縄文時代における漆利用システムの検討

―青田遺跡・野地遺跡の漆製品・漆要具を中心に―

三ツ井　朋　子・荒　川　隆　史

はじめに

新潟県胎内市野地遺跡は、縄文時代後期後葉から晩期前葉にかけて、また新潟県新発田市青田遺跡は縄文時代晩期後葉に営まれた拠点的な集落である。発掘調査によって、掘立柱建物の柱根や壁材、編み物、竪櫛、腕輪、糸玉など、豊富な有機質遺物が出土し、これらの中には漆の精製や漆製品の製作を示す資料が多数確認できる［新潟県教育委員会ほか 2004・2009a］。

本稿では、これらの遺物の調査や花粉分析・樹種同定等による遺跡周辺の生態系の復元結果を通じて、縄文時代の集落における漆利用システムを明らかにすることを目的とする。

1　試料と方法

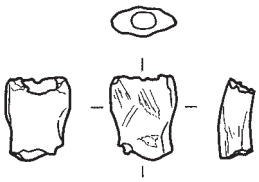
（1）試料

対象とする試料は、胎内市教育委員会から提供を受けた野地遺跡、及び青田遺跡の漆製品や漆要具などである。また、石川県金沢市から提供を受けた中屋サワ遺跡の籃胎漆器などの漆製品や漆要具［金沢市 2009・2010］も比較対象として分析を行う。

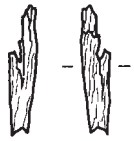
青田遺跡は合計 32 点で、内訳は赤漆塗り糸玉 21 点、腕輪状漆製品７点、赤漆塗り竪櫛１点、ヘアピン状漆製品２点、赤漆塗り土器１点である。このうち５点は未報告資料である（第１・３図）。１の腕輪状漆製品は、調査報告書で断面が楕円形で突起が規則的に並ぶ素地材Ｄ類としたものである［新潟県教育委員会ほか 2004］。２・３はヘアピン状漆製品である。４は結歯式竪櫛の破片である。５の漆塗り壺の内外面には、漆塗りの際の刷毛状工具痕を明瞭に観察できる。

野地遺跡は合計 46 試料で、内訳は漆塗土器 19 点、腕輪１点、漆パレット１点、漆膜１点、漆容器 14 点、結歯式竪櫛２点、樹皮製品１点、籃胎漆器２点、漆塊１点、漆濾し布３点アスファルト容器１点である。このうち 10 点は、未報告の資料 20 点を図化した中から選択した（第１～５図の試料 No. の付いたもの。仮 No. のものは分析対象外）。20 点のうち、土器は 6・9・13・15・21 が鉢、8・24 が浅鉢、7・12・14・23 が深鉢、10・11・16・17・19・22 が壺である。漆容器には漆が厚く付着するものが多い。第１図 8 の浅鉢は、割れた部分の内外面に漆をパテ状に厚く盛り上げ補修している。第２図 18 の漆濾し布は、ヨコ糸と思われる繊維状のものが認められる。長さ 4.15cm、幅 2.30cm、厚さ 0.80cm を測る。黄褐色を呈し、部分的に黒い塗膜片が付着し固化している。調査報告書［新潟県教育委員会 2009 a］記載の漆濾し布 43・44 と同様のものであろう。裏面では糸状のものは部分的にしか見られない。わずかながら、ヨコ糸に直行する繊維状のものが認められ、タテ糸の可能性もある。これがタテ糸であるならば、タテ糸の間隔は 19㎜となる。本報告 43 はタテ糸間隔８～ 11㎜であり、本報告 43 に比較して間隔がかなり広いことになる。しかし、２倍近い値であることから、残存しているタテ糸２本の間にもう１本存在していた可能性も指摘できる。赤漆が認められないことから、顔料混合前に漆を濾した布であると考えられる。左撚り（Z 撚り）に捩れている。

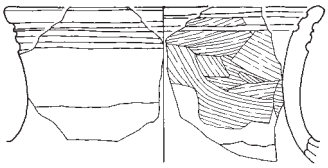
青田遺跡

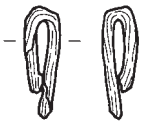


1（試料No.46）

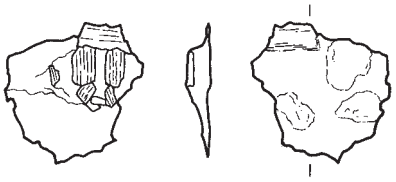


2（試料No.47）

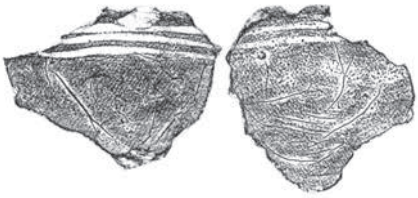




3（試料No.48）

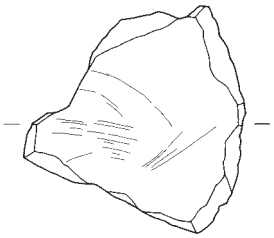


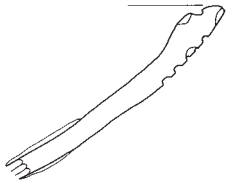
4（試料No.49）



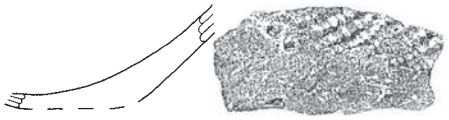
5（試料No.50）

野地遺跡

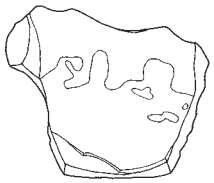


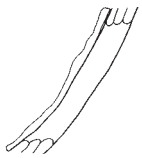


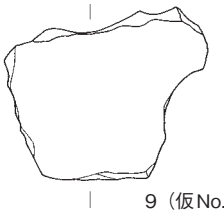
8（仮No.9）



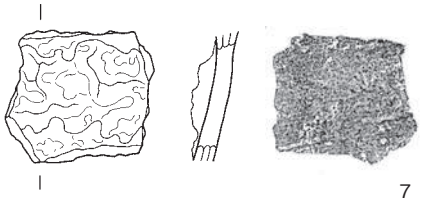
6（試料No.27）



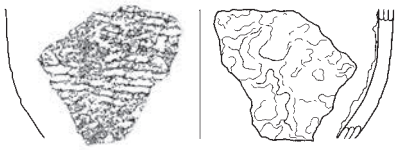




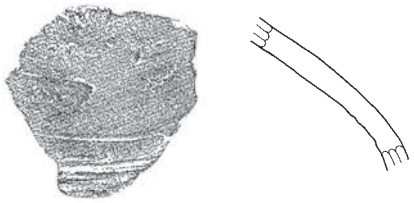
9（仮No.10）

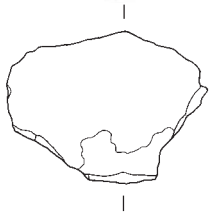


7（仮No.7）

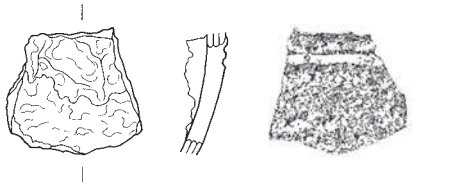


11（仮No.13）

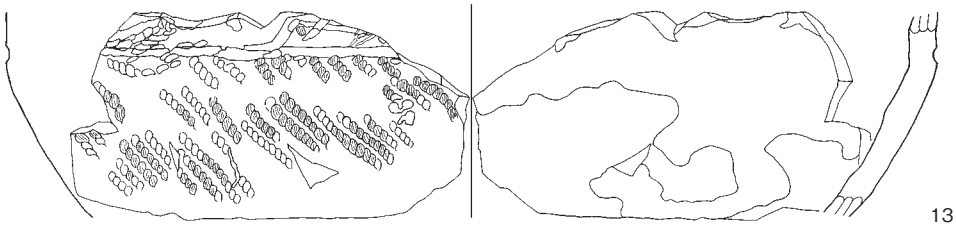




10（試料No.28）



12（試料No.73）

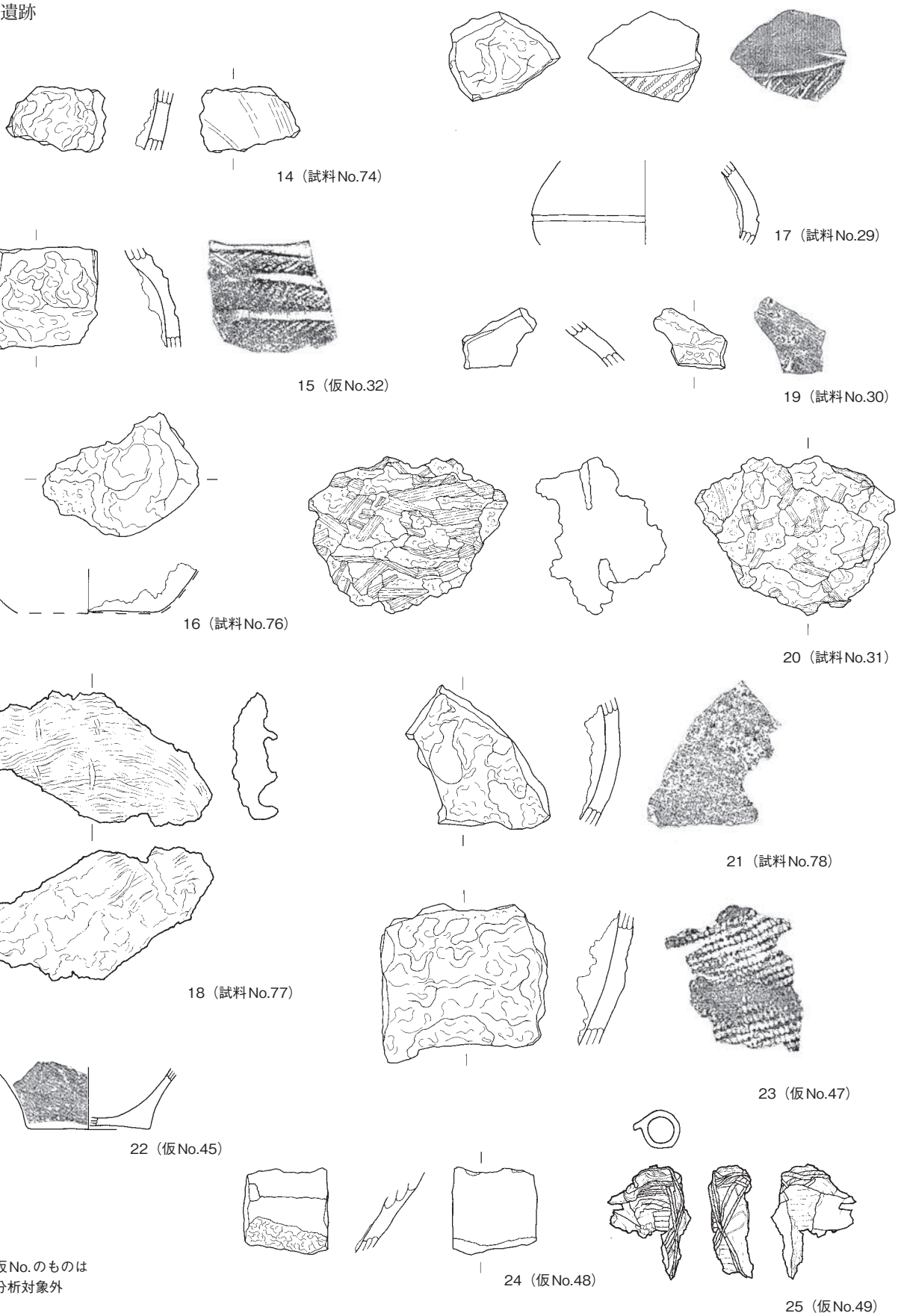


仮No.のものは
分析対象外

13（仮No.23）

1～4　0　5cm　　5～13　0　10cm

第１図　青田遺跡・野地遺跡の漆製品・漆要具実測図



第２図　野地遺跡の漆製品･漆要具実測図

青田遺跡１（試料No.46）

青田遺跡２（試料No.47）

青田遺跡３（試料No.48）

青田遺跡４（試料No.49）

青田遺跡５（試料No.50）

野地遺跡６（試料No.27）

野地遺跡７

野地遺跡８

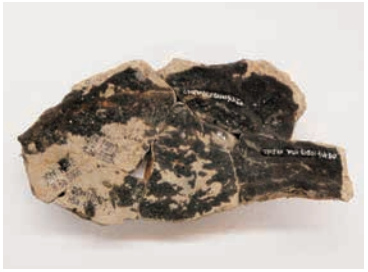
野地遺跡９

第３図　青田遺跡・野地遺跡の漆製品・漆要具写真

野地遺跡10（試料No.28）

野地遺跡11

野地遺跡12（試料No.73）

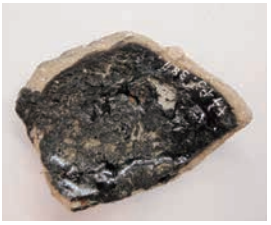


野地遺跡13

野地遺跡14（試料No.74）

野地遺跡15

野地遺跡16（試料No.76）



野地遺跡17（試料No.29）

野地遺跡18（試料No.77）

第４図　野地遺跡の漆製品・漆要具写真（1）

野地遺跡19（試料No.30）　野地遺跡20（試料No.31）

野地遺跡21（試料No.78）　野地遺跡22

野地遺跡23　野地遺跡24

野地遺跡25

第５図　野地遺跡の漆製品・漆要具写真（2）

第２図 25 は漆塗膜のみ残存している。長さ 2.05cm、幅 1.50cm、厚 0.68cm を測る。断面は円環形で、糸状のものが巻きつけられている。撚りが認められることから糸と判断した。もとは棒状のものに糸を巻きつけ、　漆が塗られた製品と推測できるが、小破片のため全体形状は不明である。円環の内径は 0.47cm である。側面とした面では、X 字状に糸を交差させている。裏面は平坦面を有することから、棒状のものに板状のものが重ねられていたのであろうか。天地も不明である。

（２）方法

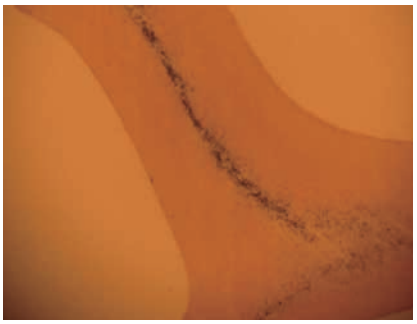
対象資料から分析用切片を採取し、漆塗膜断面のプレパラート計 98 点を作製して、光学顕微鏡による観察を行った（第２～４表）。なお、プレパラート作製は、株式会社パレオ・ラボに委託した。

また、漆製品・漆要具の漆塗膜断面の理解を深めるため、漆製品・漆要具の復元実験を行い（第１表）、これらの試料についても同様の漆塗膜断面観察を行った。

２　漆の精製および色漆・下地用漆の調整

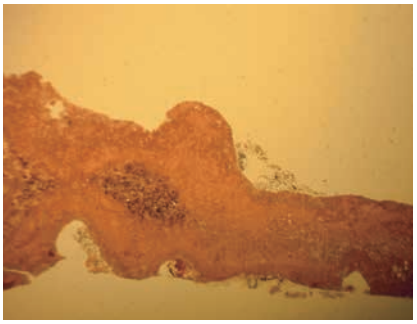
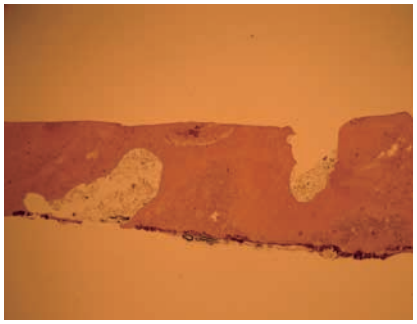
（１）漆の精製

ウルシから採取したままの漆液は「荒味漆（あらみうるし）」と言い、漆掻きの際に混入した木屑などのゴミが含まれている。漆に不純物が混入していると、平滑な塗装面が得られないことから、布で漉す。これを「生漆（きうるし）」と言い、主に接着剤や漆塗装の下地に利用される。生漆は成分が均一でなく、水分を 30％程度含むため、ナヤシ・クロメという工程を経て、塗料にふさわしい状態にする。これをクロメ漆と言う。ナヤシは、生漆を攪拌して成分を均一にすることにより、塗膜を緻密で平滑にし、光沢を持たせる。さらに、クロメは、ナヤシをした漆から余計な水分を取り除くため 40 ～ 45℃の熱を加えて、数時間攪拌することにより、残留水分を約２～３％にする作業である。かつては、口の広い桶などに入れた漆を夏の天日の下で約５～６時間攪拌しながら水分を飛ばしていたが、現在は電熱器などで加熱している。



第６図　生漆・クロメ漆の漆膜断面（×50）
左：試料№１（生漆）右：試料２（クロメ漆）

漆の精製に関わる資料として、野地遺跡では、荒味漆を漉したと推測される漉し布（第２表 試料№ 38）が出土している。また、野地・青田遺跡では、漆容器として使用していた土器の外面に煤が付着しているものが見受けられることから、炉の熱を利用したクロメが行われていた可能性もある。

第７図　野地遺跡 漆容器の漆膜断面（×50）
左：試料№18（生漆）右：試料№74（クロメ漆か）

漆要具の復元実験の中

で、生漆とクロメ漆の塗膜断面の違いを確認するため、市販の生漆とクロメ漆を板の上に１滴垂らして固めた断面を比較した（第１表・第６図）。

生漆は、収縮が激しく、縮み皺の断面中央部に気泡や不純物が筋状に集まっているのが見える。これに対し、クロメ漆は縮みがなく、漆膜断面に気泡や不純物は見当たらない。

これらの特徴に基づき、野地遺跡の漆容器について観察すると、ほとんどが生漆と考えられるが、第２表の試料 24・74（第７図）は、現代のクロメ漆ほど透明度は高くないが、他の漆容器に比較して極めて不純物が少なく縮みが少ないことから、クロメ漆の可能性が考えられる。

また、野地･中屋サワ両遺跡の漆容器の中には、生漆やベンガラ漆を繰り返し調整しているものがあり、これらの器種には鉢や深鉢類が多く見られる。一方、壺や注口土器には生漆１回の使用例が多く、口の狭い壺は主に保管用、口が広く作業しやすい鉢・深鉢類は主に調整用と、器種によって使い分けていた可能性がある。

さらに、もう一つ漆を保管する方法を示す資料が野地遺跡の漆容器（第２表 試料№25）である。口縁

試料No.	実験No.	実験内容	肉眼観察
1	1	生漆を乾燥したもの（板の上に1滴のせて乾燥）	艶のない濃茶色。表面に細かいシワあり。透漆より固化速い。
2	2	透漆（クロメ漆）を乾燥したもの（板の上に1滴のせて乾燥）	艶のある濃茶色。表面のシワは少ない。
3	3	黒漆（クロメ漆を黒く着色したもの）を乾燥したもの（板の上に1滴のせて乾燥）	艶のある黒色。表面のシワは少ない。
4	4	生漆を植木鉢に入れて乾燥したもの（多めの漆を1回乾燥）－壁面の薄い部分を採取	艶のない濃茶色。壁面の漆液にはシワなし。
5	4	生漆を植木鉢に入れて乾燥したもの（多めの漆を1回乾燥）－底面の厚い部分を採取	艶のない濃茶色。表面に細かいシワが多数。
6	5	生漆を植木鉢に入れて乾燥したもの（少なめの漆を1回乾燥）	艶のない濃茶～黒色。底面のみ表面に細かいシワあり。
7	6	生漆を植木鉢に入れて乾燥したもの（少なめの漆を2回乾燥）	艶のない濃茶色～黒色。底面のみ表面に細かいシワ多数。
8	7	透漆（クロメ漆）を植木鉢に入れて乾燥したもの（少なめの漆を1回乾燥）	艶のある濃茶～黒色。表面のシワは少ない。
9	8	透漆（クロメ漆）を植木鉢に入れて乾燥したもの（少なめの漆を2回乾燥）	艶のある黒色。底面のみ表面に細かいシワ多数。
10	9	生漆を植木鉢に入れて乾燥した上に、ベンガラ漆を入れて乾燥したもの	艶のある赤茶色。壁面・底面共に細かいシワ多数。
11	10	透漆（クロメ漆）にベンガラを入れて（体積比1:1）ヘラで攪拌し乾燥したもの	艶のある赤茶色。表面にシワあり。
12	12	透漆（クロメ漆）にベンガラを入れて（体積比1:1）石皿・磨石で擦り合わせて乾燥したもの	艶のある赤茶色。表面にシワあり。
13	14	透漆（クロメ漆）に木炭粉（体積比1:1）を入れてヘラで攪拌し乾燥したもの	やや艶のある黒色。表面のシワあり。
14	15	透漆（クロメ漆）に木炭粉を入れて（体積比1:1）石皿・磨石で擦り合わせて乾燥したもの	やや艶のある黒色。表面のシワあり。
15	17	ウルシノキの木くずを混ぜた生漆（20ml）を濾した麻布を乾燥させたもの	濃茶色。表面まで漆液が浸み出し、麻布を絞った状態で固化。
16	18	ベンガラを混ぜた透漆（くろめ漆）（体積比1:1、20ml）を濾した麻布を乾燥させたもの	赤茶色。部分的に表面まで漆液が浸み出したが、麻布の絞り加減は生漆より緩い。
17	19	生漆にウルシノキの木くずを混ぜて乾燥したもの	艶のない濃茶～黒色。表面に細かいシワあり。木くずで凹凸が激しい。
18	20	生漆に地の粉を混ぜて（体積比1:1）乾燥したもの	艶の無い濃茶～黒色。表面に極細かいシワ多数。固化の時間が外の試料より速い。
19	21	生漆に野地遺跡のシルト質の土を混ぜて（体積比1:1）乾燥したもの	艶の無い濃茶～黒色。表面に細かいシワ多数。固化の時間が外の試料より速い。
20	22	植木鉢に生漆を塗り、その上にベンガラ漆（透漆＋ベンガラ＝体積比1:1）を塗り重ねたもの	艶のある赤茶色。表面に細かいシワ多数。
21	23	植木鉢に生漆を塗り、その上に朱漆（透漆＋朱＝体積比1:1）を塗り重ねたもの	艶のある赤茶色。表面に細かいシワ多数。
22	24	植木鉢に生漆を塗り、その上に黒漆（透漆＋木炭粉＝体積比1:1）を塗り重ねたもの	艶のある黒色。表面に極細かいシワ多数。

部外面に広葉樹の葉の痕跡が残っており、葉で蓋をして一定期間漆を保管していたと考えられる。

【実験に使用した材料】

生漆　（株式会社 箕輪漆行製　上下地・上瀬〆（日本産））
透漆　（株式会社 箕輪漆行製　上朱合（日本産）
黒漆　（株式会社 箕輪漆行製　上塗立・上本黒（日本産））
ベンガラ　（戸田工業株式会社製　煤紅）
朱　（ナカガワ胡粉絵具（株）製　本朱 古代朱）
炭粉　（埋蔵文化財センターの屋外炉の炭化木を石皿・磨石で粉砕）
ウルシノキ　山形県小国町産
地の粉　（株式会社 箕輪漆行製　地の粉＃60）
土　（新潟県胎内市野地遺跡の細かいシルト質灰色土）
麻布　（糸の太さ直径約0.5～1mm、1cm四方にタテ糸6本×ヨコ糸6本）
植木鉢　（ホームセンターで素焼の小型植木鉢を購入し、穴をガムテープで塞ぐ）
石皿・磨石　（適当な形状・サイズの河原石を使用）
漆刷毛　（株式会社 箕輪漆行製　溜刷毛 3分）
攪拌容器　（小型のプラスチックコップ、アイスの空容器）
攪拌ヘラ　（プリンやアイスのプラスチック製スプーン・木製ヘラ）
テレピン油　（株式会社 箕輪漆行製　筆洗い用）

第１表　漆製品･漆要具の復元実験試料一覧

（２）色漆の調整

現代では、色漆にはクロメ漆が用いられているが、漆塗膜断面観察では、色漆に生漆とクロメ漆のどちらを使用しているか判別できないため、「透明漆」と記載する。

赤色漆は、透明漆に赤色顔料（ベンガラ・辰砂）を添加して調整する。顔料を添加した後、平滑な仕上がりを妨げる大きな顔料粒子を取り除くため、布で漉す。野地遺跡の漆漉し布（第２表 試料№37）は、

ベンガラ漆の漉し布であることがわかった。

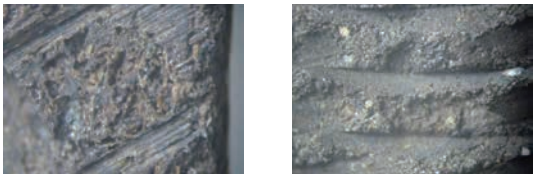
漆と赤色顔料の混合比は、現代の塗師小田和生氏（新潟県村上市）によると、体積比で１：0.8 ～１とのことであるが、野地・青田・中屋サワ遺跡では赤色漆を複数回塗装する場合、層によって赤色顔料の混合比が異なる傾向がある。

黒色漆には、乾くと濃い飴色～黒色を呈する透明漆を塗っただけのものや、透明漆に炭粉を加えて黒色とするものがある。野地遺跡の漆塗土器（表２試料№30・16）内面の塗装に、炭粉を添加した黒色漆が使用されているが、その他の黒色漆は全て透明漆を使用している。

（３）下地用漆の調整

現代では、主に生漆を下地に使用しているが、漆塗膜断面の観察では、下地に生漆とクロメ漆のどちらを使用しているか判別できないため、「透明漆」と記載する。

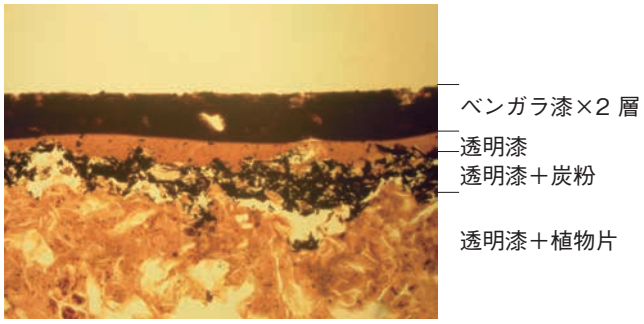
下地用漆には、胎を成形するパテ状漆と、色漆を塗る前に胎表面を平滑に整える下地がある。



第８図　野地遺跡 籃胎漆器の下地２種

左：透明漆と植物片を混ぜた下地　（図版90-40）　右：透明漆と鉱物を混ぜた下地　（図版90-40）

漆塗膜断面の観察では、パテ状漆は透明漆に植物片や鉱物を混ぜたものを使用し、胎の表面を整える下地には、透明漆に炭粉を混ぜたものを使用している（第８・９図）。



第９図　野地遺跡　籃胎漆器　試料№35（×200）

３　漆の塗装

野地・青田両遺跡に共通する特徴として、赤色漆には水銀朱ではなく、全てベンガラを使用している。ベンガラは、いずれも鉄細菌の生体鉱物であるパイプ状ベンガラ［岡田 1997］が使われている。著者が実施した新潟県内における縄文時代の赤色顔料分析の結果では、縄文時代後期後葉に水銀朱の使用が盛んになるが、晩期に入ると特定の遺物以外、ベンガラが使用されており［新潟県中郷村教育委員会 2006］、今回の結果もこれに合致することがわかった。

また、赤色漆を塗り重ねる場合、野地・青田遺跡では、下塗りの赤色漆は顔料の混合量が少なく、上塗りほど顔料の混合量が多い傾向が見られる。

第２～４表に各遺跡の試料の詳細を記すが、今回は遺物の種類や時期により、塗装工程に変化が見られるかを把握するため、試料№順ではなく、遺物の種類・時期別に掲載している。また、赤色漆は、赤色顔料の混合量を多・中・少の３段階に分類して表記した。「多」は層の中が赤色顔料でびっしり埋め尽くされている状態、「中」は層の中に面積比５割前後含まれている状態、「少」は層の中に２割前後散在する状

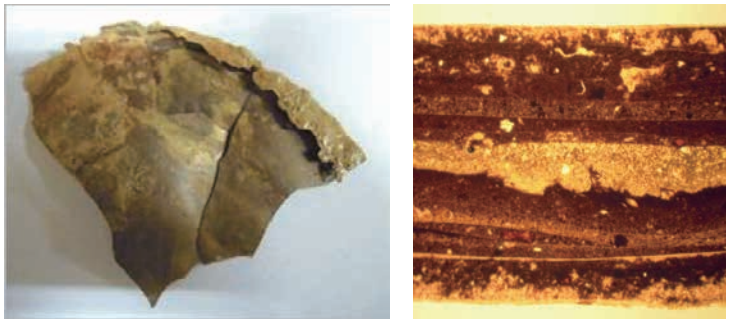
態を示す。

（1）野地遺跡の漆製品（後期中葉～晩期前葉）

各試料の塗装工程の詳細は、第２表に記す。

漆塗土器は、基本的に透明漆、あるいは透明漆に炭粉を混ぜたもの（以下、透明漆＋炭粉とする。）を下地とし、ベンガラ漆を塗り重ねているが、晩期に入るとベンガラ漆の塗装回数が多くなる傾向がある。

野地遺跡の漆膜（第２表 試料№39）は、19 層もの透明漆やベンガラ漆層が重なっており、これまで何であるか不明であった。しかし、漆膜の復元形態が円形にならず、胎の口縁の厚さが土器よりもかなり薄く、漆膜がきれいに胎から剥がれ、茶色と赤色の入り混じった色調を呈することから、東京都東村山市の下宅部遺跡から出土した、ドブガイ（淡水性２枚貝）を利用した漆パレットの漆膜に酷似しており［下宅部遺跡調査団 2006］、同様の用途が想定される（第 10 図）。

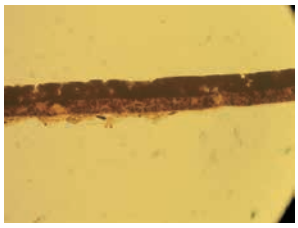


第10図　野地遺跡　漆膜　試料№39
左：漆膜 右：漆膜断面（×100）

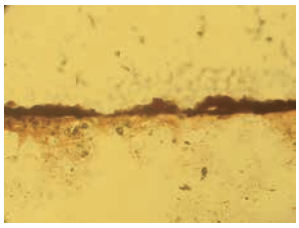
赤：赤色漆　べ：ベンガラ漆　朱：朱漆（）内は顔料の量　黒：黒色漆　透：透明漆　生：生漆　炭：炭粉　植：植物繊維・植物片　鉱：鉱物　［　］：不確定　－：試料採取不可

試料	図版・報告No.		遺存部位				出土位置						肉眼観察		プレパラート観察	
No.	実測図版	写真図版	No.	仮No.	遺物種類	所属時期(縄文時代)	地区	グリッド	層位	遺構	層位	備 考	外面	内面	外面	内面
2	89-2	112-2			漆塗土器（深鉢類）	後期中葉～後葉	P2	10D5・9・13	H5b				赤		べ(多)	
1	89-1	112-1			漆塗土器（壺？）	後期後葉～晩期初頭	P2	10D19	H5a				赤	赤	べ(少)→べ(多)	－
5	89-5	112-5			漆塗土器（浅鉢）	後期後葉～晩期初頭	P2	10D7	H5a	SX1440			赤	赤	透→べ(多)	透→べ(多)
4	89-4	112-4			漆塗土器（浅鉢）	後期中葉～晩期前葉のいずれか	試掘	18T					赤	赤	透→べ(多)	透→べ(多)
6	89-6	112-6			漆塗土器（壺）	後期中葉～晩期前葉のいずれか	試掘	18T					赤		透→べ(多)	
9	89-9	112-9			漆塗土器（壺）	後期中葉～晩期前葉のいずれか	試掘	13T					赤	赤	透→べ(多)	透→べ(中)→べ(多)
30	本稿 第2図 19			40	漆塗土器？	後期中葉～晩期前葉のいずれか	P3	不明					黒	茶	透→[べ(中)]	透＋炭→生
7	89-7	112-7			漆塗土器（壺）	晩期前葉前半	P1	5D7	H5				赤・アスファルト		透→べ(多)	
							P2	10D11・16・21	H4、H5a◎、H5b							
11	89-11	112-11			漆塗土器（壺）	晩期前葉前半	P3	15D21	H3				赤	黒	透→べ(多)[→透→]べ(多)	－
12	89-12	112-12			漆塗土器（壺）	晩期前葉前半	P3	15D11	H5	SN2502			赤		透＋炭→べ(多)	
16	89-18	113-18			漆塗土器（壺）＋補修	晩期前葉前半	P1	5D24	H5				赤	黒	透→べ(多)→べ(多)→透＋植	透→透＋炭
17	89-19	113-19			漆塗土器（浅鉢）＋補修	晩期前葉前半	P1	5D6	H6				赤	赤	透→べ(多)→べ(多)	透→べ(多)→べ(多)
3	89-3	112-3			漆塗土器（壺？）	晩期前葉後半	P1	5D9・18・22	H4				赤	黒	透→べ(多)→べ(多)→透	透
13	89-14	112-14			漆塗土器（壺）	晩期前葉後半	P1	5D18	H2				赤	赤（頸部内・黒（胴部）	透→べ(多)	－
28	本稿 第1図 10			12	漆塗土器	晩期前葉後半	P1	5C	H4f				黒		透	
8	89-8	112-8			漆塗土器（壺）	晩期前葉	P1	5D8・9・18	H2-3◎、H4、H5				赤	赤	透→べ(多)	－
10	89-10	112-10			漆塗土器（壺）	晩期前葉	P2	10D18・19・23・24	H4				赤		べ(中)→べ(多)	
14	89-15	112-15			漆塗土器（壺？）	晩期前葉	P2	10D3・4	H4				赤	赤	透＋炭→べ(中)	透→べ(中)
15	89-17	113-17			漆塗土器（壺）＋補修	晩期前葉	P3	14C25、15D16・21	H2◎、H3				赤	赤（口頸部）・黒（胴部）	透＋植→透明→べ(中)	透→透→べ(中)→べ(多)
33	90-35	114-35	72～74		結歯式竪櫛	晩期前葉前半	P1	5D12	H5				赤		透＋植→透＋炭→べ(中)→べ(多)	
32	90-33	114-33	70		結歯式竪櫛	晩期前葉後半	P1	5D7	H2			ムラサキシキブ属	赤		透＋植→透＋炭→べ(少)→べ(多)	
34	90-37	115-37	76～78		腕輪	晩期前葉	P1	5D8・5D17d	H4a・H5				赤		透＋植→透＋炭→べ(中)→べ(多)→べ(多)	
72	90-38	114-38	79		藍胎漆器	晩期前葉後半	P1	5D24	H2・3				赤	（赤）	透＋炭→べ(中)→べ(中)→べ(多)	－
35	90-39	114-39	80		藍胎漆器	晩期前葉	P2	10D15	H4				赤		透＋植→透＋炭→透→べ(多)→べ(多)	
36	90-42	115-42	83		樹皮製品	晩期前葉前半	P3	15D7d	H5			ケヤキ樹皮	赤		透＋炭→透→べ(多)	
39	90-46	115-46	87		漆膜	後期後葉～晩期初頭	P3	15D2	H6b				赤		透→べ×13枚→透→べ×3枚→透	
21	90-24	113-24			漆容器（壺？）	後期前葉？	P2	10D4	H7	P1935				茶		鉄分の塊か
18	90-20	112-20			漆容器（壺／注口）	後期後葉～晩期初頭	P2	10D14	H5a				茶垂れ	茶	－	生
20	90-23	113-23			漆容器（壺／注口）	後期後葉～晩期初頭	P2	10D19	H5a					茶		生
19	90-21	113-21			漆容器（深鉢類）	後期後葉～晩期初頭	P3	15C21	H6b	SK2712			赤	茶	－	生
22	90-25	113-25			漆容器（深鉢類）	後期後葉～晩期初頭	P3	15D3	H6b				（赤彩）	黒		生
24	90-28	114-28			漆容器（壺）	後期後葉～晩期初頭	P2	10D14	H5a				赤	茶	－	[生]（不純物少 クロメ漆か）
27	本稿 第1図 6			4	漆容器	後期中葉～晩期前葉のいずれか	P1	5D	X Ⅱ			№374		茶？		[生]
75				33	漆容器（漆多い）	後期中葉～晩期前葉のいずれか	P2	10D	不明					黒		生
76	本稿 第2図 16			34	漆容器（パテ状）	後期中葉～晩期前葉のいずれか	P3			SX2717				茶		生（不純物少）
78	本稿 第2図 21			44	漆容器	後期中葉～晩期前葉のいずれか	試掘	18T	粘暗灰色シルト					黒		透＋？→生→生
23	90-27	113-27			漆容器（深鉢類）	晩期前葉前半	P2	10D4	H4					黒		生
25	90-29	113-29			漆容器（深鉢類）	晩期前葉前半	P1	5D18	H5				黒＋赤汚れ	黒	－	生→生→生→べ(多)→べ(少)→生
73	本稿 第1図 12			15	漆容器	晩期前葉前半	P1	5C22c	H7b					黒		生
74	本稿 第2図 14			24	漆容器	晩期前葉	P2	10D	H4					黒		[生]（不純物少 クロメ漆か）
26	90-32	114-32			漆パレット（鉢）	晩期前葉前半	P1	5D14	H5					黒・赤		黒色物質→生
31	本稿 第2図 20			43	漆塊（夾雑物多）	後期中葉～晩期前葉のいずれか	試掘	14Tサブトレ③	青灰色シルト				茶		生＋植物(肉眼で見える大きさ)	
37	90-43	115-43	84		漆濾し布	晩期前葉前半	P1	5D18	H5				赤		べ	
38	90-44	115-44	85		漆濾し布	後期後葉～晩期初頭	P2	10D17	H5a				茶		生	
77	本稿 第2図 18			38	漆濾し布	後期後葉～晩期初頭	P3	15D	H6b				薄茶		プレパラート作製不調	
29	本稿 第2図 17			35	アスファルト容器	後期後葉～晩期初頭	P3	15D	H6a				赤	黒	－	下層 赤茶・上層 濃茶

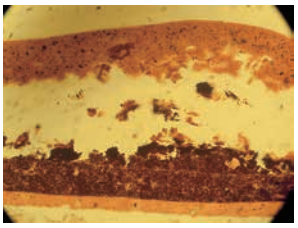
第２表　新潟県胎内市 野地遺跡出土漆製品・漆要具の漆塗膜断面作製試料一覧



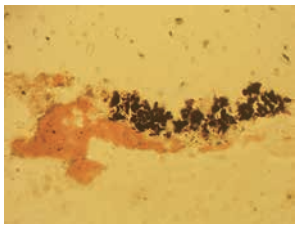
試料No.1 外面（×500）



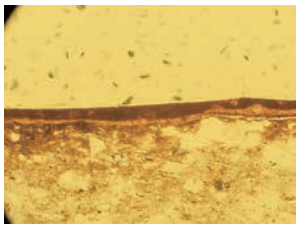
試料No.2 外面（×500）



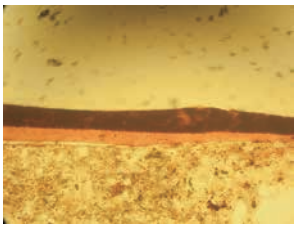
試料No.３外面（×500）



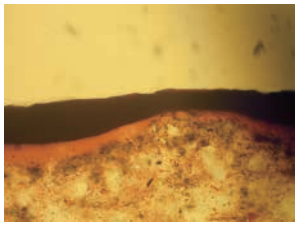
試料No.３内面（×500）



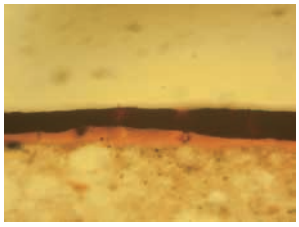
試料No.４外面（×500）



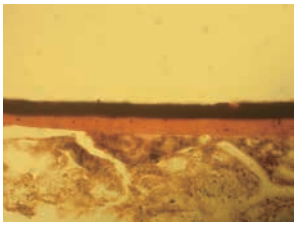
試料No.４内面（×500）



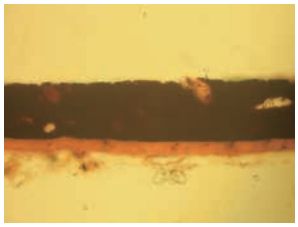
試料No.５外面（×500）



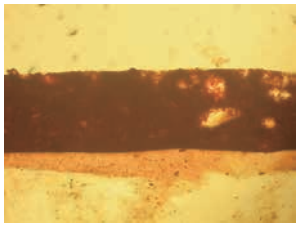
試料No.５内面（×500）



試料No.６外面（×500）

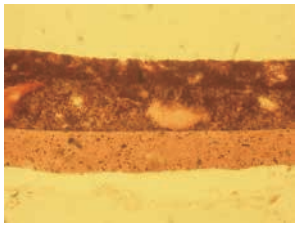


試料No.７外面（×500）

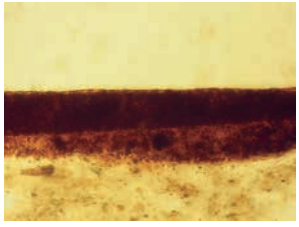


試料No.８外面（×500）

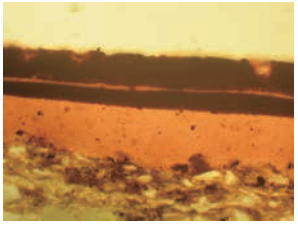
試料No.９外面（×500）



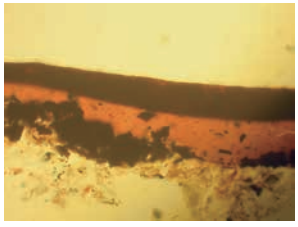
試料No.９内面（×500）



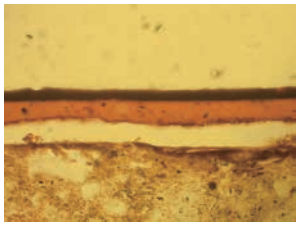
試料No.10 外面（×1,000）



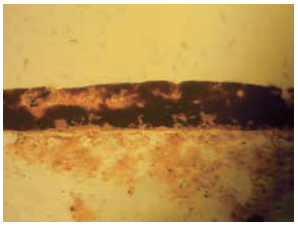
試料No.11 外面（×500）



試料No.12 外面（×500）

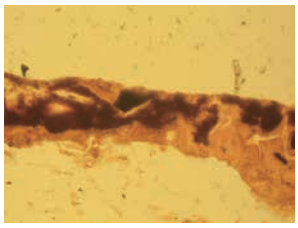


試料No.13 外面（×500）

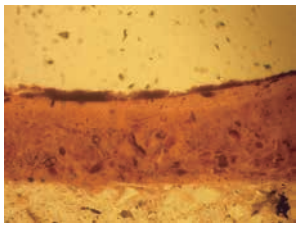


試料No.14 外面（×500）

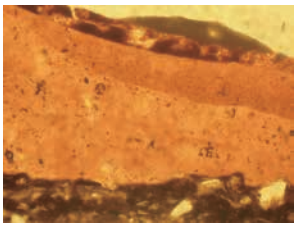
第11図　野地遺跡の漆製品・漆要具断面写真



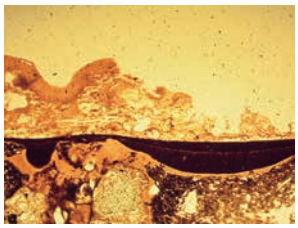
試料No.14 内面（×500）



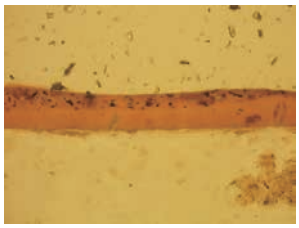
試料No.15 外面（×500）



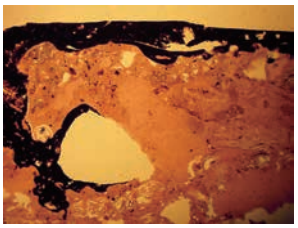
試料No.15 内面（×500）



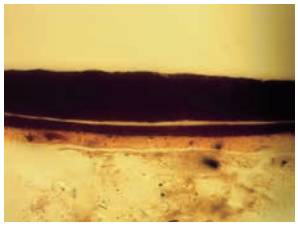
試料No.16 外面（×100）



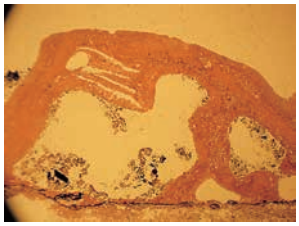
試料No.16 内面（×500）



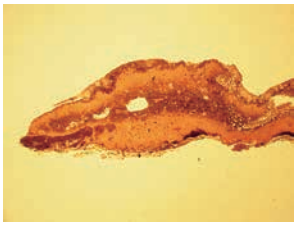
試料No.17 外面（×100）



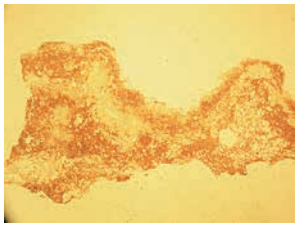
試料No.17 内面（×500）



試料No.19 内面（×50）

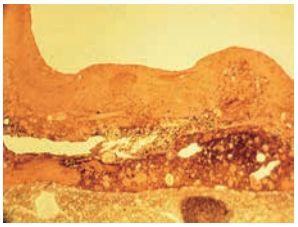


試料No.20 内面（×50）

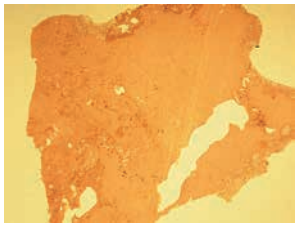


試料No.21 内面（×50）

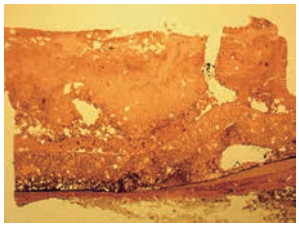
試料No.22 内面（×50）



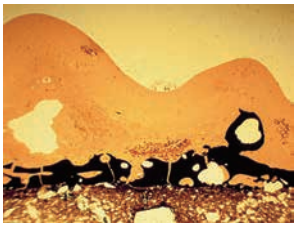
試料No.23 内面（×50）



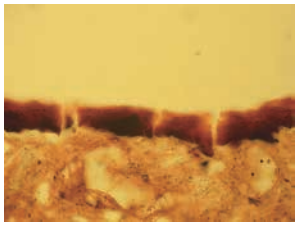
試料No.24 内面（×50）



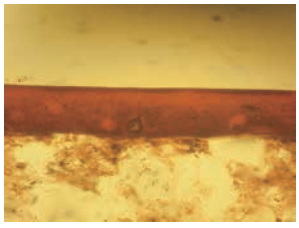
試料No.25 内面（×50）



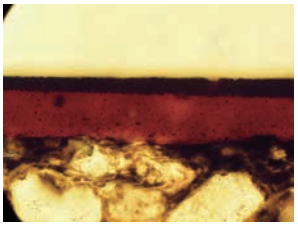
試料No.26 内面（×50）



試料No.27 内面（×500）

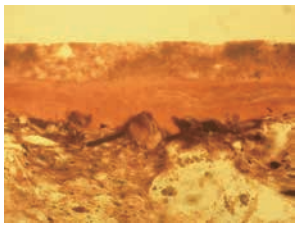


試料No.28 外面（×500）

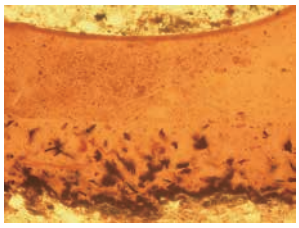


試料No.29 内面（×1,000）

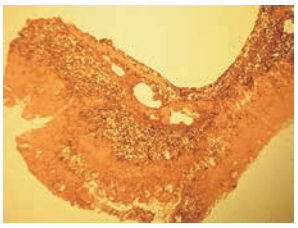
第12図　野地遺跡の漆製品・漆要具断面写真



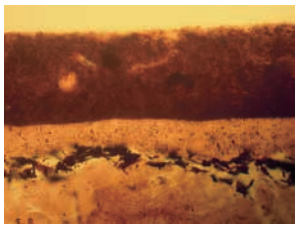
試料No.30 外面（×500）



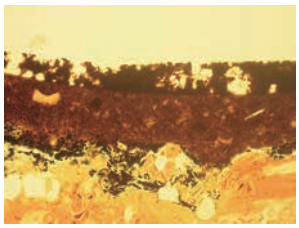
試料No.30 内面（×500）



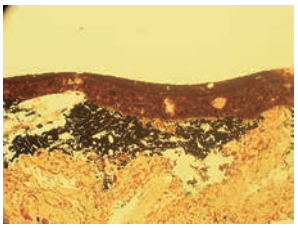
試料No.31 （×100）



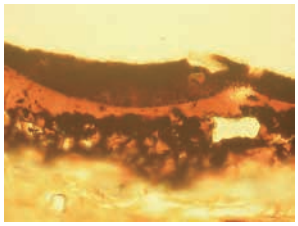
試料No.32 （×500）



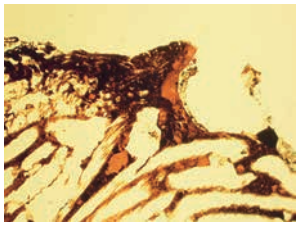
試料No.33 （×200）



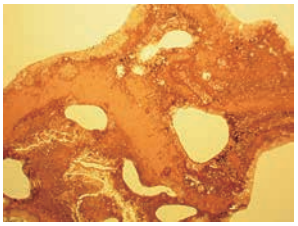
試料No.34 （×200）



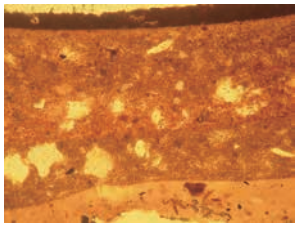
試料No.36 （×500）



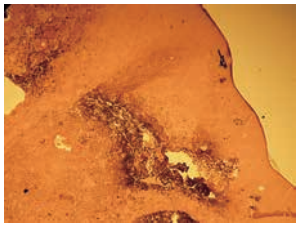
試料No.37 （×100）



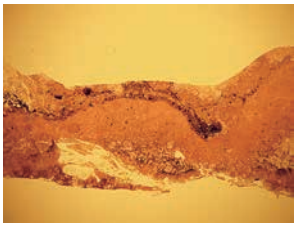
試料No.38 （×50）



試料No.72 （×500）

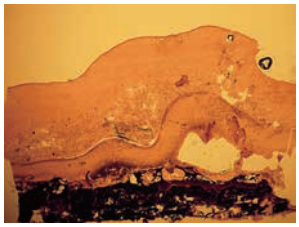


試料No.73 内面（×100）



試料No.75 内面（×100）

試料No.76 内面（×50）



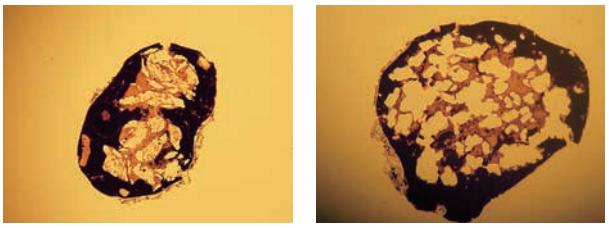
試料No.78 内面（×100）

第13図　野地遺跡の漆製品・漆要具断面写真

（２）青田遺跡の漆製品（晩期後葉）

各試料の塗装工程の詳細は、第３表に記す。

青田遺跡は、野地遺跡と比較して下地に大きな違いがある。青田遺跡では、今回観察した試料に限ってであるが、透明漆に鉱物や植物片を混ぜるパテ状の下地も、透明漆に炭粉を混ぜる下地も使われていない。下地を必要としない糸玉が多いこともあるが、時期差による製作技法の違いとも考えられる。



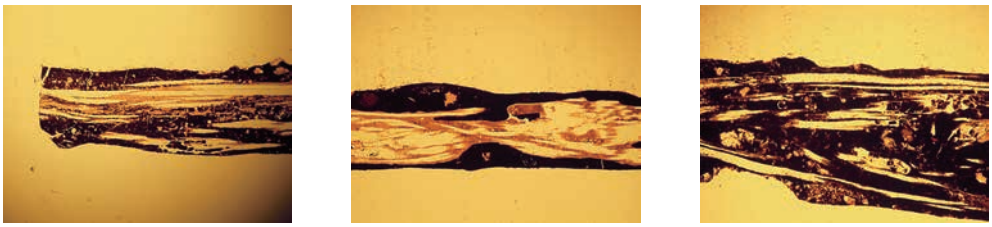
第14図　青田遺跡 赤漆塗糸玉横断面
左:2 本撚り合わせもの 試料№60 ×100
右:単に束にしたもの 試料№59 ×200

今回、青田遺跡では多くの赤色漆塗糸玉について横断面と縦断面の漆塗膜を観察した。その結果、糸玉には、２本の植物繊維束をゆるく撚り合わせたものを芯としたものと、単に植物繊維の束を撚らずに芯としたものがある（第 14 図）。また、塗装方法には以下の３パターンがある（第 15 図）。

①透明漆を馴染ませる→ベンガラ漆を馴染ませる→乾燥→ベンガラ漆を塗り重ねる（１～２層）

②透明漆を馴染ませる→乾燥→ベンガラ漆を塗り重ねる（１～２層）

③ベンガラ漆をなじませる→乾燥→ベンガラ漆を塗り重ねる（１～２層）

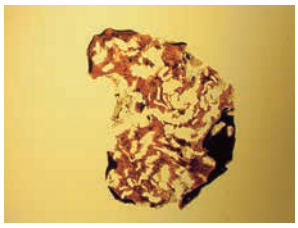


第15図　青田遺跡　赤漆塗糸玉縦断面(左からパターン①･②･③)
左:試料№59 ×100 中:試料№66 ×100 右:試料№65 ×100

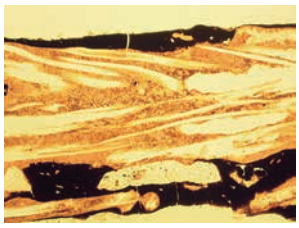
赤：赤色漆　べ：ベンガラ漆　朱：朱漆　() 内は顔料の量　黒：黒色漆　透：透明漆　生：生漆　炭：炭粉　植：植物繊維・植物片　鉱：鉱物　[　]：不確定　－：試料採取不可

試料	図版・報告№		保存処理				出土位置						肉眼観察		プレパラート観察	
No.	実測図版	写真図版	No.	仮No.	遺物種類	所属時期(縄文時代)	地区	グリッド	層位	遺構	層位	備 考	外面	内面	外面	内面
50	本稿 第1図 5				漆塗土器	晩期後葉／鳥屋2a式(古)				SD1420	30c		赤・茶	赤	透	べ(多)
43	296-10	20-10	10		赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13F11	S4	SC2266	3		赤		べ(中)→べ(多)→べ(多)	
55	296-8	19-8A			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13F22	S5	SC2424			赤		透→べ(多)	
56	296-9	19-9　20-9			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		12F13	S4	SC2266			赤		透→べ(中)→べ(多)→べ(多)	
57	296-11	20-11			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		12F9	S4	SC2266			赤		べ(少)→べ(多)	
58	296-12	20-12			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		12F8	S4	SC2266			赤		べ(中)→べ(多)	
59	296-13	20-13			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		12F19	S4	SC2266			赤		透→べ(中)→べ(多)	
60	297-14	20-14			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13E19	S4	SC801			赤		透→べ(多)→べ(多)	
61	297-15	20-15			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13R16	S4				赤		透→べ(中)→べ(多)	
66	297-22	20-22			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		15D17	S4	SC859			赤		透→べ(多)	
67	297-23				赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古～新)		17E1	S4～S3	SX958	1		赤		透→べ(中)	
40	295-1	19-1	1		赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(新)		10E14	S3				赤		透→べ(多)	
63	297-18	20-18			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(新)		13F16	S3				赤		べ(多)→べ(多)	
64	297-20	20-20			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(新)		12F3	S3	SC2247			赤		透→べ(多)	
65	22-35　288-8	22-36　22-38			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(新)		12F4	S3	SC2247			赤		べ(多)→べ(多)	
41	295-3	19-3	3		赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		8E14	S1	SX112	8		赤		べ(多)→べ(多)	
42	295-7	18・19-7	7		赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		10E4	S1	SC712			赤		透→べ(中)→べ(多)→べ(多)	
51	295-2	19-2			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2b式(古)		8E14	S1	SX112	9		赤		透→べ(多)	
52	295-4	19-4			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2b式(古)		8E14	S1	SX112	9		赤		透→べ(多)	
53	295-5	19-5			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2b式(古)		8E14	S1	SX112	9		赤		透→べ(多)→べ(多)	
54	295-6	19-6			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2b式(古)		8E14	S1	SX112	4		赤		透→べ(多)	
62	297-17	20-17			赤漆塗糸玉	晩期後葉／鳥屋2b式(古)		12F19	S1	SC2227			赤		透→べ(中)	
44	298-30	21-30	30		赤漆塗腕輪（繊維タイプ）	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13E21	S5				赤		透→べ(多)	
68	298-31・32	21-31・32			赤漆塗腕輪（繊維タイプ）	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13E21	S5				赤		透→べ(多)→べ(多)	
70	299-36	22-36			赤漆塗腕輪（繊維タイプ）	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		14F1	S4	SX2249			赤		透→べ(多)→べ(多)→透	
71	299-42	22-42			赤漆塗腕輪（繊維タイプ）	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		13F5	S3				赤		べ(少)→べ(少)→べ(多)	
45	298-33	22-33	33		赤漆塗腕輪（編み物タイプ）	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		12E25	S4	SC2266・2247	1		赤		透→透→べ(多)	
69	298-34	21-34			赤漆塗腕輪（編み物タイプ）	晩期後葉／鳥屋2a式(古)		12F14	S4	SC2266			赤		透→べ(多)→透	
46	本稿 第1図 1		59		腕輪（パテタイプ）	晩期後葉		21B7-3		SC936	1		赤		べ(多)→べ(多)→べ(多)→べ(多)	
47	本稿 第1図 2		60		ヘアピン状漆製品	晩期後葉		23B21-3		SC1642	1		赤		透→べ(多)→べ(多)→べ(多)	
48	本稿 第1図 3		79		ヘアピン状漆製品	晩期後葉		14F19-1		SX1689	1		赤		透→べ(多)→べ(中)→べ(多)	
49	本稿 第1図 4		103		堅櫛	晩期後葉		22D8-2		SX1689	1		赤		透→透→べ(中)→べ(多)	

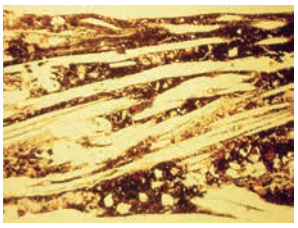
第３表　新潟県新発田市　青田遺跡出土漆製品･漆要具の漆塗膜断面作製試料一覧



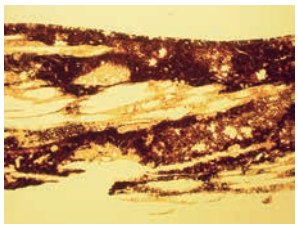
試料No.40 横断面（×100）



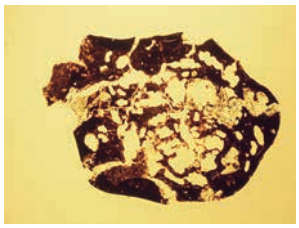
試料No.40 縦断面（×100）



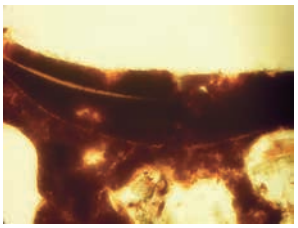
試料No.41 縦断面（×100）



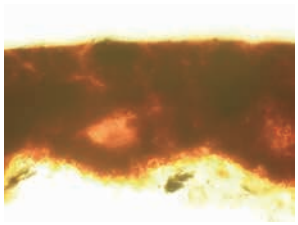
試料No.42 縦断面（×100）



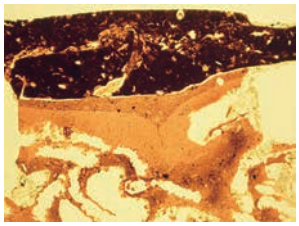
試料No.43 横断面（×100）



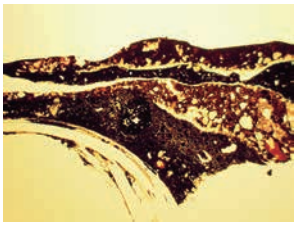
試料No.43 横断面（×1,000）



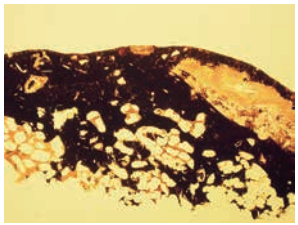
試料No.44 （×1,000）



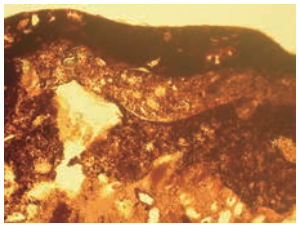
試料No.45 （×100）



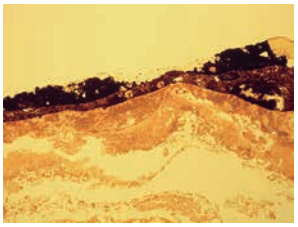
試料No.46 （×50）



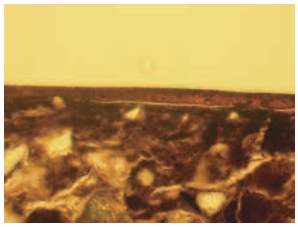
試料No.47 （×100）



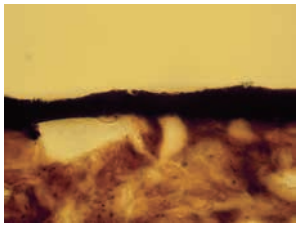
試料No.48 （×500）



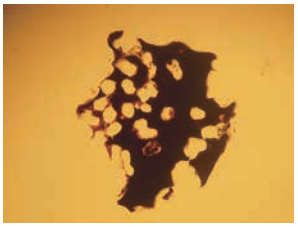
試料No.49 （×100）



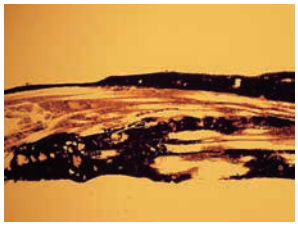
試料No.50 外面（×500）



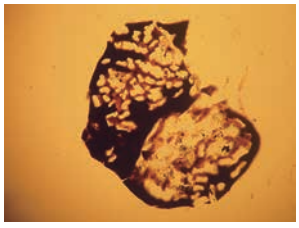
試料No.50 内面（×1,000）



試料No.51 横断面（×200）



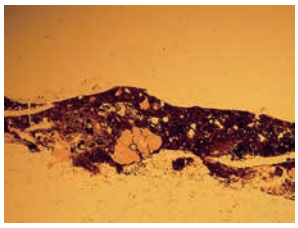
試料No.51 縦断面（×100）



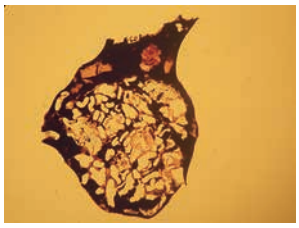
試料No.52 横断面（×200）

試料No.52 縦断面（×100）

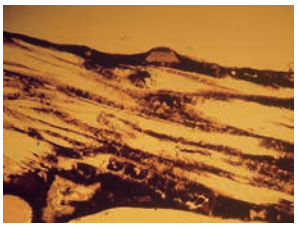
第16図　青田遺跡の漆製品・漆要具断面写真



試料No.53 縦断面（×100）

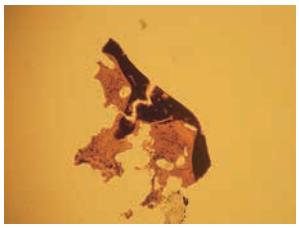


試料No.54 横断面（×200）

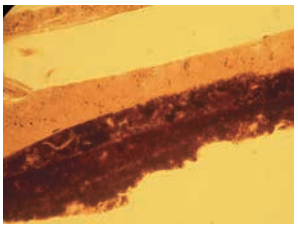


試料No.54 縦断面（×200）

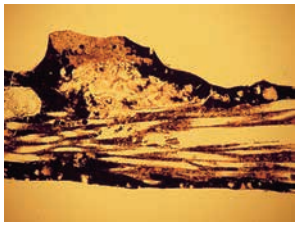
試料No.55 縦断面（×200）



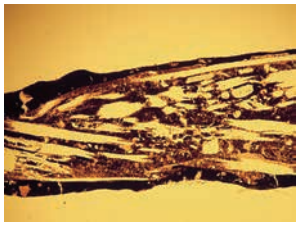
試料No.56 横断面（×200）



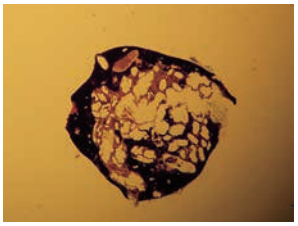
試料No.56 縦断面（×500）



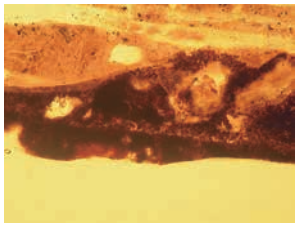
試料No.57 縦断面（×100）



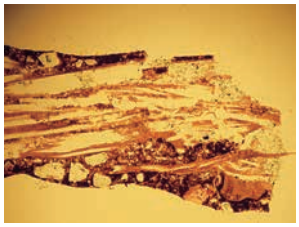
試料No.58 縦断面（×100）



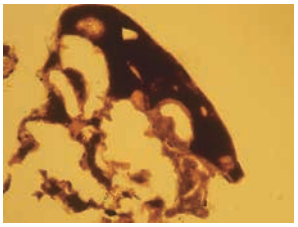
試料No.61 横断面（×100）



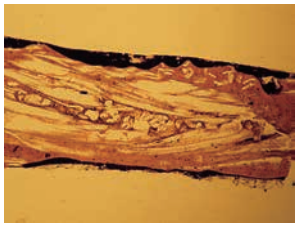
試料No.61 縦断面（×500）



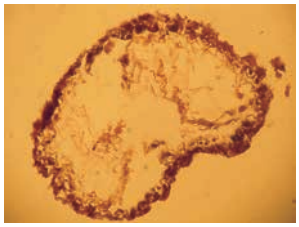
試料No.62 縦断面（×100）



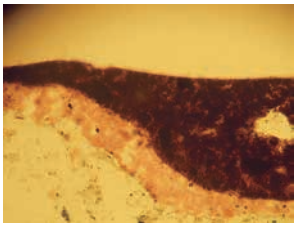
試料No.63 横断面（×500）



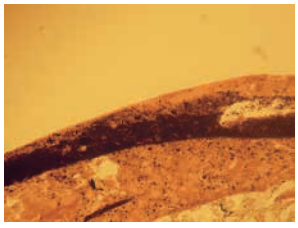
試料No.64 縦断面（×100）



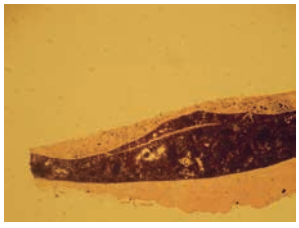
試料No.67 横断面（×200）



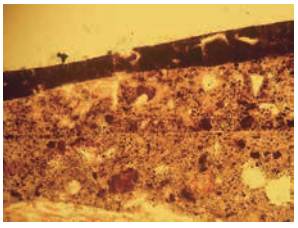
試料No.68（×500）



試料No.69（×200）



試料No.70（×500）



試料No.71（×500）

第17図　青田遺跡の漆製品・漆要具断面写真

（３）中屋サワ遺跡の漆製品（晩期）

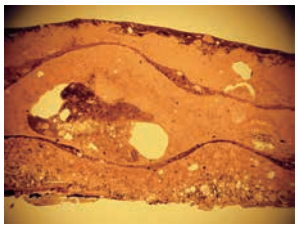
中屋サワ遺跡の漆塗膜断面の観察は、赤色漆の種類の未同定や上塗り回数の未確定（試料№５）など、まだ内容を把握しきれていない試料があり、今後も継続調査が必要である（第 18・19 図、第４表）。

中屋サワ遺跡で特徴的なのは、野地・青田両遺跡で確認できなかった朱漆が使われている点である。現段階で赤色漆までしかわからない試料の中にも、朱漆が含まれている可能性がある。また、青田・野地両遺跡では、上層ほど赤色顔料の混合量が多い傾向があったが、中屋サワ遺跡では、試料８・17 のように表層の顔料混合量が下層よりやや少ないものも見られた。

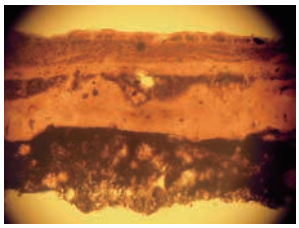
赤：赤色漆　ベ：ベンガラ漆　朱：朱漆　() 内は顔料の量　黒：黒色漆　透：透明漆　生：生漆　炭：炭粉　植：植物繊維・植物片　鉱：鉱物　［　］：不確定　－：試料採取不可

試料	図版・報告No.		写真				出土位置						肉眼観察		プレパラート観察	
No.	報告書	図版	図版	No.	遺物種類	所属時期(縄文時代)	地区	グリッド	層位	遺構	層位	備 考	外面	内面	外面	内面
6	V	第37図		1254	漆塗土器（注口土器）	晩期		ⅢⅣ	SD40		Q003		赤		ベ(多)	
7	V	第37図		1257・1259	漆塗土器	晩期		Ⅱ	SD40		K007・008		赤		ベ(多)	
3	Ⅳ	第118図	図版14	1108	結歯式堅櫛	晩期	X5区	砂層			Q127		赤		透＋植→透＋炭→赤	
8	V	第83図		1505	結歯式堅櫛	晩期		Ⅱ	SD40		Q016		赤		透＋植物→ベ(少)→赤(多)→赤(中)	
4	Ⅳ	第118図		1114	腕輪	晩期	Y5区	砂層			M283	ブドウ属	赤		透→ベ(多)	
9	V	第83図		1514	腕輪状	晩期			SD40		Q027		赤		透→ベ(少)→朱→朱→朱→朱	
10	V	第83図		1516	腕輪状	晩期			SD40	①層	HH002	サネカヅラ	赤		透→ベ(多)→ベ(多)→ベ(少)→ベ(多)	
11	V	第84図		1526	飾り弓	晩期			SD40		N005	針葉樹	黒		透→透	
12	V	第84図		1531	飾り弓	晩期		Ⅲ	SD40		G013	イヌガヤ	黒		透	
13	V	第85図		1539	飾り弓	晩期			SD40		R012		黒		透→ベ(多)	
14	V	第91図	図版15・17	1587	木胎漆器（鉢）	晩期		V	SD40		N001	クワ属	赤・茶・黒	赤	透→赤→赤→赤	
15	V	第91図	図版45	1588	木胎漆器（鉢）	晩期		Ⅲ	SD40		G002	トチノキ	赤	赤	透→赤→赤	
16	V	第91図	図版45	1589	木胎漆器（鉢）	晩期		V	SD40		N002	ヤマグワ	赤	赤	透→赤→赤	
17	V	第91図	図版45	1590	木胎漆器（鉢）	晩期		Ⅲ	SD40		R001	クスノキ	赤	赤	透→透＋植＋鉱→ベ(多)→ベ(中)	
18	V	第91図		1591	木胎漆器（鉢）	晩期		Ⅱ	SD40		R002	クスノキ	赤	赤	透→ベ(中)→ベ(多)	
19	V	第91図		1592	藍胎漆器（壺）	晩期		Ⅲ	SD40		Q023		赤	赤・茶	［透→透＋植＋鉱→透＋炭→赤→透＋炭→赤］	
5	Ⅳ	第120図	ベンガラ-1	1128	藍胎漆器（鉢）	晩期	Y4区				HH006	イネ科タケ亜科(T)	赤		［透＋植→透＋炭→赤→赤］	
20	V	第91図	図版45	1598	藍胎漆器（鉢）	晩期		Ⅲ	SD40		Q001	イネ科	赤	赤	透→透＋植→透＋植＋鉱→透＋炭→ベ(多)	
1	Ⅳ	第45図		214	漆容器（鉢）	晩期	X4区	1層			Q065		茶	茶・赤	－	生→ベ→生→ベ
2	Ⅳ	第72図		473	漆容器か？（鉢）	晩期					L005			赤・茶		ベ＋植→生→ベ→生→ベ→ベ

第４表　石川県金沢市中屋サワ遺跡Ⅳ・Ⅴ出土漆製品・漆要具の漆塗膜断面作製試料一覧

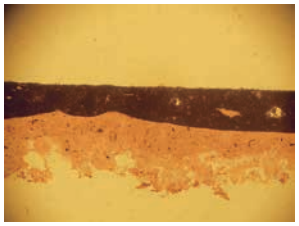


試料№1（×50）

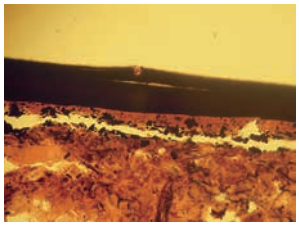


試料№2（×200）

試料№3（×50）

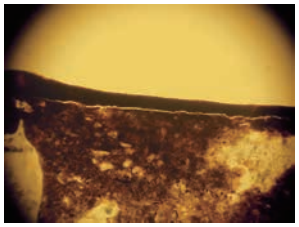


試料№4（×200）



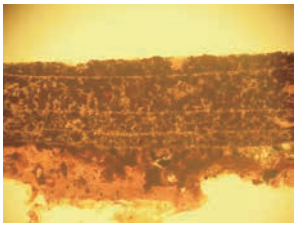
試料№5（×200）

試料№6（×200）



試料№7（×200）

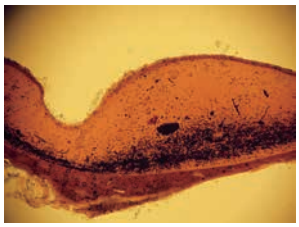
試料№8（×500）



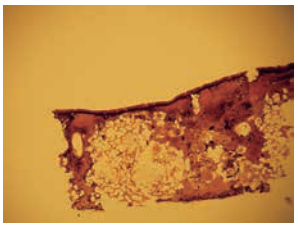
試料№９（×200）

第18図　中屋サワ遺跡の漆製品・漆要具断面写真

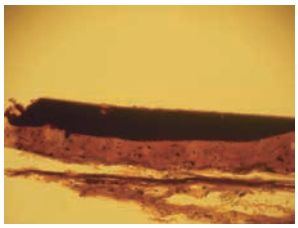
試料No.10（×500）



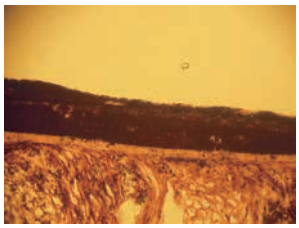
試料No.11（×100）



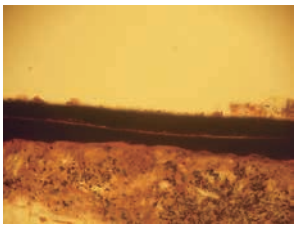
試料No.12（×50）



試料No.13（×200）

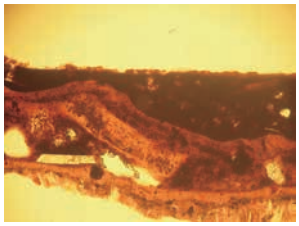


試料No.14（×200）

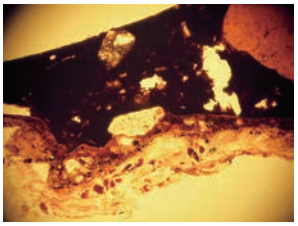


試料No.15（×200）

試料No.16（×500）

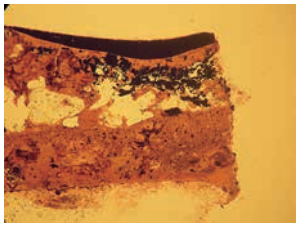


試料No.17（×200）



試料No.18（×100）

試料No.19（×200）



試料No.20（×200）

第19図　中屋サワ遺跡の漆製品・漆要具断面写真

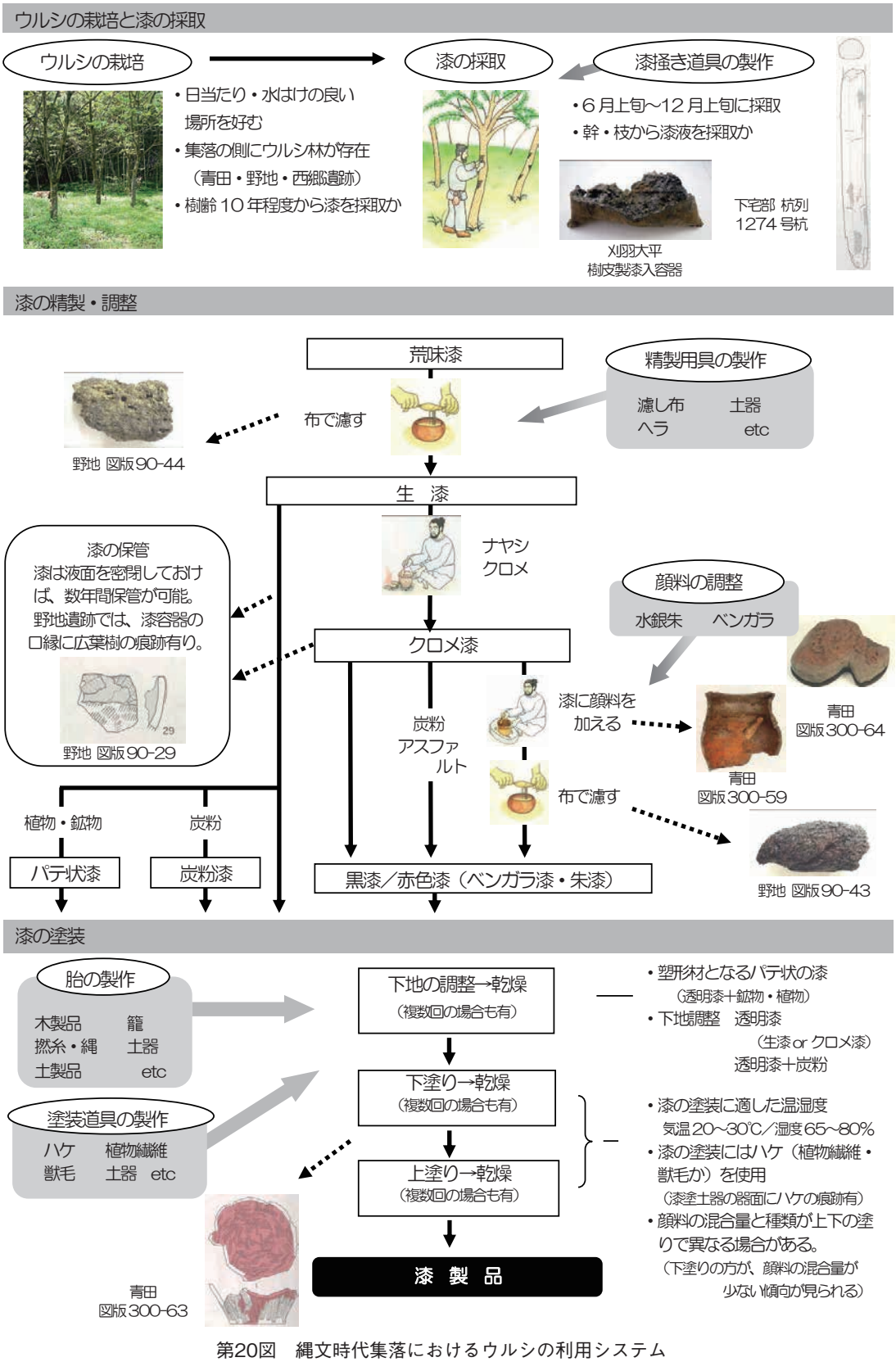
4　縄文時代集落におけるウルシの利用システム

（1）ウルシの栽培と採取

吉川昌伸氏による花粉分析の結果、野地・青田両遺跡からは、ウルシの花粉が検出された。ウルシの花粉は虫媒であるため、風媒花のように花粉が広域に散布しないため、ウルシ花粉の出土は、遺跡内あるいはすぐ側にウルシが生育していたことを示す可能性が高い。このことから、両遺跡で営まれた集落の近くにウルシが生育していた可能性が高い［吉川 2013］。

東京都東村山市の下宅部遺跡では、漆を採取したと見られる掻き傷のあるウルシの杭が 43 本出土している［下宅部遺跡調査団 2006］。直径 10cm 前後のウルシの枝や幹に約 10 ～ 15cm 間隔で、水平方向に掻き傷が残っている。岩手県の浄法寺などでかつて行われていた、枝掻き漆に通じるものと推測される。東村山市教育委員会の千葉敏朗氏の枝掻き実験によれば、１本の枝から数ｇの漆が採取でき、これが複数になれば漆製品の塗装に十分利用できるとのことである。

越後平野では、掻き傷の残るウルシは確認されていないが、近年の樹種同定により、昼塚遺跡（縄文時



第20図　縄文時代集落におけるウルシの利用システム

代後期）、および西郷遺跡（縄文時代晩期末～弥生時代中期）の掘立柱建物の柱根に、ウルシが利用されていることが明らかとなった［新潟県教育委員会ほか 2006・2009］。集落の周辺にウルシが生育していたと推測される。

野地・青田両遺跡では、ウルシから漆を採取する「漆掻き」の道具は見当たらないが、柏崎市の刈羽大平遺跡から、縄文時代後期後葉と見られる漆の入った樹皮製漆容器が出土している［柏崎市教育委員会 1985］。幅約 15cm、厚さ約２mm の樹皮を半分に折り曲げ、側面を外側から漆で繋ぎ合わせて袋状にした中に、多量の漆が残っている。漆の付着していない部分は残っていないため、容器の高さは不明だが、保管容器としては形状が不安定であること、また現代の漆掻きでも樹皮製漆容器（ホウの木の樹皮）を使用していることなどから、漆掻きに使用したのではないかと考えられている［岡村 2010］。

ウルシの栽培と漆の採取については、まだウルシの出土や花粉分析・樹種同定の事例が少なく、森林資源利用システムの中でウルシがどのように位置づけられていたのかは明らかにできなかった。今後の資料の増加に期待したい。

（２）縄文時代集落におけるウルシの利用システム

以上の結果を総合して、縄文時代集落におけるウルシの利用システム復元図を提示する（第 20 図）。

漆の精製・調整から漆の塗装については出土資料も多く、漆塗膜断面の観察から多くの工程を復元することができた。しかし、ウルシの栽培と漆の採取については出土資料が乏しく、具体的なウルシの栽培・管理方法や、漆採取方法については把握できていない。また、漆下地に荒味漆・生漆・クロメ漆のいずれを使用しているのかを漆塗膜断面で明確に識別できなかった。今後の大きな課題である。

おわりに

今後も、漆製品・漆要具について関連遺跡・遺物の調査を継続し、実験試料や遺物について肉眼・実体顕微鏡観察と漆塗膜断面の観察を繰り返し行うことにより、縄文時代集落における漆利用システムのより具体的な復元を目指していきたい。

なお本稿は、１（2）・２～４を三ツ井、１（１）を荒川が担当した。

本稿は、平成 21 ～ 24 年度科学研究費補助金「縄文時代の集落形成と森林利用に関する考古学・年輪年代学・民俗学的研究」基礎研究（B）21320151 において、平成 22 ～ 24 年度に実施した研究成果をまとめたものである。成果の公表までに時間を要したことを深くお詫び申し上げます。

本稿を作成するにあたり、伊藤 崇氏、小田和生氏、木村勝彦氏、坂上有紀氏、谷口宗治氏、水澤幸一氏、向井裕知氏、山田昌久氏、吉川純子氏、吉川昌伸氏、渡邊裕之氏から多くの御教示をいただきました。また、胎内市教育委員会、金沢市、柏崎市教育委員会から資料調査に御高配を賜りました。末筆ながら記してお礼申し上げます。

引用参考文献

秋田県教育委員会 2011『漆下遺跡』秋田県文化財調査報告書第 464 集
岡田文雄　1995『古代出土漆器の研究』京都書院
岡田文雄　1997「パイプ状ベンガラ粒子の復元」『日本文化財科学会第 14 回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会
岡村道雄　2010『ものが語る歴史シリーズ⑳ 縄文の漆』（株）同成社
柏崎市教育委員会 1985『刈羽大平・小丸山遺跡』柏崎市埋蔵文化財調査報告書第 5
金沢市 2009『中屋サワ遺跡Ⅳ－縄文時代編－・下福増遺跡Ⅱ・横江荘遺跡Ⅱ』金沢市文化財紀要 255
金沢市 2010『中屋サワ遺跡Ⅴ－縄文時代編－』金沢市文化財紀要 262

全国漆業連合会 2005『漆と塗り読本』
下宅部遺跡調査団　2006『下宅部遺跡Ⅰ』（1）・(2)
新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2004『青田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 133 集
新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2006『昼塚遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 167 集
新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2009a『野地遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 196 集
新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団　2009b『西郷遺跡・大蔵遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 200 集
新潟県中郷村教育委員会　2000『籠峰遺跡 発掘調査報告書Ⅱ　遺物編』
日本文化財漆協会　1986『日本産うるし増殖のために』
吉川昌伸　2013「花粉から見た縄文時代の森林利用－越後平野におけるクリ林とウルシの形成－」『科研費「縄文時代の集落形成と森林利用に関する考古学・年輪年代学・民俗学的研究」縄文集落と森林利用 平成 24 年度研究報告会発表要旨』