可能性を残す。もう一方の端部もヨキによる切断痕跡が確認できるため、全長が完存している。材中央部は腐食によって大きくやせているが、杭材として機能した際の地表面の位置を示すものとみられる。すると杭の根入れは600㎜程度で、地上には400㎜程度突出していたことになる。ただし、出土状態は、尖らせた先端を北西に向け、他端を南西にして水平に出土しており、杭として一定期間使用したあと、引き抜かれて廃棄されたと考えられる。材は細いものの年輪はミカン割り状で、全体に腐食があって加工痕は明瞭でないが、両木口を除く４面は割肌とみられる。（黒坂）

SL21　RW414（写真104, PL.59・60）　全長1155㎜、幅95㎜（最大）、厚76㎜（最大）。角孔をもつ、年輪割り、芯去りの杭材。下端50㎝ほどは断面が円形に近く、またかなり粗くヨキで尖らせており、一方の上端はヨキで材長方向に対し直角に切断している。材は地中への根入れ部分と考えられる杭加工の基部が最も太く、地上部と推定される下端より60㎝付近より上部は断面が70×55㎜程度である。角孔は上端から230㎜の位置で、短辺方向35㎜、長辺方向は一方の柾目面で70㎜、反対の柾目面では50㎜と異なる。角孔位置の木裏面には、幅45㎜の斜めの圧痕があり、角孔に通す材の固定に用いた可能性がある。角穴の長辺方向が表裏で異なるのも、楔を打ち込むためかもしれない。角孔の加工痕は不明瞭で、使用道具は不明である。木表面には多数の刃痕が認められるが性格は不明。水平状態で出土しており、先端部および角孔は機能していなかった。ほんらいは地面に垂直に打ち込まれたものであろうが、地表面位置を示すような表面の腐食差などは認められない。年輪はミカン割り状であり、年輪に沿って製材したのち、端部を割り出したものであろう。（黒坂）

SL21　RW471（写真105, PL.59・60）　全長256㎜、幅170㎜（最大）、厚22㎜（最大）。小板材。年輪は大部分が柾目だが、端部に木表面・木裏面が現れる。年輪に沿って製材されておらず、一連の出土遺材の中では珍しい木取りをもつ。木表面は表面が波打っており割肌と見られるが、木裏面は平滑で、刃こぼれのあるチョウナ痕が残る。木口は加工されているが、道具痕は明瞭でない。側面は腐食が大きい。板面を水平にして出土しているが、用途など詳細は不明。（黒坂）

SL21　RW474（PL.59・60）　全長715㎜、幅19㎜（最大）、厚11㎜（最大）。細長棒状材。年輪に沿って製材した材を細かく割ったものとみられ、両木口を除く４面は割肌。両木口に腐食はないが、小面積のため加工痕跡は確認できない。いくつかの材の上に乗るように横たわった状態で出土したが、他材のアタリなどは確認できない。（黒坂）

SL21　RW496（写真106, PL.59・60）　全長659㎜、幅44㎜（最大）、厚30㎜（最大）。年輪割りの板目板材。

写真103　SL21 RW266 先端の加工痕

写真104　SL21 RW414 角孔

写真105　SL21 RW471 木口

一端の木口にヨキによる切断痕をもつ。もう一方の端部は腐食が大きく、当初の切断面かどうか明確でない。他の４面は加工痕明瞭でなく、割肌とみられる。板の厚さは加工痕をもつ端部で厚く30㎜で、他端ほど薄くなり、端部では９㎜程度になる。木裏面に短辺方向の、木表面に斜めの刃痕があり、前者は打ち割り製材にともなうものかもしれない。加工痕をもつ端部側約20㎝ほどの腐食が小さく、それより他端へ近づくにつれ腐食が大きくなる。出土状態は、加工痕のある端部を下とし、木表面を北側に向けて杭状に打ち込まれており、腐食の小さな部分は地中への根入れ部に相当すると考えられる。その他の明瞭なアタリ等はみられない。（鈴木）

北側調査区出土遺材（写真107, PL.61・62）　全長1632㎜、幅252㎜（最大）、厚51㎜（最大）。ほぼ等間隔に角孔を穿った、年輪割り、板目の厚板材。一端にヨキの加工痕を残すが、加工が粗く転用時に切断したものと考えられる。もう一端は角孔の２辺を残し、角孔によって断面が小さい部分で折損したものらしい。他の４面に明瞭な加工痕はみられず、いずれも割肌とみられる。材幅の中央部分に一辺約10㎝の角孔が約41㎝ピッチで穿たれ、３つが完存、１つは先述の端部にあたり２辺が失われている。また材長方向中央部の側面には、長辺が10㎝、短辺4.5㎝の凹み状の欠き込みがあるが、加工痕が見えず性格は不明。木裏面にはヨキ加工のある端部から約40㎝の位置で、材辺に近い位置に直径約７㎝のアタリがある。底面は平らでなく窪み状で、表面が炭化しているように見える。扉の軸摺りの可能性があるが明確でない。そのほか木表面・木裏面、両側面には他にも欠き込みや刃痕がみられ、深いものでは50㎜ほど欠くものもあるが、いずれも加工が粗く転用時のものと考えられる。当初の用途としては、北秋田市の胡桃館遺跡で出土したような柵の柱も想定できるが、明確でなく、ヨキで切断して転用されたのちの用途も不明である。建築部材以外、例えば農耕具・運搬具などの可能性も含めて検討が必要である。北側調査区の重機掘削の際に出土しており、出土状態の詳細は不明。（鈴木）

MD74グリッド出土遺材（写真108, PL.61・62）　全長758㎜、幅103㎜（最大）、厚25㎜（最大）。矢板の可能性がある、年輪割り、板目の板材。一端は片刃状にヨキで側面から尖らせたようだが、先端部分が欠損している。もう一端は腐食により明瞭でないものの、ヨキで切断したものであろう。両端を除く４面は割肌とみられるが、腐食や不規則な加工痕跡により明瞭でない。切断側の端部付近、先端側から550㎜前後には、両側面からくびれる箇所があるが、わずかにヨキ痕跡を確認できるので、人為的なものであろう。縄がらみに用いた部分かもしれない。木裏面をを中心に刃痕が多数認められるが性格は不明。腐食が大きい木表面を上にして、水平状態で出土した。（黒坂）

確認調査①（写真109, PL.63・64）　全長972㎜、幅113㎜、厚15㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。上端部は折損するが、残る５面に当初面を残す。下端は両側面からヨキで尖らせ、先端には材長方向に直交する加工面を残す。この部分を削り残したのか、側面加工のあとからこの部分を切断したのか

写真106　SL21 RW496 木表面の刃痕

写真107　北側調査区出土遺材 窪みの痕跡

写真108　MD74グリッド出土遺材 一端の加工痕

は明確でない。上端折損部には木裏面から木表面に斜めに入る刃痕があるが、確認調査時のものか、埋没前のものか判断に苦しむ。木裏面には上端部の折損にともなうと見られる剥離ぎみの割れが入る。両端部を除く４面には明瞭な加工痕を確認できず、割肌と思われるが、木表面・木裏面とも材幅の中央より半分に年輪が現れている。2006年の確認調査で出土したため、出土状況は不明。（海野）

確認調査②（写真110，PL.63・64）　全長750㎜、幅198㎜、厚26㎜（平均）。年輪割り、板目の矢板材。上端が欠損し、上部も割れて木表面に亀裂が見られるものの残る５面に当初面を残す。下端は一方の柾目面をヨキで下端より271㎜の位置から大きくはつり、また反対の柾目面は下端より46㎜の位置から小さくはつって矢板状とする。木表面の下端35㎝ほどは焼痕があり、一部材が薄くなっている。木裏面にこの焼痕はまったくなく、またヨキ加工を施した部分にもない。すなわち、焼いた（焼けた）のちに矢板の加工を施していることになる。大きくヨキ加工を施す側面ではヨキ加工の上縁より上には薄くススがまわっている。また、小さくはつった側面には薄くススがまわっており、それを切り込む幅25㎜ほどのクサビ状の痕跡がある。側面の薄くまわったススの解釈は２通りが考えられる。一つは焼いているうちにできた表面のヒビにススが入ったという解釈。もう一つはこの矢板幅の板材として壁板や屋根板などで隣の材と密着していて、ススだけがまわったという解釈。先述のクサビ状の痕跡の解釈も含めてやや複雑だが、いずれにしても、焼いた材を加工して用いる工程がわかる興味深い材である。他の面に加工痕は明瞭でなく割肌と考えられる。木表面上部には材短方向に細い材が当たった痕跡がある。2006年の確認調査で出土したもので、出土状況は不明。類似品にSX42 RW37（図版11参照）がある。（海野・箱崎）

確認調査③（写真111，PL.63・64）　全長650㎜、幅272㎜（最大）、厚80㎜（最大）。長方形断面の芯去り材。両端を欠損しており当初の長さを残さない。三方柾目で樹心に近い位置のやや特殊な木取りをもつ材で、木表方面は平坦であるので、道具で表面加工されているものと推定されるが、痕跡は腐食により認められない。この面には圧痕が数箇所残るが性格は不明である。出土以後の可能性もある。残る３面は荒い割肌。現状では中央で年輪に沿って２材に割れている。2006年の確認調査で出土したもので、出土状態は不明。（黒坂）

写真109　確認調査①　下端の加工

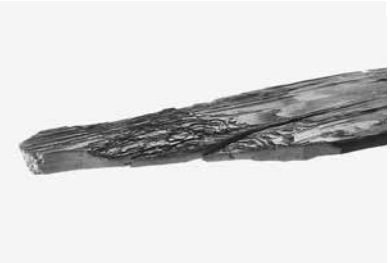


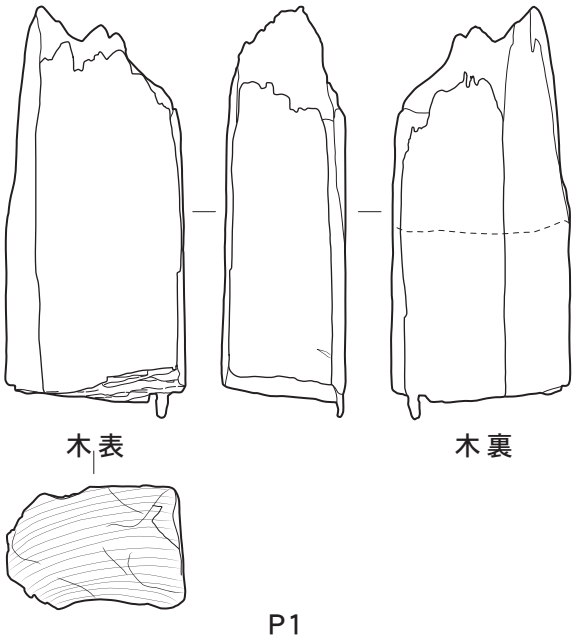
写真110　確認調査②
下端の加工と焼痕

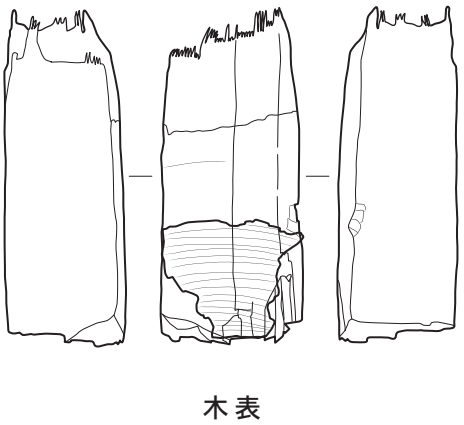
写真111　確認調査③　木口

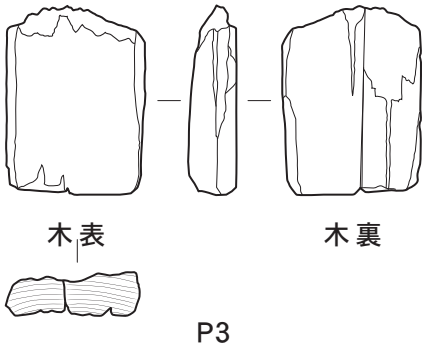
ＰＬ
（図・図版）

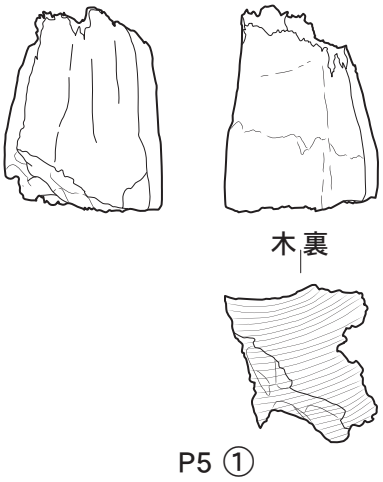
PL. 1　SB17 ……354
PL. 2　SB17 ……355
PL. 3　SX11・14 ……356
PL. 4　SX11・14 ……357
PL. 5　SX04 ……358
PL. 6　SX04 ……359
PL. 7　SX04 ……360
PL. 8　SX04 ……361
PL. 9　SX04 ……362
PL.10　SX04 ……363
PL.11　SX04 ……364
PL.12　SX04 ……365
PL.13　SM24 ……366
PL.14　SM24 ……367
PL.15　SM25 ……368
PL.16　SM25 ……369
PL.17　SM25 ……370
PL.18　SM25 ……371
PL.19　SM25 ……372
PL.20　SM25 ……373
PL.21　SX42 ……374
PL.22　SX42 ……375
PL.23　SP01 ……376
PL.24　SP01 ……377
PL.25　SP01 ……378
PL.26　SP01 ……379
PL.27　SP01 ……380
PL.28　SP01 ……381
PL.29　SP01 ……382
PL.30　SP01 ……383
PL.31　SP01 ……384
PL.32　SP01 ……385
PL.33　SP01 ……386
PL.34　SP01 ……387
PL.35　SP01 ……388
PL.36　SP01 ……389
PL.37　SP01 ……390
PL.38　SP01 ……391
PL.39　SP01 ……392
PL.40　SP01 ……393
PL.41　SA18・26 ……394
PL.42　SA18・26 ……395
PL.43　SA27・30 ……396
PL.44　SA27・30 ……397
PL.45　SX05・06 ……398
PL.46　SX05・06 ……399
PL.47　SX32 ……400
PL.48　SX32 ……401
PL.49　SX33・SA36 ……402
PL.50　SX33・SA36 ……403
PL.51　SX37・39 ……404
PL.52　SX37・39 ……405
PL.53　SX35 ……406
PL.54　SX35 ……407
PL.55　SX02 ……408
PL.56　SX02 ……409
PL.57　SX02・31 ……410
PL.58　SX02・31 ……411
PL.59　SL21 ……412
PL.60　SL21 ……413
PL.61　北側調査区・MD74 ……414
PL.62　北側調査区・MD74 ……415
PL.63　確認調査①・②・③……416
PL.64　確認調査①・②・③……417

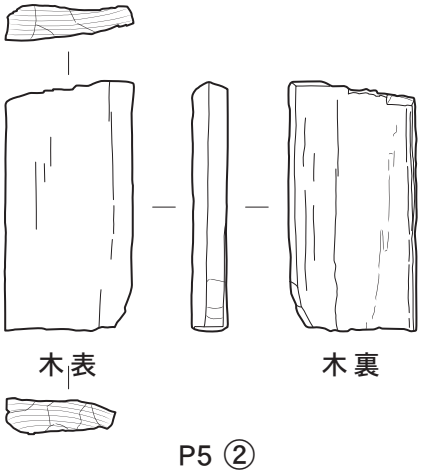
PL・1

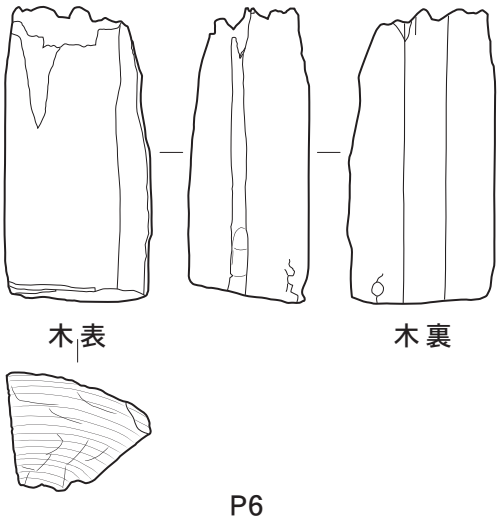




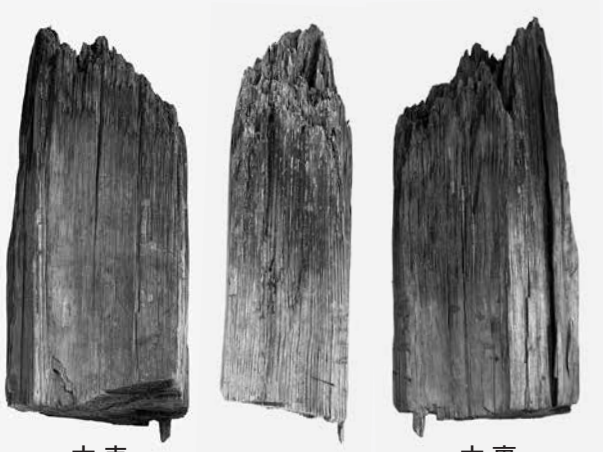






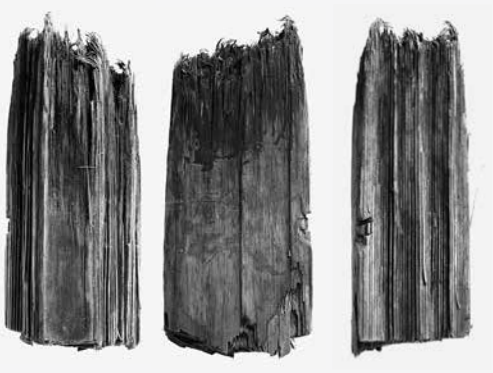


ＰＬ.１　ＳＢ17（縮尺 1：10）



木表　　木裏

P1



木表

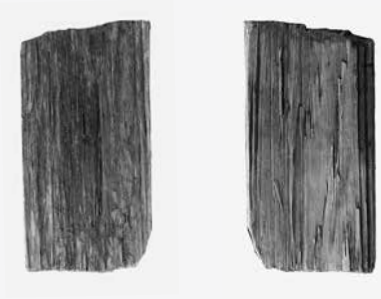
P2

木表　　木裏

P3

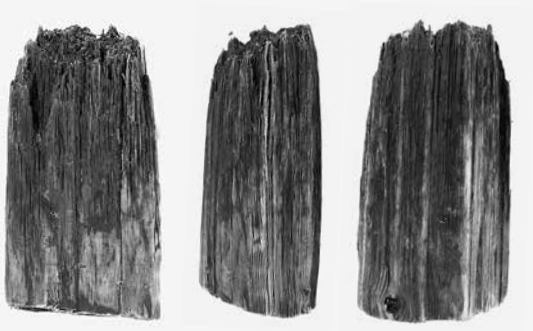
木裏

P5 ①



木表　　木裏

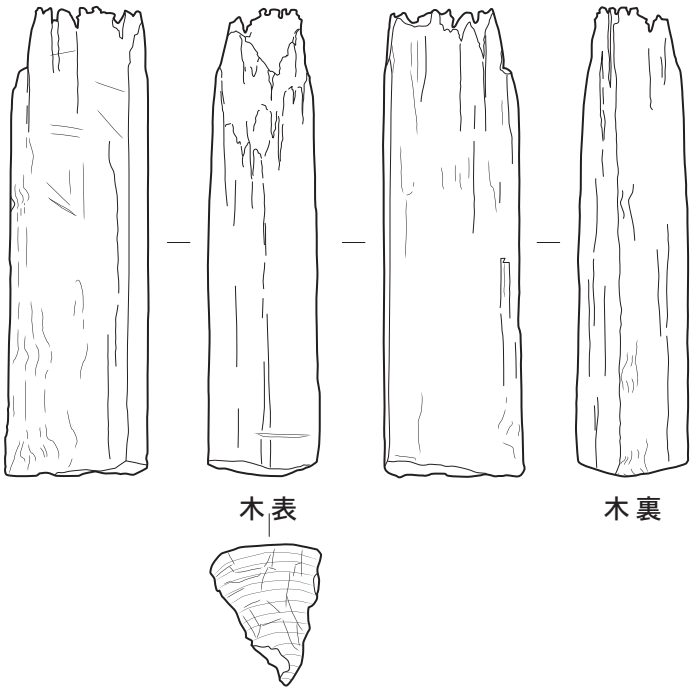
P5 ②



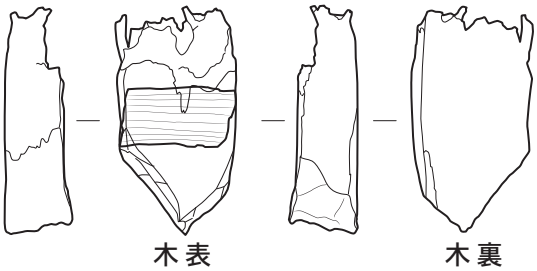
木表　　木裏

P6

ＰＬ.２　ＳＢ17（縮尺 1：10）



SX11



SX14

SX11 木口写真

SX14 木口写真

ＰＬ.３　ＳＸ11・14（縮尺 1：10）

木表　　木裏

SX11

木表　　木裏

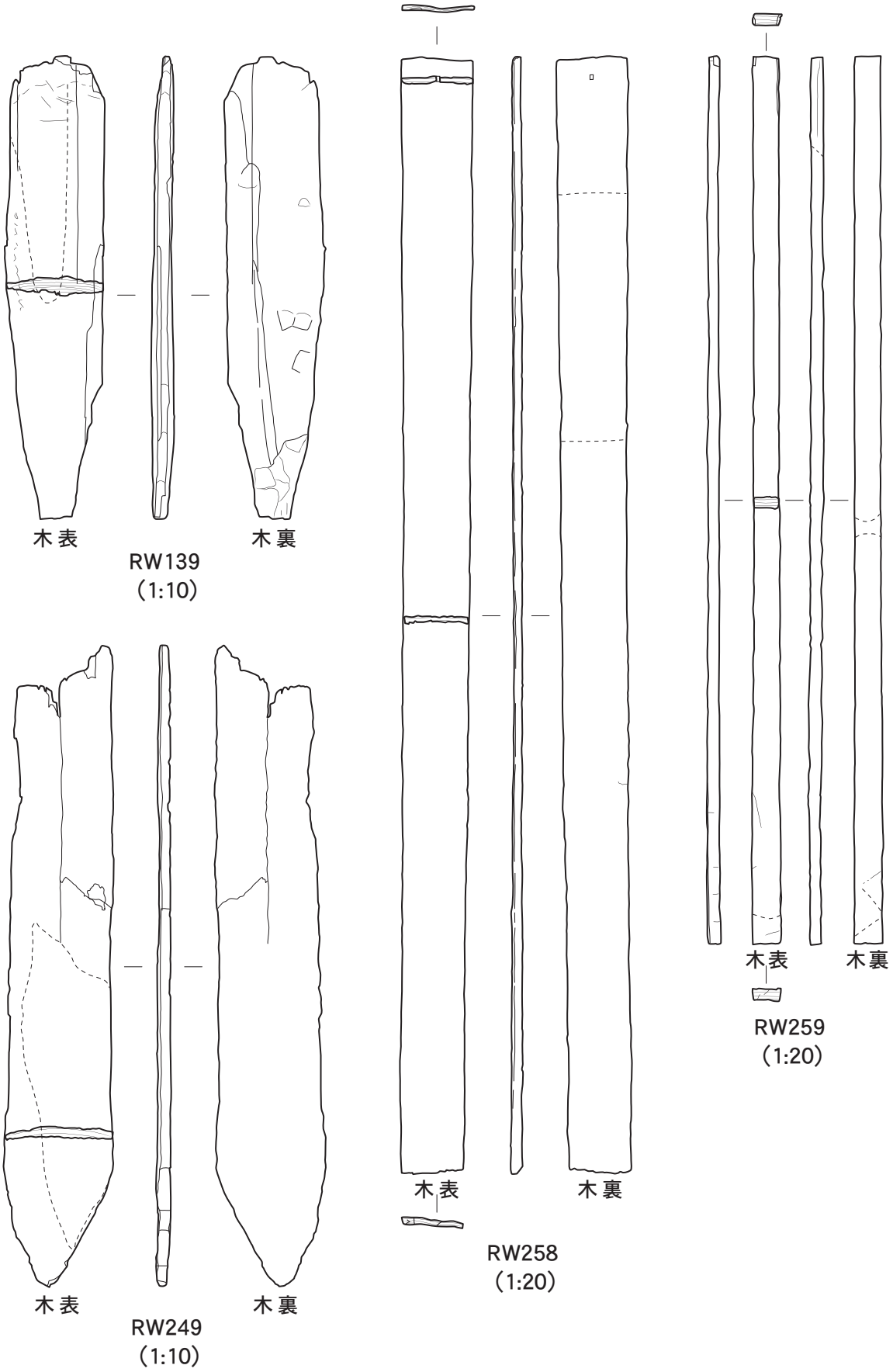
SX14

SX11 細部写真

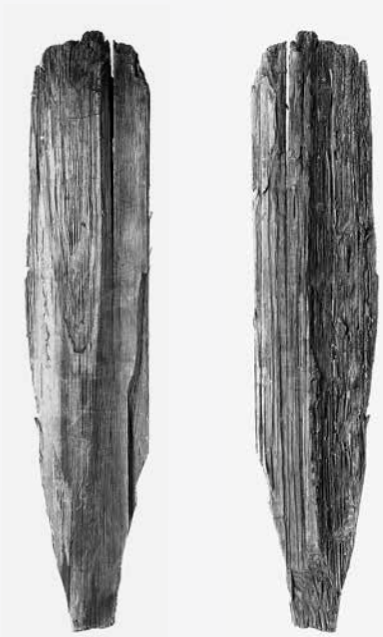
SX14 細部写真

ＰＬ.４　ＳＸ11・14（縮尺 1：10）

PL・5

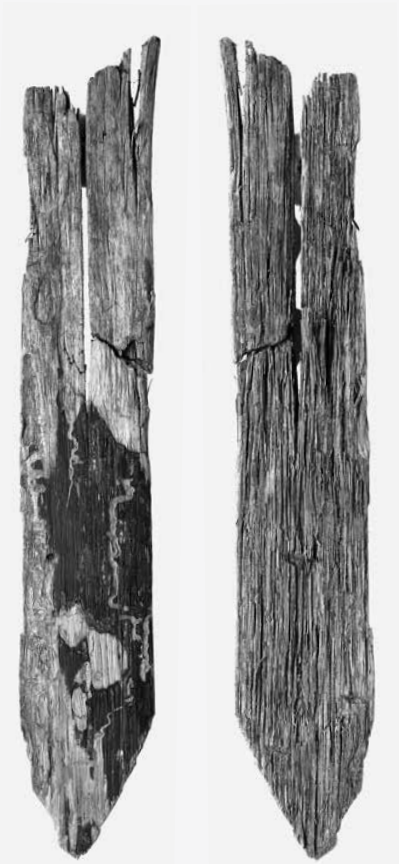


ＰＬ.５　ＳＸ04（縮尺 1：10, 1：20）



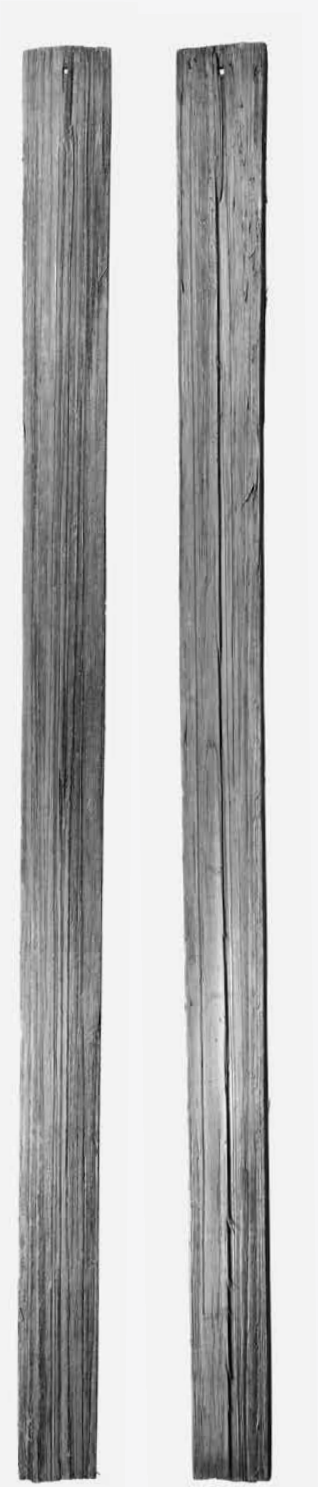
木表　木裏

RW139
(1:10)



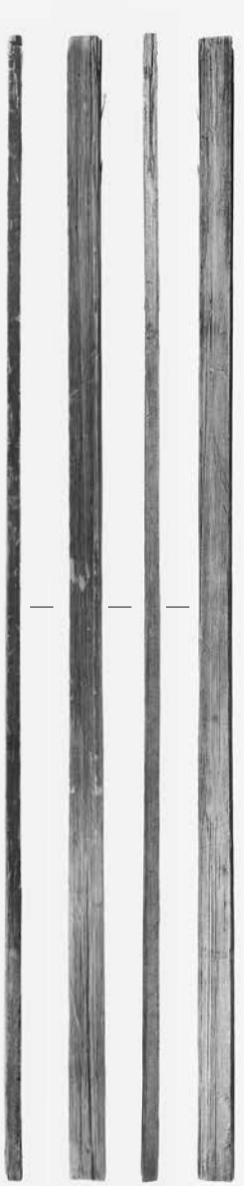
木表　木裏

RW249
(1:10)



木表　木裏

RW258
(1:20)

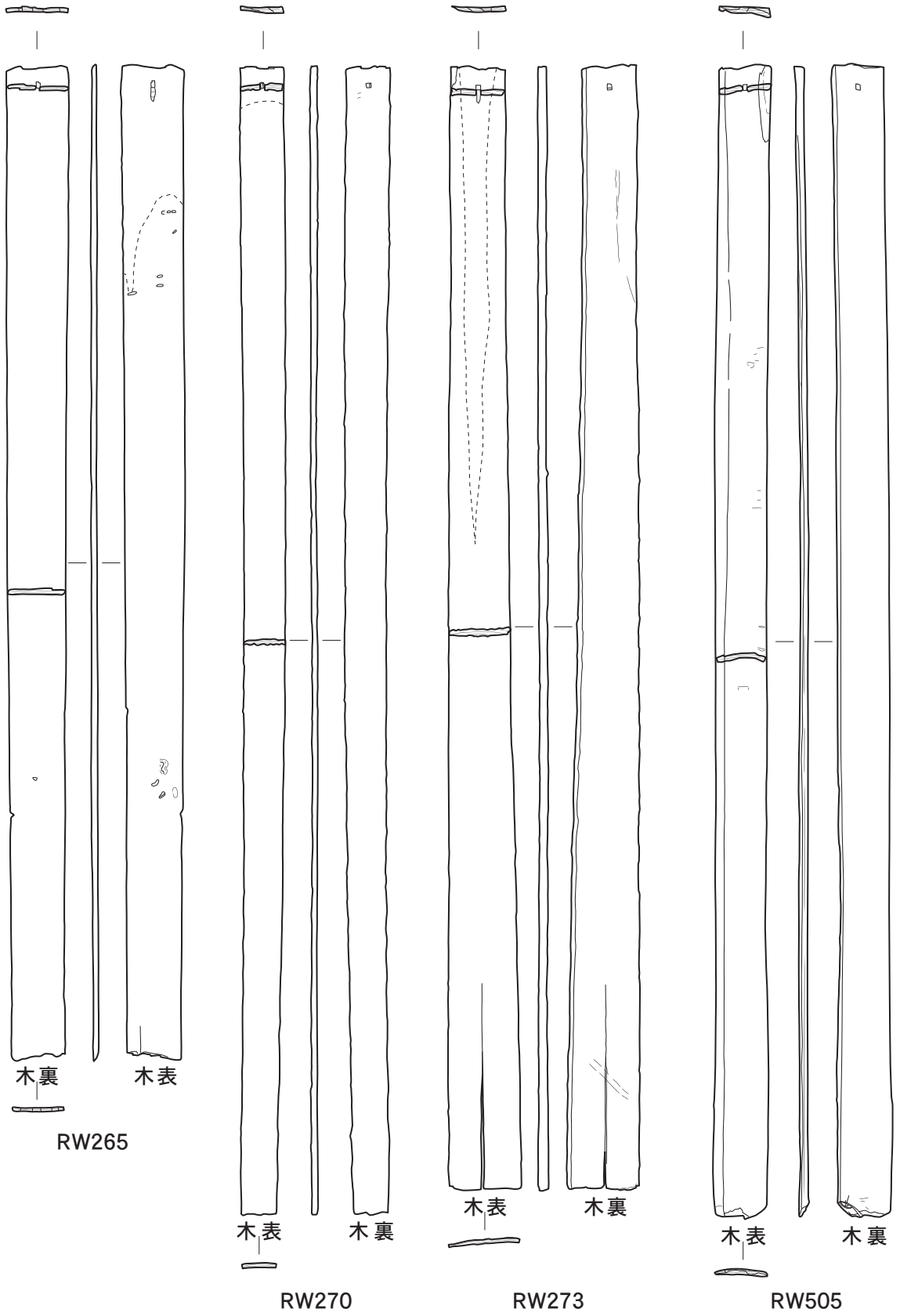


木表　木裏

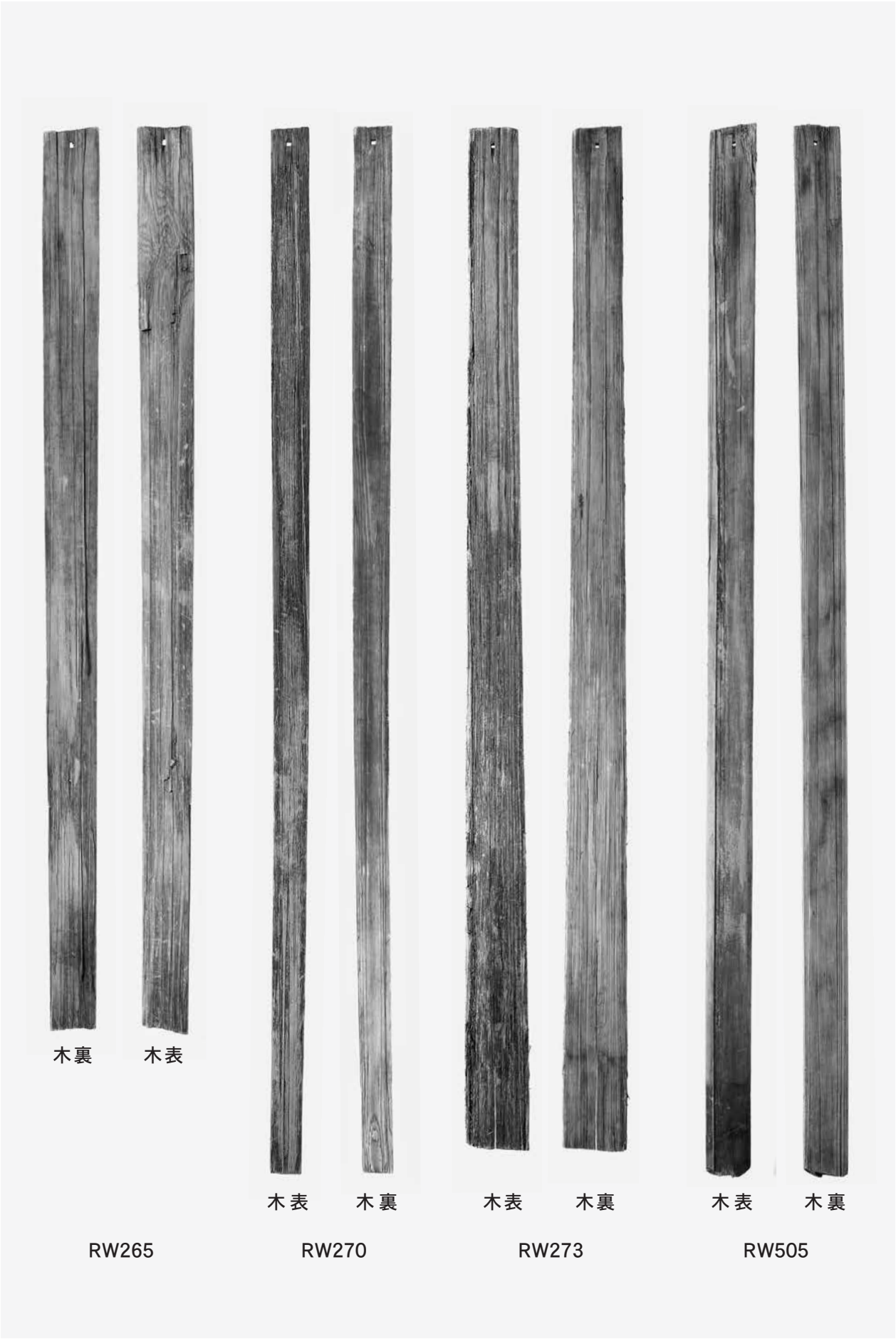
RW259
(1:20)

PL.6　SX04（縮尺 1：10, 1：20）

PL・7

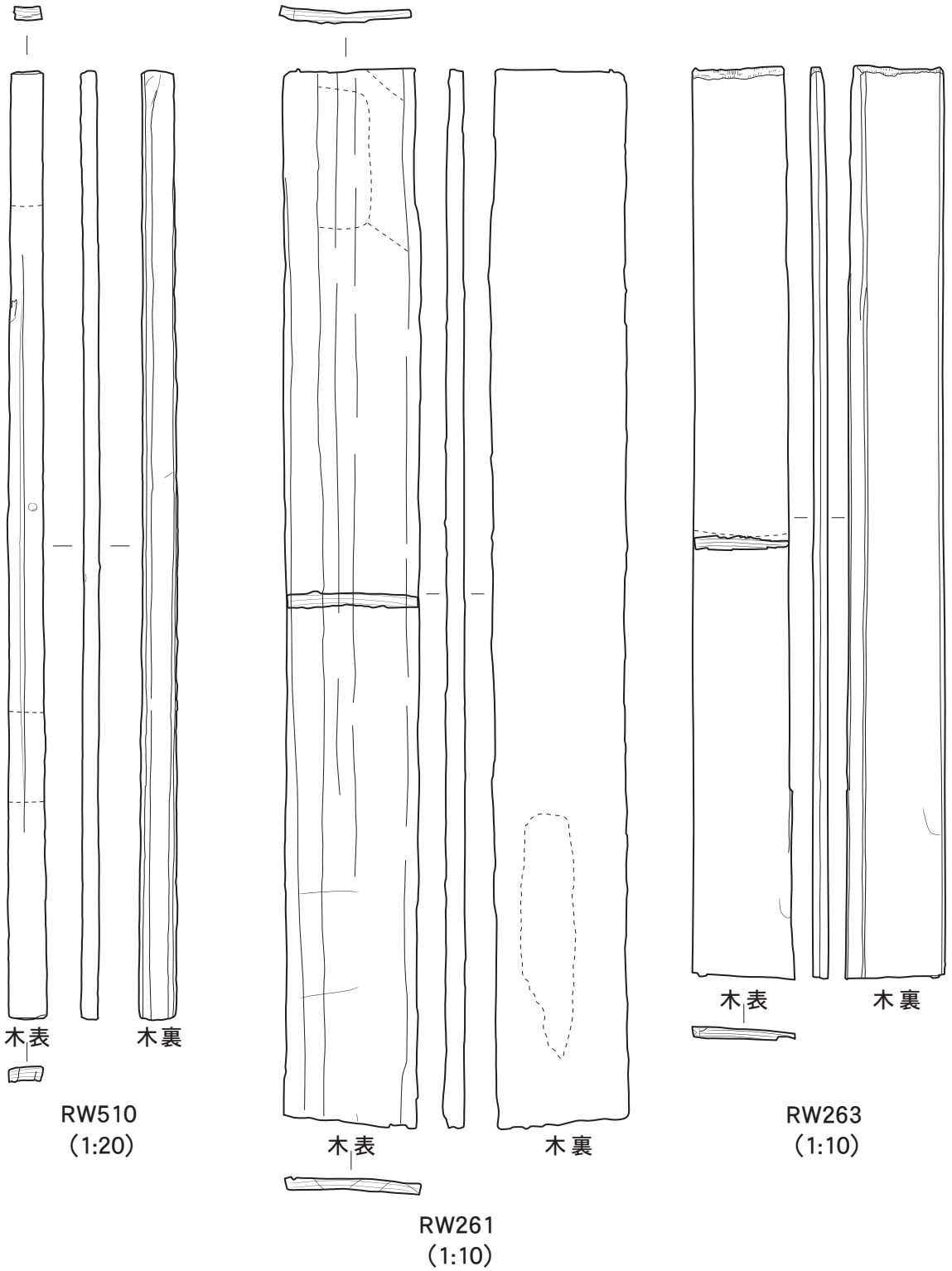


ＰＬ.７　ＳＸ04（縮尺 1：20）



ＰＬ.８　ＳＸ04（縮尺 1：20）

PL・9



ＰＬ.９　ＳＸ04（縮尺 1：20, 1：10）

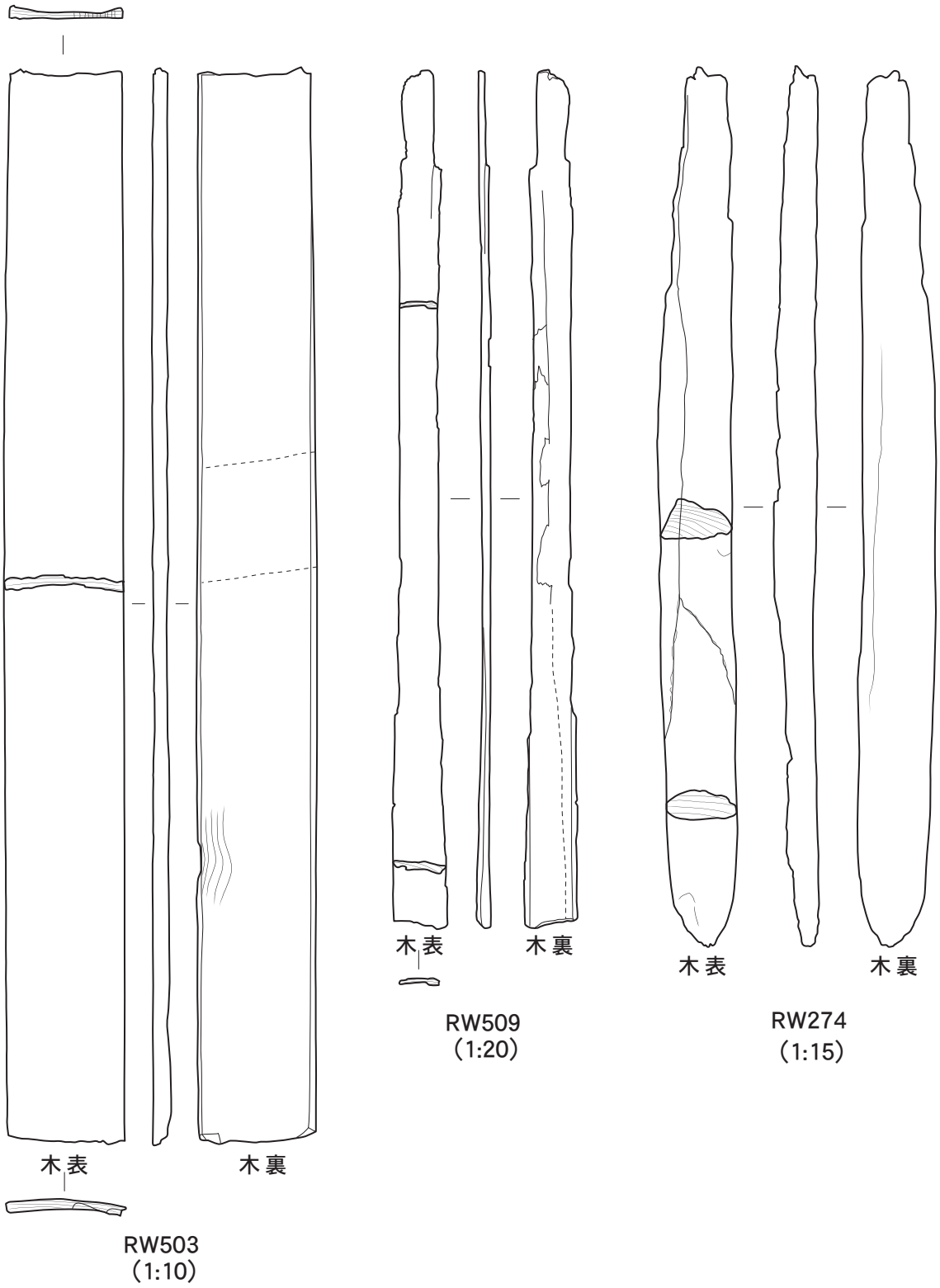
RW510
(1:20)

RW261
(1:10)

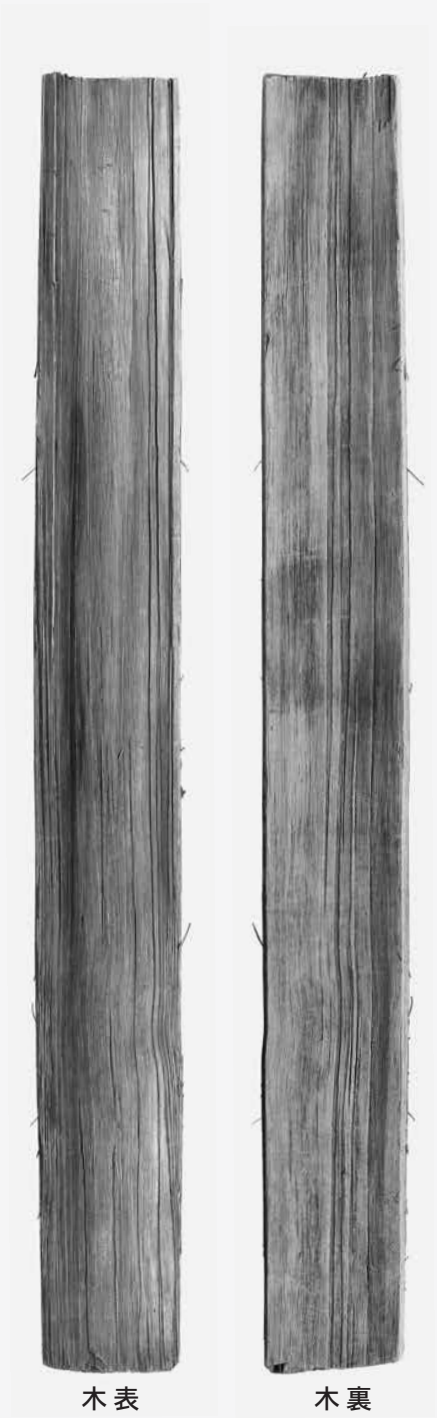
RW263
(1:10)

ＰＬ.10　ＳＸ04（縮尺 1：20, 1：10）

PL・11



ＰＬ.11　ＳＸ04（縮尺 1：10, 1：15, 1：20）



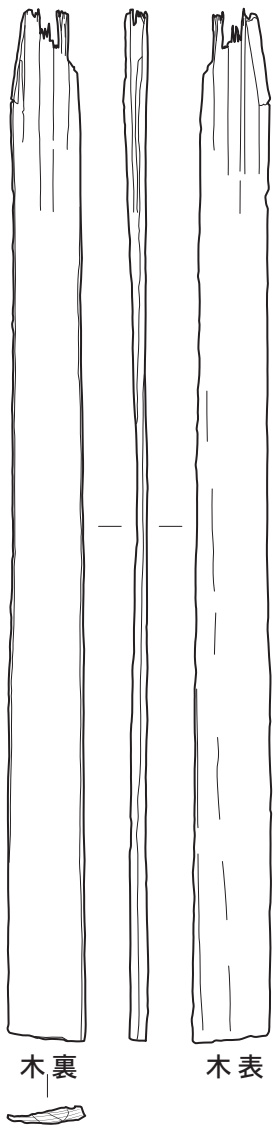
RW503
(1:10)

RW509
(1:20)

RW274
(1:15)

ＰＬ.12　ＳＸ04（縮尺 1：10, 1：15, 1：20）

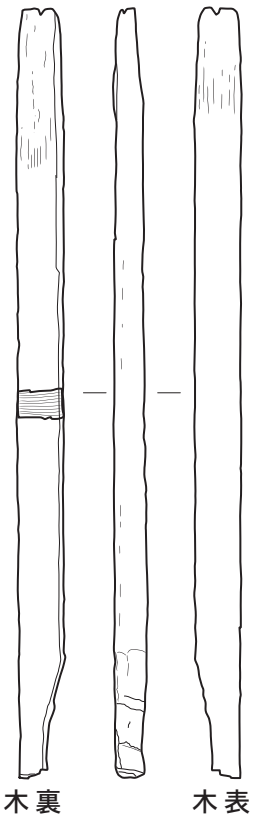
PL・13



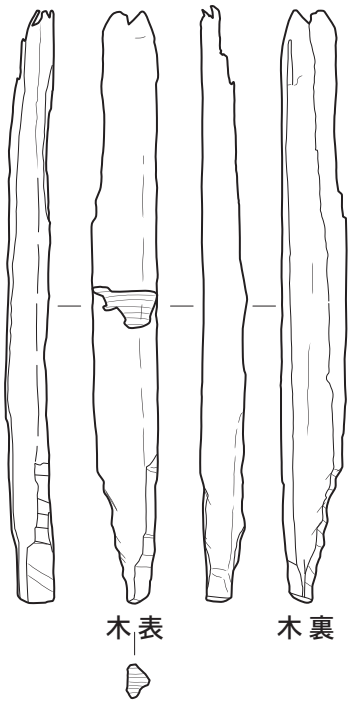
RW34
(1:20)

RW63

RW66

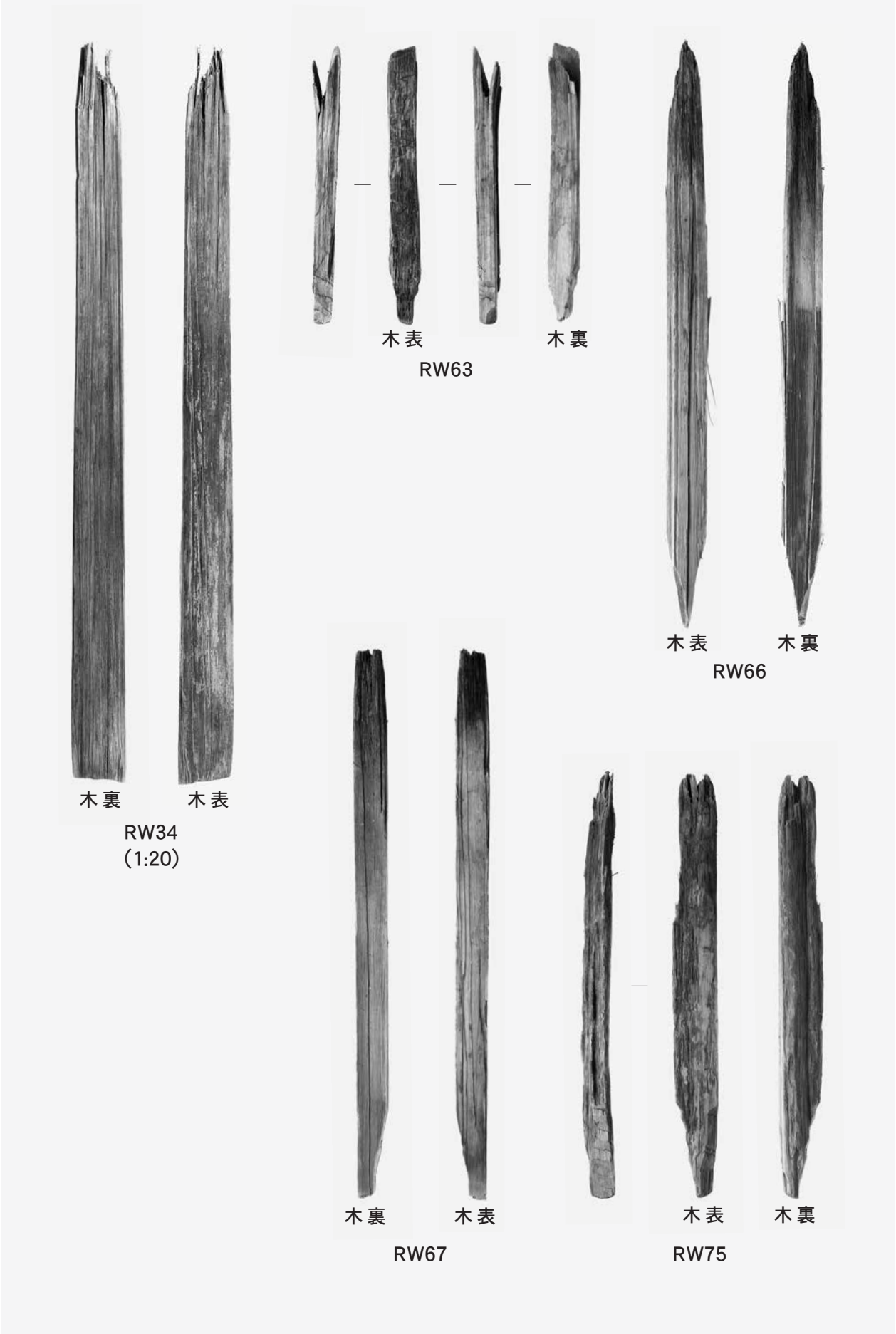


RW67



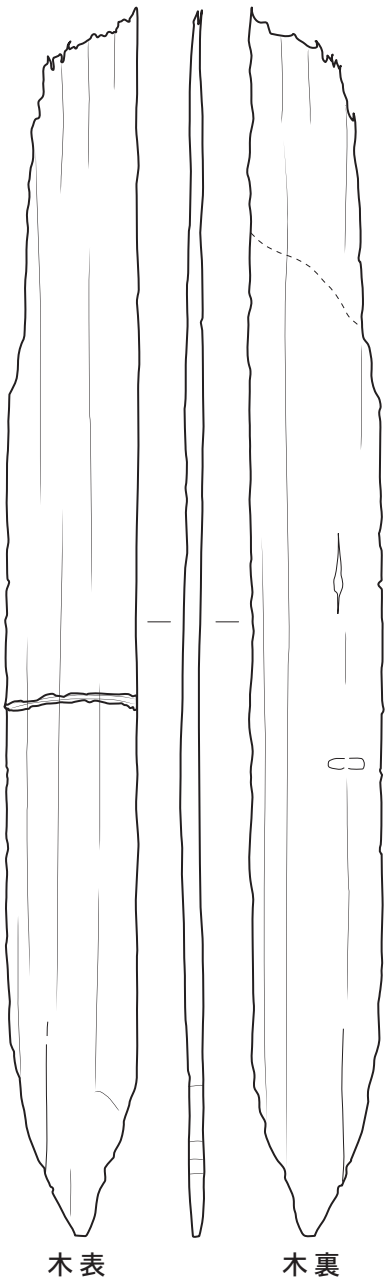
RW75

ＰＬ.13　ＳＭ24（縮尺 1：10, 1：20）



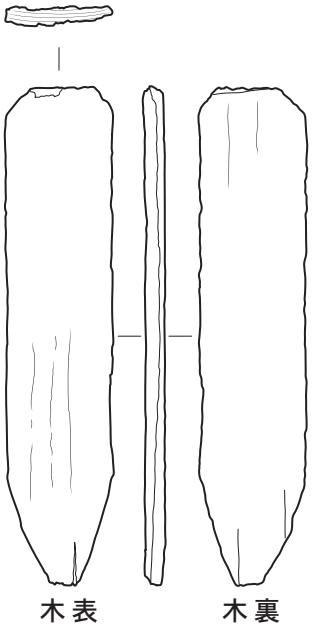
ＰＬ.14　ＳＭ24（縮尺 1：10, 1：20）

PL・15



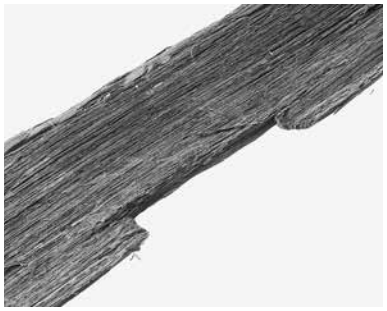
RW4

RW8



RW111

RW4 細部写真



RW8 細部写真

RW111 細部写真

ＰＬ.15　ＳＭ25（縮尺 1：10）

木表

木裏

RW4

木表

木裏

RW8

木表

木裏

RW111

RW4 細部写真

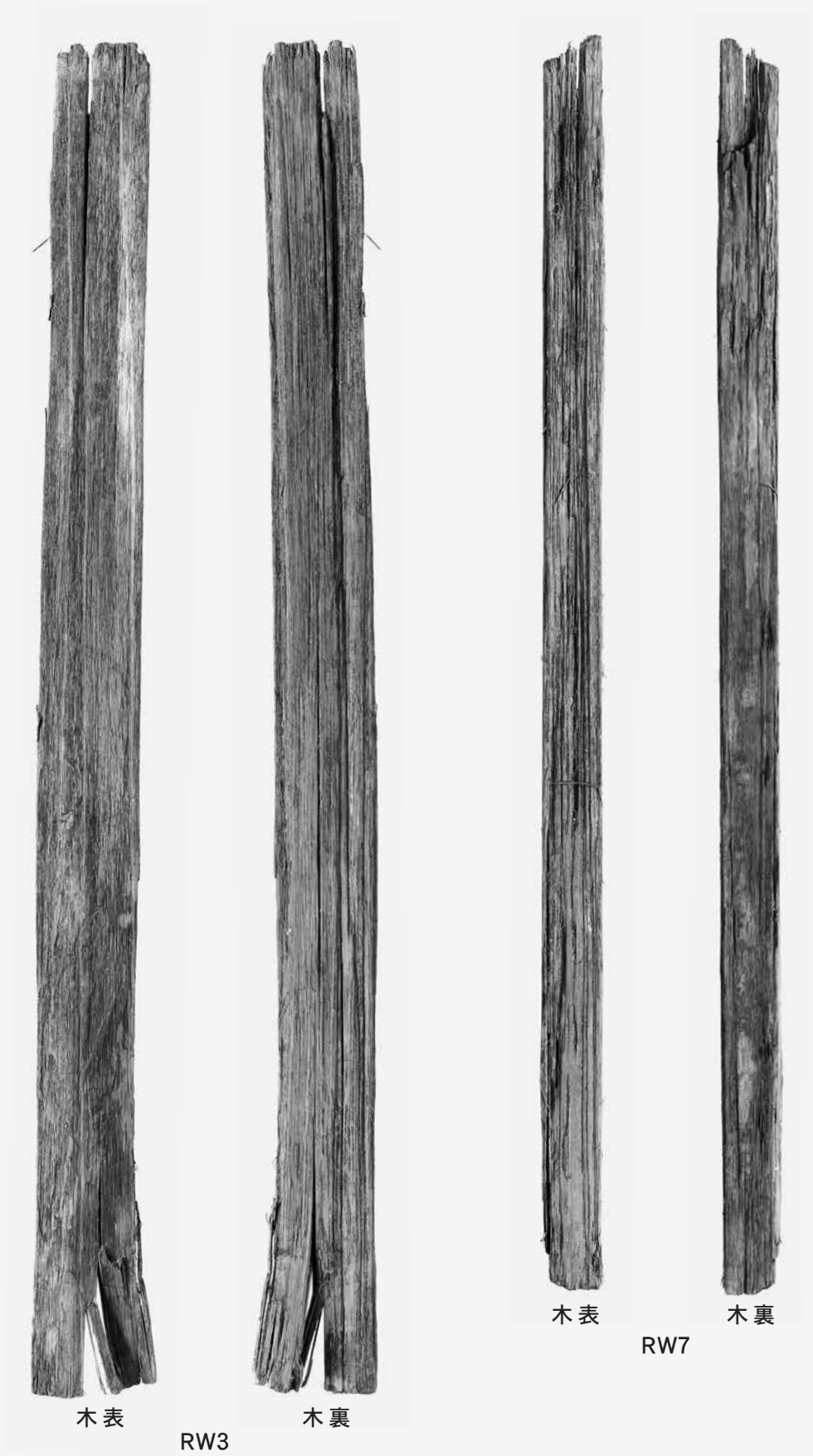
RW8 細部写真

RW111 細部写真

ＰＬ.16　ＳＭ25（縮尺 1：10）

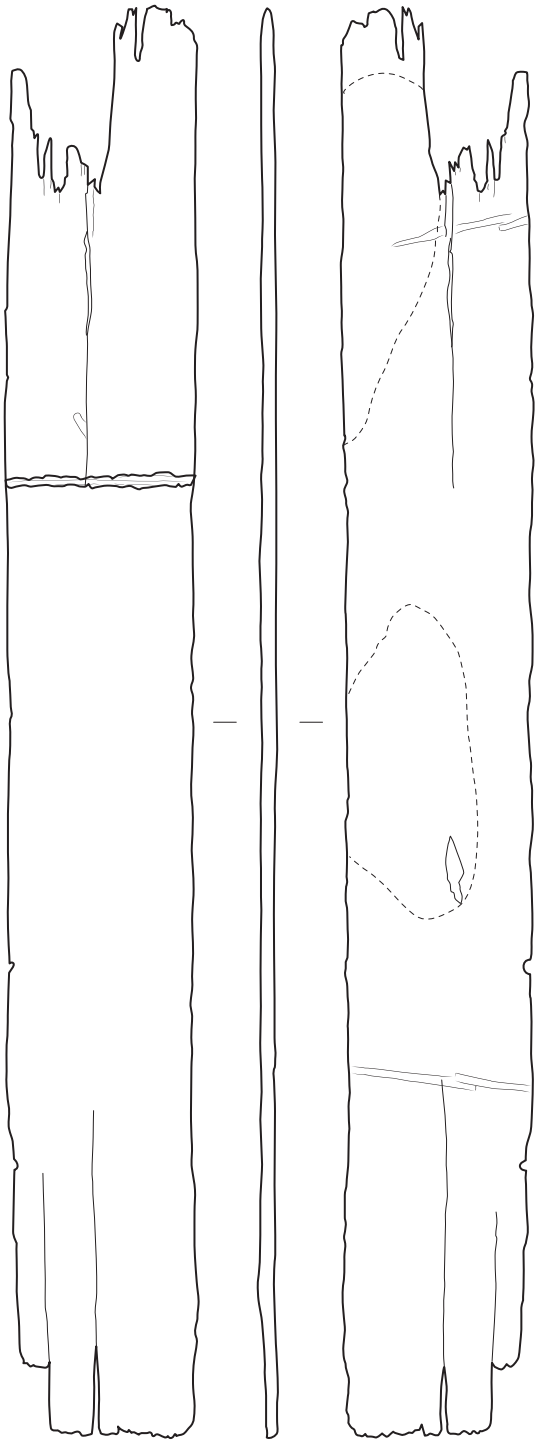
PL・17

ＰＬ.17　ＳＭ25（縮尺 1：10）



ＰＬ.18　ＳＭ25（縮尺 1：10）

RW64



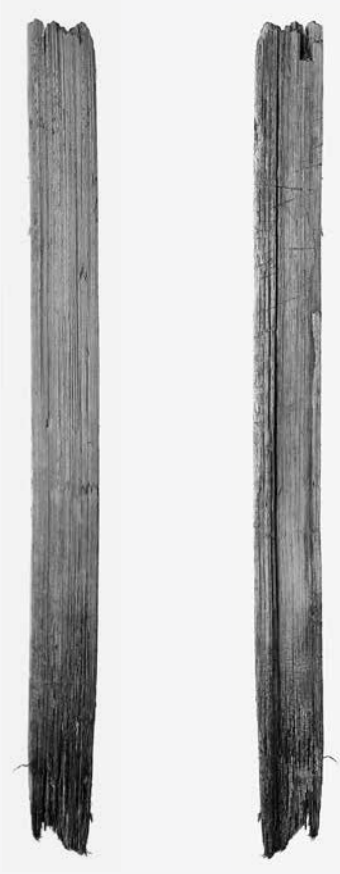
木裏　　木表

RW108

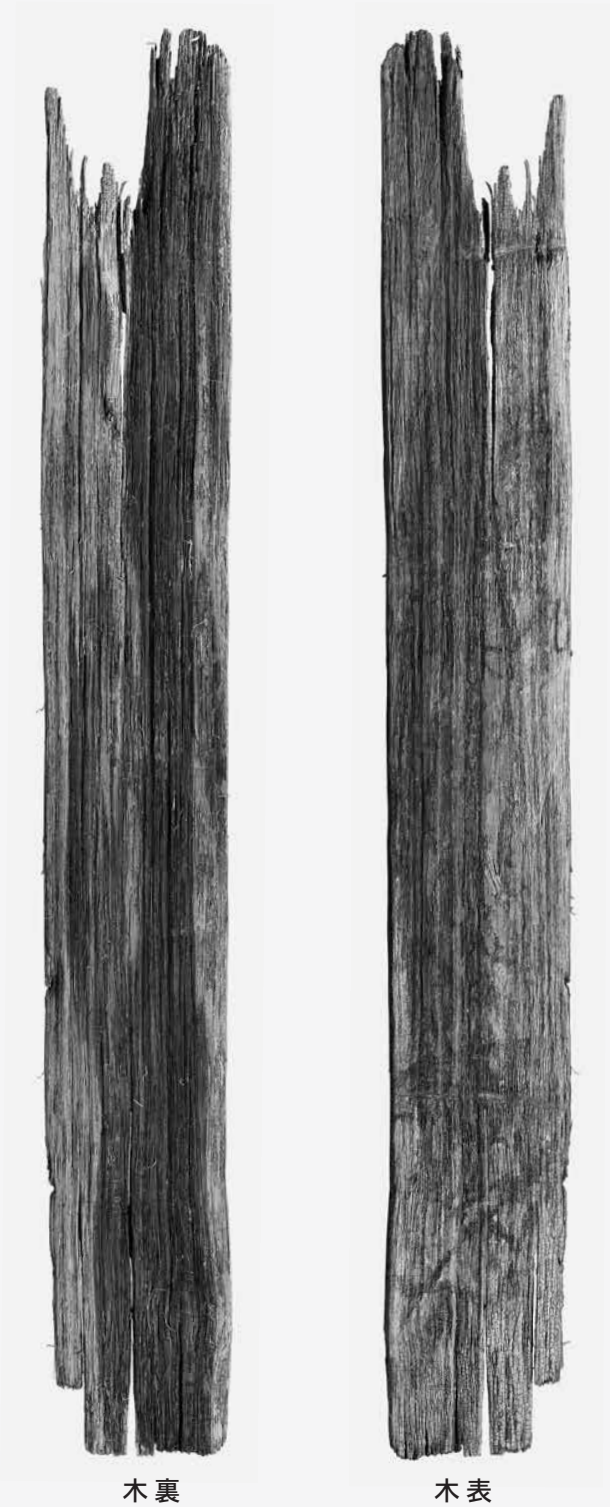
RW64 木口写真

RW107 細部写真

ＰＬ.19　ＳＭ25（縮尺 1：10）



RW64



木裏　木表

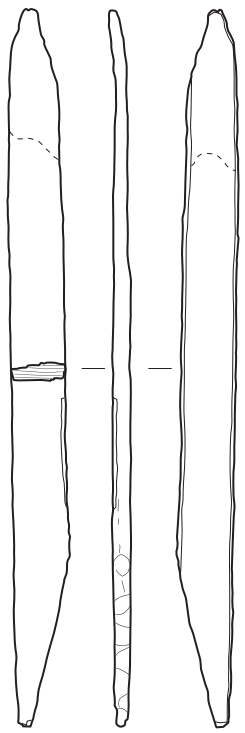
RW108

RW64 細部写真

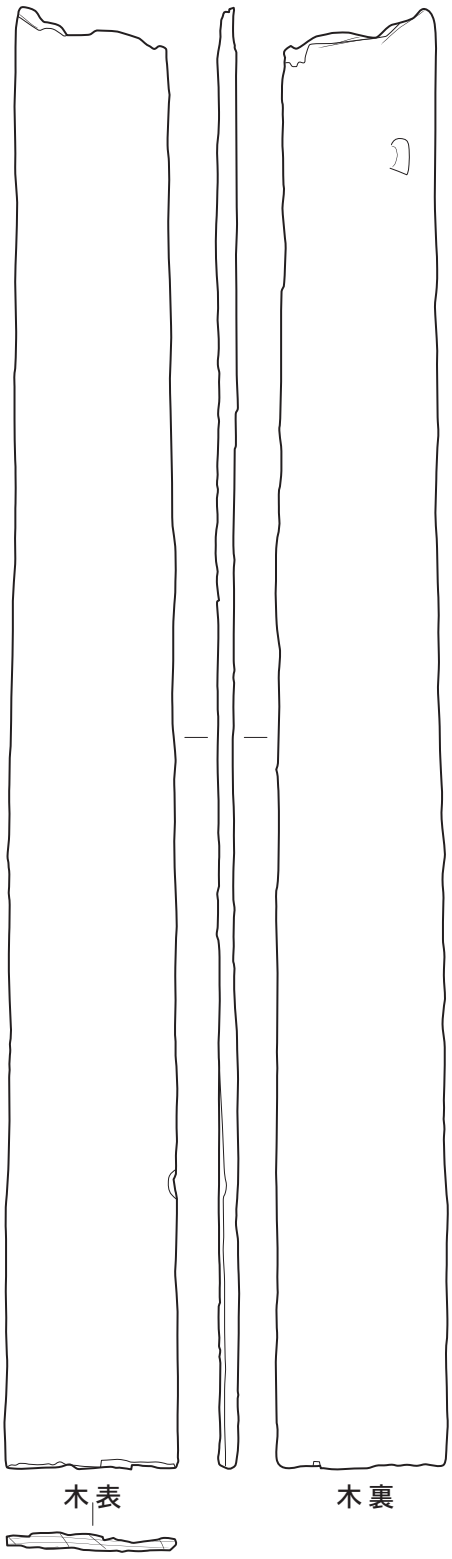
RW107 細部写真

ＰＬ.20　ＳＭ25（縮尺 1：10）

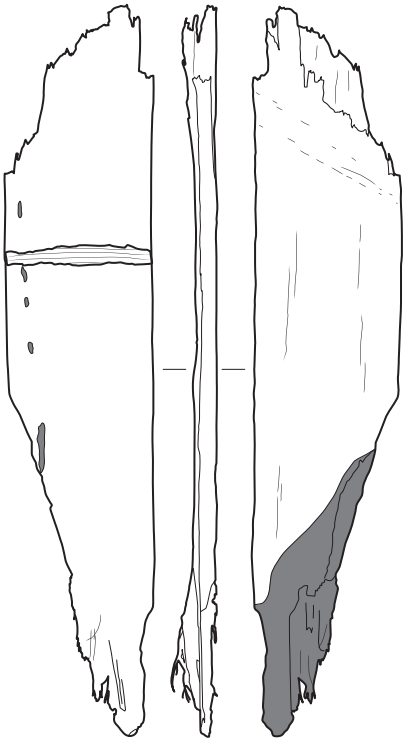
PL・21



RW19



RW23



RW37

RW19 細部写真

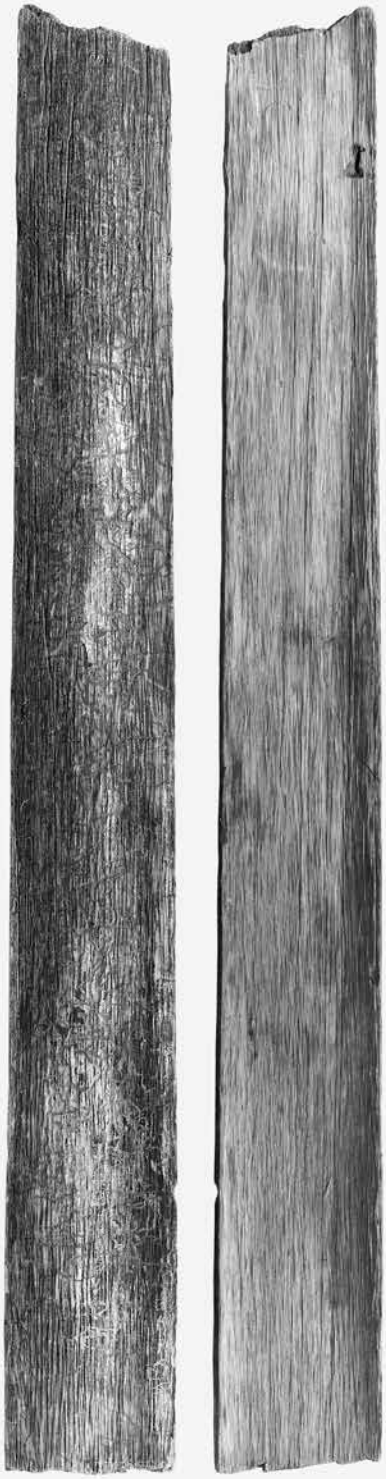
RW23 細部写真

RW37 細部写真

ＰＬ.21　ＳＸ42（縮尺 1：10）

木表　木裏

RW19



木表　木裏

RW23

木表　木裏

RW37

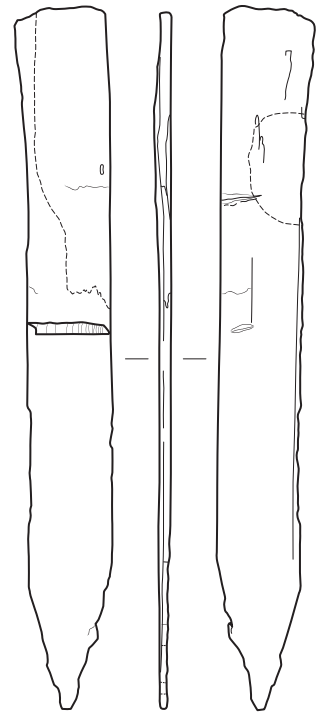
RW37 細部写真

RW37 細部写真

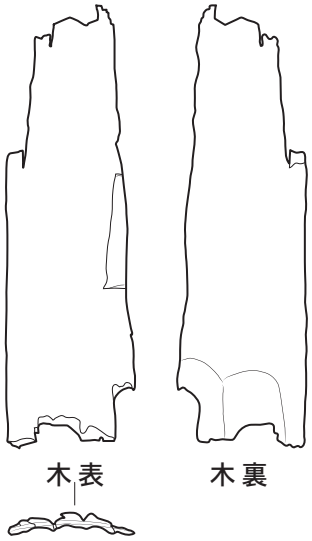
RW23 細部写真

ＰＬ.22　ＳＸ42（縮尺 1：10）

PL・23



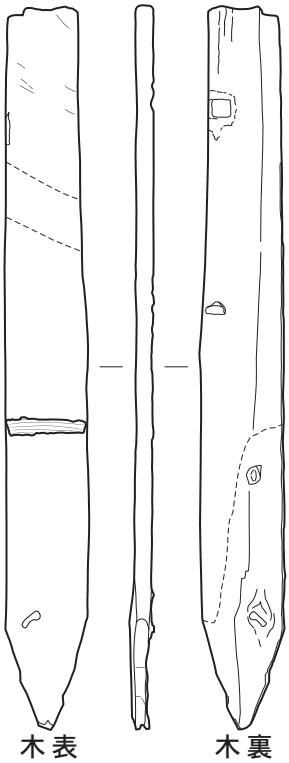
RW55①



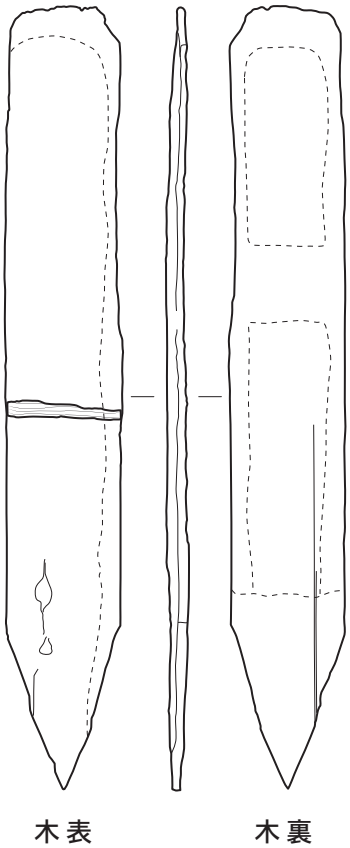
RW55②

RW126

RW153



RW161



RW171

ＰＬ.23　ＳＰ01（縮尺 1：10）

出土時上面

RW55①

木表　木裏

RW55②

木表　木裏

RW126

木表　木裏

RW153

木表　木裏

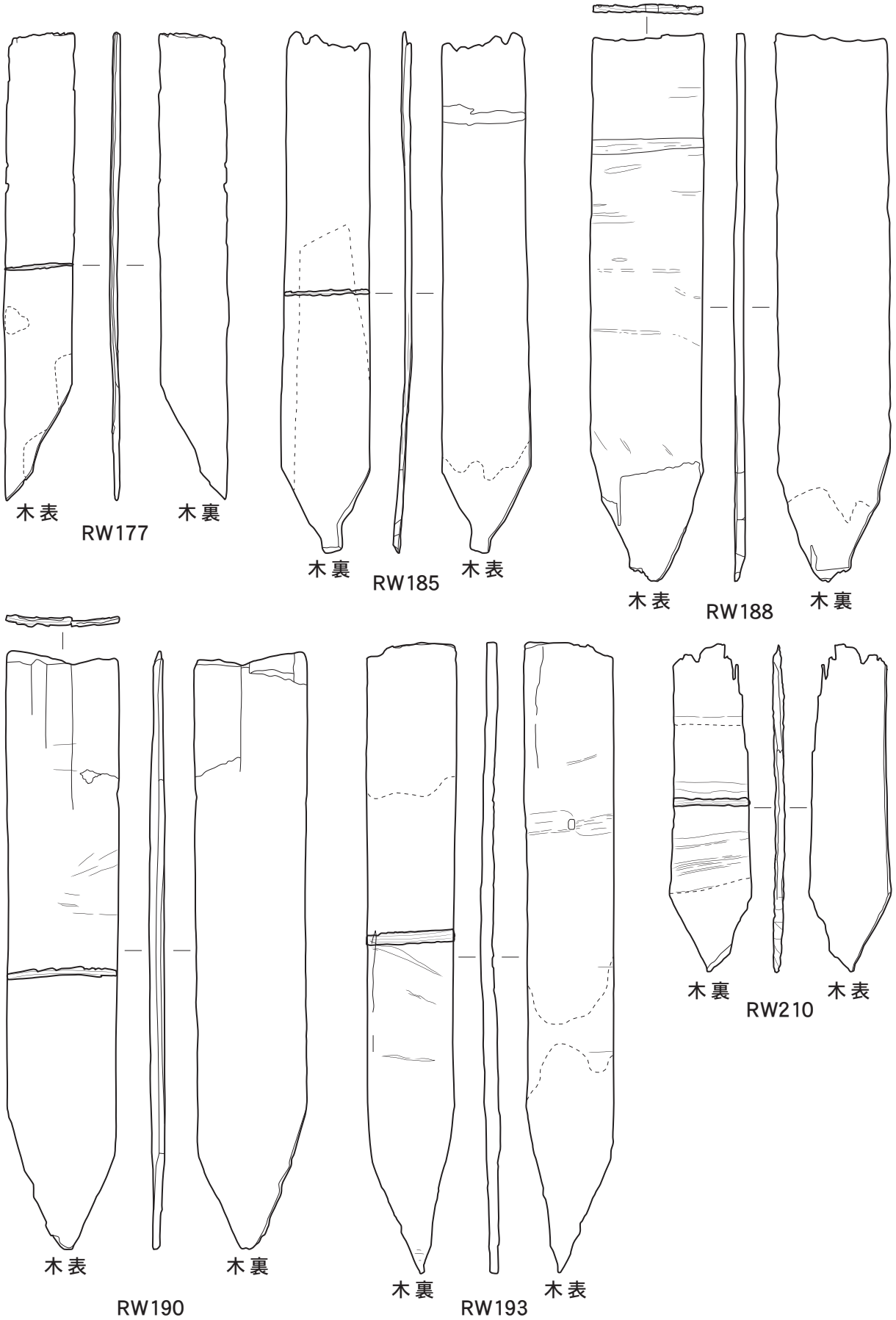
RW161

木表　木裏

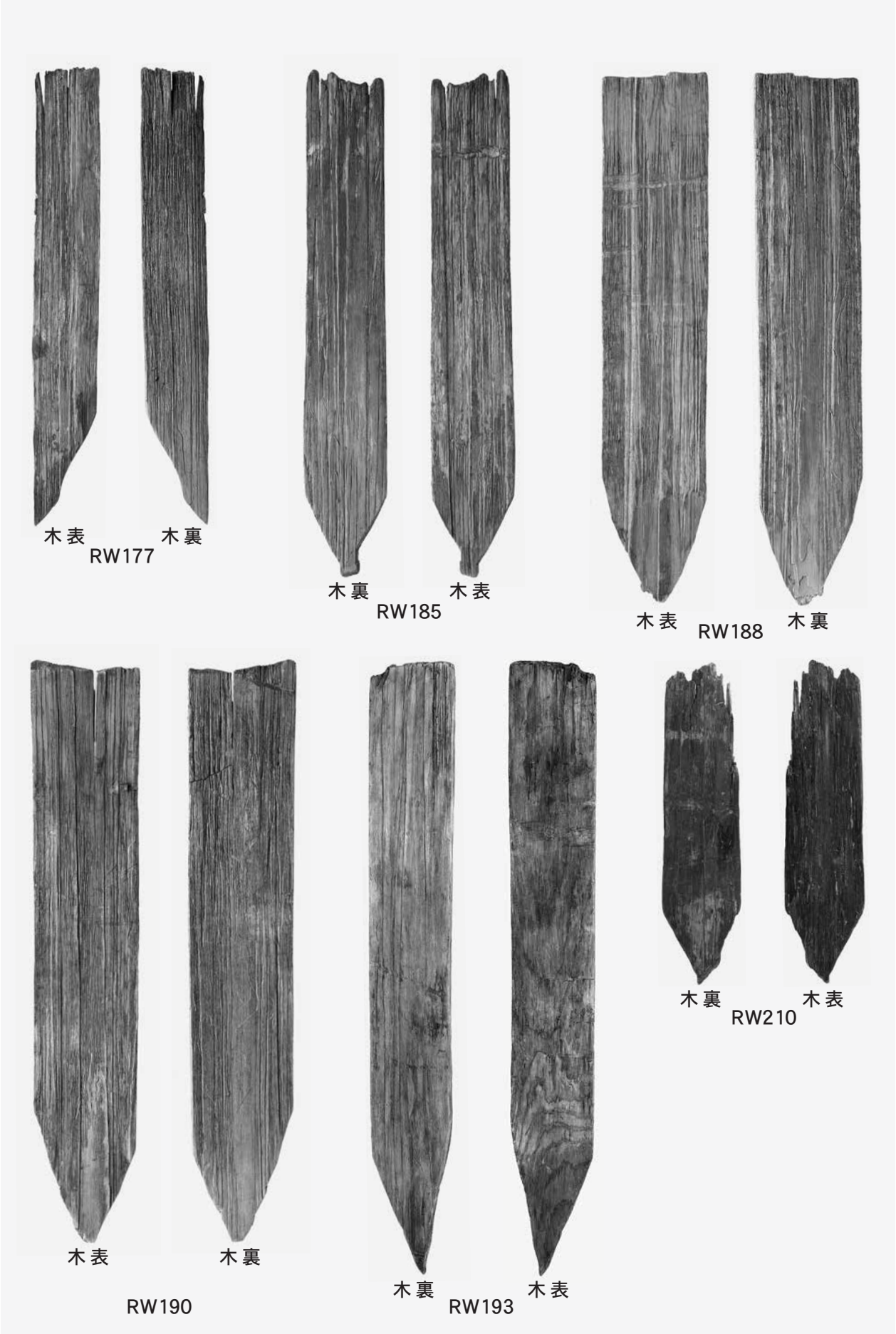
RW171

ＰＬ.24　ＳＰ01（縮尺 1：10）

PL・25

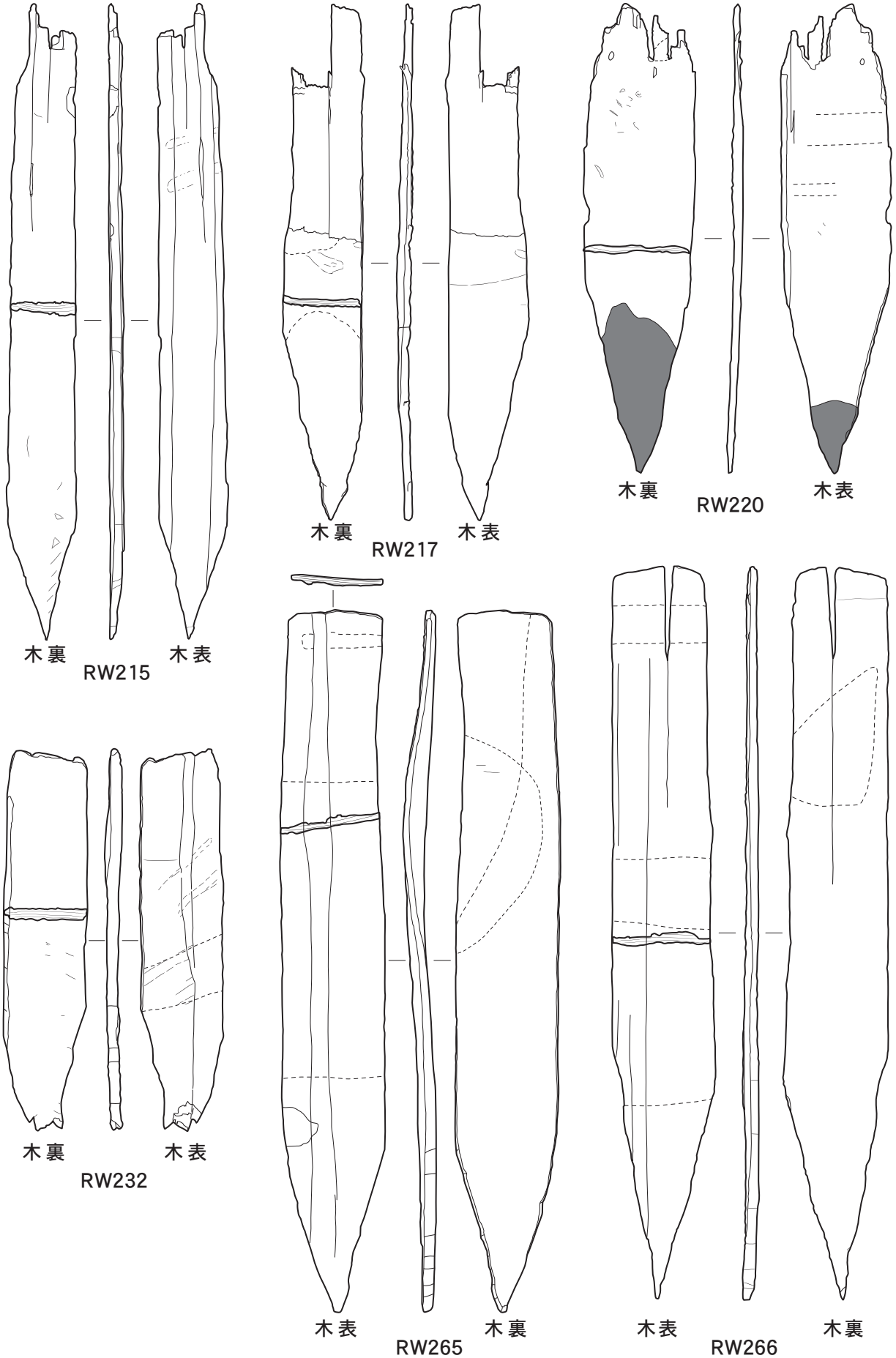


ＰＬ.25　ＳＰ01（縮尺 1：10）

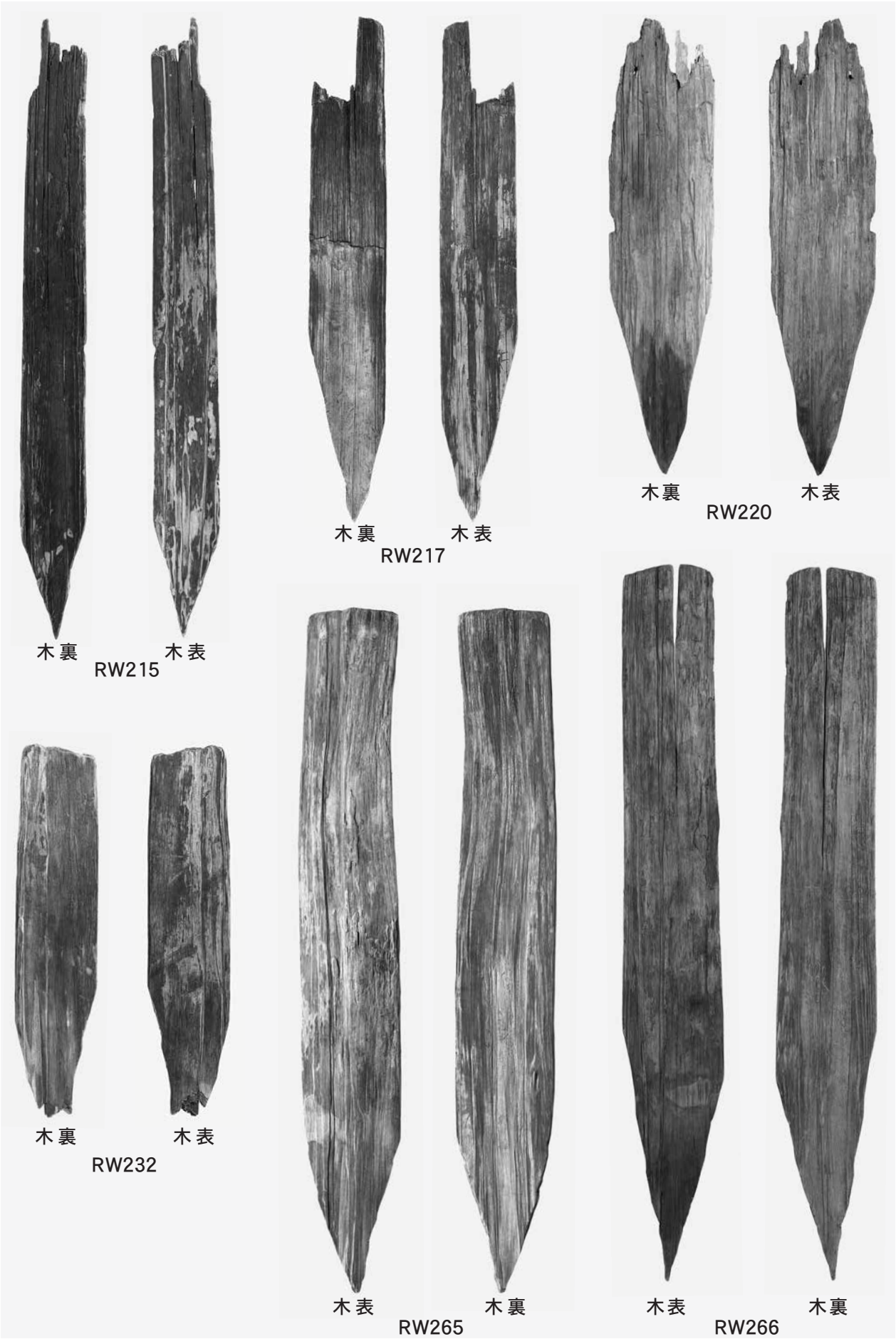


ＰＬ.26　ＳＰ01（縮尺 1：10）

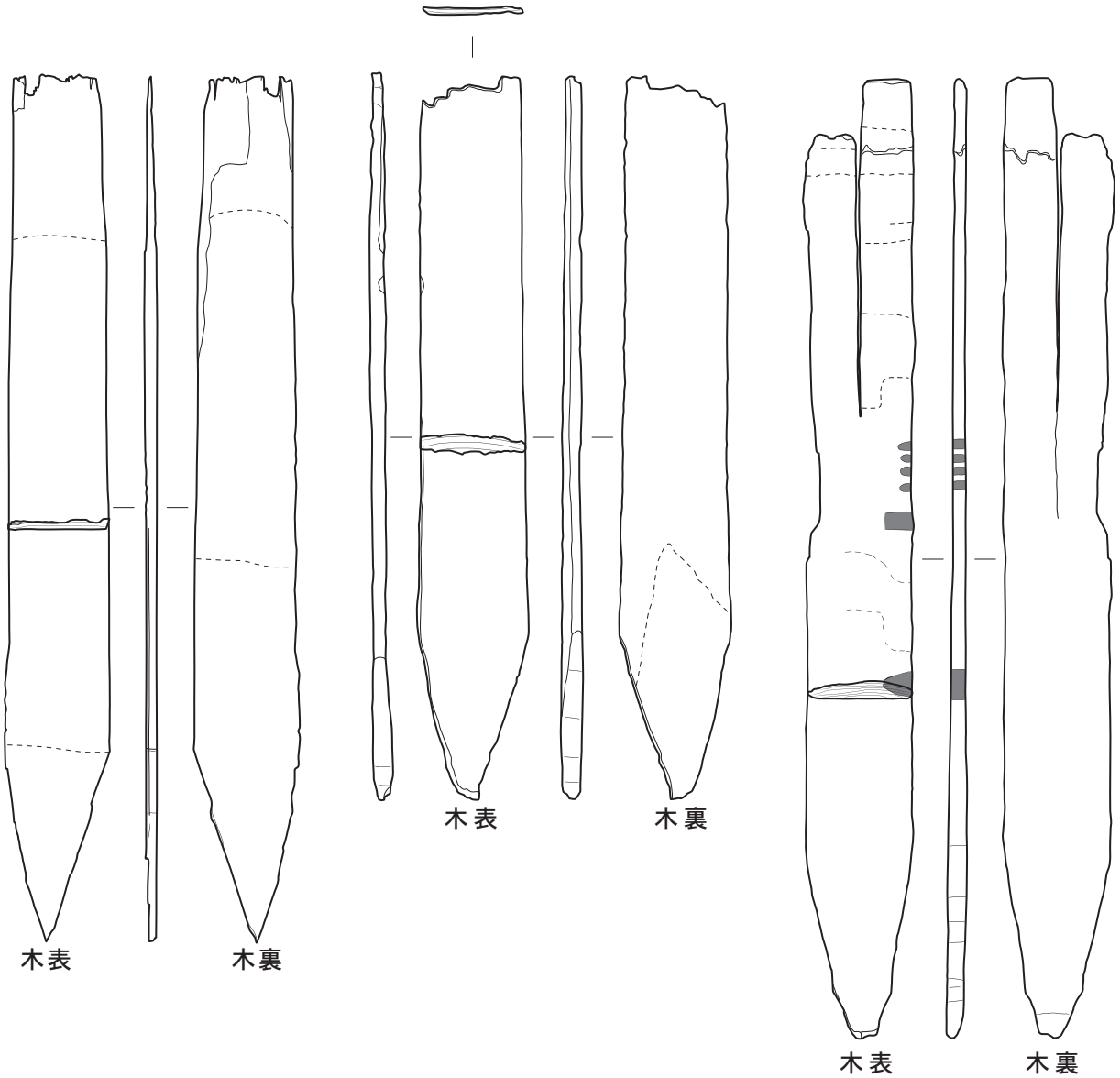
PL・27



ＰＬ.27　ＳＰ01（縮尺 1：10）



ＰＬ.28　ＳＰ01（縮尺 1：10）



RW272　　RW273　　RW280

RW272 細部写真

RW273 木口写真

RW280 細部写真

ＰＬ.29　ＳＰ01（縮尺 1：10）

RW272

RW273

RW280

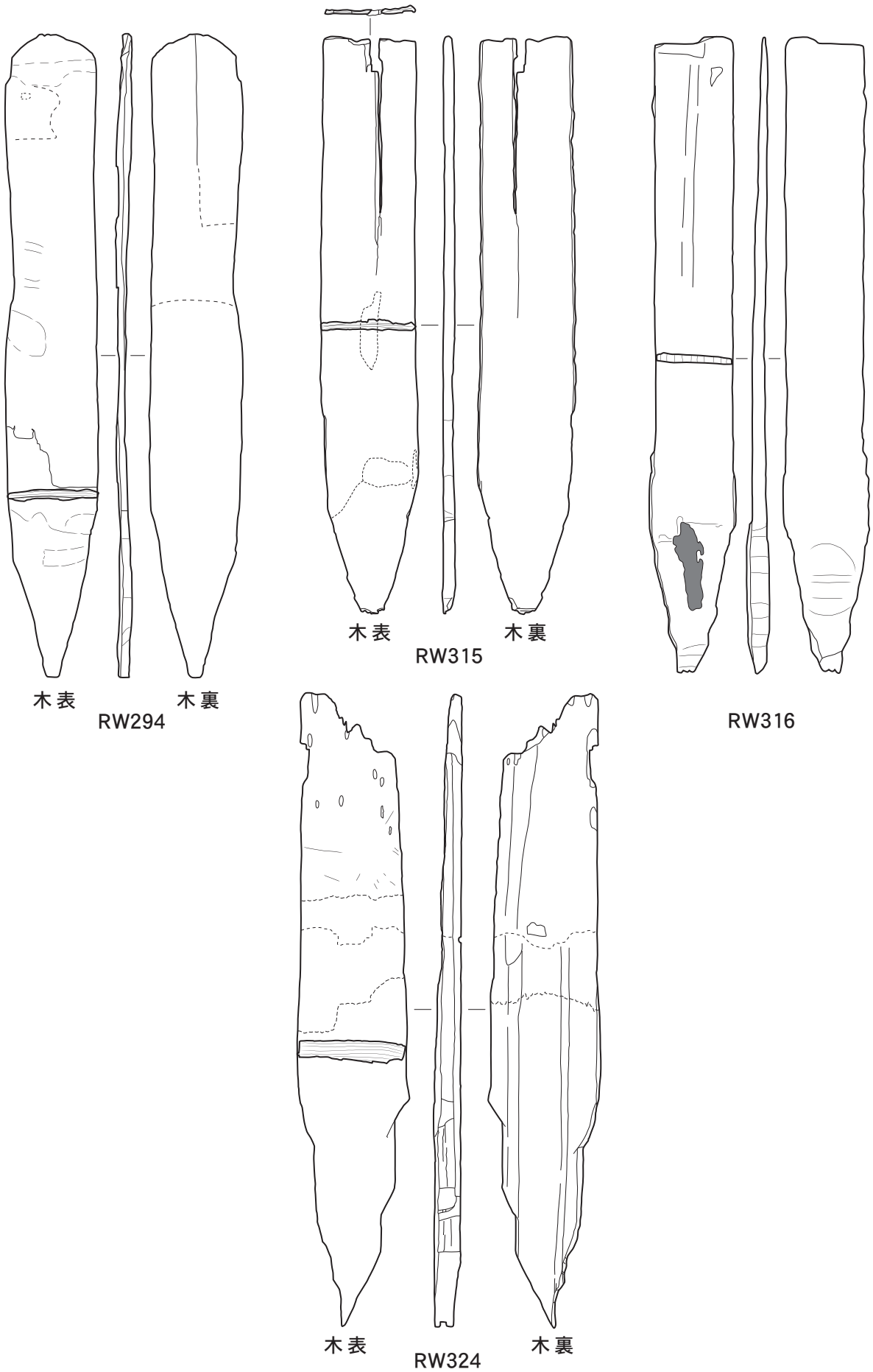
RW272 細部写真

RW273 細部写真

RW280 細部写真

ＰＬ.30　ＳＰ01（縮尺 1：10）

PL・31



ＰＬ.31　ＳＰ01（縮尺 1：10）

木表

木裏

RW294

木表

木裏

RW315

RW316

木表

木裏

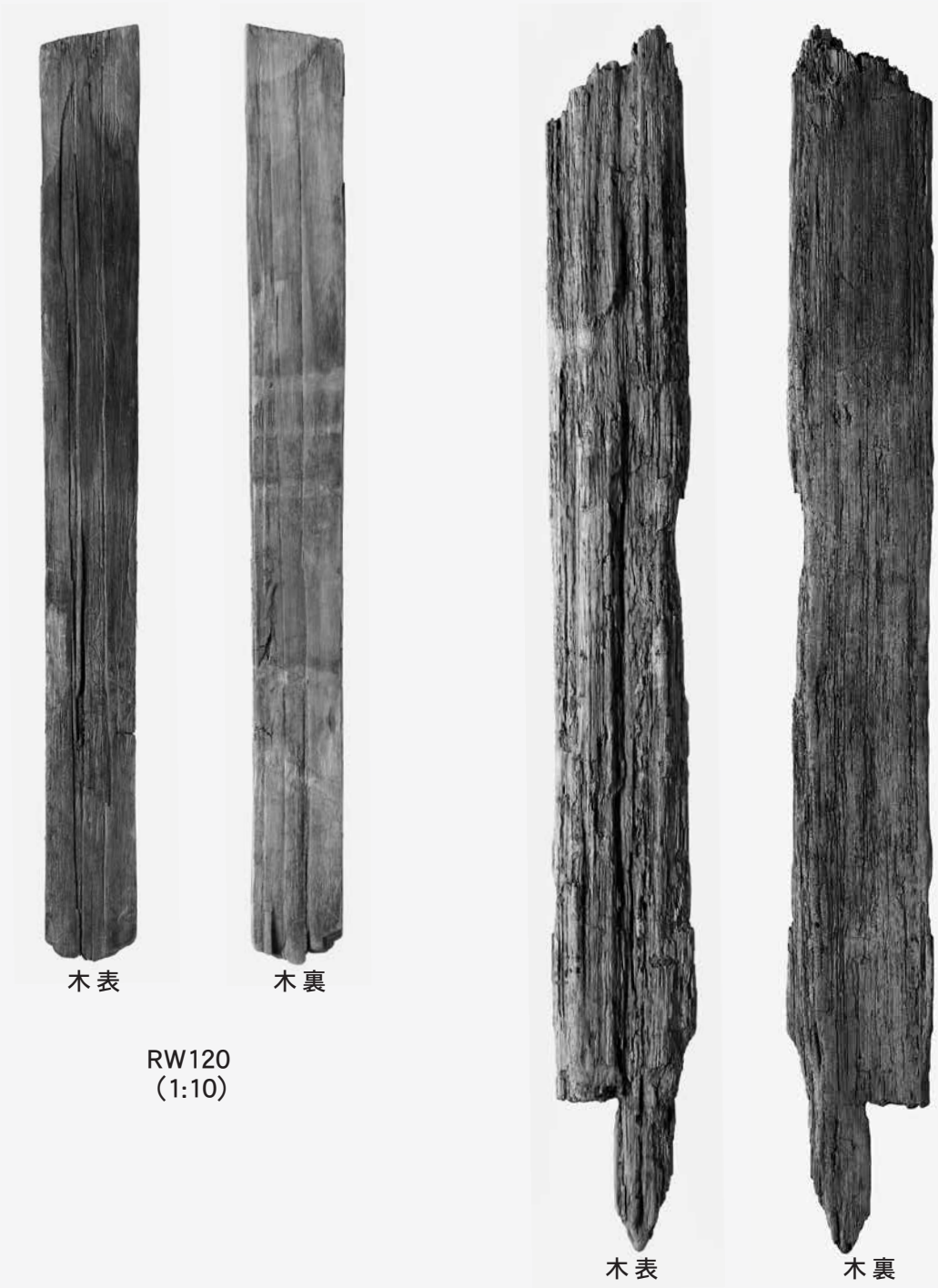
RW324

ＰＬ.32　ＳＰ01（縮尺 1：10）

RW120
(1:10)

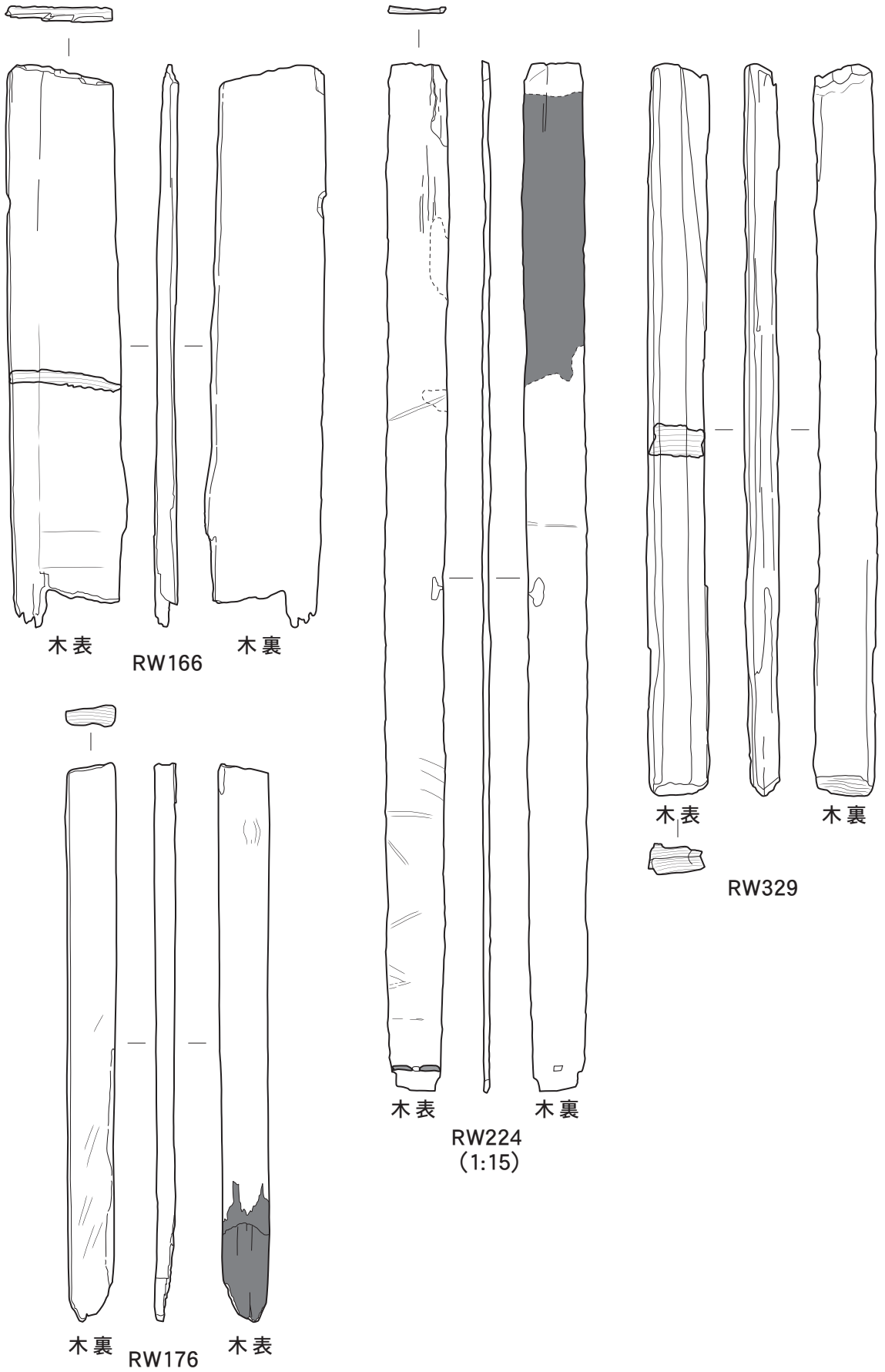
RW121
(1:15)

ＰＬ.33　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：15）

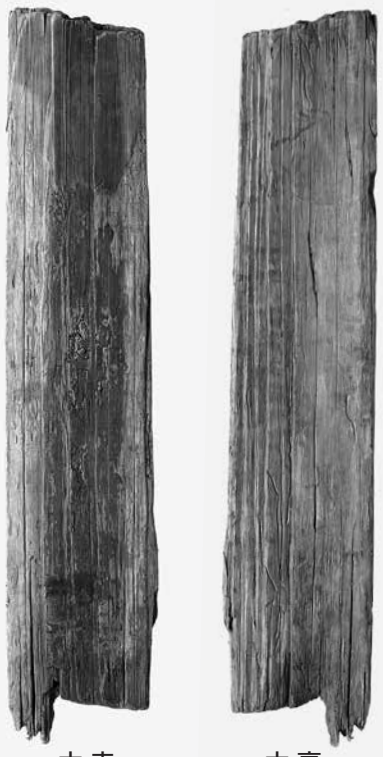


ＰＬ.34　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：15）

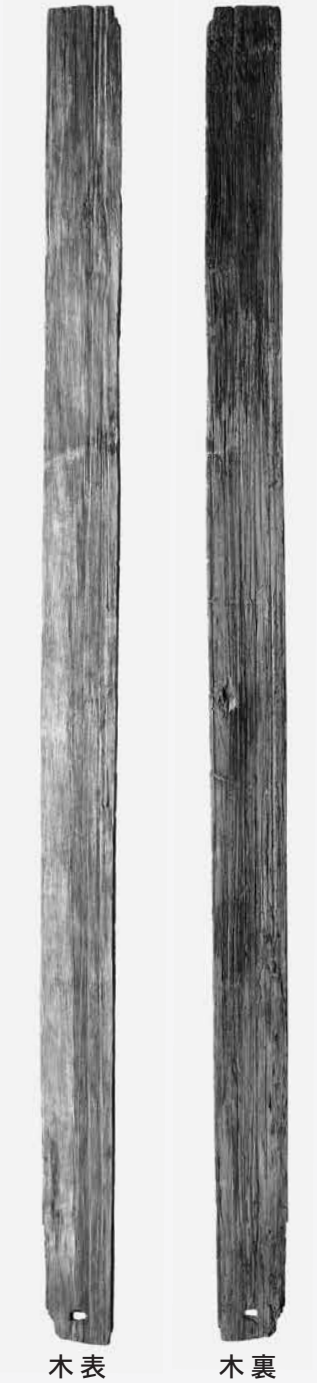
PL・35



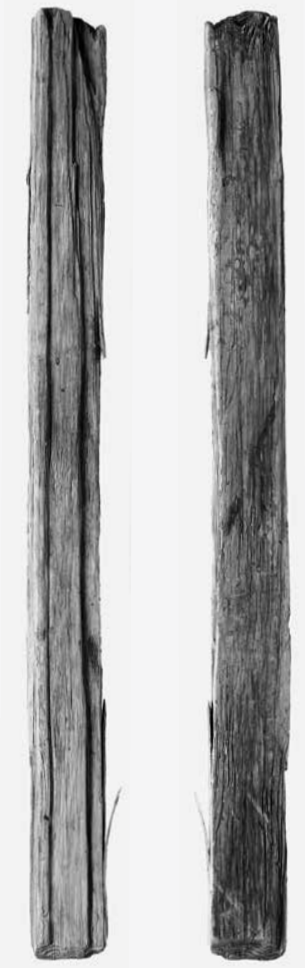
ＰＬ.35　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：15）



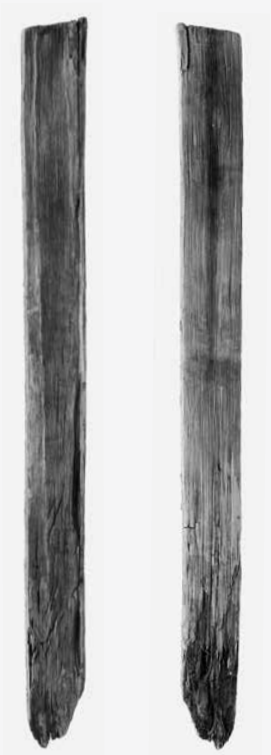
木表　木裏
RW166



木表　木裏
RW224
(1:15)



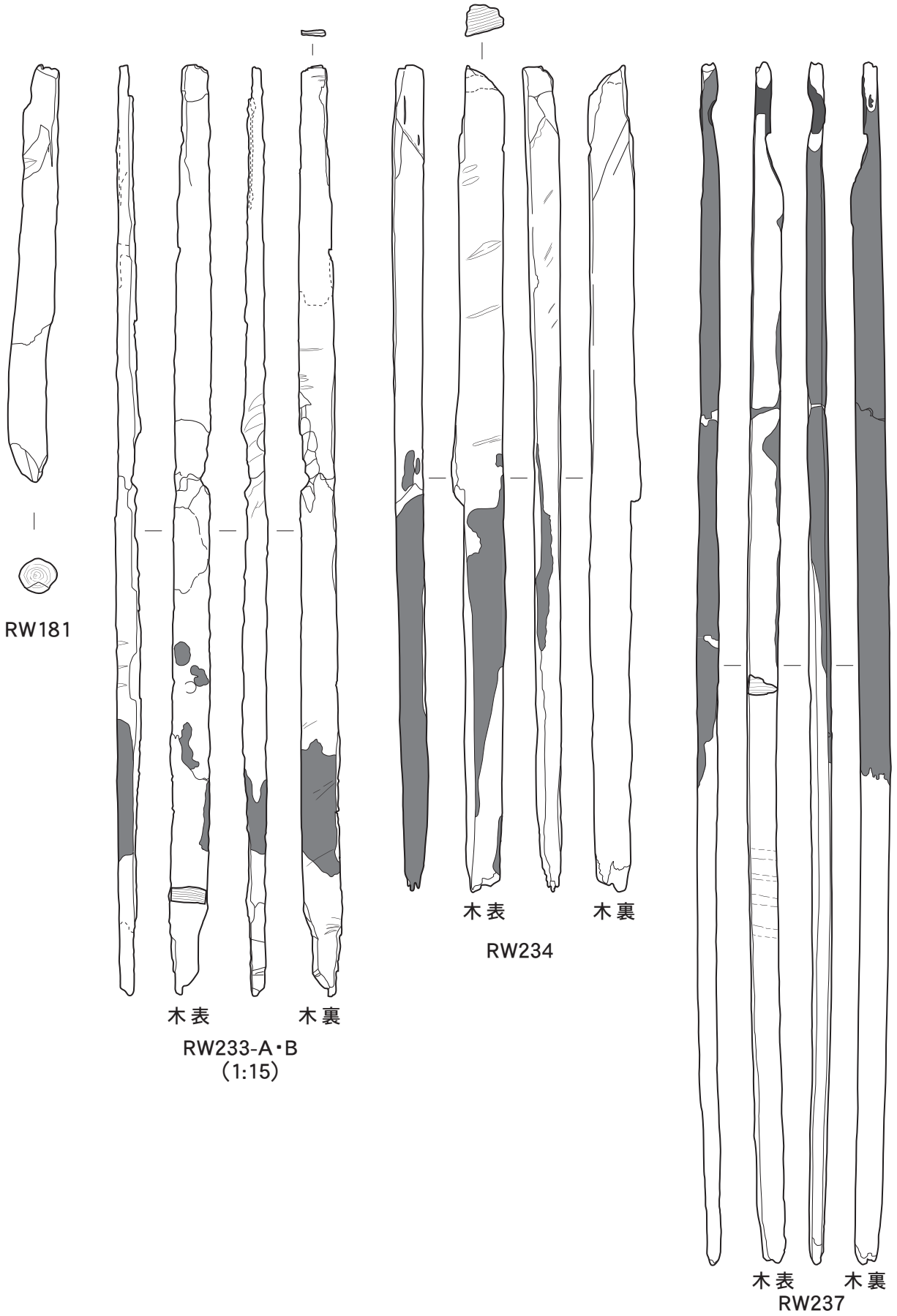
木表　木裏
RW329



木裏　木表
RW176

ＰＬ.36　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：15）

PL・37



ＰＬ.37　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：15）

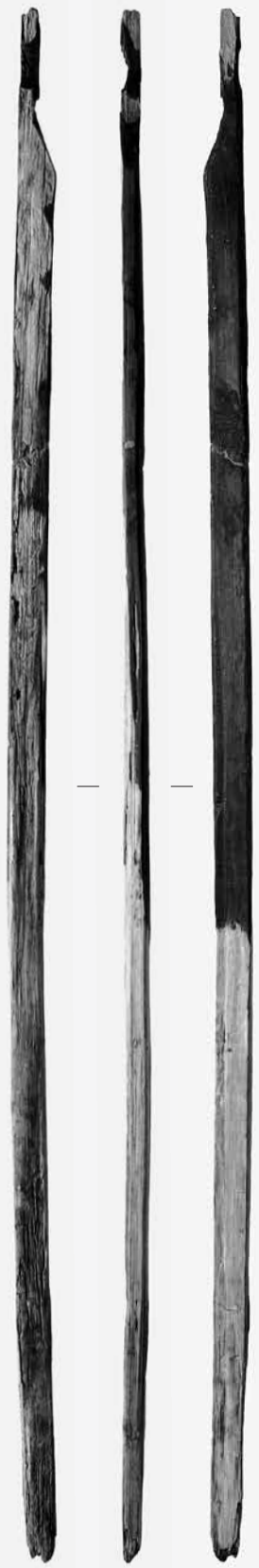
RW181

木表　木裏

RW233-A・B
(1:15)

木表　木裏

RW234

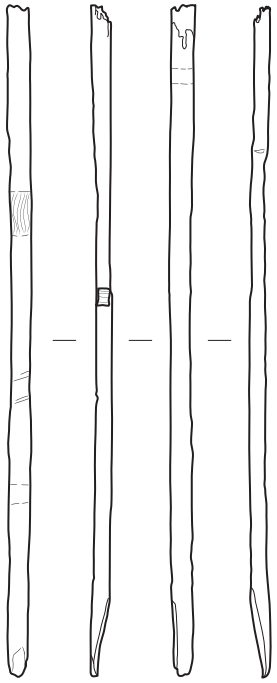


木表　木裏

RW237

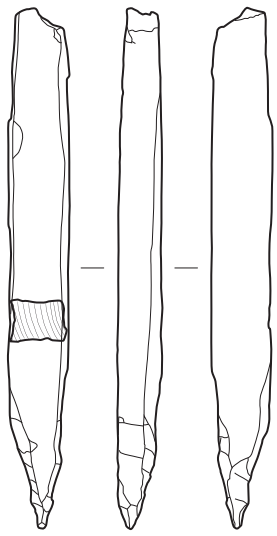
PL.38　SP01（縮尺 1：10, 1：15）

PL・39



木表　木裏

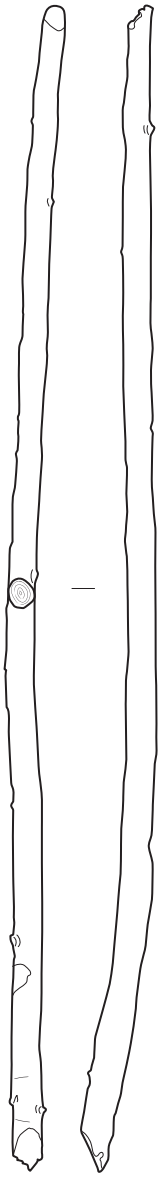
RW309



木裏

RW317

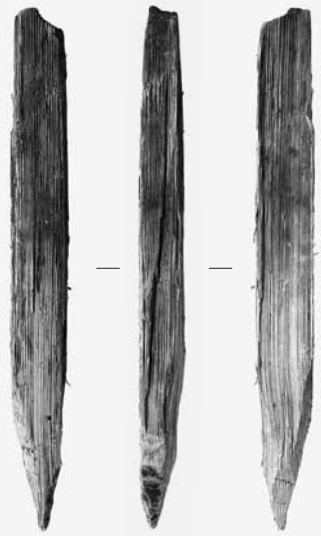
RW318
(1:20)



RW328

ＰＬ.39　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：20）

木表　木裏
RW309

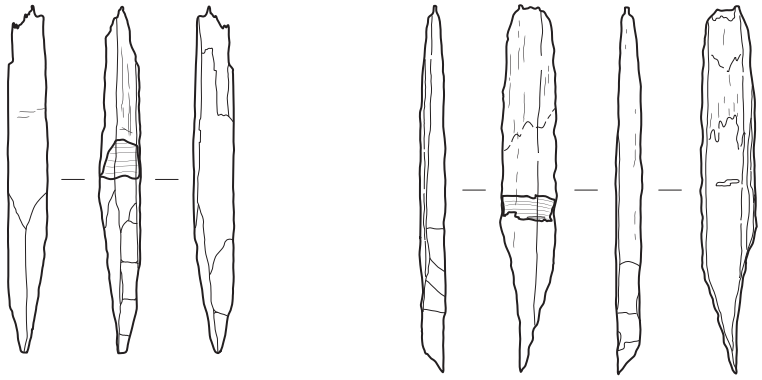


木裏
RW317

RW318
(1:20)

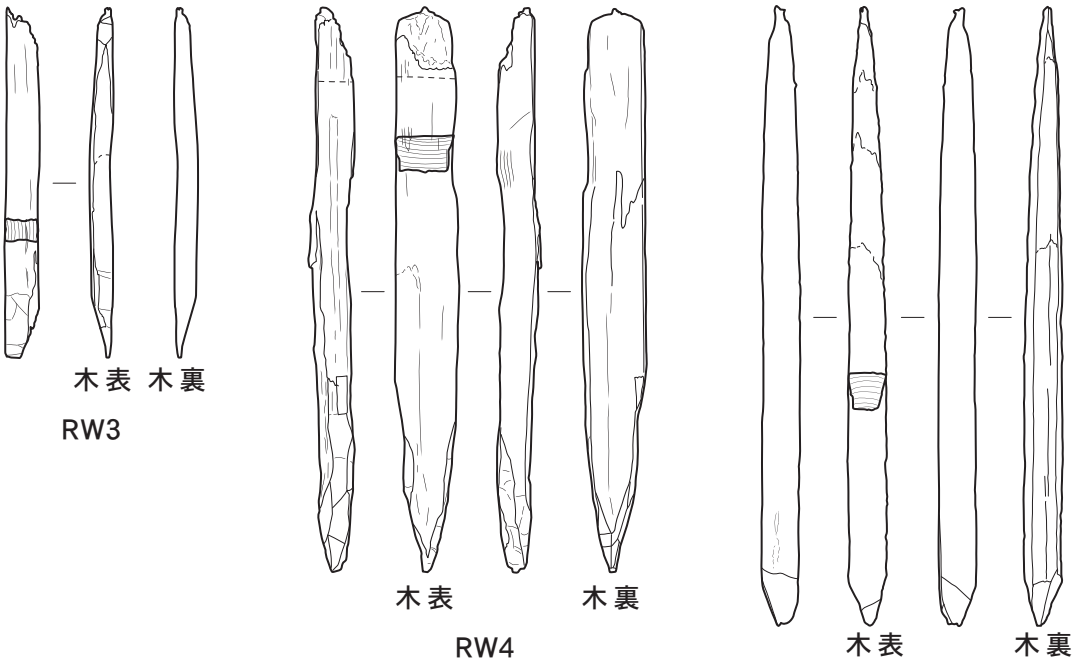
RW328

ＰＬ.40　ＳＰ01（縮尺 1：10, 1：20）



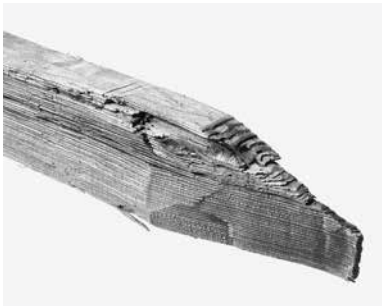
RW3　　RW4

SA18



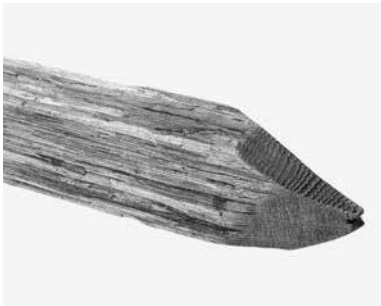
RW3　　RW4　　RW6

SA26



SA26RW16 細部写真

SA26RW17 細部写真



SA26RW19 細部写真

ＰＬ.41　ＳＡ18・26（縮尺 1：10）

木裏

RW3

木表　木裏

RW4

SA18

木表　木裏

RW3

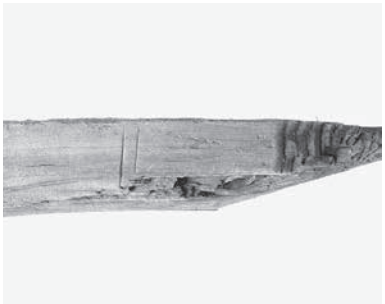
木表　木裏

RW4

木表　木裏

RW6

SA26

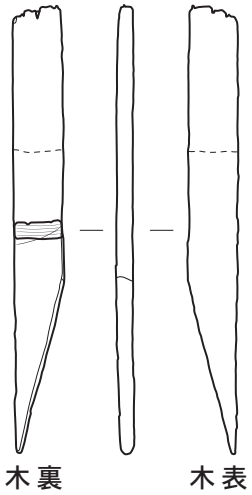


SA26RW16 細部写真

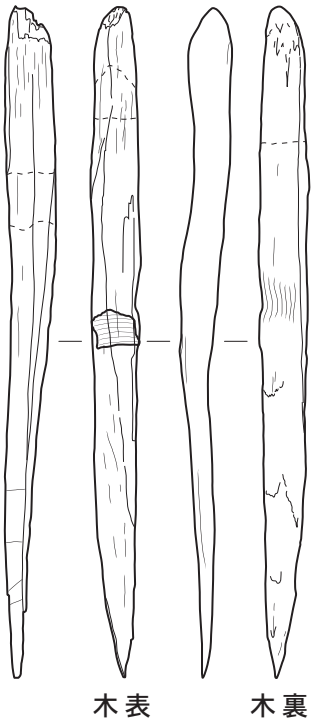
SA18RW3 細部写真

SA18RW4 細部写真

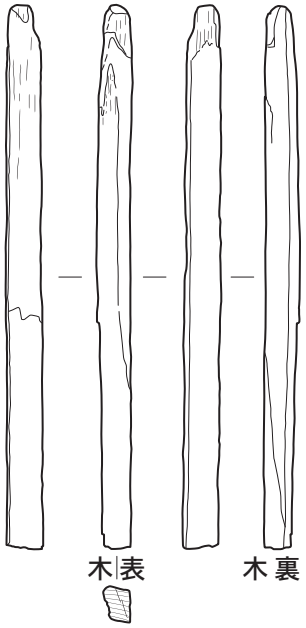
ＰＬ.42　ＳＡ18・26（縮尺 1：10）



SA27 RW3

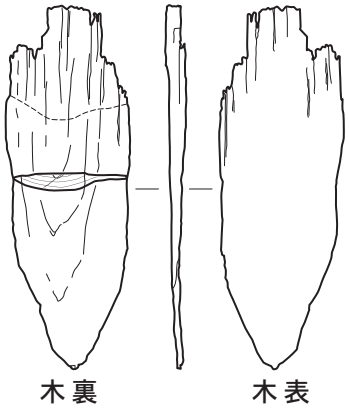


SA27 RW8

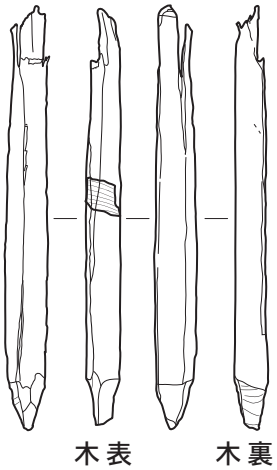


SA27 RW9

SA27 RW11



SA30 RW1057



SA30 RW1044

ＰＬ.43　ＳＡ27・30（縮尺 1：10）

木裏　木表

SA27 RW3

木表　木裏

SA27 RW8

木表　木裏

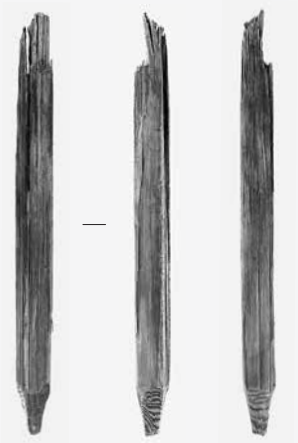
SA27 RW9

木裏　木表

SA27 RW11

木裏　木表

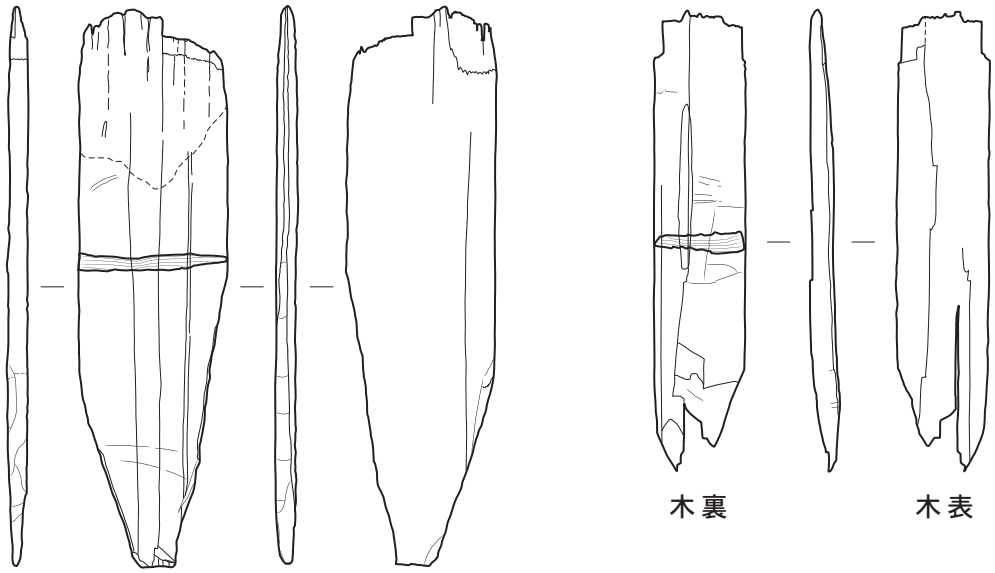
SA30 RW1057



木表　木裏

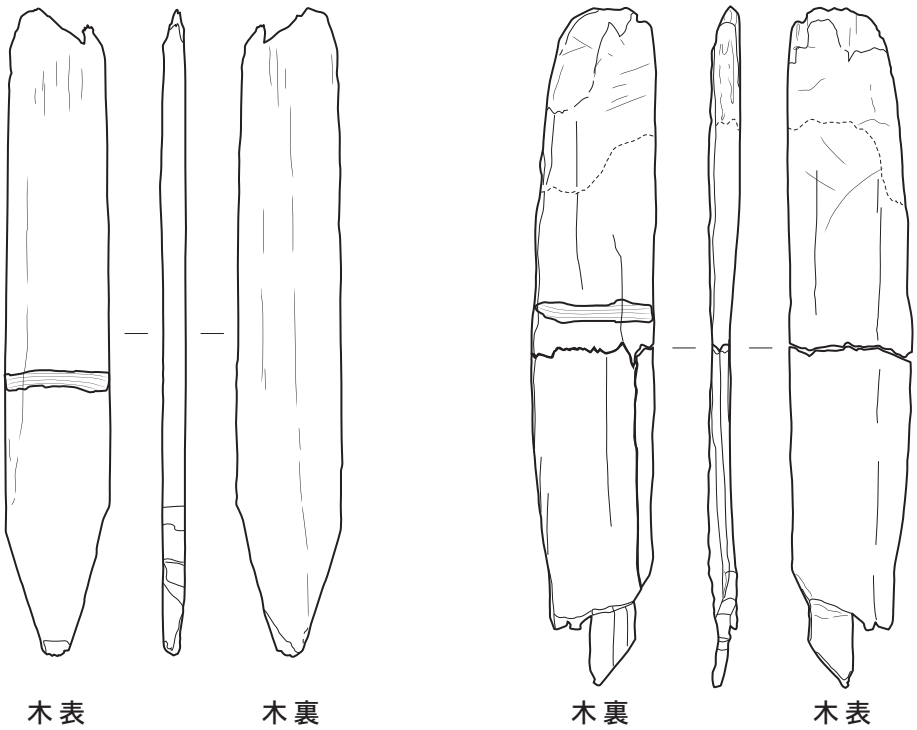
SA30 RW1044

ＰＬ.44　ＳＡ27・30（縮尺 1：10）



RW252　　RW253

SX05



RW257　　RW256

SX06

ＰＬ.45　ＳＸ05・06（縮尺 1：10）

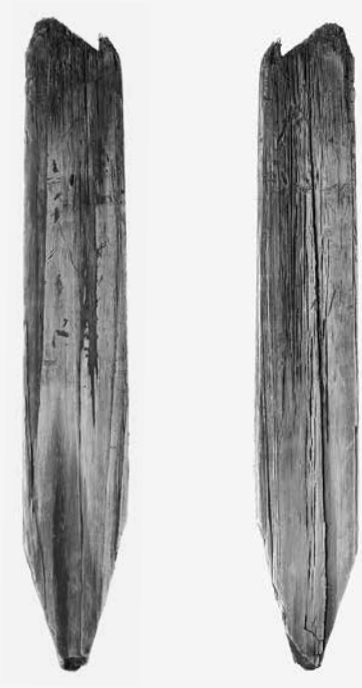
木表　木裏

RW252

木裏　木表

RW253

SX05



木表　木裏

RW257

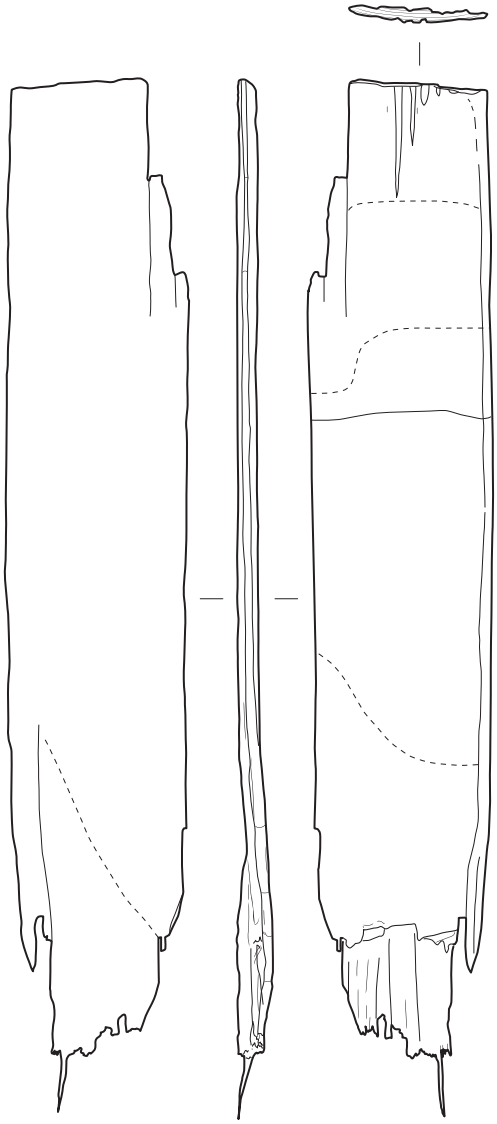
木裏　木表

RW256

SX06

PL.46　SX05・06（縮尺 1：10）

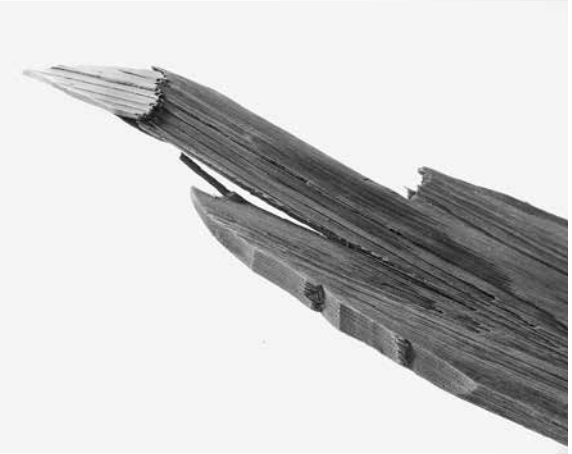
PL・47



RW2

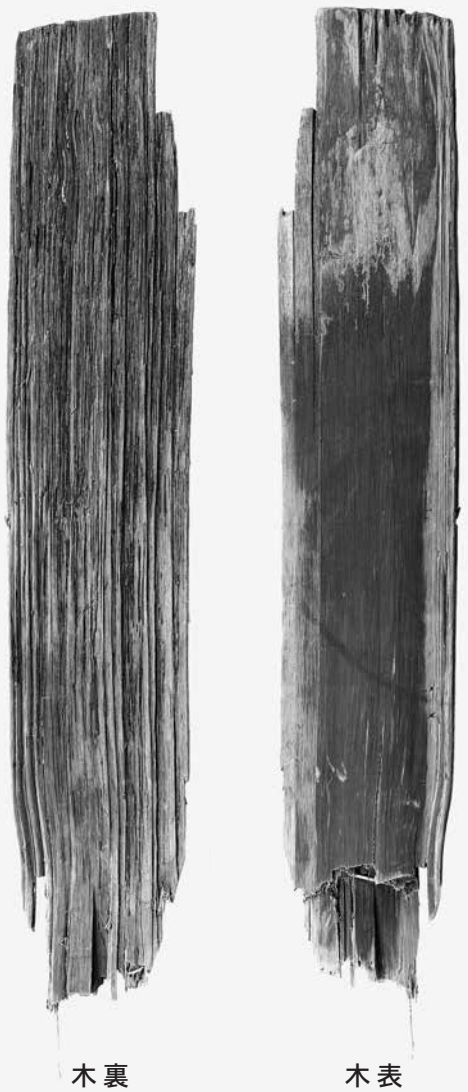
RW4

RW2 細部写真



RW4 細部写真

ＰＬ.47　ＳＸ32（縮尺 1：10）



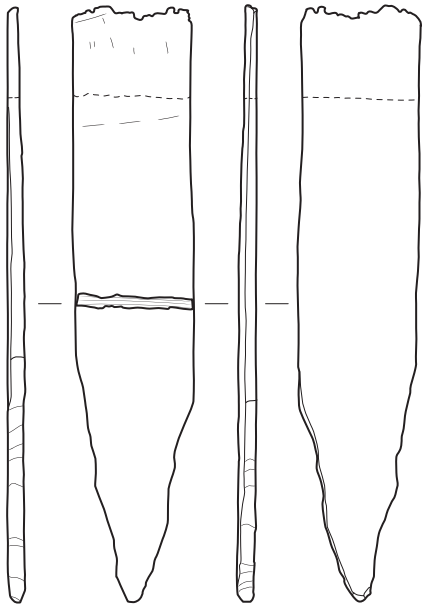
RW2

RW4

RW2 細部写真

RW4 細部写真

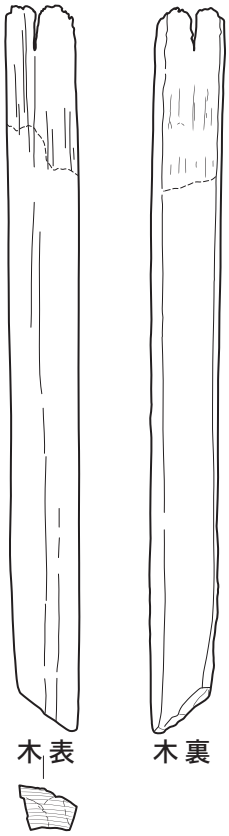
ＰＬ.48　ＳＸ32（縮尺 1：10）



SX33 RW3

RW1

RW2



RW6

SA36

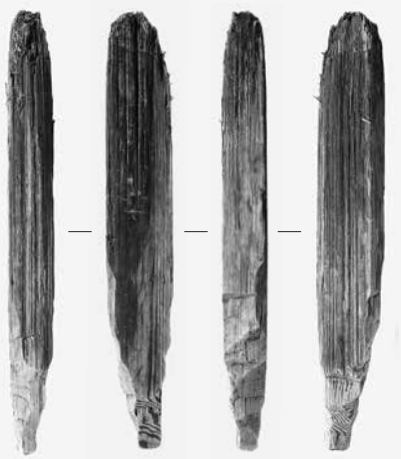
ＰＬ.49　ＳＸ33・ＳＡ36（縮尺 1：10）

木表　木裏

SX33 RW3

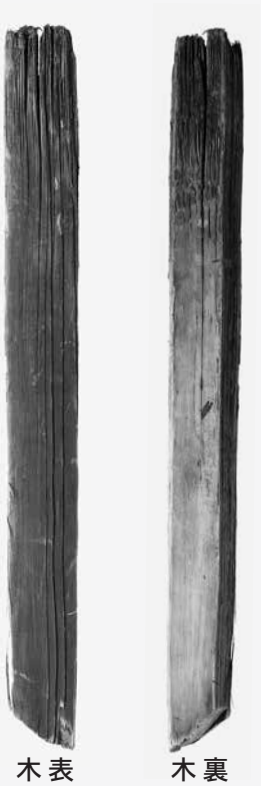
木表　木裏

RW1



木表　木裏

RW2



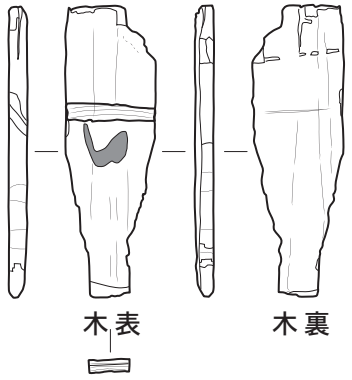
木表　木裏

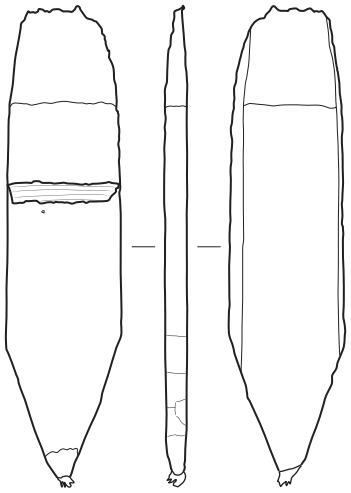
RW6

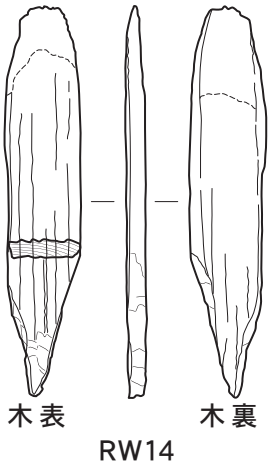
SA36

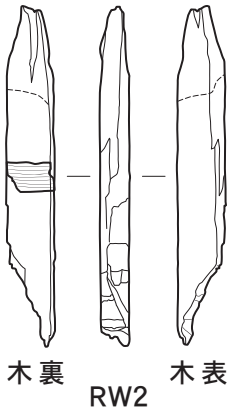
ＰＬ.50　ＳＸ33・ＳＡ36（縮尺　1：10）

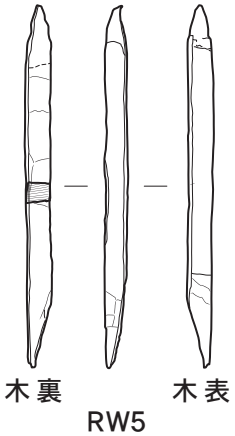
PL・51

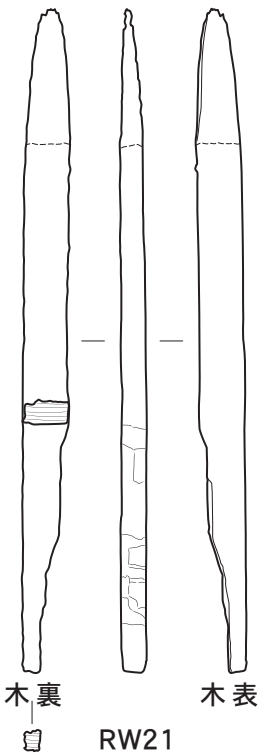


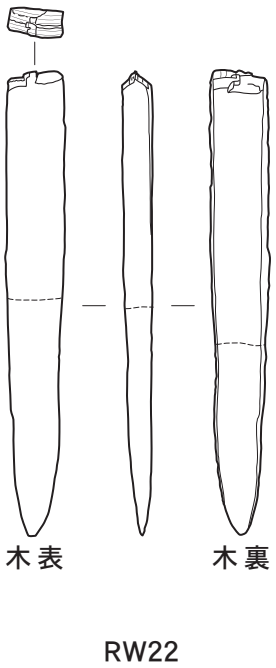




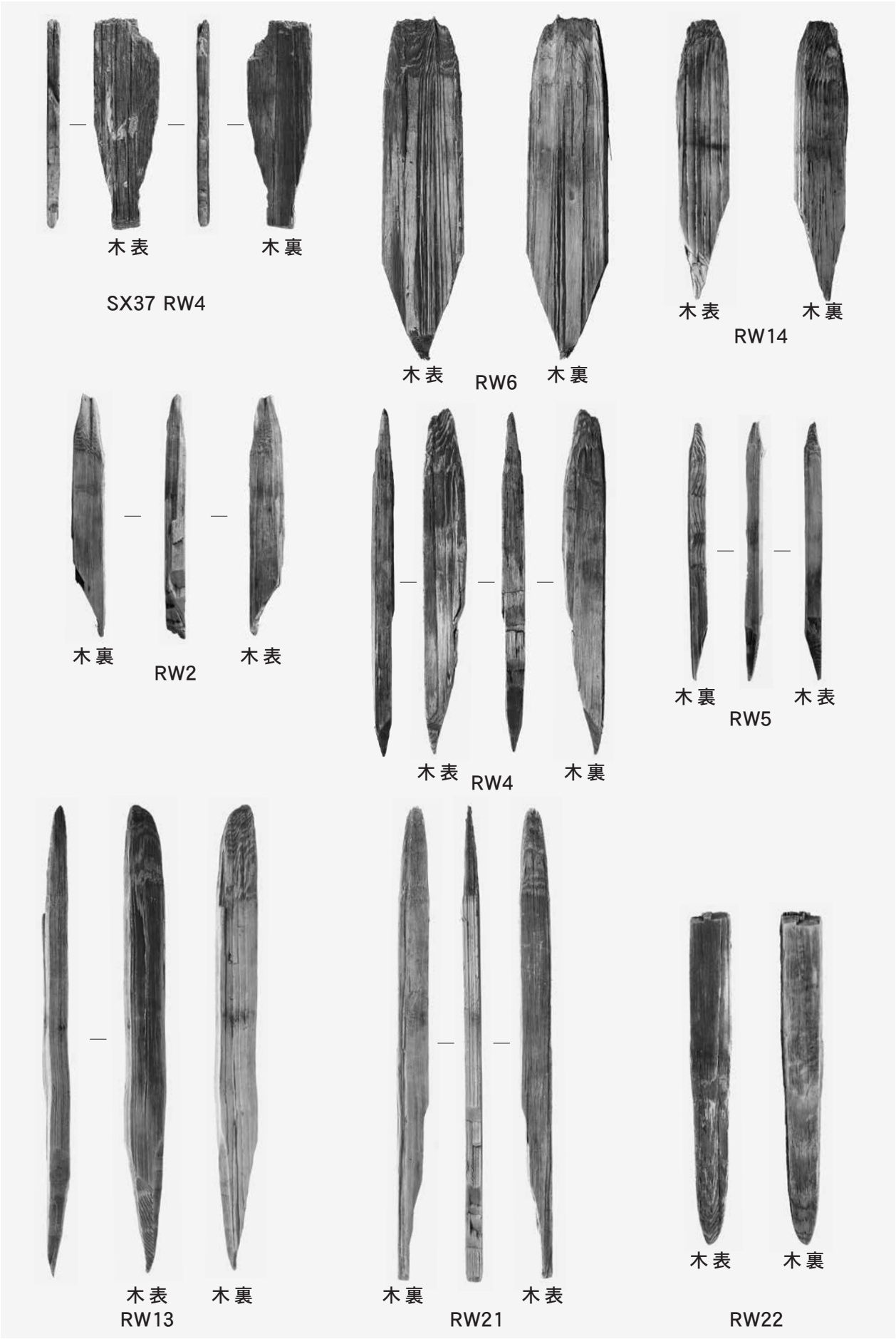






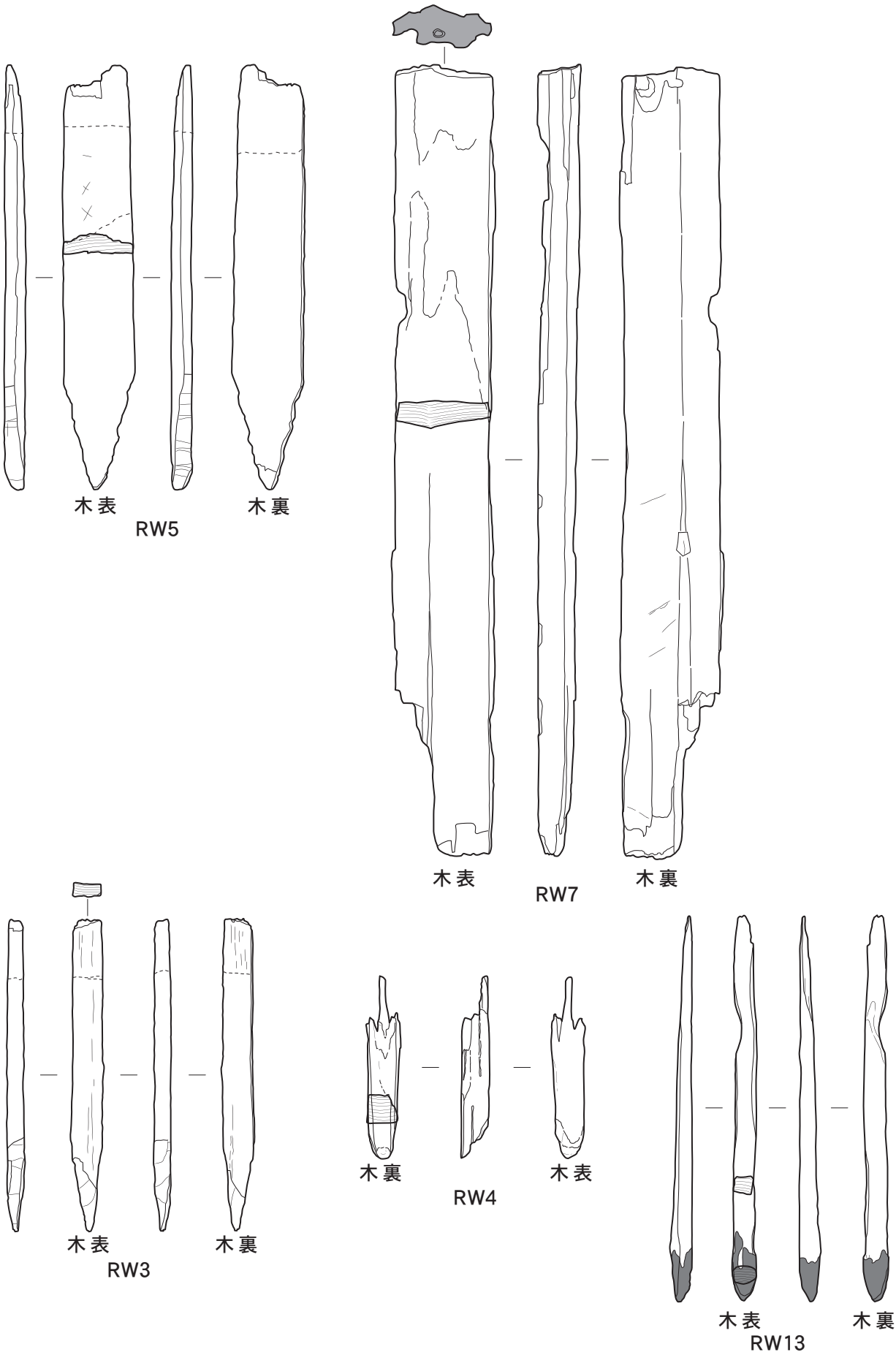


ＰＬ.51　ＳＸ37・39（縮尺 1：10）

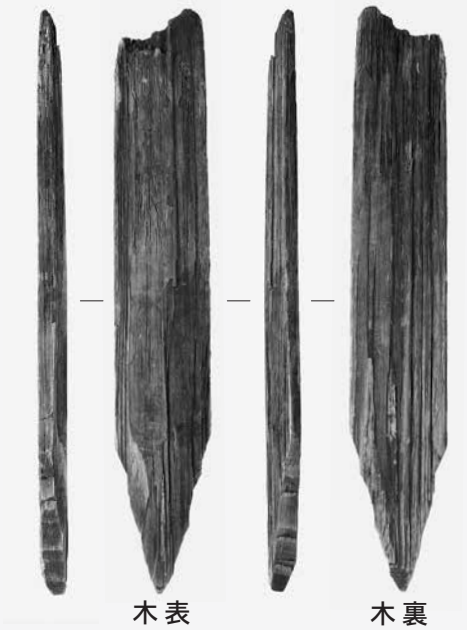


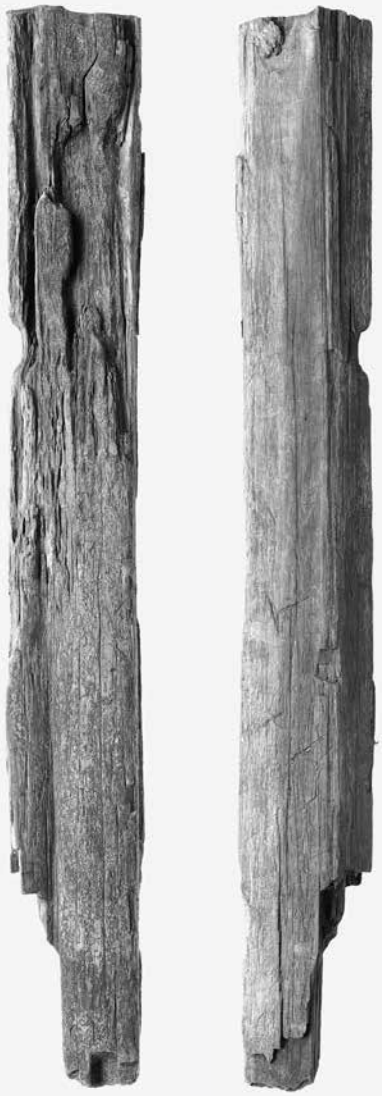
ＰＬ.52　ＳＸ37・39（縮尺 1：10）

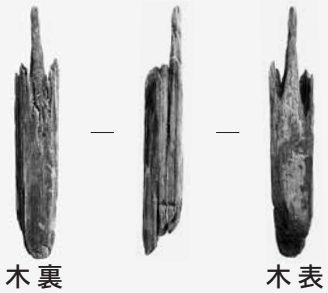
PL・53



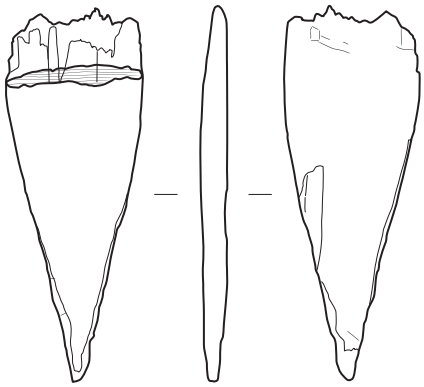
ＰＬ.53　ＳＸ35（縮尺 1：10）





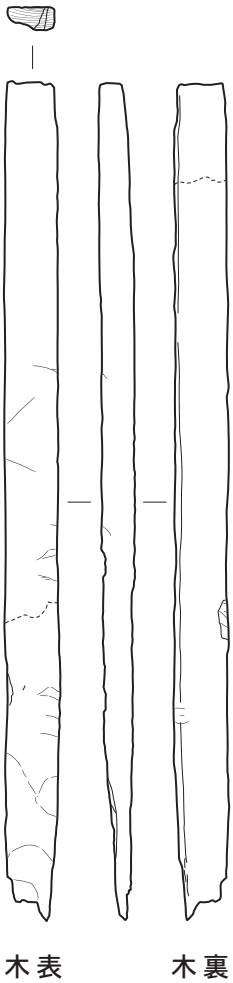


ＰＬ.54　ＳＸ35（縮尺 1：10）

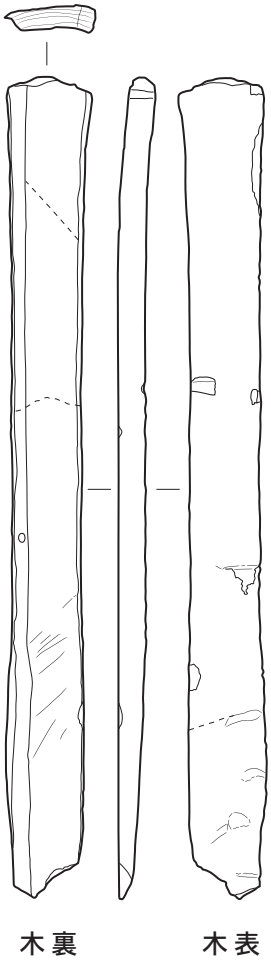


RW27

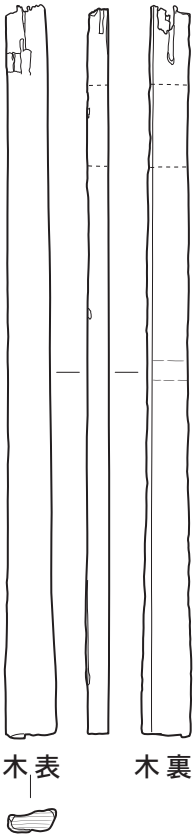
RW240



RW5

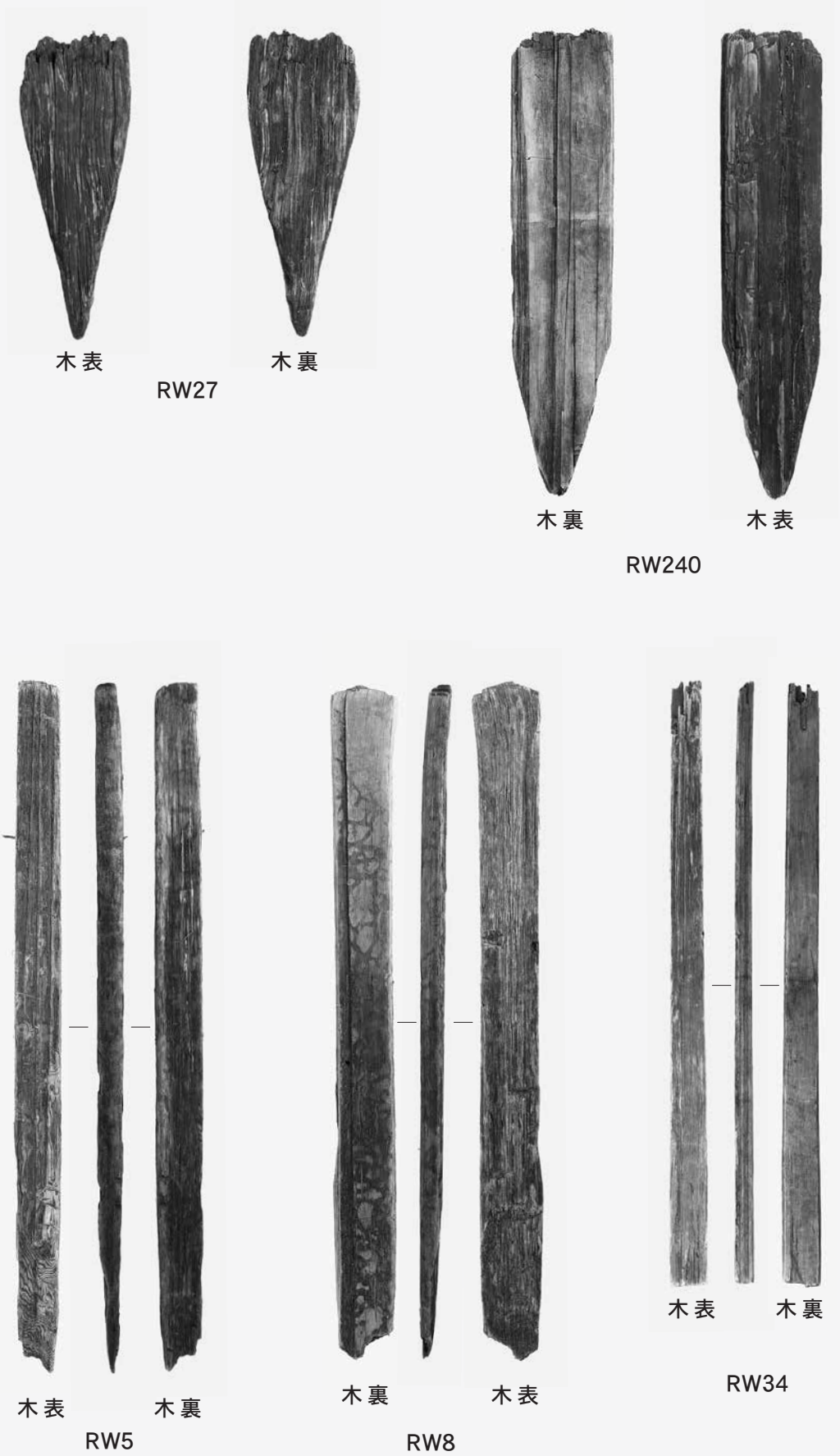


RW8

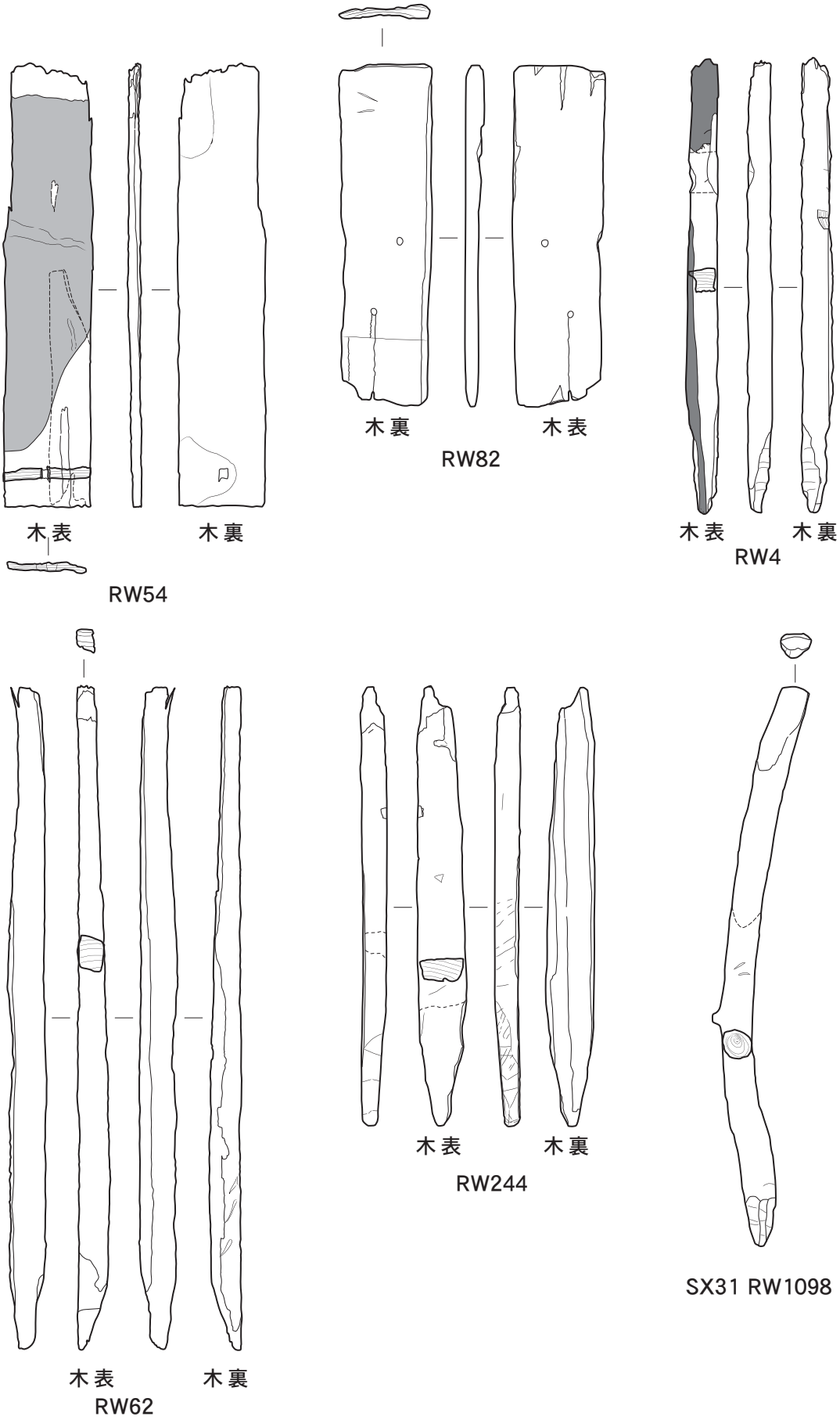


RW34

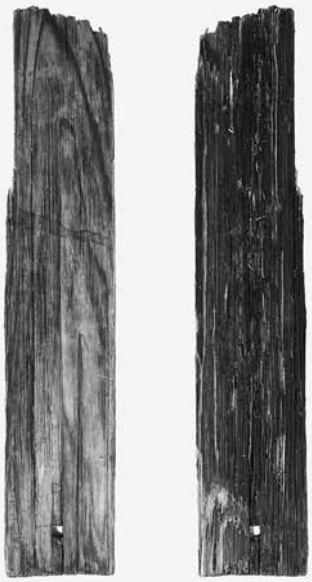
ＰＬ.55　ＳＸ02（縮尺 1：10）



ＰＬ.56　ＳＸ02（縮尺 1：10）



ＰＬ.57　ＳＸ02・31（縮尺 1：10）



木表　木裏

RW54

木裏　木表

RW82

木表　木裏

RW4

木表　木裏

RW62

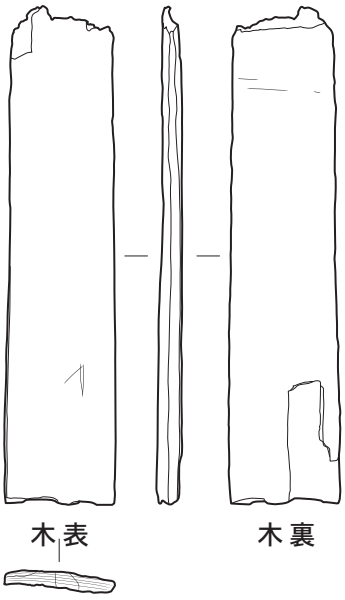
木表　木裏

RW244

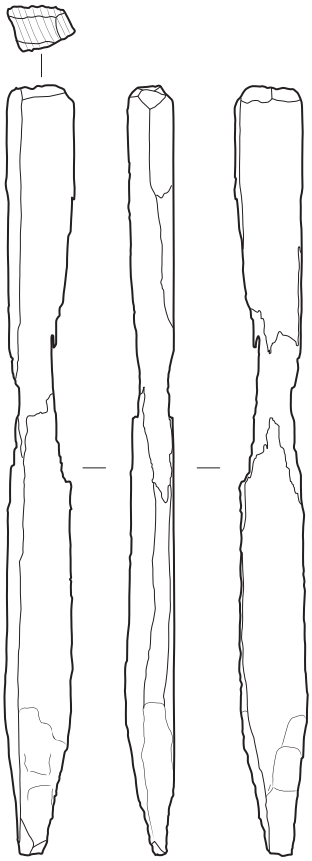
SX31 RW1098

ＰＬ.58　ＳＸ02・31（縮尺 1：10）

PL・59

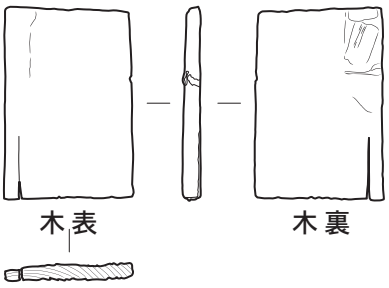


RW4

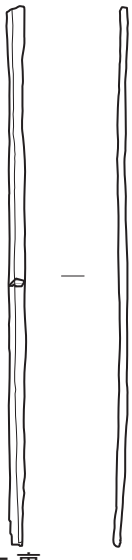


RW266

RW414



RW471



RW474

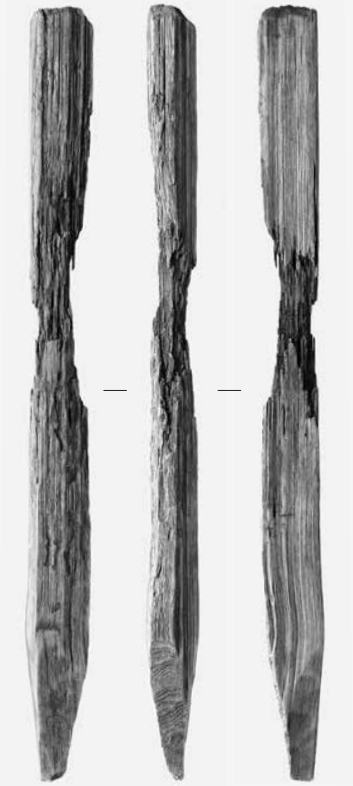
RW266 細部写真

RW474 細部写真

ＰＬ.59　ＳＬ21（縮尺 1：10）

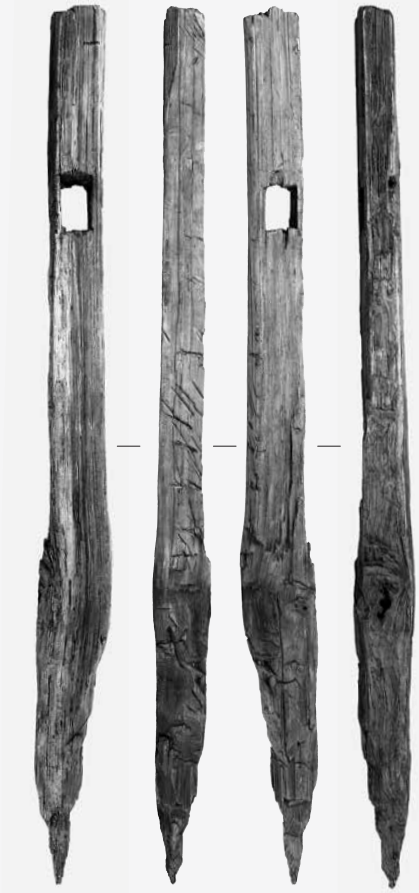
木表　木裏

RW4



木表　木裏

RW266



木表　木裏

RW414

RW414 細部写真

RW471 細部写真

木表　木裏

RW471

木裏

RW474

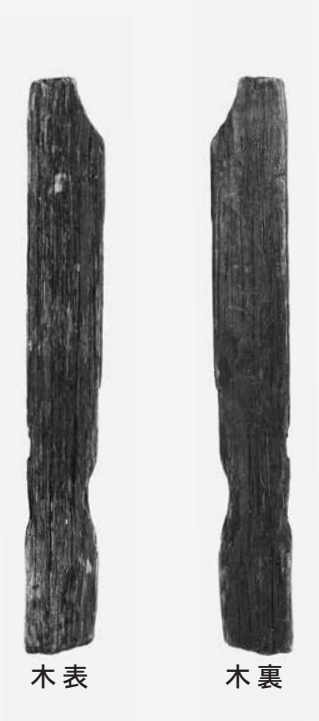
ＰＬ.60　ＳＬ21（縮尺 1：10）

北側調査区

MD74 グリッド
出土遺材

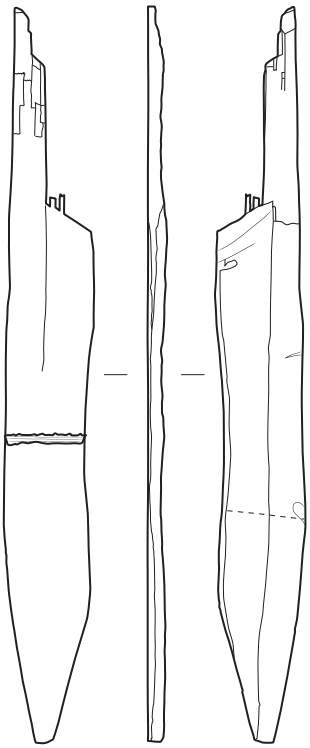
ＰＬ.61　北側調査区・ＭＤ74（縮尺　1：10）

北側調査区



MD74 グリッド
出土遺材

ＰＬ.62　北側調査区・ＭＤ74（縮尺　1：10）

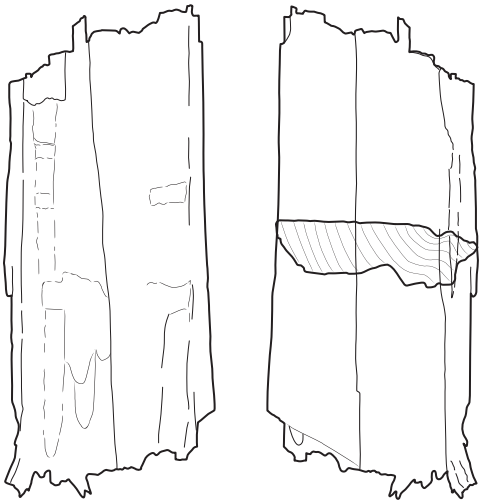


木表　木裏

確認調査①

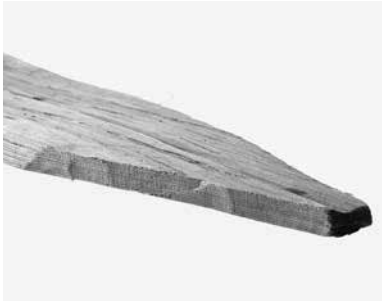
木表　木裏

確認調査②



木表　木裏

確認調査③

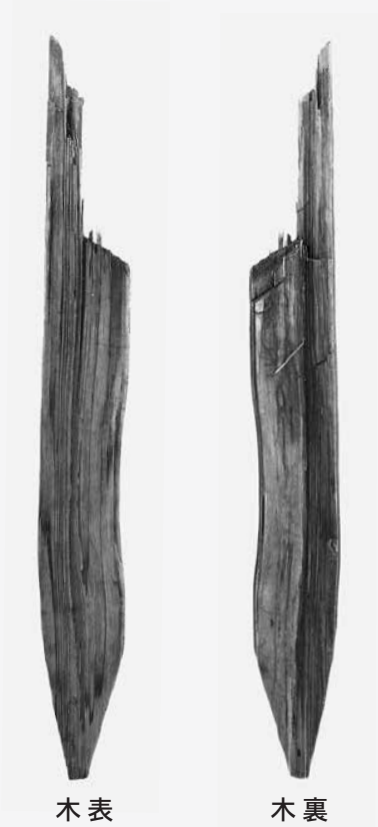


確認調査① 細部写真

確認調査② 細部写真

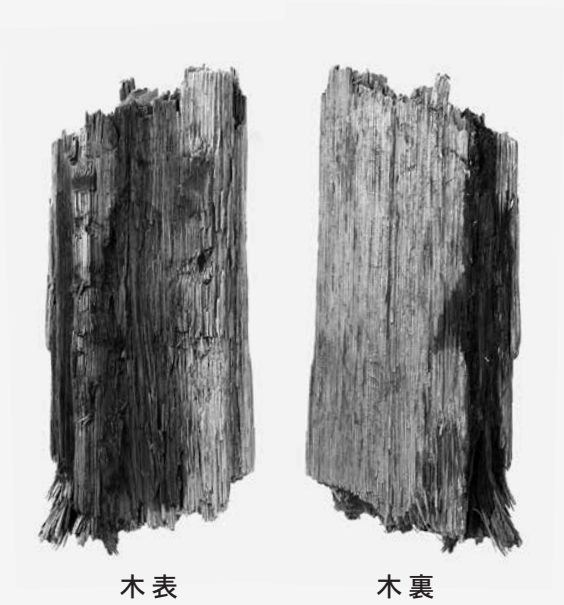
確認調査③ 木口写真

ＰＬ.63　確認調査①・②・③（縮尺　1：10）

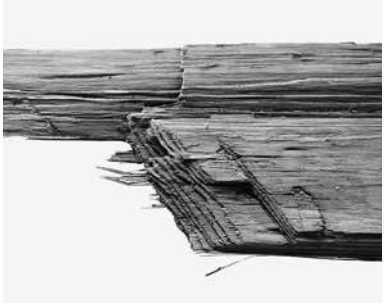


確認調査①

確認調査②

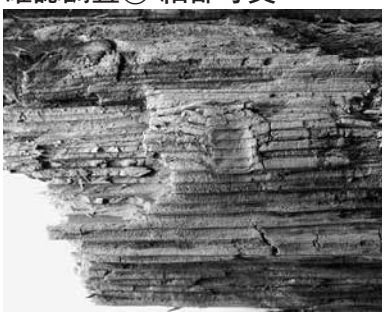


確認調査③



確認調査① 細部写真

確認調査② 細部写真



確認調査③ 細部写真

ＰＬ.64　確認調査①･②･③(縮尺　1：10)

報 告 書 抄 録

ふ り が な	こやちいせき
書　　名	小谷地遺跡
副　書　名	地方道路交付金事業主要地方道男鹿琴丘線建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	秋田県文化財調査報告書
シリーズ番号	第472集
編 著 者 名	村上義直　山田徳道　箱崎和久　黒坂貴裕　鈴木智大　海野聡　番光
編 集 機 関	秋田県埋蔵文化財センター
所　在　地	〒014－0802　秋田県大仙市払田字牛嶋20番地　TEL 0187－69－3331
発 行 機 関	秋田県教育委員会
所　在　地	〒010－8580　秋田県秋田市山王３丁目１番１号　TEL 018－860－5193
発行年月日	西暦 2011年10月

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所 在 地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
小谷地遺跡（こやちいせき）	秋田県（あきたけん） 男鹿市（おがし） 脇本富永（わきもととみなが） 字大牧（あざおおまき） 12－１外	05206	206-6-106	39° 55′ 19″	139° 54′ 22″	20090621 ～ 20091106	3,700㎡	地方道路交付金事業主要地方道男鹿琴丘線建設事業に係る埋蔵文化財事前発掘調査

所収遺跡名	種　別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項
小谷地遺跡	生産遺跡	奈良･平安時代	掘立柱建物跡 土坑 道路状遺構 足場状遺構 堰遺構 水路跡 杭列 矢板状遺材打設遺構 杭集中地点 柱状遺材出土地点 遺材･木製品集中地点 性格不明遺構	1 1 2 2 1 2 5 4 3 7 4 2	須恵器 土師器 土製品 石器 石製品 建築転用材 木製品 丸鞆	水路と堰で構成される古代の灌漑施設のほか、農耕具や米の果実およびプラントオパールなどが検出され、古代の水田耕作地であった可能性が高いことが判明。
		中　　世	杭列 遺物集中地点	1 1	須恵器系陶器 青磁 木製品 鉄滓	

要　　約	奈良・平安時代を中心とする古代の水田耕作地である。稲作に係る灌漑施設とみられる水路と堰が検出されたほか、田下駄や馬鍬など稲作に係る農具が確認された。過去４回行われてきた当遺跡の調査で確認され、長く埋没家屋と考えられてきた遺構と同じ構造をもつ遺構が検出され、それが家屋ではなく堰であることが判明した。出土遺物から、水路では稲作に伴う祭祀が行われていた可能性が高い。遺跡周辺には、官衙の出先機関の存在が予測される。

秋田県文化財調査報告書第472集
小　谷　地　遺　跡
－地方道路交付金事業主要地方道男鹿琴丘線建設事業に係る
埋蔵文化財発掘調査報告書－

印刷・発行　平成23年10月
編　　集　秋田県埋蔵文化財センター
〒014－0802　大仙市払田字牛嶋20番地
電話(0187) 69－3331　FAX (0187) 69－3330
発　　行　秋田県教育委員会
〒010－8580　秋田市山王三丁目１番１号
電話(018) 860－5193
印　　刷　株式会社 成　文　社