

付 論

付論 1

向野田古墳の人骨について

北 條 暉 幸

今回の調査で、一般の興味を引いたのは何といても完全な女性の人骨が埋葬されていたことである。

ところで、骨を見ただけで性別や年齢がわかるのだろうかという疑問もわく。判定方法はいくつもあるけれど、今回は骨盤の部分などが決め手となって女性と断定された。年齢は、30才の後半から40才までぐらいと推定できる。

この女性、もしこの一帯を治めていた女王なら独身で、もっぱら神に仕える身だったろう。向野田古墳が女王の墓だったか、はたまた妃（キサキ）だったか、興味あるテーマである。

骨をも少しくわしく見てみよう。身長は150 cm前後、肩幅は32～33 cm、骨から見たところでは細く、きゃしゃな女性だったようである。

頭骸骨から判断すれば、細おもてで、鼻根部がくぼみ、上顎が少し出ている。歯はあまりすり減っておらず、虫歯らしいのが1本あるだけで、全体に美しい。堅い物をあまり食べていないらしいところからも、かなり高い水準の生活を営んでいたことが考えられる。

なお骨だけを見た限りでは殺害されたような形跡はみとめられなかった。

(九州産業医科大学教授)

北條教授は、北海道札幌医科大学から九州へご栄転の忙しい折にも拘わらず、とりいそぎ送っていただいた。詳細は、近々、学会に報告される予定である。

付論 2

向野田古墳の貝輪について

菊池泰二

出土した貝輪は、発見当時すでに著しく腐朽して、貝殻の本体である固い稜柱層もチョーク状に変化し、原形を失っていた。比較的保存のよい標本でもわずかに円周のま～まをとどめていたにすぎない。弧の曲線から推定すると、直径6～7cmのほぼ真円状をなしていたと考えられる。

保存のよい弧の幾つかについて計測したところ、断面の肉厚は大型のもので4%、高さ8%前後、やや小型のものでは断面の肉厚は3%前後であった。切断研磨された貝輪の断面も風化して粗い粒状の肌となり、内部の稜柱層が崩壊して外壁だけが残っている。このような状態では貝輪の材料となった貝の種を判定することは不可能に近い。

ただ僅かに残された輪郭から推測すると、貝輪の保存のよい部分は肉厚で真円の円周に近い形をしているが、一方貝輪の断片の中には、長さわずか3～4cmであるが、幅8～12%でやや広く斜めに傾きをもった剝片（表面のみが保存されたもの）が数個存在する。これがこの一群の貝輪の一部であるとする、大型二枚貝の腹縁の形態に似ており、ベンケイガイ科のタマキガイまたはベンケイガイである可能性が強い。その保存の良い側の貝輪の真円に近い曲線はイモガイの横切り貝輪の可能性を完全に否定するものではないが、その輪郭からみてオニシヤスイシヨウガイ科の大型巻貝の縦切り貝輪とはあきらかに異なっている。

(九州大学理学部附属天草臨海実験所所長・教授)

付論 3

向野田古墳出土鏡について

堀 一 夫

1. 白銅について

金属材料学の分野では白銅という名称を現在ではあまり用いないが、元来銅とニッケルの合金を白銅と称し、ニッケル含有量15~25%のものでニッケル様の白色を呈し、通貨などに用いられて白銅貨の名称がある。

広辞苑などには①錫を多く含む青銅。硬質で白色。②銅75とニッケル25との合金。銀白色。貨幣や装飾品などに用いる。という相反するふたつの記述があり、金属材料学的には明らかに矛盾した記述となっている。

金属材料学的には錫をいくら含有していようと銅と錫の合金は青銅であって、白銅とは成分的に明確に区別されなければならない。

理化学辞典にはこの点明確に記述されている。

考古学の分野で青銅鏡のうち白色を呈するものを白銅鏡と称しているようであるが、これは金属材料学的にはきわめて誤解を生じやすい表現であり、みかけ上白色を呈するからといって軽々に俗的な名称を付してはならない。

たしかに銅と錫の合金は、その錫含有量の増加と共に合金色に変化を生じ、東京国立文化財研究所保存科学部の石川陸郎氏が岩内山遺跡出土飛禽文鏡のX線透視と題する報告において、^①青銅の性質として5%錫までは銅赤色であるが、錫が増加すると黄色味が増し、15%錫では橙黄色を呈する。錫が更に増すと白味が加わり、25%錫になると青味がかかった黄白色となる。この合金に亜鉛や鉛が加わると銅の量が減少するので赤味が失われ、亜鉛では黄味が増し、鉛では青味が増すと述べておられるが、これが金属材料学的には全く正しい所見である。^②

2. 青銅鏡の成分について

これまで我が国において発見された古鏡の化学的成分については幾多の報告があるが、これら^{③④⑤}の分析値が試料のどの部分からどのようにして採取されたのかが不明のために論評することは出来ない。

元来銅と錫の合金である青銅はその凝固温度範囲が非常に広いため、凝固過程での錫濃度

は、晶出した固相よりも残留液相中に濃縮される。又固相内での錫の拡散がおそいこともあって錫濃度は α 樹枝状晶の核発生につづく成長の初期よりも、終了近くに晶出した α 相の方に高くなり非常に明瞭な樹枝状晶がみられる。この時期に凝固時の固体収縮による圧力、中心部に濃縮され気泡となったガスの圧力、あるいは樹枝状晶間の毛細管現象などにより、これら錫に富んだ液相が鑄物表面に押し出されて鑄肌が銀白色になり、丁度汗のようににじみ出る現象が生じる。これを錫汗といい、その錫量は20%にも達することがある。金属材料学ではこれを逆偏析といい、鑄物の外部は中心部よりも錫量が多くなるのである。

以上の現象から古鏡の化学成分決定に当たって、その試料の採取位置、採取方法が明記されねばならないことが理解出来よう。

3. 向野田古墳出土鏡について

今回所見を求められた三古鏡は大中小の三種あり、これまで考古学的には白銅鏡と称されているものであるが、この名称については既に述べた通り俗称であり、すべて青銅鏡である。但し今回の試料については些かの損壊も許されず主として肉眼観察と光学反射顕微鏡による表面検査のみであるから、確実な成分を同定することは不可能であった。

a. 方格規矩鏡

三種の内もっとも大きいもので、約692.4 grあり、表面の文様も精細をきわめており、鑄造技術的には三鏡の内もっともすぐれたものと考えられる。

写真1は鏡面端部の顕微鏡組織であるが、気泡も少なく、かなり質の良いものといえる。

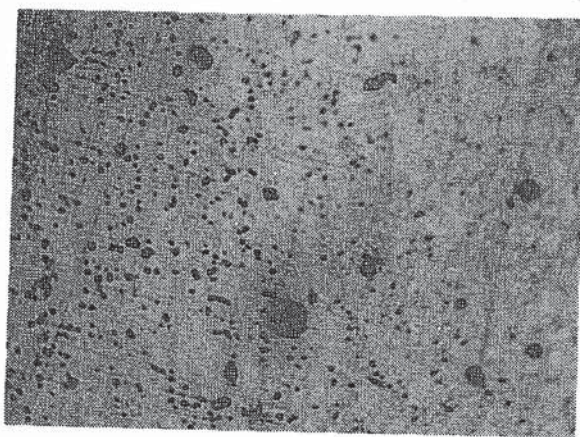


写真1 × 100

写真2及び3は Grad 液No. 1で腐食したもの。顕微鏡組織で夫々100倍と400倍である。これで見分けるように組織が均一で冷却がうまく行なわれたことを示している。錫含量もかなり多く、これまで分析報告されている古鏡の錫含量25~30%程度はあろうと考えられる。

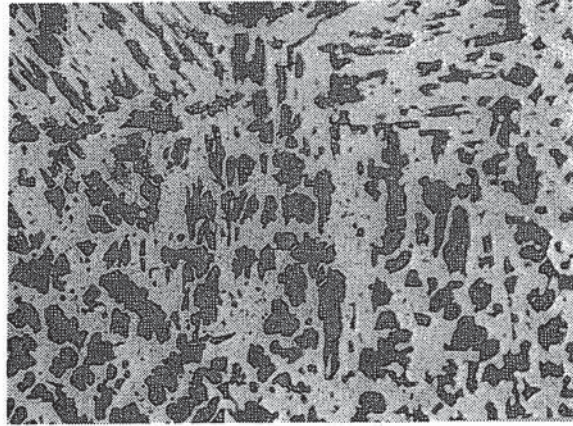


写真2 × 100

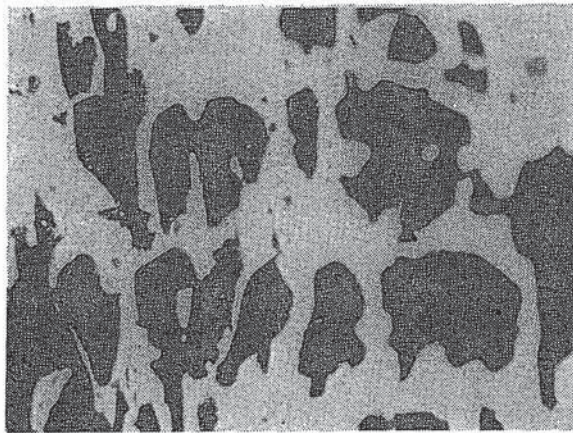


写真3 × 400

b. 内行花文鏡

三種の内、中の大きさのもので約 462.3 grである。

表面の模様も三種の内、中位の精度に属するもので、表裏面共に緑青色の錆がかなりみられる。しかし表面端部にはかなりの広さで緑青のない、錫を多く含んだ鋳物の特質であるやや黒ずんだ光沢のある酸化皮膜におおわれた部分があり、先の方格規矩鏡と同程度かやや少ない錫の含量ではないかと考えられる。

写真4は鏡面端部の顕微鏡組織であるが、方格規矩鏡に比べて小さな多数の気泡がみられ、冷却速度がかなり早かったものと考えられる。

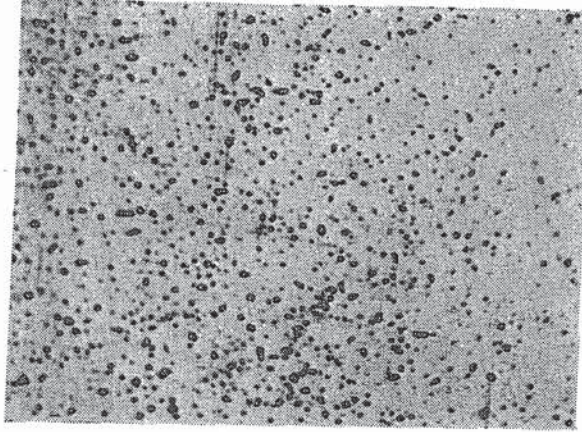


写真4 × 100

写真5及び6は腐蝕組織であるが、予想したごとく微細な組織となって冷却速度の相通を示している。

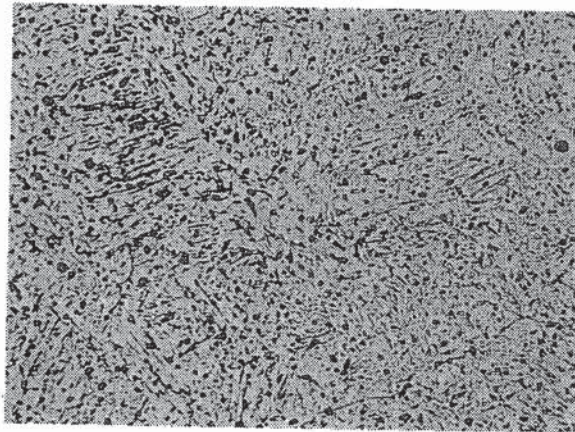


写真5 × 100

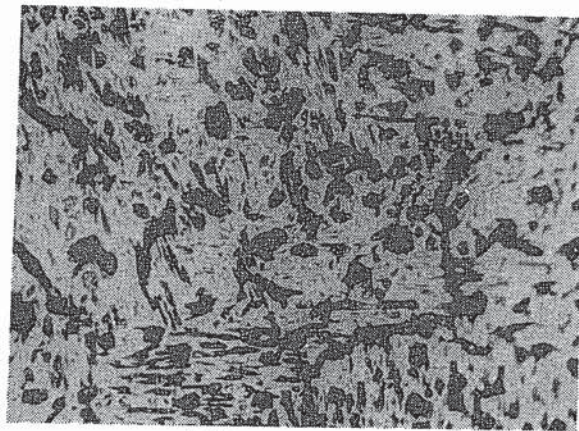


写真6 × 400

c. 鳥 獣 鏡

三種の内もっとも小型のもので約 154.8 grであった。

表面模様はかなり磨滅しているかにみえるが、鑄造技術の甘さとも考えられ、技術的には三鏡の内もっとも劣ると考えられる。

写真7は鏡面端部の顕微鏡組織であるが、かなり大きい気泡がみられる。

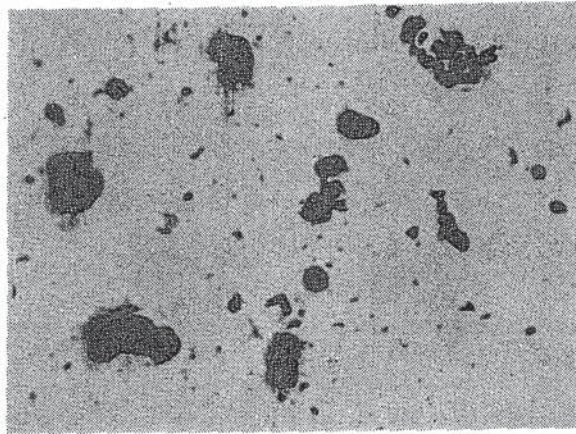


写真7 × 100

写真8及び9は腐蝕組織であるが、前二者に比べて他成分の含有量が多い印象をうける。即ち古鏡成分としては銅、錫、鉛、亜鉛が知られており、時代と共に錫が減少し亜鉛が増加するといわれているが、今回は分析しないので不明である。しかし組織的には前二者よりも複雑な化合物相と思われるものがみられるので、前二者とは些か異なるものとも考えられる。

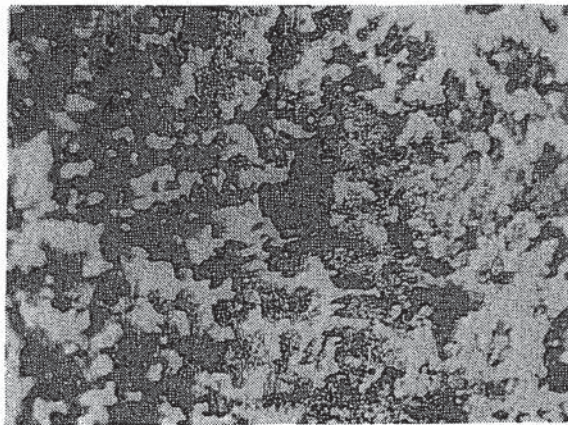


写真8 × 100

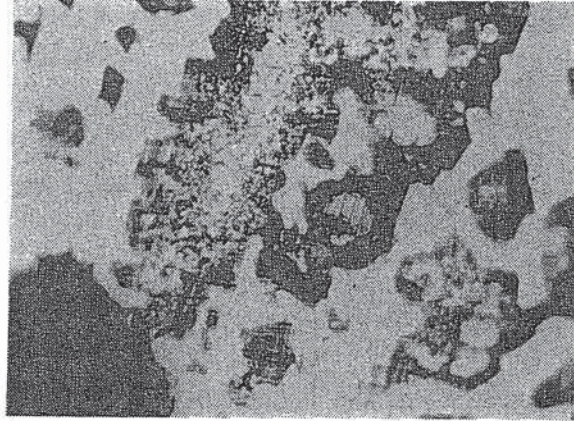


写真9 × 400

以上三鏡について金属顕微鏡による観察を行なったのであるが、夫々に鑄造技術上の差異がみとめられるものの、方格規矩鏡と内行花文鏡の二鏡の差異よりも、これらと鳥獸鏡との差異の方が大きいことが認められた。

何れにしても顕微鏡組織観察からだけでは厳密な成分同定は不可能であり、現状保存のままでは如何ともなし難い。

(熊本大学工学部金属工学教室教授・工学博士)

参 考 文 献

- (1) 石川陸郎、岩内山遺跡、P105、1976
- (2) 雄谷重夫、非鉄合金鑄物、P 12、1967
- (3) 近重真澄、東洋鍊金術、P 87、1929
- (4) 中口 裕、銅の考古学、P260、1972
- (5) 石野 亨、鑄 造、P182、1977

付論 4

向野田古墳出土車輪石・勾玉の石材について

井 上 正 康

車 輪 石

岩石名 碧玉 Jasper

表面を顕微鏡で観察すると、石英質からなるため、少しく光を透す。この点で全く不透明な、珪質粘板岩や輝緑凝灰岩と区別される。そして、塊状緻密質で色は、暗青～青緑色、不透明な点より、Jasper と鑑定する。

勾 玉

緑色を帯び透明な点で、翡翠と鑑定される。

外観よりの観察以外に、試験をすることが出来ないので、硬さ、結晶系、成分等、実測は出来ないが、上記のものに間違いないと思われる。

(熊本大学工学部資源開発工学科教授・工学博士)

付論 5

向野田古墳出土試料の分析

実 政 勲

依頼試料をNo. 1 及びNo. 2 と呼ぶ。両試料の分析を粉末X線^{かいせつ}回析法及び湿式化学分析法で行なった。この結果を以下に記す。

試料No. 1 ①向野田古墳、後円部石室内石棺、石枕上の朱、人骨頭部右側、1969. 9. 16 (昭和44)

試料No. 2 ②向野田古墳、石棺内人骨中央南付近より採集、1969. 9. 19 (昭和44)

粉末X線回析法の結果

試料No. 1 及びNo. 2 の両方に辰砂が含有されている。

No. 1 はほとんど辰砂ばかりであるが、No. 2 は辰砂以外にヘマタイト (赤鉄鉱) の存在が認められる。

湿式化学分析法の結果

試料No. 1 を王水に溶解し、水銀を原子吸光光度法で、また鉄を比色法で定量した結果、No. 1 の試料中には硫化水銀が95%、酸化第二鉄が1.9%含まれていることが判明した。

試料No. 2 を同様の方法で分析したところ、硫化水銀が55%、酸化第二鉄が20%含まれていた。さらにこの試料をアルカリ溶融した結果、その他の成分として酸化アルミニウムが10%含有されていることが判明した。

この結果を要約すると、

試 料	No. 1	No. 2
硫 化 水 銀	95 %	55%
酸 化 第 二 鉄	1.9%	20%
酸 化 アル ミ ニ ウ ム		10%

試料No. 1 は合計で96.9%となり、100%に満たない部分は少量の不純物によると思われる。試料No. 2 では合計で85%となり、100%に満たない部分はほとんどシリカ (約15%) と思われる。

粉末X線回析法及び湿式化学分析法の両結果から以下の様に結論される。

試料No. 1は Hgs (硫化水銀) を95%含むかなり純粋な辰砂 (朱) であり、 Fe_2O_3 (酸化第二鉄) はごく微量であり、天然産辰砂に不純物として混入されていたか、あるいは、石棺中で囲りの Fe_2O_3 (酸化第二鉄) に富む試料No. 2の一部が混入されたかのふたつが可能性として考えられる。

試料No. 2は弁柄ではなく、辰砂(朱)を基調とし、これに酸化第二鉄を含むアルミノシリケート (鉄質粘土) を約半々に混合したものである。粘土質と結論したのはX線回析図に現われるピークが弱いからである。

ここでひとつの推論を行なうと、試料No. 2は囲りの壁に塗布する目的で、純粋の朱 (試料No. 1) と鉄質粘土を約半々に混合し、塗りやすく人工的に加工したものではないかと思われる。このとき使用した粘土は朱の赤色を考慮して、その色調を乱さないように鉄質粘土を用いたものと思われる。(ちなみに酸化第二鉄を含む粘土は赤色を呈する。)

要約すると、試料No. 1は疑いもなく辰砂 (朱) そのものであるのに対して、試料No. 2は辰砂と鉄質粘土を約半分半分に混合したものである。

(熊本大学理学部化学教室助手・理学博士)

付論 6

向野田古墳から出土した刀剣 付着の鉄銹状材の樹種

嶋 倉 巳 三 郎

熊本県宇土市向野田古墳から出土した多数の刀・剣・刀子等には、柄の部分などに木質の一部が鉄銹化して残存している。これら鉄製品を元興寺文化財研究所で保存処理するに際し、急遽樹種をしらべることになったがその結果をここに報告する。

試料はこれら鉄製品の表面にうすく付着した数mmから1cm内外の大きさの酸化鉄および水酸化鉄で、自然に剥脱したもの以外はそのまま表面をしらべた。垂直落射照明によって木材組織を顕微鏡観察したが、適当な破面が得られなかったり、細胞壁の風化変質が著しかったりして、十分識別上の特徴を見出すことができず、同定も不確実を免れなかった。

調査の結果は次の通りである。

試料	樹種	註記	写真	図番号	出土地番号
刀 1	サクラ様散孔材?		1~4	19-刀1	刀1
刀 2	〃 〃		5~9	19-刀2	刀2
刀 3	—	木質錆なし		19-刀3	刀3
刀 A	ヤマモモ様散孔材	刀片A-グループ	10~12		
刀 B	〃	〃 B-グループ	13~18		
剣 1	サクラ様散孔材?		19、20	19-剣1	剣1
剣 2	シイノキ		21~23	19-剣2	剣2
剣 3	〃		24、25	19-剣3	剣3
剣 4	シイノキ?	カシの疑いもある	26~28	19-剣4	剣4
刀子 1	サクラ様散孔材A			21-40	W-3
刀子 2	サクラ様散孔材B			21-39	W-2
刀子 3	サクラ様散孔材?		29	21-44	W-7
刀子 4	(散孔材)	保存不良		22-49	E-2
刀子 5	サクラ様散孔材A		30、31	22-48	E-1
刀子 6	〃 〃			22-59	E-13
刀子 7	〃 〃		32~34	22-50	E-3
刀子 8	〃 〃		35~37	22-67	S-8
刀子 9	サクラ様散孔材A		38、39	21-37	N-40
刀子 10	(散孔材)			21-45	W-8
刀子 11	サクラ様散孔材A		40、41	21-47	W-10
刀子 12	(散孔材)			22-60	E-14
刀子 13	サクラ様散孔材A		46	21-43	W-6
刀子 14	(不詳)			21-42	W-5
刀子 15	(〃)			22-56	E-10
刀子 16	サクラ様散孔材A		42、43	22-57	E-11
刀子 17	〃 〃		44	22-58	E-12
刀子 18	サクラ様散孔材B		45、72	21-38	W-1
刀子 19	—	木質錆なし		22-52	E-5
刀子 20	(不詳)			22-51	E-4
刀子 21	サクラ様散孔材A			22-53	E-6
刀子 22	(不詳)			22-54	E-7
刀子 23	サクラ様散孔材?			21-46	W-9

試料	樹種	註記	写真	図番号	出土地号
刀子 24	サクラ様散孔材B		71, 73	21-41	W-4
" 25	サクラ様散孔材?			22-61	E-15
" 26	サクラ様散孔材A			20-23	N-26
" 27	" "		48	20-13	N-15
" 28	マユミ様散孔材		83	20-14	N-16
" 29	サクラ様散孔材A		47, 49	21-31	N-34
" 30	—	木質錆なし		20-16	N-19
" 31	サクラ様散孔材A			21-28	N-31
" 32	" "			20-18	N-21
" 33	" "		50, 51	21-27	N-30
" 34	サクラ様散孔材B			20-17	N-20
" 35	" A		74	22-68	出土地不明
" 36	" B			20-21	N-24
" 37	—	木質錆なし		23-75	出土地不明
" 38	—	"		20-19	N-22
" 39	マユミ様散孔材		84, 85	21-26	N-29
" 40	"		86, 87	20-22	N-25
" 41	サクラ様散孔材?			20-11	N-13
" 42	サクラ様散孔材A			21-24	N-27
" 43	" "		52	21-25	N-28
" 44	" "		53	21-29 21-30	N-32 N-33
" 45	マユミ様散孔材		88	19-12	N-14
" 46	(散孔材)			22-69	出土地不明
" 47	(")			22-63	S-2
" 48	サクラ様散孔材A			21-32	N-35
" 49	" "			22-71	出土地下明
" 50	" "		54, 55	20-15	N-17
" 51	—	木質錆なし		21-35	N-38
" 52	サクラ様散孔材B		75, 76	21-36	N-39
" 53	サクラ様散孔材A			20-9	N-11
" 54	" "			21-33	N-36
" 55	" "		56	20-8	N-10
" 56	" "			20-4	N-6

試料	樹種	註記	写真	図番号	出土地号	
刀子 57	サクラ様散孔材A	木質錆なし	57	21-34	N-37	
〃 58	〃 〃		58	20-3	N-5	
〃 59	—			20-2	N-4	
〃 60	サクラ様散孔材B		77~79	22-55	E-9	
〃 61	サクラ様散孔材A		59, 60	22-62	S-1	
〃 62	〃 〃		61	20-1	N-2	
〃 63	(不詳)			22-66	S-7	
〃 64	—		木質錆なし			
〃 65	サクラ様散孔材A		69	20-10	N-12	
〃 66	サクラ様散孔材?		80~82	22-65	S-4	
〃 67	サクラ様散孔材B		62, 63	22-64	S-3	
〃 68	—		木質錆なし		23-76 23-77 23-78	出土地不明
〃 69	サクラ様散孔材A		70	20-20	N-23	
〃 70	〃 〃		64	22-70	出土地不明	
〃 71	〃 〃	65~68	20-5 20-6 20-7	N-7 N-8 N-9		

以上をまとめると次のようになる。

樹種	例数	試料
ヤマモモ様材	2	刀子
シイノキ様材	3	剣
サクラ様材A	32	刀子
〃 B	9	刀子
サクラ属材?	3	刀子
サクラ様材?	3	刀子
マユミ様材	4	刀子
不詳散孔材	8	刀子

材の構造説明

ヤマモモ様材

道管は単独または数個接続して平等に分布し、穿孔は階段状で著しい。放射組織は異性で、Ⅱ型のものが多く、幅は1—3細胞別。柔細胞は保存の関係か不鮮明。

穿孔の階段数が少ない点でヤマモモ *myrica rubra* の材に似るも、道管の配列では完全に一致しない。

シイノキ様材

小道管が疎に集まって放射方向に配列し、早材部の大道管も放射方向に並ぶように見えるが、二次的にできたと思われるものがあって紛らわしい。放射組織は単列、同性で、広放射組織は見出せなかった。これらの特徴からシイノキ *Castanopsis cuspidata* var *sieboldii* のように思われる。一例は晩材部の小道管が未確認で、カシの疑いもある。

サクラ様材

道管は中くらいの大きさで斜方向や放射方向に数個接続して分布することもある。単穿孔で、一般に側壁にラセン肥厚が認められるが、保存状況によって、はっきりしないものもある（?印の一部）。放射組織は異性で、幅が4—5細胞列時として6細胞列に達するものを“A”とし、1—3細胞列のものを“B”としたが、多数の試料でしらべたならば同種のものかも知れない。

道管がやや年輪状に配列するものや、放射組織の中広いもの、異性よりも同性に近いようなものもあり、詳細な検討が必要であるが、一応サクラ属 *Prunus* の材とした。この中にもヤマザクラ *Prunus sargentii* subsp. *Jamazakura*、ウワミズザクラ *P. grayana*、バクチノキ *P. Zippeliana* その他が九州にも分布する。

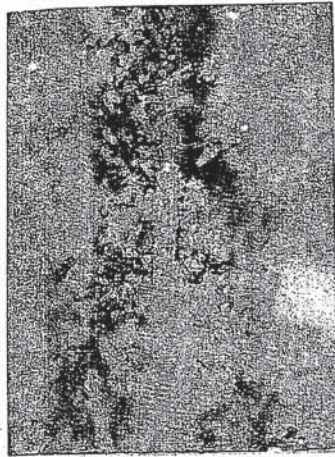
マユミ様材

道管は比較的小さく、多くは単独に平等に分布する。単穿孔で側壁に著しいラセン肥厚がある。放射組織は異性で1—2細胞列である。柔細胞は保存の関係が不明。

これらの性質はマユミ属に一致し、その中でもマユミ *Euonymus sieboldiana* の材に似る。貴島恒夫氏によるとマユミの材は彫刻やいろいろの細工物のほか、柄や刀の鞘にも用いられるという（保育社版原色大図鑑、92頁）から興味ある例となる。

（関西外国語大学教授・理学博士）

Pl. 1



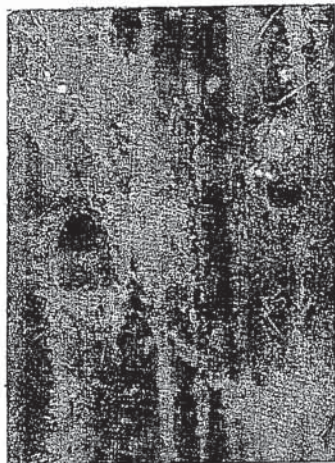
1. C, X30



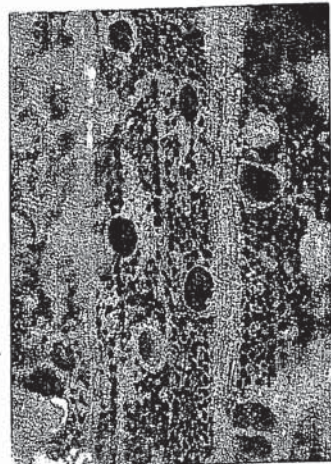
2. R, X55



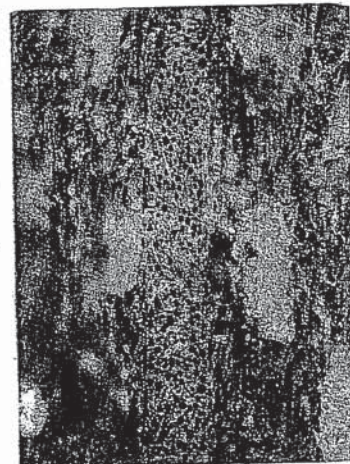
3. T, X60



4. C, X60



5. C, X60



6. T, X60



7. T, X60



8. R, X55



9. T, X60

サクラ様散孔材 (1-4、刀-1; 5-9、刀-2)

Pl. 2



10.

C, X30



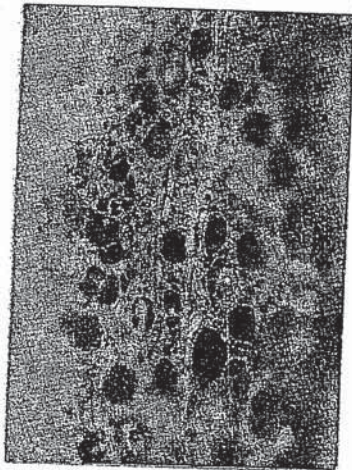
11.

C, X55



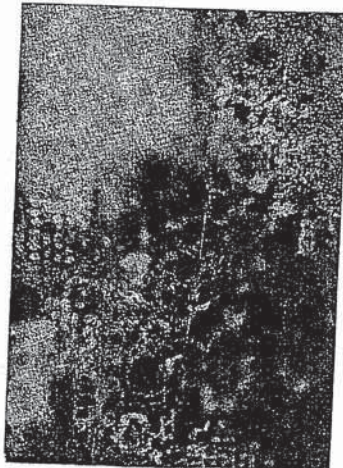
12.

T, X100



13.

C, X



14.

C, X



15.

TX



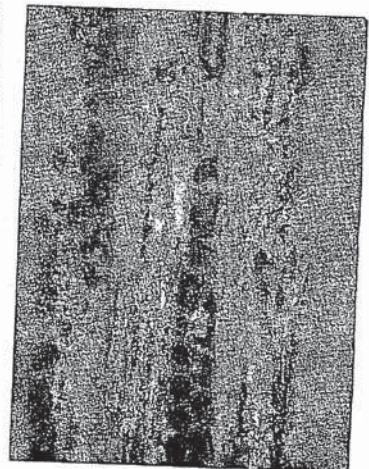
16.

R



17.

T, X60

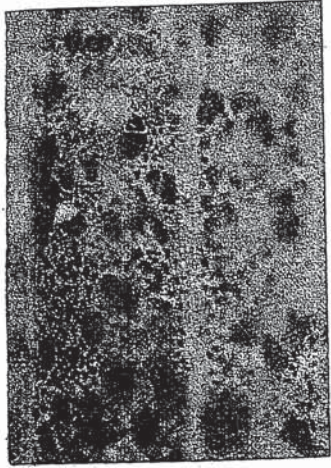


18.

T, X100

ヤマモモ様散孔材 (10-12、刀-A; 13-18、刀-B)

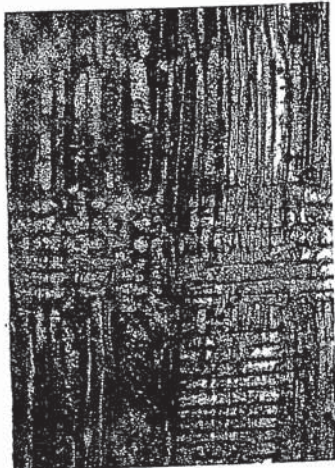
Pl. 3



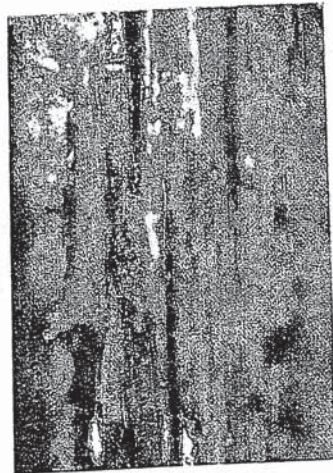
19.



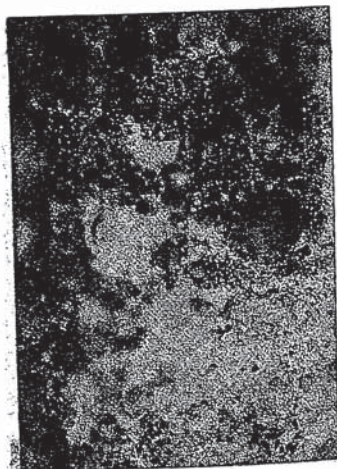
20.



22.



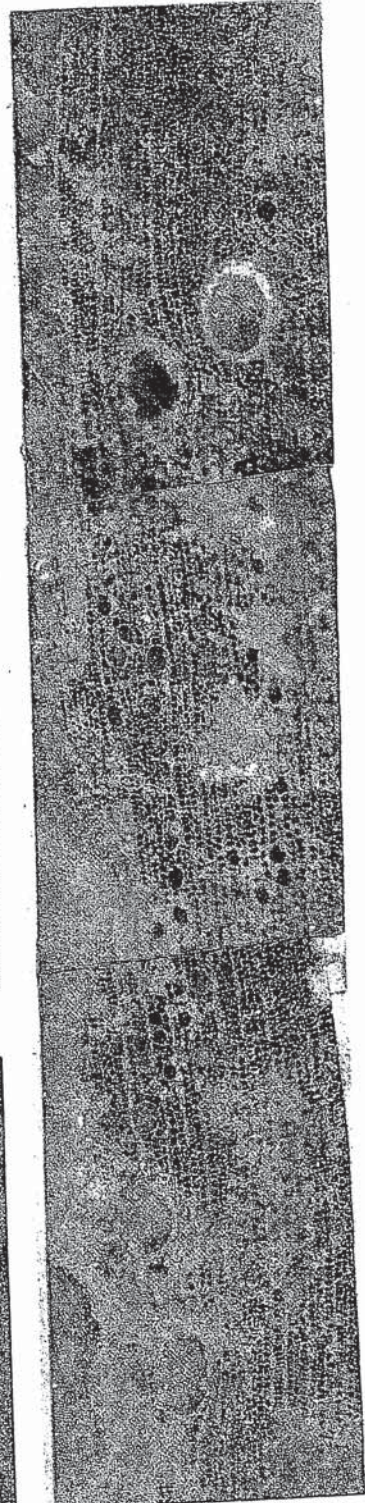
23.



24.



25.



21.

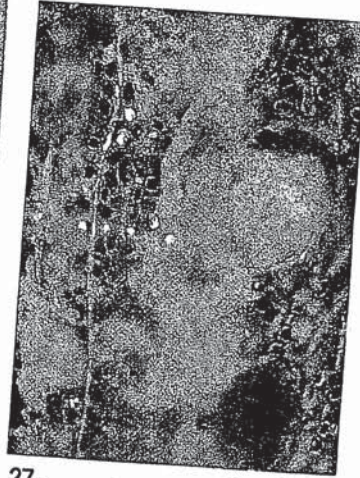
サクラ様散孔材? (19・20、剣-1)
シノキ様材 (21-23、剣-2; 24-25、剣-3)

Pl. 4



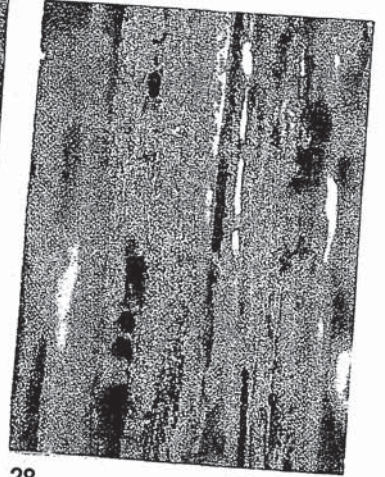
26.

C, X30



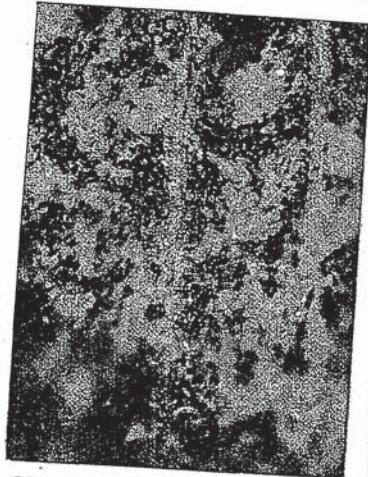
27.

C, X60



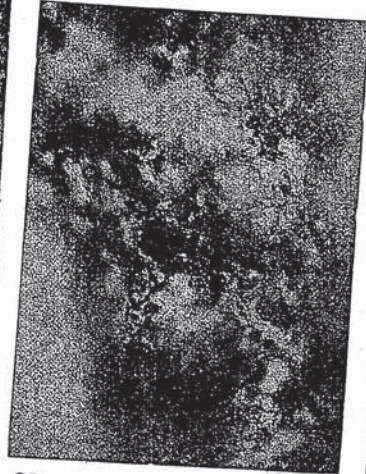
28.

T, X100



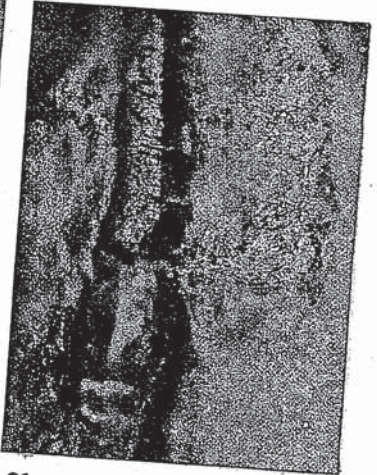
29.

C, X30

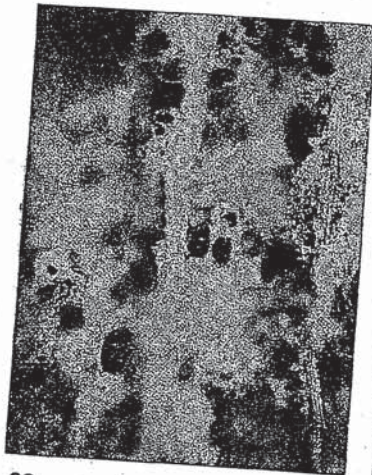


30.

C, X55



31.



32.



33.

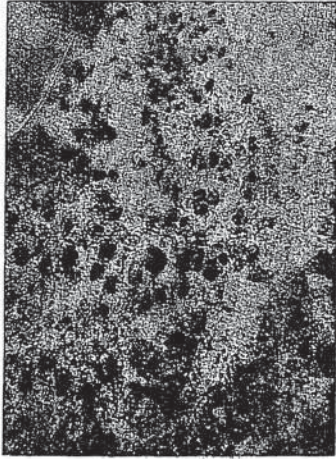


34.

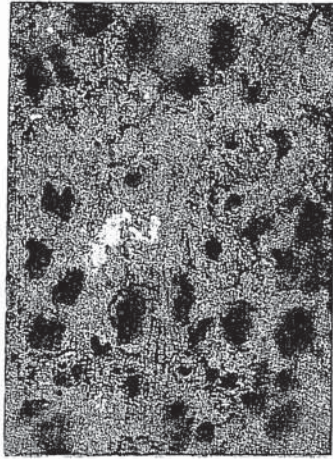
シノキ様材? (26-28、剣-4)

サクラ様散孔材 (29、刀子-3; 30・31、刀子-5; 32-34、刀子-7)

Pl. 5

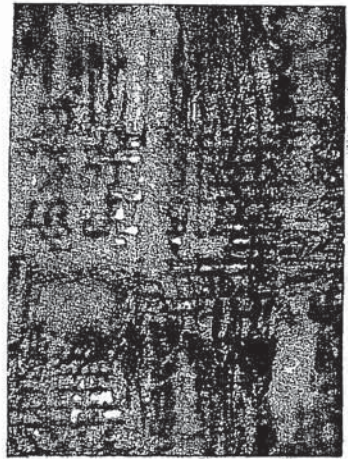


35.



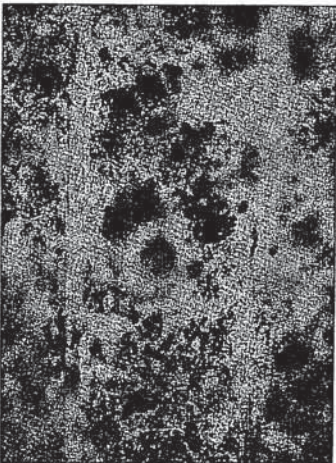
36.

×55

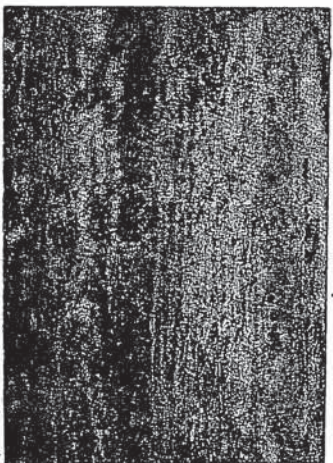


37.

×55

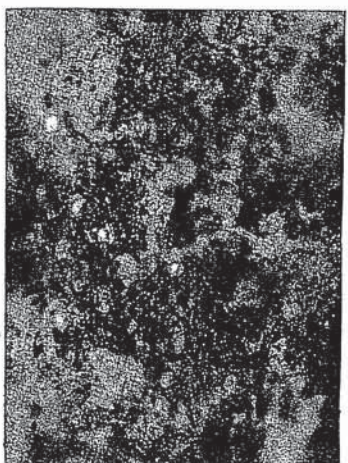


38.



39.

×55



40.

×55



41.

×55



42.

×50



43.

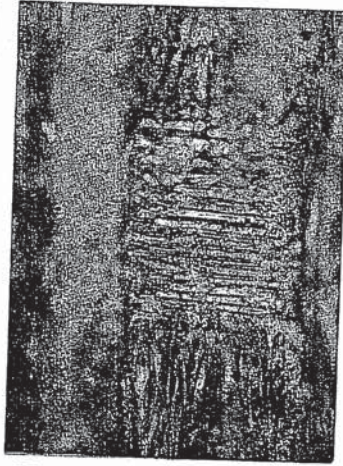
×55

サクラ様散孔材 (35-38、刀子-8; 38・39、刀子-9; 40・41
刀子-11; 42・43、刀子-16)

Pl. 6



44.



45.



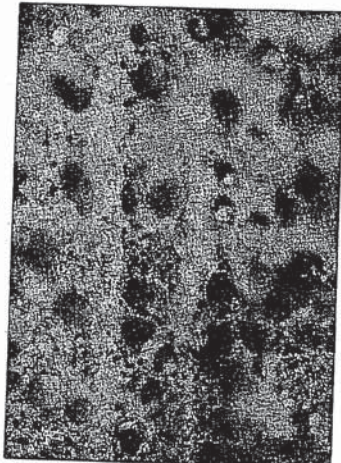
46.

×55



47.

C, ×25



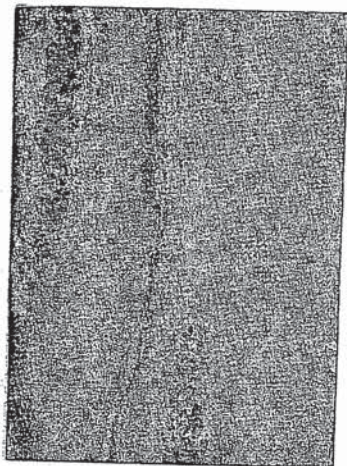
48.

C, ×55



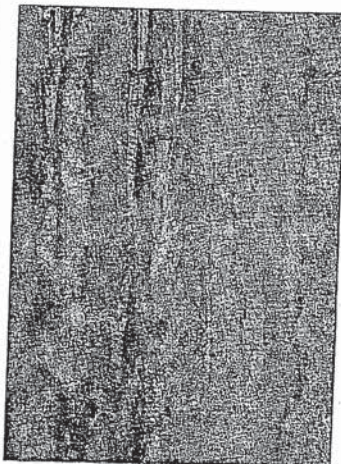
49.

C, ×60



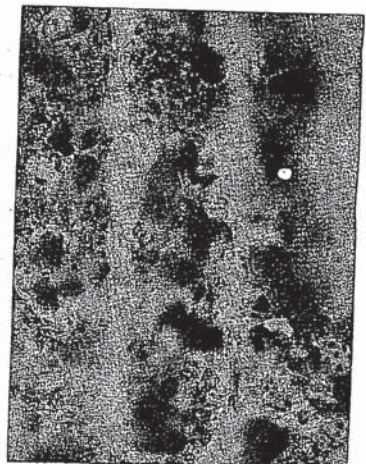
50.

T, ×60



51.

T, ×100

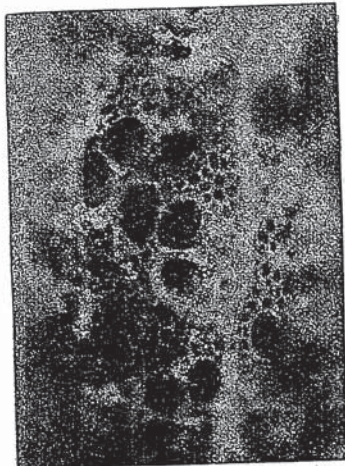


52.

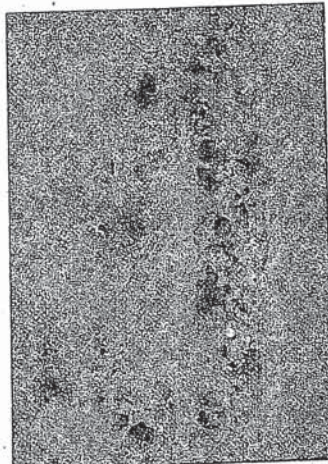
C, ×55

サクラ様散孔材 (44、刀子-17; 45、刀子-18; 46、刀子-13; 47・49、刀子-29;
48、刀子-27; 50・51、刀子-33; 53、刀子-43)

Pl. 7



53.



54.



55.



56.

×55



57.



58.

×55



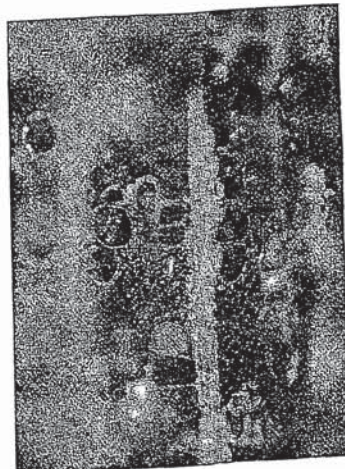
59.

C, ×55



60.

T, ×55

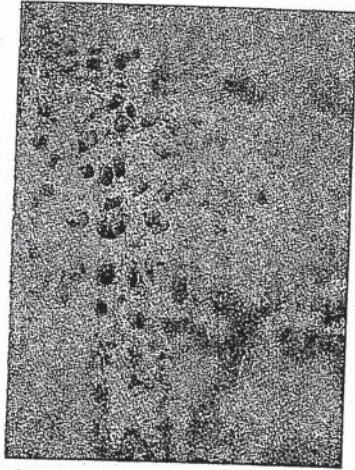


61.

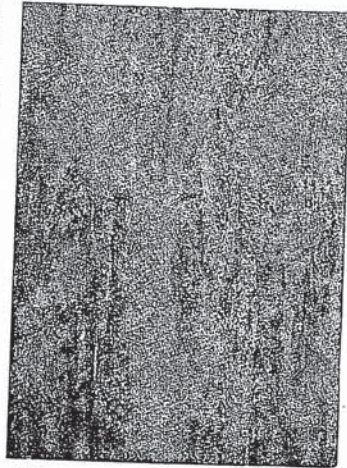
C, ×55

サクラ様散孔材 (53-55、刀子-44; 56、刀子-55; 57、刀子-57; 58、刀子-58;
59-60、刀子-61; 61、刀子-62)

Pl. 8



62.



63.



64.

×55

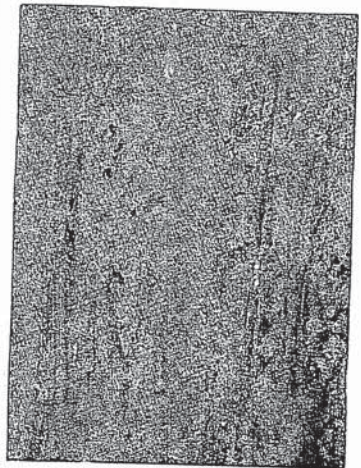


65.

×30



66.



67.

×60



68.

×50



69.



70.

サクラ様散孔材 (62・63、刀子-67; 64、刀子-70; 65-68、刀子-71;
69、刀子-65; 70、刀子-69)

PI. 9



71. C, X55



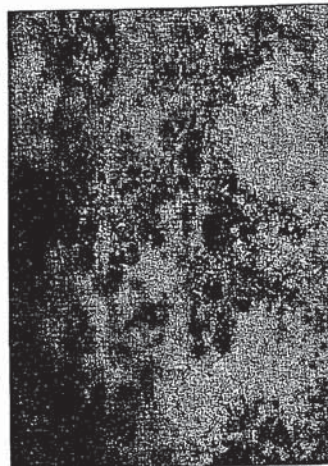
72. T, X55



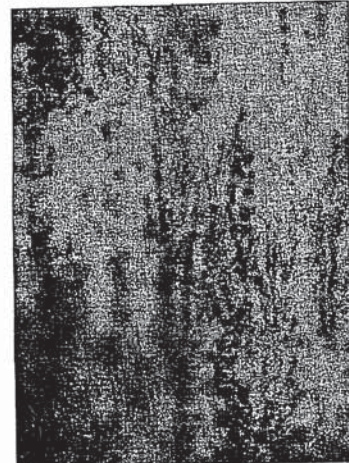
73. C, X30



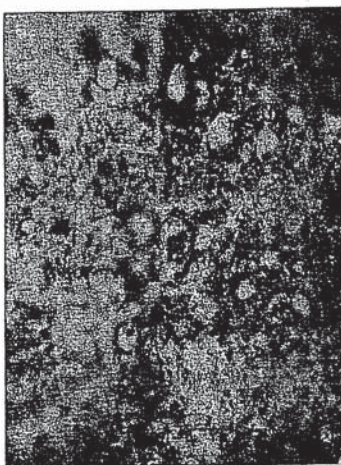
74. T, X55



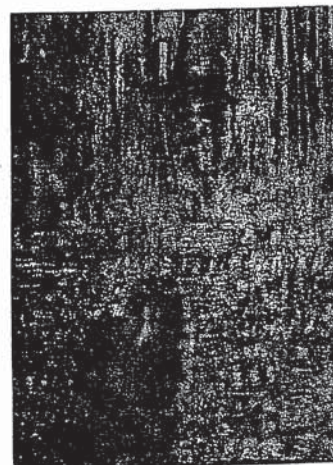
75. C, X30



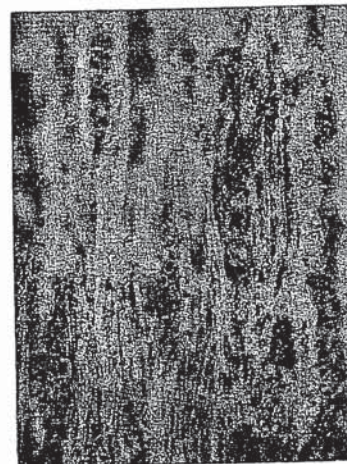
76. T, X55



77. C, X55



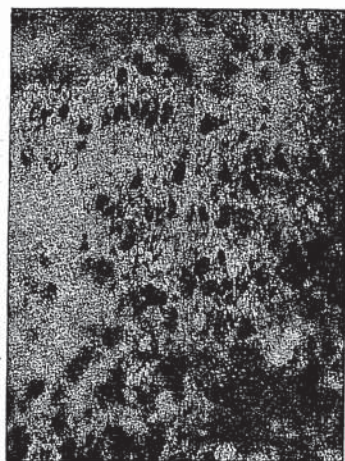
78. R, X55



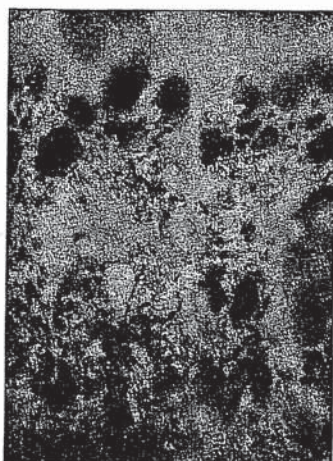
79. T, X55

サクラ様散孔材 (71-73、刀子-24; 72、刀子-18; 74、刀子-35;
75・76、刀子-52; 77-79、刀子-60)

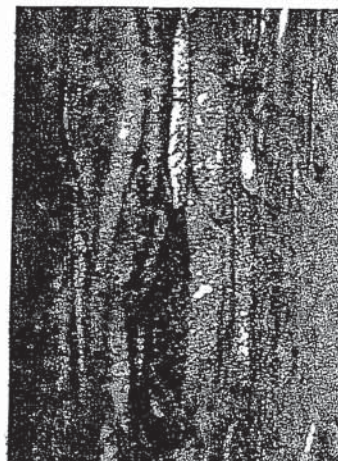
Pl. 10



80. C, X25



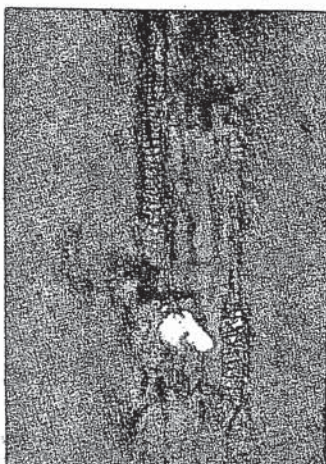
81. C, X55



82. T, X55



83. T, X55



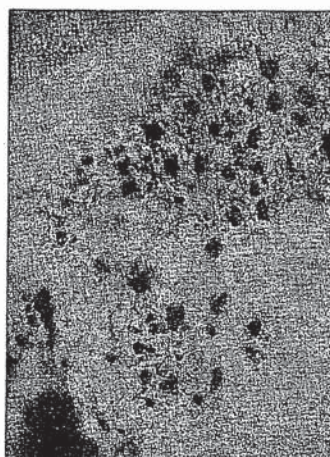
84.



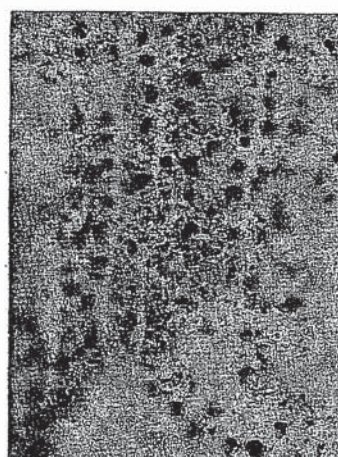
85.



86. C, X30



87. C, X55



88. C, X55

サクラ様材 (80-82、刀子-26)

マユミ様材 (83、刀子-28; 84-86、刀子-39; 86・87、刀子-40; 88、刀子-45)

付論 7

向野田古墳出土の薄片状物について

嶋 倉 巳 三 郎

試料は宇土市向野田古墳の石棺外東南隅で棺台の上から出土した。器物表層から剥脱したと思われる薄片状物3個である。これを反射顕微鏡で調査した結果をここに報告する。

試料1 (V形薄板)

表は塗料らしい半透明物質でおおわれ、裏は鉄錆状物質の部分(図4)と繊維質のものが、やや一定の方向に並んでいる部分(図2-3)とがあり、所々に太い^{すじ}條状の隆起部が長くのびている(図5)。これは所々に^{かくへき}隔壁状のものが見られ、広葉樹材の大きな単穿孔道管のレプリカのような形である。それで断面を見ると、2または3枚重ねになっている(図1)。

試料2 (曲尺状薄板)

前者と殆ど同じ構造で、裏は鉄錆状物質があり(図6)、表面に塗料?、中に繊維質のものがある(図7-8)。

試料3 (板状の薄片)

表にうるし様黒色物質が塗られているが、風化?により細く縦割れしており(図11)、その割れ目に下部層が見える(図11)。これは繊維質のものを^{よじ}振って並べたものようである(図12)。裏面は鉄錆もあるが、繊維状物が一面に貼られ、所々に太い^{すじ}條状の隆起部がのびている(図10)。隔壁状の痕もあり、稀に広葉樹材の放射組織の跡らしいものも残っている(図14、但しこれは破片)。

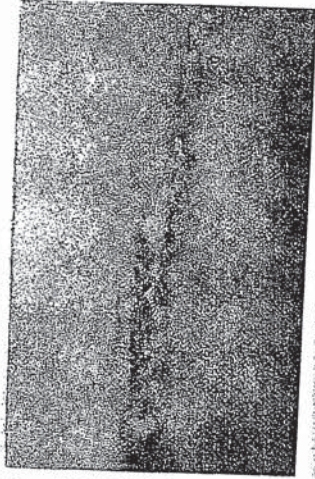
付、微小破片

以上のほか、1-2ミリの破片が数個あり、鉄錆粒のほか、材組織のうち、大きな単穿孔道管のレプリカ状のもの(図13)、放射組織らしいものが認められるもの(図14)、繊維状の紐が交叉して、織物片と思われるものなどがある。

以上から推定すると、広葉樹材の木製品に何か下地を塗り、繊維質のもの(布?)を貼り、その上にうるし、或は樹脂様塗料を塗ったものの様に思われる。材は全部消失し、その組織の痕が残っているらしいが、樹種は不明。しかし、コウヤマキ、ヒノキ、スギのような針葉樹材ではない。

付記：構造上、夾紵棺に似ているが、夾紵棺を調べる機会がなく、科学的比較ができない。
繊維状物であれば、糸の材料も明らかにする必要がある。

Pl. 1



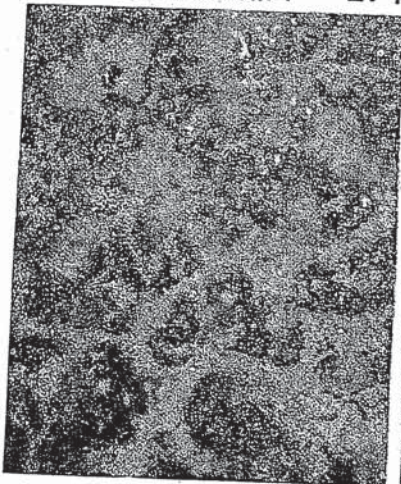
1. V字形薄板、断面



2. 同左、裏



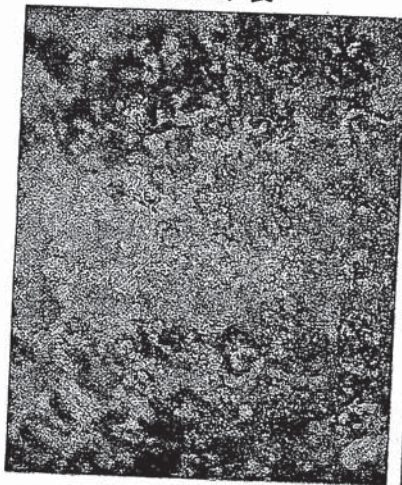
3. 同左



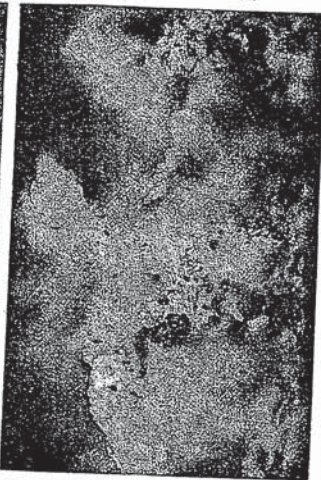
4. V字形薄板、裏



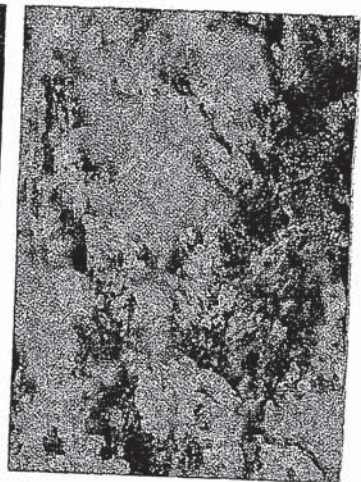
5. 同左、縦隆起部



6. 曲尺状薄板、裏

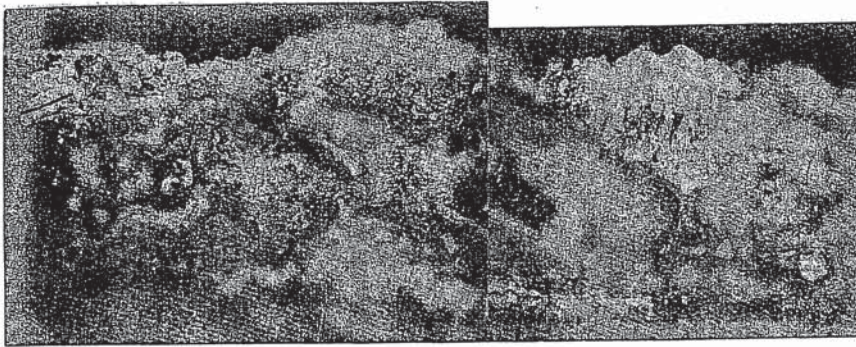


7. 同左、断面



8. 同左

Pl. 2



9. 板状薄片、断面



10. 板状薄片、裏



11. 同左、表



12. 同左



13. 破片



14. 破片