考古学と自然科学　第38号－日本文化財科学会誌－　　67－92頁

近世出土蒔絵漆器の材質・技法に関する調査

北野信彦[1]・肥塚隆保[2]

1．はじめに

蒔絵は，地の上塗り漆の上に接着剤代わりの漆で絵柄や家紋を描き，それが乾かないうちに金・銀等の金属粉や顔料の色粉を蒔き付けて器物表面を加飾する漆工技術の一つである。

奈良・平安時代頃にはすでに我国を代表するような高度な技術による蒔絵漆器がみられ，これらの材質・技法に関する調査は，特に古代～中世の資料を中心に，中里・岡田両氏らの詳細な成果がある[(1)]。

近世とりわけ江戸時代には漆工技術は多岐に及び，各種大名諸道具に代表されるような優美な蒔絵漆器も数多く作成された[(2)]。しかし幕藩体制下の江戸時代，とくに全国的な経済流通圏が著しく発達する寛文年間以降には，それぞれの階層に応じた奢侈禁止令が多く出されたため，人々はさまざまな規定や制約を受けていく[(3)]。各種漆器に「蒔絵」や「梨子地」等の加飾を施すことも，一般には厳しく制限されており，基本的には上級武家の調達に限られていた[(註1)]。ところが実際には，家紋や絵柄文様等を蒔絵加飾する漆器自体は，先の禁令の内容とは異なり数多く出土する。こ

1-1　余市入舟遺跡：北海道
1-1　excavated from Yoiti Irifune site : Hokkaido

1-2　汐留遺跡：東京都
1-2　excavated from Shiodome site : Tokyo

写真1　近世出土蒔絵漆器の一例
Photo. 1　Sample of the excavated *Makie Urushi* objects (*Urushi* bowls)

[1] くらしき作陽大学　食文化学部：〒710-0292　岡山県倉敷市玉島長尾3515
[2] 奈良国立文化財研究所　埋蔵文化財センター　遺物処理研究室：〒630-8002　奈良県奈良市二条町2-9-1

キーワード：出土蒔絵漆器（excavated *Makie Urhshi* objects），高台寺蒔絵（Kōdaiji-*Makie*），南部箔椀（Nanbu-wan），
サビ下地（ground coating：mixture of *Ki-Urushi* and clay powder），
炭粉下地（ground coating：mixture of persimmontannin and charcoal powder）

れらの多くは現在大変脆弱な状態にあり（Photo. 1-1），とりわけ蒔絵加飾部分を観察すると，変色や一部サビ腐食のような状態がみられる資料もある（Photo. 1-2）。このような近世出土蒔絵はどのような材質・技法で作られ，現在どのような劣化状態にあるのかに関する研究は少なく，そのため実態には不明な点が多い。

今回，これらの見地から，近世出土蒔絵の基本的な性格を的確に把握して，今後に役立てることを目的とした調査項目をいくつか設定した。すなわち，出土蒔絵漆器の材質・技法と劣化状態に関する基礎的な調査をまず行い，保存処理・保管環境の設定といった今後の方向性を見い出そうというものである。

本稿はそのうちの第一段階であり，個々の出土蒔絵における材質・技法の在り方を文化財科学的な方法により調査した。その結果，江戸時代の出土蒔絵の材質・技法における性格の一端が明らかになったので報告する。

2．近世出土蒔絵漆器における材質・技法の調査

2-1　調査対象資料

本稿で調査した近世出土漆器は，江戸市中関連の遺跡である（1）丸の内三丁目遺跡（江戸時代前期）571点，（2）諏訪町遺跡（江戸時代前期）132点，（3）汐留遺跡（江戸時代前～中期）3,680点，（4）伊勢菰野藩土方家屋敷跡遺跡（江戸時代前～中期）1,279点，（5）溜池遺跡（江戸時代後期）1,990点，（6）旧芝離宮跡（江戸時代後期）346点，（7）東京大学本郷構内遺跡（江戸時代後～幕末期）111点，（8）尾張藩麹町邸跡（江戸時代後～幕末期）52点，および，（9）北海道余市入舟遺跡（江戸時代初～前期）149点，（10）名古屋城三の丸遺跡（江戸時代全般）181点，の10遺跡（アイヌ墓副葬品を中心とした入舟遺跡以外はいずれも大名藩邸等の武家屋敷跡）8,491点をはじめとする北海道～九州の全国135遺跡，総点数16,578点である。

2-2　調査方法

一般に漆器の製作は，原木から木地をつくり挽き物・板物の形態にする木胎製作の工程と，その木胎に下地および漆を塗布し，その上に蒔絵・漆絵等の加飾や研磨作業を行なう漆工の工程から成り立っている。本稿では，出土蒔絵漆器の材質・技法を調査する方法として，まず各資料の器形や残存状態（漆塗り表面の状態等）を肉眼観察した後，（1）蒔絵粉の表面状態，（2）蒔絵材料や蒔絵下絵等の色漆使用顔料の定性分析，（3）蒔絵漆器の塗り構造，（4）木胎の用材（樹種同定），等の項目にわけた調査を行った。以下，項目別の調査方法を記す。

2-2-1　蒔絵粉加飾の表面形態

肉眼で蒔絵粉を含む加飾部分の表面状態を観察した後，実体顕微鏡および金属顕微鏡を用いて，

蒔絵粉の粒型と粒度，蒔絵粉の接着固定や下素地となる下絵漆の状態，に関する細部観察を行なった。

2-2-2　蒔絵材質および色漆の使用顔料の定性分析

蒔絵材料および赤色漆の使用顔料の無機物に関する定性分析は，採取可能な部分の漆膜剥落片をカーボン台に取り付け，日立製作所S－415型の走査電子顕微鏡に堀場製作所EMAX-2000エネルギー分散型電子線分析装置（EPMA・電子線マイクロアナライザー）を連動させて使用した。電子線管電圧は20kVで，分析設定時間は500秒とした。

顔料等の結晶相（化合物）の同定には，X線回折分析装置を使用した。測定条件は以下の通りである。対陰極；Cu，X線管電圧；50kV，X線管電流；30mA，検出器；シンチレーションカウンタ，走査速度；1度／分。走査範囲；5-90度，モノクロメータ；使用。ただし今回は有機染料等については検討していない。

2-2-3　漆の地塗りおよび蒔絵加飾の塗り構造

まず肉眼で漆器資料の漆塗り表面の状態を観察した後，実体顕微鏡を用いた細部の観察を行なった。次に漆器資料の1mm×3mm程度の漆剥落片を採取し合成樹脂（エポキシ系樹脂／アラルダイトGY1251J. P.，ハードナーHY837）に包埋した後，クロス断面を研磨した。この断面試料の漆膜の厚さ，塗り重ね構造，顔料粒子の大きさ，下地の状態等について生物顕微鏡および金属顕微鏡を用いて透過および落斜光で観察した。

2-2-4　用材選択（樹種同定）

樹種の同定作業は，出土木材の内部形態の特徴を顕微鏡で観察し，その結果を新材と比較することでなされる。試料は，遺物本体をできるだけ損傷しないように破断面などオリジナルでない面から木口，柾目，板目の三方向の切片を作成した。切片は常法に従い脱水し，検鏡プレパラートに仕上げた。

なお，これらの分析結果をより的確に判断するために（1）蒔絵技術，（2）使用材料，（3）実際の蒔絵漆器の価格，の3つの項目について，各地に残存する江戸時代の文献史料や関連する口承資料の調査も併せて行った。

2-3　調査結果

本調査で取り扱った出土蒔絵漆器は，いずれも椀・蓋・皿を中心とした挽き物類と重箱等の箱物や組膳の部材等の板物類，の二種類に大別される生活什器類である。以下，これらの材質（蒔絵材

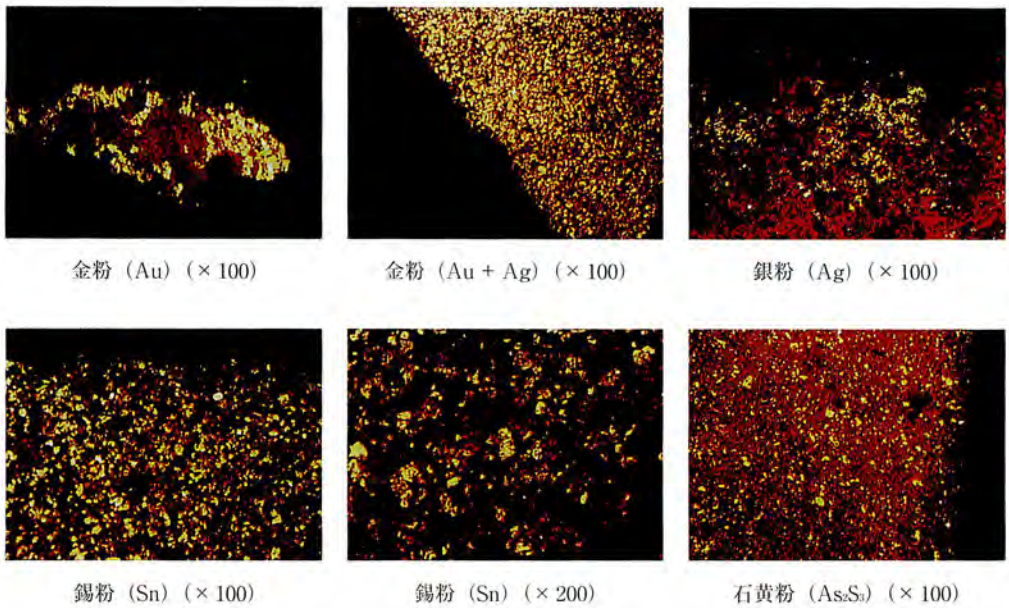

写真 2 - 1　材質別蒔絵粉の粒形（× 100）
Photo. 2 - 1　Varieties of *Makie* filings

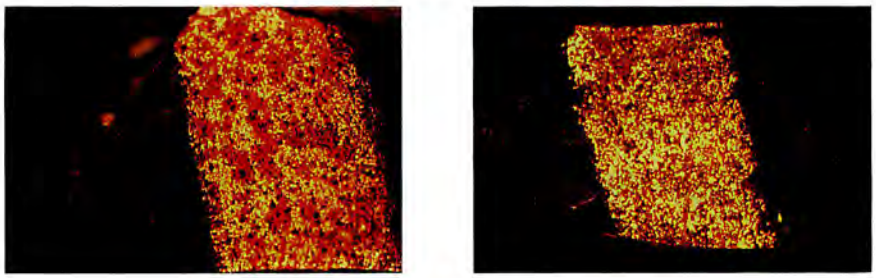

写真 2 - 2　蒔絵粉と下絵漆の状態（× 100）
Photo. 2 - 2　Varieties of *Makie* filings and under-design colored-*urushi*

料・下絵漆や地塗り色漆等の使用顔料・漆器の用材）と技法（下地や漆の地塗りを含む蒔絵漆器の塗り構造）について各項目別にまとめた調査結果を述べる。本来ならば，各遺跡の性格や出土蒔絵漆器の検出状況・年代観，さらには個々の資料の分析結果を網羅的に掲載せねばならないが，本紙面の関係上困難である。幸い個々の資料の分析結果は，欄外に記す既刊の各発掘調査報告書等に掲載してあるので，これらを参照されたい(引用文献)。

（蒔絵加飾部分の表面形態）

家紋や絵柄文様等の蒔絵加飾は，椀・蓋・皿類には平蒔絵技法，酒杯類には文様を盛り上げる高蒔絵技法がそれぞれ多く観察された。また，梨子地や箔絵，沈金技法を用いた資料も数は少ないが見出された。これら蒔絵加飾部分の色調は，鮮明な金色（金粉もしくは金箔）・銀色（銀粉もしく

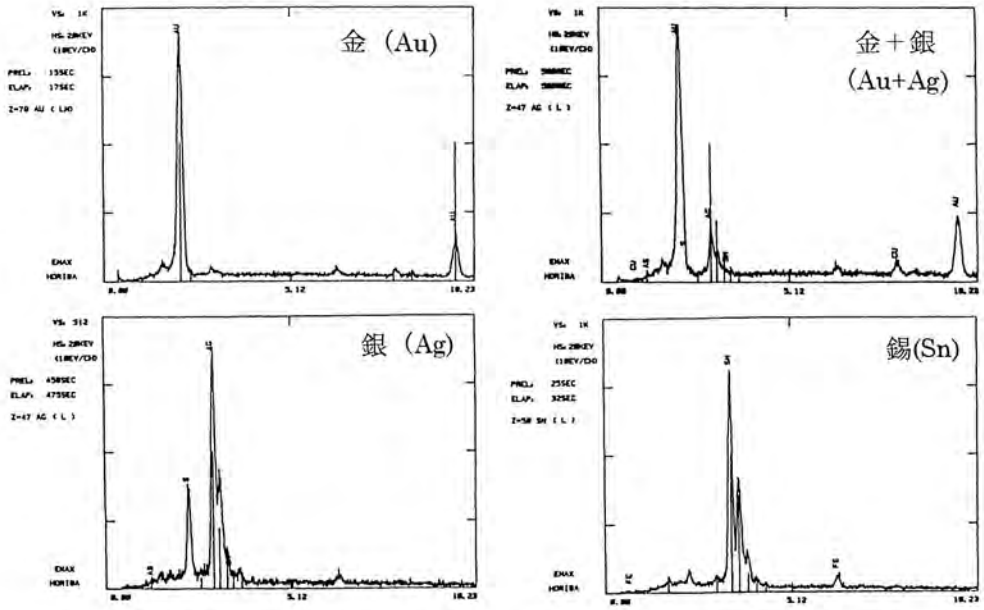

図1　蒔絵粉および梨子地粉のX線分析結果（Au）（Ag）（Sn）（Au+Ag）
Fig. 1　X-ray analysis of the *Makie* and *Nashiji* filings

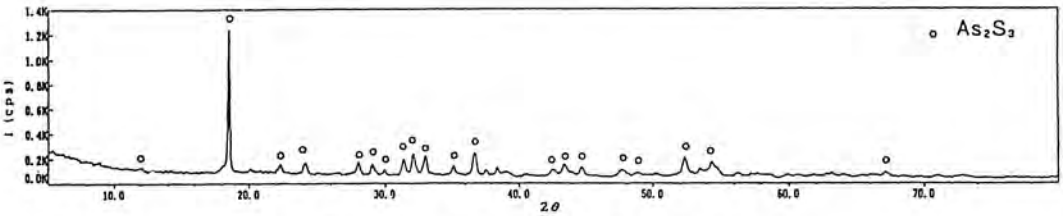

図2　代用蒔絵加飾のX線分析結果（As_2S_3）
Fig. 2　X-ray diffraction pattern of the decoration of imitate *Makie*

は銀箔）を呈するものから，鈍い金（山吹）色・やや黒ずんだ銀色・青灰褐色・茶褐色・黄褐色等，それぞれ異なる場合が多い。これらの細部の観察を行ってみると，蒔絵粉の形状も粗細さまざまであった[註2]（Photo. 2-1）。蒔絵加飾の下絵漆は，蒔絵粉のすり減った下面から観察されるが，これらは生漆もしくは黒漆，赤色漆，黄色もしくは茶色系漆，等の色漆が見出された（Photo. 2-2）。なお，本稿では色漆であるため厳密には蒔絵とは言い難いが，金蒔絵を意識した代用品であると認識した金泥状色漆も調査対象に加えた。これらはいずれも帰属年代が江戸時代前期中葉～後葉頃（1630～1700年前後）の限定された時期の出土漆器に広くみられる加飾技法である。

（蒔絵粉の材質）

表面観察において家紋や絵柄等の蒔絵加飾が施されていた部分の定性分析を行った結果，Au（金），Ag（銀），Sn（スズ），As+S（石黄・As_2S_3：三硫化二砒素）の4種類を基本とした異なる

材質がそれぞれ確認された（Fig. 1）。また，一部の資料ではそれぞれが混合されるもの（金＋銀，金＋石黄，金＋錫，銀＋石黄，銀＋錫，錫＋石黄，等）も見出された[註3]。一方，金蒔絵の代用品ととらえた金泥状色漆からは，いずれも石黄が検出された（Fig. 2）。

写真 3-1　高蒔絵および梨子地の状態（×50）（増上寺跡遺跡：東京都）
Photo. 3-1　Relief *Makie* and *Nashiji* techniques (excavated from Zōjoji temple site : Tokyo)

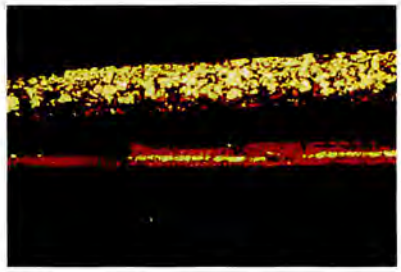

写真 3-2　同前資料の断面観察（×50）
Photo. 3-2　Cross-section of the same specimen (Gold filings)

（蒔絵漆器の塗り構造）

漆膜面の塗り構造，特に各漆器資料の堅牢性を知る目安となる木胎と漆塗り層との間の下地層を定性分析してみると，無機物を含んでいないためピークがほとんど見出だされない資料と，粘土鉱物もしくは珪藻土の構成要素に近いピークが認められる資料に分けられた。さらにこれらを顕微鏡観察することにより，前者を炭粉を柿渋などに混ぜて用いる炭粉下地（代用下地），後者を細かい粘土もしくは珪藻土を生漆に混ぜて用いるサビ下地（堅下地もしくは本下地ともいう）と理解した[註4]。そして地の漆塗り層は，いずれも1層塗りから8層塗りまで見出だされたが，地塗りが1～2層塗りにとどまる極めて簡素で一般的な日用漆器の塗り構造を持つ資料が大半であった[註5]。また管見した資料の中では，ほとんどの資料が漆絵や蒔絵技法による文様等の加飾は地の上塗り層の上に描かれているが，地の漆塗り層の上に薄くベンガラや朱で下絵漆を描き蒔絵粉を蒔き散らす平蒔絵技法に対応するようなパターン，地の漆塗り層の上に立体的に黒色漆や赤色漆・石黄漆で下絵（下素地）を立体的に造りだしてから蒔絵粉を蒔く高蒔絵技法に対応するようなパターンの資料に大別された（Photo. 3）。

（赤色漆の使用顔料）

蒔絵の下絵漆に用いられた赤色漆，および地内外面に塗布された赤色漆の使用顔料を定性分析してみると，Fe（鉄）のピークが強く認められる資料とHg（水銀）およびS（硫黄）が強く認められる資料の二種類に分けられた。これらをさらに顕微鏡観察することにより，それぞれベンガラ（酸化第二鉄 Fe_2O_3），朱（水銀朱 HgS）の異なる赤色顔料を用いた赤色漆であると理解した[註6]。

（材の利用：用材選択）

材の利用（用材選択）は多岐におよび，広葉樹24種類と，針葉樹のヒノキ・スギ・マツ・ネズコ材の合計28種類が確認された。この内，漆器椀等の挽き物類では，圧倒的に広葉樹材の利用が

多い。とりわけトチノキ・ブナ・ケヤキ材は利用頻度が極めて高く，江戸市中の溜池遺跡等のようにこれら三樹種で全体の90％以上を占める一括資料群も見出された。一方，板物類では針葉樹材の利用が一般的であった。これらの木材の組織，工作の難易，割れ狂い，色光沢，塗り等を考慮に入れて用材選択の傾向をみると，堅牢で寸法安定性が高い最良材であるケヤキ・ヒノキ材などと，かたや若干寸法安定性に欠くが加工や入手の容易さという大量生産の点からみて極めて一般性が高いブナ・トチノキ・マツ・スギ材等の2つのグループに分かれた。そして2つのグループの比率は，前者が全体の約10～20％，後者が70～80％程度で，後者の出現率が高かった。

3. 考察

蒔絵技術もしくはそれに類する技術で加飾が施されていると判断した蒔絵漆器は，江戸市中をはじめとする北海道～九州の全国135遺跡16,578点の近世遺跡から出土した近世漆器のうち4,004点で，全調査点数の約24％にあたる。そのため，近世出土蒔絵の数量は全体的にみてもかなり多いと言えよう。これらの材質・技法の在り方を項目別に分析した結果，木胎・漆塗り技法・使用顔料・蒔絵材料の各項目とも，いくつかの異なるグループに分類された。この結果は近世蒔絵材料と製法を記述した各種文献史料に見られる内容の一端が，実際の出土漆器資料で確認されたものと考えている[註7]。とりわけ近世出土蒔絵漆器の蒔絵材料は，金（Au）蒔絵，銀（Ag）蒔絵，錫（Sn）蒔絵や蒔絵の代用品である石黄（As_2S_3）による金泥状色漆，さらにはこれらの混合材料が見出された。このような混合材料が検出される背景には，（A）異なる蒔絵粉をブレンドして使用する場合，（B）金銀合金からなる金箔に代表されるような，原材料である金属箔に合金を用い，それを粉砕して蒔絵粉として使用する場合，（C）蒔絵の下絵漆に石黄を用いた色漆が塗布されてあったり，高蒔絵の立体感を出すために銀や錫蒔絵による金蒔絵の下素地が施してあるために，上下両者の蒔絵材料の材質が分析値に反映される場合など，いくつかの蒔絵漆器の材質・技法上の特徴がそれぞれ反映されたためであろう。

各遺跡別に基本的な蒔絵材料である金・銀・錫・石黄の蒔絵粉および色漆使用顔料の材質別の使用比率の傾向をみるために，それぞれの一括資料毎に新たに設定したAタイプの集計方法を用いて集計・図化した[註8]。その結果，いずれの時期の資料でも実際に金（Au）粉自体を使用した例は少なく，大半は代用金・銀粉である錫粉や石黄粉，もしくは銀粉が使用されていた（Fig. 3）。そして金（Au）蒔絵粉以外の蒔絵材料の材質は，江戸時代の年代別に石黄～銀～錫へと使用状況が大きく移行することがわかった。

次にこれらの組成の傾向を蒔絵材料の面から把握するために，金・銀・錫・石黄の材料毎に，最も一般的な8つの材質や製作技法上の優劣ランクの項目を抽出し，各比率を総個体数の中で算出してその結果をレーダーチャート方式で図化した。この集計結果からは，朱・サビ下地・ケヤキ材等の組成的に優品の指標を有する資料には，金（Au）粉自体を蒔絵材料として用い，やや嗜好性が高

い飲食器類に使用の比率が高い。一方，ベンガラ・炭粉下地・トチノキやブナ材等の組成的にやや一般的な指標を有する資料には銀粉もしくは代用金粉である錫粉や，金泥状色漆（代用金蒔絵）の使用顔料である石黄粉を用い，基本的な飲食器類に使用の比率が高かった。すなわち，金粉とそれ以外の蒔絵材料では本体である漆器の組成の傾向や使用目的に大きな違いがあることがわかった（Fig. 4）。

この点に関連して，江戸時代の文献史料から近世蒔絵漆器の価格を検討してみると，『見性寺文書』では金：銀：錫蒔絵の相対価格比率は約18：6：1(註9)，『寛延四年未年小買物諸色直段帳』では，サビ下地：炭粉下地の相対価格比率は約15：1(註10)が算定された。今回の出土蒔絵漆器の材質・技法の分析結果では金蒔絵の多くはサビ下地が施されており，銀・錫蒔絵の大半は炭粉下地であった。この点を考慮に入れると，蒔絵を加飾した漆器什器の調達および使用を一般階層に対して制限した奢侈禁止令をみるまでもなく，漆器に金蒔絵を施すこと自体が極めて特別なことであったことが理解される。

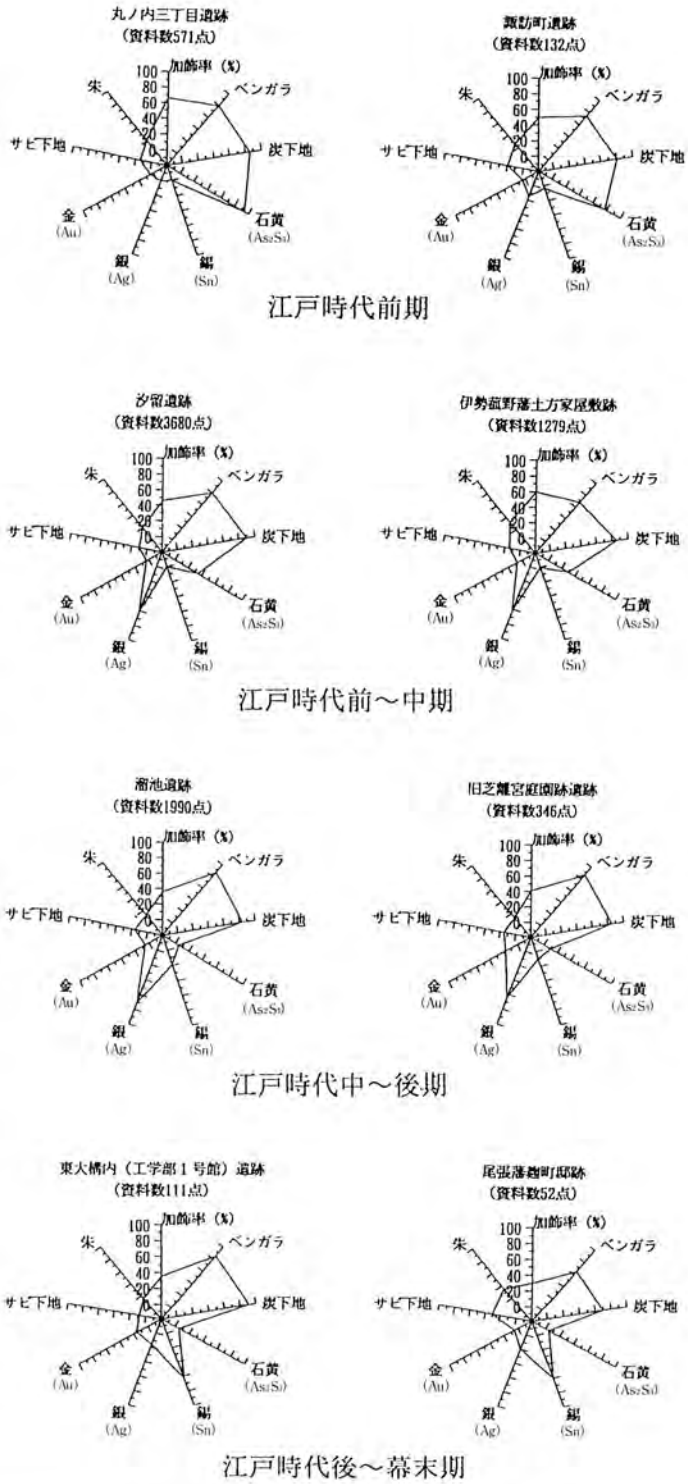

図3　各遺跡にみられる年代別蒔絵材料の変遷（集計例）
Fig. 3 Several change pattern during the Edo period of the general kinds of *Makie* filings material for excavated *Urushi* Objects

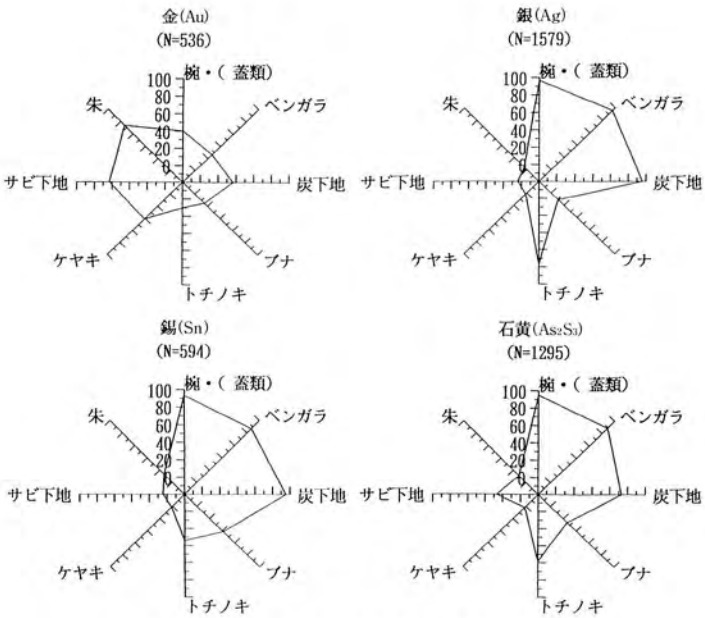

図4　蒔絵材質別出土漆器資料の組成（集計例）
Fig. 4 Relation results between the general kinds of *Makie* filings and various materials composed for *Urushi* bowls

写真 4 - 1　近世初頭～江戸時代前期頃の出土蒔絵漆椀（高台寺蒔絵）（余市入舟遺跡：北海道）
Photo. 4-1 Sample of the excavated *Makie urushi* bowl in the early ～ first Edo period (excavated from Yoiti Irifune site : Hokkaido)

写真 4 - 2　高台寺蒔絵の図柄
Photo. 4-2 Design of Kōdaiji-*Makie* picture

次に，材質・技法の生産技術面からみた近世出土蒔絵漆器の特徴を年代別に概観してみると，江戸時代（17世紀～19世紀中期頃）を通じていくつかの画期が認められた。本稿ではこれを4期に大枠で分類してまとめた。

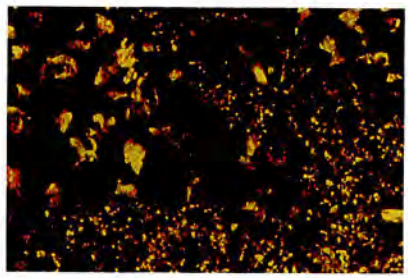

写真4-3　同前資料の蒔絵粉および梨子地粉の粒形（×100）
Photo. 4-3　*Makie* filings and *Nashiji* filings of the same specimen

第1期：近世初頭～江戸時代前期（17世紀前半頃）

この時期の出土蒔絵の検出点数は多くはないが，通称『高台寺蒔絵』と呼称される細かい蒔絵粉とやや粗い梨子地粉を併用した資料が幾つか見られる（Photo. 4-1, 4-2, 4-3）[1]。北海道余市入舟遺跡，京都市中出土蒔絵漆器等，この時期の典型的な資料の蒔絵材質をEPMA分析すると，10マイクロメータ以下の細かい蒔絵粉はAuの金，100マイクロメーター程度のやや粗い梨子地粉はAu+Agの金と銀の合金である青金が検出された[註11]。これらを断面観察すると，堅牢なサビ下地の上に黒漆層が1層とやや透明感のある上塗り漆が数層にわたり塗布されていた。蒔絵加飾はこの膜厚60～80マイクロメータ程度のやや厚い地塗り漆の上に施されており，接着剤代わりの朱（HgS）漆が乾かないうちに梨子地粉や蒔絵粉を蒔き散らし，透明感の強い漆を薄くかけて研ぎを入れるなど，複雑な蒔絵技法がみられる（Photo. 4-4）。いずれにしてもこの時期の出土蒔絵は，多層塗り構造や蒔絵粉の粒度と材質を使い分けるなど，堅牢でかなり手の込んだ技法による資料が中心であった。

写真4-4　同前資料の蒔絵粉および梨子地粉の粒形（×100）
Photo. 4-4　*Makie* filings and *Nashiji* filings of the same specimen

第2期：江戸時代前期（17世紀中～後半頃）

この時期の出土蒔絵には，金箔を菱形に張り付け，雲流文様や草花を赤色や茶色，金泥状色漆で描く資料が幾つか見られる。これらの内，11遺跡26資料の材質・技法を調査した結果，松本城三の丸遺跡出土の1点を除きいずれも同じ材質・技法の一括資料であった。これらは17世紀中～後半に奥州南部藩領で生産されていたが，奢侈禁止令の関係で「藩内御留品」として厳しい規制を受けるようになった『南部箔椀』の伝世資料[5]と形態や材質・技法が一致していた（Photo. 5-1）。なお，金箔と併用されていた金泥状の色漆の加飾部分を観察すると，数マイクロメータから

十数マイクロメータの石黄（硫化砒素）の粉が確認された（Photo. 2-1）。このような石黄を加飾に用いることは，この時期の漆器の特徴で，奢侈禁止令直前直後の金蒔絵の代用品であると考えている。この時期の出土蒔絵および石黄加飾の資料を断面観察すると，いずれも炭粉下地に膜厚20～30マイクロメータ程度の薄い上塗り漆を1～2層塗布して加飾を施す，簡便な塗り構造である（Photo. 5-2）。

第3期：江戸時代中～後期（18世紀代～19世紀初期頃）

この時期の出土蒔絵は，家紋や絵柄を銀（Ag）粉による平蒔絵で加飾する椀・蓋資料が大半である（Photo. 6-1）。その一方で量的には多くないが，酒盃・棗等の特殊な使用目的の食器に金銀合金（Au+Ag）の蒔絵粉による高蒔絵で絵柄を施す資料もみられる（Photo. 6-3）。江戸時代中期には漆工技術が多岐に及んだことが漆工史の分野でも知られるが，実際の出土蒔絵漆器の場合も，それに即応するためか，赤色漆や黒色漆による蒔絵の下絵漆や，蒔絵粉の形状もさまざまであった（Photo. 2-2）。それでも，数量の多い椀・蓋型の出土蒔絵を断面観察すると，先の箔椀や石黄加飾の資料同様，炭粉下地を用いた簡便で一般的な塗り構造の漆器が中心であった（Photo. 6-2）。酒盃等の出土蒔絵の場合は，サビ下地よりはやや脆弱な泥下地に，膜厚が50～60マイクロメータ程度のやや厚い朱（HgS）漆の上塗り漆を塗布する。その上に高蒔絵を施す若干良質で丁寧な技法が用いられていた（Photo. 6-4）。

第4期：江戸時代後期～幕末期（19世紀前～中期頃）

この時期の出土蒔絵には，錫（Sn）粉を蒔絵粉として用いる事例がみられる。錫粉は本来は銀色の発色を呈するため銀蒔絵の代用品と考えられるが，これに飴色の漆を併せるといわゆるニス効果で金蒔絵に近い発色を得ることも可能である（Photo. 7）[註12]。そのため代用の金蒔絵粉として用いられたものもあろう。これらの断面観察では，炭粉下地を用いた簡便で一般的な塗り構造の漆器が中心であった。

4. まとめと今後の課題

江戸市中をはじめとする近世遺跡から検出される出土蒔絵漆器の蒔絵材料をEPMA分析した結果，金・銀・錫・石黄の4つの異なる材質が主に見い出された。これら4つの材質別の蒔絵漆器の出現比率を集計してみると，金自体を蒔絵材料にする資料の比率は少なく，腐食もしくは変色しやすい銀・錫蒔絵や石黄加飾の資料が大半であった。また金蒔絵の場合も金銀合金を蒔絵粉として使用する例が多かった。そして金以外の材料は年代順に石黄～銀～錫へと明確な変遷がみられた。

金蒔絵（ここでは金銀合金のものも含む）は，挽き物材としては狂いが少ないケヤキ材，堅牢なサビ下地，統制物資の朱，さらに地の上塗り漆はやや厚手で多層塗り構造などの組成の漆器が多く，それ以外は17世紀中～後半の奢侈禁止令発令前後の資料が中心であった。一方主流を占める，銀・錫蒔絵や石黄加飾の資料は，挽き物材としては前者に比較してやや質が落ちるブナやトチノキ

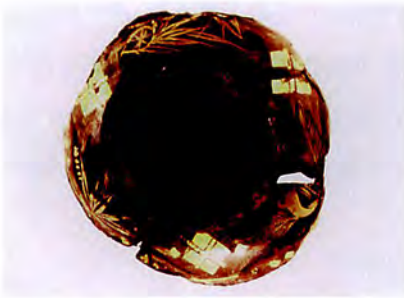

写真 5 - 1　江戸時代前期～中期頃の出土蒔絵漆椀（南部箔椀）（汐留遺跡：東京都）
Photo. 5 - 1　Sample of the excavated *Makie urushi* bowl in the first ～ middle Edo period (excavated from Shiodome site : Tokyo)

写真 5 - 2　同前資料の断面観察（× 100）
Photo. 5-2　Cross-section of the same specimen (Gold filings)

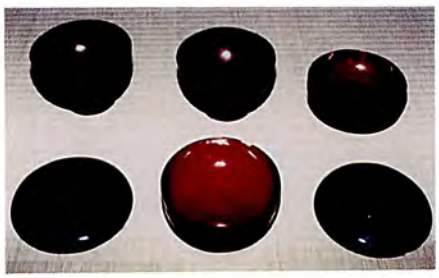

写真 6 -1　江戸時代中～後期頃の出土銀蒔絵漆椀（旧芝離宮跡：東京都）
Photo. 6 -1　Sample of the excavated *Makie urushi* bowls in the middle ～ latter Edo period (excavated from Shiba-rikyū site : Tokyo)

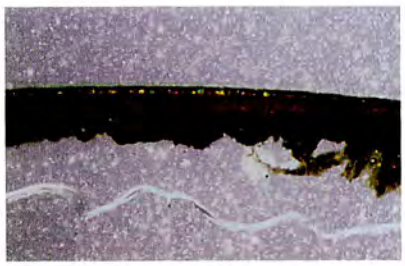

写真 6 - 2　同前資料の断面観察（× 100）
Photo. 6 - 2　Cross-section of the same specimen (Silver filings)

写真 6 - 3　江戸時代中～後期頃の出土蒔絵盃（溜池遺跡：東京都）
Photo. 6 - 3　Sample of the excavated *Makie urushi* sake cup in the middle ～ latter Edo period. (excavated from Tameike site : Tokyo)

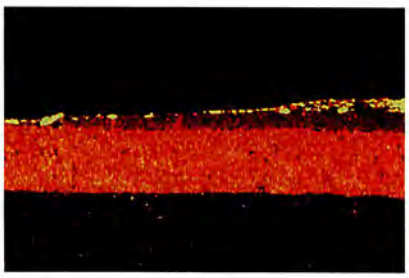

写真 6 - 4　同前資料の断面観察（× 200）
Photo. 6 - 4　Cross-section of the same specimen (An alloy of Gold and Silver filings)

写真 7 - 1　江戸時代後～幕末期頃の錫梨子地漆椀（尾張藩麹町邸：東京都）
Photo. 7-1　Sample of the excavated *Nashiji urush* bowl in the latter ～ last Edo period (excavated from Owari Kōjimachi-tei site : Tokyo)

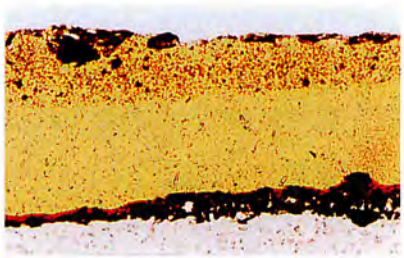

写真 7 - 2　同前資料の断面観察（× 400）
Photo. 7-2　Cross-section of the same specimen (Tin filings)

材，炭粉下地，一般的なベンガラ，さらに地の上塗り漆は薄い１～２層のやや脆弱で簡便な塗り構造の組成の漆器がほとんどであった。このように近世出土蒔絵漆器の材質・技法は多岐に及ぶものの，基本的には堅牢な優品と，一般的な材質・技法による廉価品に大別され，後者が大半であった。

この点に関連して，文献史料から算定した材質別の蒔絵漆器の相対価格比率からも金蒔絵漆器の希少性が理解された。いずれにしても江戸市中や名古屋城下町をはじめとする近世遺跡は，基本的には江戸時代の消費地遺跡である。ここから検出される出土遺物の多くも，日常の生活什器類が基本であろう。そのため本稿で取り上げる出土蒔絵の場合も，奢侈禁止令やその他の社会・経済的な動きと極めて密接に連動して，これらの材質・技法の傾向は決定された。しかし，結果としては蒔絵材料自体が腐食もしくは変色しやすく，やや脆弱な組成である量産タイプの蒔絵漆器が大半であるがゆえに，我々が保存や保管方法を考えるとき，問題点もまた多いようである。

今後の課題は，特に腐食や変色を起こしやすい出土蒔絵漆器をいかに適切に取り扱うか，その保管環境の設定と保存処理方法の確立化を図ることである。そのためにはまず，腐食や変色が発生した蒔絵加飾の金属粉の変質メカニズムの解明と色調回復方法の開発が急務と考える。そのため現在は，第二段階として近世出土蒔絵漆器の劣化状態の把握の問題に取り組んでいる。

謝辞

本調査を行うにあたり，余市町教育委員会，東京都埋蔵文化財センター，東京都教育庁文化課，東京都港区立港郷土資料館，同新宿区歴史博物館，同千代田区四番町歴史民俗資料館，同文京区教育委員会，愛知県埋蔵文化財センター，高山市立郷土館，芸艸堂，見性寺をはじめとする関連諸機関および諸氏（ここでは個人名は省かせていただきます）には資・史料調査の件で大変お世話になりました。厚く御礼申し上げます。

なお本稿は平成11年度文部省科学研究費 基盤研究（C）『蒔絵漆器における劣化現象の把握とその保存処理に関する基礎的研究』（北野信彦・肥塚隆保）の成果の一部を含む。

（1999. 10. 25受理）

註１　一例ではあるが，享保20年（1735）の尾張名古屋城下町の町衆に対する奢侈禁止令には，江戸時代前期から徐々に定着化しつつあった雛道具類について

「一，同諸道具，梨子地ハ勿論，蒔絵無用ニ可仕候，上之道具たりとも，黒塗ニ可仕候。」（名古屋叢書第三巻）という記述がみられる。

また武家社会内部でも，万治３年（1660）の紀州徳川家（御家中祝言道具達）では，藩士のランクを一万石から二百石までの八段階に分け，道具揃えや仕様を細かく規定している。一例としては漆器である貝桶は二千四百石以下の者には調達が認められておらず，諸道具

の蒔絵仕上げも同様に許されていない。(南紀徳川史，法令制度第四)

註2　宝暦九年（1759）の春川甫政著『蒔絵大全・描金畫斧』には，江戸時代当時各種蒔絵材料や製作技法が記述されており，その中には丸粉・半平粉・平粉・平目粉・消し粉・鑢粉・梨子地粉等の蒔絵粉の種類がみられる[6]。今回観察された蒔絵粉もこれらに対応するものであろう（史料1参照)。

註3　この点に関連して，天保二年（1833）の成田永太著『塗物伝書』所収「蒔絵仕様」および「蒔絵書様」の項目には，蒔絵粉の下絵漆の材料として生漆・ベンガラ・樟脳・油・煙・青漆・石黄等の材料名が記述されている[7]（史料2参照)。

註4　一部の資料については細かい粘土や珪藻土をにかわ等に混ぜて用いる泥下地（堅下地・本下地より堅牢性に欠ける）の可能性もある。しかし出土資料のにかわと生漆の明確な科学的識別が技術的に困難な現在，両者をまとめて『サビ下地』とした。また炭粉下地の名称についても炭粉を柿渋に混ぜて用いる渋下地以外にも，にかわや生漆を用いた例が知られる。本稿では，これも同様の理由から両者を纏めて『炭粉下地』とした[8]。

註5　このような近世漆器の製作技法の在り方を示す民俗事例の1つに，新潟県糸魚川市大所の小椋丈助氏による実用に即した近世木地師，漆器椀の製作技法に関する口承資料がある。それによると［上品］布着せ補強（椀の欠け易い縁や糸じりに麻布を巻く）～サビ下地（砥の粉を生漆に混ぜたサビを二回塗布）～下塗り（生漆）～上塗り（生漆に赤色系顔料もしくは黒色系顔料を混ぜた赤色系漆もしくは黒漆）の工程をふみ，人一代は持つ堅牢なもの。［下品］炭粉下地（柳や松煙を柿渋に混ぜて用いるサビ下地の代用下地）～上塗り（生漆の使用量を節約するために偽漆である不純物を多く混入している粗悪な漆)。［中品］下品とほぼ同様の工程をふむが上塗りの漆を濃く塗布したりミガキを丁寧にしたりする。下品よりかなり持ちが良い。などとしており，各漆器ランク別の工程をよく示している[9]。

註6　ベンガラ・朱ともに赤色顔料としての歴史は古い。しかし近世漆器の色漆顔料としては，江戸時代を通じて幕府朱座を中心とした統制物資であった朱に比較して，江戸時代中期以降は人造ベンガラの工業生産化により量産体制が確立するベンガラの方が廉価で一般的であった。江戸時代における朱とベンガラの価格表を検討してみると，江戸時代前期段階には両者海外輸入品が多いためか，相対価格差はほとんど見られない。しかし江戸時代後期頃の段階では，両者に約30倍ほどの相対価格差が見られ，とりわけ朱の高価さと入手の困難さが指摘される[10]。

註7　（史料1，2，3）を参照して江戸時代中期以降の蒔絵漆器の材質・技法材をまとめてみると以下のようになろう。

・蒔絵材料には金粉以外，銀，錫，石黄等の多種多様の材質が用いられている。

・さらにそれぞれ同じ材質の中でも，金粉では上・中・青大焼・消粉，梨子地粉では末

塵・平目・形部，のような製法別やランク別の種類に分類される。

・図柄の下絵を描く漆にも，よしの・ろいろ・いせ・せしめ・うわすみ等の種類があり，実際使用する場合には繊細な筆使いを表現するために樟脳を混ぜて「のび」を良くする。

・この下絵用の漆は朱・ベンガラ・石黄等の顔料を用いた色漆とし，下絵付け作業の効率化とともに，蒔き付けた時の粉の発色効果も期待する。

・さらには漆に有機系の染料（しおう）等を混ぜて透明感のある黄色もしくは褐色に着色し，白銀色の銀・錫粉を金粉状に見せかける。なお，これらの内容はいずれも基本的には今日の蒔絵技法に通じるものである。

註8 本調査では，個々の漆器資料から最も一般的な8つ（Aタイプ）もしくは9つ（Bタイプ）の材質や製作技法上の品質優劣ランクの項目を抽出し，それぞれの比率を総個体数の中で計算してその結果をレーダーチャート方式で図化するものである。以下，このような生産技術面からみた漆器の組成の集計方法と図の見方を記す。

[Aタイプ集計方法]

レーダー中心軸・上の項目には一括出土漆器資料の加飾率（一括の総個体数の中で漆絵や家紋などの装飾を施した資料が占める割合）を取る。その右側にベンガラ，炭粉下地，ブナ材などのいわゆる廉価で簡素な量産型漆器資料の材料もしくは製作技法の特徴を取り，それと相対する左側には，朱・サビ下地・ケヤキ材などの優品資料の特徴を示す項目をとる。さらに中心軸・下にはケヤキ材とブナ材の中間に位置するトチノキ材の占有比率(%)をそれぞれ配置した。この配置で示されるレーダーチャートは，その重点が右に寄るほどランク的に廉価な資料が多いことを，左に寄るほど優品の占める割合が高いことを示す。

[Bタイプ集計方法]

レーダー中心軸・上の項目には一括出土漆器資料の加飾率（一括の総個体数の中で漆絵や家紋などの加飾を施した資料が占める割合）を取る。その右側にベンガラ，炭粉下地，錫（Sn）粉・石黄（As_2S_3）粉などのいわゆる廉価で簡素な量産型漆器資料の材料もしくは製作技法の特徴を取り，それと相対する左側には，朱・サビ下地・金（Au）粉などの優品資料の特徴を示す項目をとる。さらに中心軸・下には金粉と代用金粉の中間に位置する銀（Ag）の占有比率（%）をそれぞれ配置した。

註9 （史料4）を参照すると，飲食器である各漆器に施される家紋等の蒔絵加飾には，金・銀・錫粉等の材質の違いがあり，それぞれの品質別に明確な価格差が存在したことがわかる。この史料では，金御紋付の木具壱人前が17匁であり，同様の銀御紋付木具6匁5分の約3倍である。一方，銀御紋付の椀一式は18匁であり，同様の錫金御紋付椀一式3匁2分の約6倍，すなわち本史料からは，金・銀・錫の蒔絵粉の材質の違いによる各漆器の価格差の相対比率は，18：6：1という結果が算定される。また，（史料5）を参照すると漆工材料

の価格一覧には，金箔300枚は75匁，銀箔50枚は3匁，白檀箔200枚は14匁であり，金・銀・白檀箔の価格差の相対比率は約4.2：1：1.2と算定される。

江戸時代後期頃の金：銀相場のレートは，時代推移はあるものの大体3～4：1とされるので価格差はこの範疇に収まるものであろう。

註10 （史料6）には，漆器のA漆技法別の価格が記載されている。この史料では，布着せ蝋色塗（上品）：常溜塗（中品）：常拭漆塗（下品）の相対価格比率は，約51：3.4：1と算定される。ここではサビ下地を上品ランク，炭粉下地を中品ランクと認識し，両者の価格比率を15：1とした。

註11 金箔は，金をたたいてのばし1ミクロン程の薄箔に仕上げたものである。その際金に銀を多少加えた金銀合金（延金）の方が，金箔の延びが良い。そのため今日では，この金箔原材料である延金の金配合比率は，58%～98%まで幾つかの種類がある[11]。江戸時代にもほぼ同様の技術で金箔打ちがなされていたと考えられている。なお，江戸時代の金箔は幕府統制物資の一つであり，その製造も江戸・京都の幕府直轄地以外は，基本的には尾張名古屋（尾張徳川家）・会津若松（松平家）・仙台（伊達家）の三箇所のみにしか許可されていなかったことが知られる。

註12 これは，漆に有機系の染料（しおう）等を混ぜて透明感のある黄色もしくは褐色に着色し，白銀色の銀・錫粉を金粉状に着色させる蒔絵技法の一つであろう。文政12年（1829）の「塗物秘伝方」（高山市郷土館所蔵）には，これに関連した記述がある（資料3参照）。

参考文献

〈1〉岡田文男，成瀬正和，北村昭斎（1993）「蒔絵漆器の製作技法に関する自然科学的調査」『古文化財之科学39』49-60，古文化財科学研究会

中里寿克（1990）「平安時代漆芸技法の研究」『中尊寺金色堂と平安時代漆芸技法の研究』385-433，至文堂

〈2〉京都国立博物館（1995）『蒔絵　漆黒と黄金の日本美展　図録』

徳川美術館（1991）『婚礼　徳川美術館蔵品抄7』

〈3〉名古屋市教育委員会（1962）『名古屋叢書第十一巻　産業経済編（二）』

岡山県史編纂委員会（1987）『岡山県史　第21巻　備前家わけ史料』

〈4〉沢口吾一（1966）『日本漆工の研究』美術出版社

灰野昭郎（1985）『漆工（近世編）日本の美術8　第231号』至文堂

〈5〉目時東次郎（1996）「第四編　浄法寺の漆」『浄法寺町誌』浄法寺町誌編纂委員会

〈6〉北野信彦（1997）「文献史料からみた近世蒔絵技法について」『元興寺文化財研究61号』1-8

〈7〉佐藤武司（1977）『津軽塗』津軽書房

〈8〉北野信彦（1993）「近世出土漆器資料の保存処理に関する問題点・Ⅰ」『古文化財の科学38』65-79，古文化財科学研究会

〈9〉文化庁文化財保護部編（1974）『木地師の習俗　民俗資料選集2』国土地理協会

〈10〉北野信彦（1994）「近世出土漆器資料の保存処理に関する問題点・2―文献史料からみた赤色系漆の使用するベンガラの製法について―」『古文化財の科学39』93-102，古文化財科学研究会

北野信彦（1996）「近世出土漆器資料の保存処理に関する問題点・2―文献史料からみた赤色系漆の使用する朱の製法について―」『文化財保存修復学会誌（旧古文化財の科学）41』93-102，文化財保存修復学会

〈11〉出積與（1979）『加賀金沢の金箔』北国出版

〈12〉肥塚隆保（1995）「出土近世漆の着色材料について―非破壊分析手法による検討―」『漆・ニス等伝統的天然樹脂塗膜の劣化と保存に関する研究，平成6年度科学研究費補助金　国際学術研究（共同研究）年次成果報告書』88-98

北野信彦・肥塚隆保（1997）「近世における蒔絵材料に関する基礎的調査」『第19回大会講演要旨集』68-69

北野信彦・降幡順子・肥塚隆保（1999）「近世出土蒔絵漆器における材質・技法とその保存に関する基礎的研究（1）」『日本文化財科学会第16回大会　研究発表要旨集』30-31

引用文献

個々の出土漆器資料の分析結果は，既刊の下記発掘調査報告書の項目を参照されたい。

北野信彦（1989）「漆器について」『港区No.19遺跡』250-261，東京都港区新橋二丁目遺跡調査会

北野信彦（1990）「近世輪島塗の製作技法に関する一調査例」『民具研究No.89』9-17，日本民具学会

北野信彦（1990）「近世尾張における生活什器としての出土漆器資料」『綜合郷土研究所紀要35』82-94，愛知大学

北野信彦（1991）「漆器資料の製作技法について」『原川遺跡』193-198，（財）静岡県埋蔵文化財調査研究所

北野信彦（1992）「漆器の製作技法」『天徳寺第三遺跡』350-359，東京都港区天徳寺第三遺跡調査会

北野信彦（1992）「仙台城三の丸跡出土漆器資料の製作技法」『仙台市博物館調査研究報告12』78-86，仙台市博物館

北野信彦（1992）「特別名勝　兼六園内出土漆器資料の製作技法」『特別名勝　兼六園（江戸町

推定地）発掘調査報告』73-85，石川県立埋蔵文化財センター
北野信彦（1992）「出土漆器の製作技法」『細工町遺跡』163-173，東京都新宿区厚生部遺跡調査会
北野信彦（1992）「明石城武家屋敷跡出土漆器資料の製作技法」『明石城武家屋敷跡』121-131，兵庫県教育委員会
北野信彦（1993）「加飾漆器の製作技法」『名古屋城三の丸遺跡Ⅳ』259-267，（財）愛知県埋蔵文化財センター
北野信彦（1993）「栄町遺跡出土漆器資料の製作技法」『栄町遺跡』79-83，長崎市遺跡調査会
北野信彦・高山優（1993）「近世寺院跡遺跡出土漆器資料の一性格」『研究紀要２』１-66，東京都港区立港郷土資料館
北野信彦（1994）「出土漆器資料の製作技法」『尾張藩麹町邸跡』209-216 東京都千代田区紀尾井町6-18 遺跡調査会
北野信彦（1995）「出土漆器資料の製作技法」『江戸城　和田倉遺跡』134-139，東京都千代田区教育委員会
北野信彦（1995）「出土漆器資料の製作技法」『清洲城下町遺跡Ⅴ』124-139，（財）愛知県埋蔵文化財センター
北野信彦（1995）「出土漆器の製作技法」『丸の内三丁目遺跡』１-18（財）東京都埋蔵文化財センター
北野信彦（1995）「出土漆器資料の製作技法」『本町一丁目遺跡』162-172，金沢市教育委員会
北野信彦（1996）「第２節，出土漆器資料の製作技法」『墨田区錦糸町駅北口遺跡』303-311 東京都墨田区錦糸町駅北口遺跡調査団
北野信彦（1996）「出土漆器の製作技法」『筑土八幡町遺跡』318-323，東京都新宿区厚生部遺跡調査会
北野信彦（1996）「第２節，出土漆器資料の製作技法」『溜池遺跡』161-191，東京都都内遺跡調査会／総理府
北野信彦（1996）「第５章，出土漆器資料の製作技法」『諏訪町遺跡』194-207，東京都文京区遺跡調査会／鹿島建設
北野信彦（1997）「出土漆器資料の製作技法」『安江町遺跡』210-221，金沢市教育委員会
北野信彦（1997）「出土漆器資料の製作技法」『汐留遺跡Ⅰ』87-137，東京都埋蔵文化財センター
北野信彦（1997）「第２節，出土漆器資料の材質と製作技法」『溜池跡』31-44，帝都高速度営団・地下鉄７号線溜池駒込間遺跡調査会
北野信彦（1997）「出土漆器資料の製作技法」『住友銅吹所跡』319-328，（財）大阪市文化財協会

北野信彦（1997）「出土漆器の材質と製作技法」『南山伏町遺跡』100-108，東京都新宿区遺跡調査会

北野信彦（1998）「伊勢菰野藩土方家屋敷跡遺跡出土漆器資料の材質と製作技法」『港区文化財調査収録　第4集』79-111，東京都港区教育委員会

北野信彦（1998）「一ッ橋二丁目遺跡出土漆器の材質と製作技法」102-107『一ッ橋二丁目遺跡』東京都千代田区一ツ橋二丁目遺跡調査会／文部省

北野信彦（1998）「第6章第2節　出土漆器資料の材質と製作技法」『丸の内一丁目遺跡』180-191，東京都千代田区丸の内1-40遺跡調査会／日本国有鉄道清算事業団

北野信彦（1999）「東京大学本郷構内遺跡（工学部1号館地点）出土漆器の材質と製作技法」『東京大学埋蔵文化財調査室研究紀要2』289-307，東京大学

北野信彦（1999）「第7章　出土漆器資料の材質と製作技法」『外神田一丁目遺跡』105-110，東京都千代田区外神田一丁目遺跡調査会／警視庁

北野信彦（1997）「第10節　出土漆器資料の材質と製作技法について」『入舟遺跡における考古学的調査　分析編』89-99，北海道余市町教育委員会

北野信彦（1999）「出土漆器資料の材質と製作技法」『尾張藩上屋敷跡遺跡Ⅳ』553-564，（財）東京都埋蔵文化財センター

文献史料

ここでは，これまで管見する機会に恵まれた文献史料として，（1）基本的な蒔絵技法や使用材料に関するもの（史料1，2，3），（2）蒔絵漆器の調達方法および各種価格に関するもの（史料4，5，6）の合計6史料を取り上げる。

以下，その史料の概要と内容を記す。

（史料1）春川甫政著『蒔絵大全・描金畫斧』宝暦九年（1759）

本史料は，江戸時代中ー後期頃の『琳派』の流れをくむ京蒔絵の代表的な蒔絵図式雛形である。原本版元は京都・芸艸堂で全五巻からなり，椀・皿・刀鞘・印篭等の器種別の蒔絵図柄が豊富に集成されている。第一巻の緒論には本史料の出版主旨が述べられ，第五巻の巻末には各種蒔絵材料の種類や詳細な蒔絵技法の数々が記載されている。

『描金之次第

描金（まきえ）の具ハ　第一　金粉　上中　　青大焼　　鑢粉　金銀

同消　各あり　　鉄（てつ）銅（あかがね）

梨子粉　末塵　平目　　金貝　金銀鉛　　羅亀　青貝　赤貝　九穴（タケツ）

形部　同銀　　錫　切金　　不滅　琉球

漆　ゑうるし　よしの　　朱　　和朱　　青漆（せいしつ）　併　求黄　　雄黄

　　ろいろ　　いせ　　光明　　青黛（せいたい）

　　せしめ　　うハすミ　　弁柄

炭　　百日紅（ひゃくじつこう）ハさるすべり也　　砥粉　　角粉

　　つばき　ほう　ち　しや

筆　　鼠　うさぎ　たぬき

凡此中を不出（ゐでづ）物に應じて是を用る　くわしくハ其道の傳を得べし　先ツ書様ハいせ漆に朱を合せて練り　吉野紙にて四五遍も漉す　此漆にて何にても下絵を付る　其上をむらなき様に炭にて磨ぐ　其上を絵漆とて和らかなる漆あり　是にて下絵の通りをぬる　細粉をまく　遅く蒔く時ハ粉，漆に染てぬる　殊に四五月頃又ハ八九月の頃ハ書く間に漆乾くなり　花など数々あらバ先前ニ書て粉を蒔くべし　筆の毛のやハらかなるにてよく箒掛て漆を埋むなり　其上を百日紅（ひゃくぢつかう）の炭にて軽く磨ぎて群なき様にして其上をとのこにて又琢くべし　其後芳野漆にて粉の上を巾（ぬぐ）ひ　紙をよく和らげて漆をぬぐひ　片時風呂に入れて　又取出し吉野漆にて巾ふ如期する事後五七数度也　是迄ハ花にても鳥にても其条計なり　此上を上絵をかくべし　ふちをなぞり或ハ花の志べ鳥ならバ羽毛等を書て粉をまく　乾き後よく箒，吉野（漆）にて摺り　前のごとくに砥粉にてすり　角粉にて琢く　角粉ハ指の腹に付て光の出るまでミがくべし　錦して光り出る上を木綿にてよく巾なり　是迄蒔絵一通りの事也

此上に或ハ梨子地・金貝・青貝等を使ふ一伝ハ次に志る須（しるす）

一，高蒔絵ハ漆上げ錆上げあり　先錆上げハ砥乃粉を臘漆（ろいろうるし）に雑（まぜ）て下絵の通りをなぞりて上付乾て砥にて磨く　但し砥ハかミそりをちいさきを割て用　細中塗とて澄うるしにて塗　炭にて磨く　是より上ハ前のごとし

一，漆上げハいせ漆を蝋色漆に合て下絵を付ける　随分なぞりて高くなる様にもり上げて　乾かぬ間に銀粉を振掛　筆にて箒かけて漆を埋むべし　風呂へ入れ　よく乾きて　炭にて磨ぎ其上を吉野漆にて下絵の通り割がきなどもくわしく書きて粉をまく　もつとも上の粉という云こ（粉）にしてはよく乾て砥粉にて磨き　角粉にて光を出す也

一，大模様ならバ錆上げ小細の繪ならバ漆上げ　壱欠け（いっかけ）丁至又細き小草水の筋にハ三年も黏せらる吉野漆にて書なり　よく細き針金をならべたるごとくあざやかに分かれよろし　此古き漆も黏漆とて漆司の用意せり所也

一，光描金ハ消し粉（ふん）なり　粉ハ粉（こ）に落としたるをいふ　消シ粉といふハ粉にあらず　消し泥とて箔を鉢の中にして水をそそぎ指を以（そろ）え摺消て泥となす　泥と粉とハ初より分別のもの也　漆にて書て其上に蒔て磨かずしても光りあり　依て名く蒔て後ハ吉野にてすりみがくこと前に同じ　花などハ是も上繪を書て粉をふり磨ぐ事　同じ砥のこにて琢くべし

一，金貝　下地の繪を錆上げにして花などの志たを繪うるしにて書　其上に金銀の金貝を張て小刀の先にて繪の外にあまりたるを整（たち）とる　又下絵に細筆なく金貝の上に金の上繪をとるも同じ磨様も同じ金貝のふちを漆にて書て粉をまく　左なくてハ金貝まくれやすきなり

一，切金（きりかね）ハ鳥貝の細に志るる也　草木岩山などならべ付ル

一，青貝ハ厚気ハ地錆より先に付る　薄き貝ハ後に付てもよし　貝の上を一面に漆にて塗込　砥にてそぎ出す也　其外描金前に同じ

一，梨子地ハ粉のあら粉なり　品は前に出す　下を繪漆にてぬり　梨子地粉を竹の管に入て只次のままに振るなり』

（史料２）「塗物伝書」天保４年（1833）「弘前市　柴田家文書」

本史料は，津軽藩の御用塗師として藩上級武家等の諸道具類を中心に生産していた近世津軽塗の漆塗技法を記載した伝書（成田永太・奈利多高利の記録）である。当時の日常生活什器である漆器生産とは異なる高級漆器に関する技法が記載されている。本稿では蒔絵技法に関する部分のみを抜粋した[7]。

「蒔絵仕様

一，漆ハ勿論　生漆壱匁　紅から弐匁　せうのふ壱厘合せ　二へん通書なり其上直ニふろに入しはらく置　干かけんを見てねばねばして　手ニまきへ漆つかぬ時　ま上ニてまき　其上直ニ金ふん成　銀ふん成共　まわたニ付とめる也蒔絵書様

一，生漆壱匁　紅から弐分　せうのふ壱厘程合せ　書なり　但　二片程通書成り　是ハ赤漆なり　黒ク書ニハ紅からの替に油煙弐分入へし　青漆ハセいしち弐分　す黄弐分入し」

（史料３）「漆物秘傳方」文政12年（1829）（高山市郷土館所蔵）

本史料は，京都大黒町の『はけや庄兵衛』が飛騨高山の塗師（中田氏）へ伝えた各種漆器の漆塗り技法を記載した秘伝書である。本稿ではこのうち蒔絵技法に関連する部分のみを抜粋した[8]。なお「はけや庄兵衛」は天保２年（1831）の京都市中の諸商売商人一覧帳である「京都商人買物独案内」にもその名が見える当時有数の漆器関連業者である。

「やきり粉

一，やきり粉ハせしめにて中ぬりし　粉をまき　せしめにて上塗蝋色仕るなり

高まきえ

一，呂色うるしにて数へんかくなり

金銀白檀漆

一，なし地漆と口なし志同う（しおう）一割入通し篇んかきハ也　　好こうハ也

金銀梨子地

一，中ぬりの上へふんをまき　又中塗して黒六分ニテとき出し　上ぬり仕ル　中塗のふんとき出すには口伝有　ふんハ大ふん中ふん小ふんさきト伝置有　漆せしめる志おふ弐割か弐割半入ヲ黒める　白檀漆も同断

金銀梨子地

一，中ぬりの上をときせしめにて塗　粉をまき　其上を梨子地漆にてぬり呂　色仕立てる　ろいろの仕やうハ何も同断なり

銀梨子地

一，地ぬりの上へまきはなしなす　」

（史料４）「伊勢菰野藩土方家菩提寺見性寺什器関連文書」（菰野町見性寺蔵）

本史料は伊勢菰野藩土方家の国元菩提寺である見性寺が，寺院什器調達に関連して桑名の塗物商人『ぬし興佐平』から漆器購入するにあたり提出させた各漆器毎の単価見積および仕切書である。

『見性寺様御用　覚

一，御わん　御壱人前
坪平二ノわん吸物わん共
内本朱外黒ぬり銀御もん
右ともへ三ツ底ニ
九よう壱ツ付ケ
代　拾八匁

一，御木具　御壱人前
春んけいぬり金御紋
右ともへ四つ九よう四ツて付
木地代共
代　拾七匁

一，御八寸　弐枚
春んけいぬり　木地代共
代　八匁九分

一，御盃臺　壱枚
春んけいぬり　木地代共
代　三匁八分

一，御菓子盆　壱枚
内本朱裏黒ぬり
金御紋右ともへ三つ九よう
壱つ　付け
代　四匁

しめ　五拾壱匁七分

一，御わん　御壱人前
坪平二ノわん吸物わん共
ふたノ底ニ九よう御紋壱ツ
錫金ニテ付ケ

一，右之御わん御壱人前
二ツ組御蓋弐組御菓子盆
三枚　金いつかけ仕出し
代　九匁八分

代　三匁

しめ　拾弐匁八分

一，御木具　御壱人前

春んけいぬり出し

銀御紋左ともえ九よう四ツ　錫付ケ

代　六匁五分

惣しめ　七拾壱匁

内　五匁御まけ申し上げ

六拾六匁

内金　六拾匁請取

残　六匁　未　三月廿八日

ぬし興　佐平　』

(史料５)「塗師積上げ」安政６年（1859）（高山市郷土館所蔵）

本史料は，近世地方漆器生産地の一つである飛騨高山生産地における塗師屋関連文書の中の一点である。漆器生産者から高山郡役所宛に提出された漆工材料直段帳の一例であり，漆工材料の種類と個別の価格が記録されている。

『一，百工　方八日ノ割　黒米（黒目）一升當　一日代　参匁六分

代　廿百六拾目

一，漆　壱貫目　代　百廿目

一，金箔　三百枚　代　七拾五匁

一，銀箔　五拾枚　代　三匁

一，白檀箔　弐百枚　代　十四匁

一，朱　壱玉　代　三拾匁

一，チャン　煮皮　とのこ　春漆　松煙　あぶら

六品　代　四拾五匁　』

(史料６)「寛延四年未年小買物諸色直段帳」　寛延４年（1751）（名古屋諸色直段集）

本史料は，尾張名古屋城下町における日常生活什器類をはじめとするさまざまな物品や職人の作業賃金等の個別の標準価格を纏めた内の一点である。直接蒔絵技法についてふれている史料ではないが，蒔絵漆器の地塗り部分のランク別髹漆技法の価格が纏められている。

「塗物

一，一匁一分	せしめ漆一匁	
一，三匁七厘	こくその粉一袋	
一，二匁五分五厘	布着せ蝋色塗	一尺四方一坪
一，二匁	布なし　同	断一坪
一，二匁二分	上花	塗一坪
一，一匁五分	布なし堅地花	塗一坪
一，七分五厘	常花	塗一坪
一，二分五厘	上溜	塗一坪
一，一分七厘	常溜	塗一坪
一，三分	春慶	塗一坪
一，二分	常春慶	塗一坪
一，二分	上かき合	塗一坪
一，一分五厘	常かき合	塗一坪
一，八厘	拭	塗一坪
一，五厘	常拭	塗一坪　」

Archaeology and Natural Science, vol. 38 pp. 67 − 92

Analysis of Materials and Techniques of Excavated *Makie Urushi* objects in the Edo Period

Nobuhiko KITANO [1] and Takayasu KOEZUKA [2]

1) Kurashiki Sakuyo University, Faculty of Food Culture

2) Nara National Cultural Properties Research Institute, Conservation Science Laboratory

Makie techniques are the decoration of the *urushi* surface with sprinkled gold, silver or other metal filings and pigment powders. These traditiinal *urushi* techniques are very famous in japan. The number of *Makie urushi* objects from the site of Edo period (early 17th. centuries ~ middle 19th. centuries) being conserved and stored is increasing these days. A lot of excavated *Makie urushi* objects were very weak, so conservation treatment and storage of these appear to be more difficult than that of other excavated wooden objects.

This paper discusses the scientific investigation of the many excavated *Makie urushi* objects, and deciphered a series of old manuscripts related *Makie* techniques in the Edo period.

The results obtained are as follows.

(1) Gold, Silver and Tin were confirmed as *Makie* filings in the samples, and *urushi* mixed with *Orpiment* pigment were confirmed as imitate *Makie* in the samples.

(2) Few excavated *Makie urushi* objects used to Gold *Makie* filings, and many objects used to Gold and Silver alloy, Silver, Tin *Makie* filings and *urushi* mixed with *Orpiment* pigment.

(3) During Edo period, Gold *Makie* filings generally used in the early period, *Orpiment* used generally in the first ~ middle times, Silver used generally in the middle ~ later times, and Tin used generally in the latter ~ last times.

(4) Excavated *Makie urushi* objects with Gold or Gold and Silver alloy were generally composed of *Zelkova serrate* (wooden body), mixture of *Ki-Urushi* and clay powder (ground coating), *Vermilion* : HgS (red colored *urushi* layer) and repeat many times *urushi* layer. There were high quality *Urushi* Objects.

Makie with Silver, Tin and *Orpiment* were generally composed of *Aesculus turbinate* or *Fagus crenata* (wooden body), mixture of persimmon tannin and charcoal powder (ground coating), *Bengala* : Fe_2O_3 (red colored *urushi* layer) and simple *urushi* layer. There were mass production quality *Urushi* Objects.

(5) It was found that, Kodaiji - *Makie* (The used of *momoyama - Makie, e-nashiji* and variations of *hira - Makie* together, productiou in Kyoto) and Nanbu-wan (A type of bowl featuring *urushi-e* and gold leaf, produced in Iwate prefecture) in the samples.