

鶴見大学大学院文学研究科
文化財学博士論文

国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の復元研究
～鉛装飾技法を中心に～

室瀬 祐

平成25年度

目次

はじめに	1
第1章 漆工技法の研究-漆工技法史-	2
第2章 鉛板を用いた漆工品の研究	23
2-1 樵夫蒔絵硯箱	
2-2 住之江蒔絵硯箱	
2-3 舟橋蒔絵硯箱	
2-4 八橋蒔絵螺鈿硯箱	
第3章 錆付液の研究	43
3-1 鉛について	
3-2 鉛の保護皮膜について	
3-3 錆付液	
3-3-1 実験の条件	
3-3-2 各薬品の効果	
3-3-3 試薬の濃度	
3-3-4 試薬の液温	
3-3-5 重ね塗り	
3-3-6 漆の影響	
3-3-7 銀に対する色づけ効果	
第4章 国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の技法復元	63
4-1 蒔絵	
4-2 螺鈿	
4-3 髹漆	
4-4 鉛板	
第5章 国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の復元制作	78
5-1 木地制作	
5-2 髹漆	
5-3 加飾(螺鈿, 鉛板, 蒔絵)	
図版 図版2-1～2-45	93
図版3-1～3-34	104
図版4-1～4-53	113
図版5-1～5-189	127
参考文献	181

はじめに

漆工芸は、天然素材である漆を塗料、接着剤、絵の具など様々な用途で駆使し、美しい芸術品とするものである。蒔絵や螺鈿といった煌びやかな素材に漆の艶やかで潤いのある質感が程よく呼応し、他には表現することのできない魅力を表す。漆が世界中で東アジア一帯でのみ採取されることも手伝って世界的に類例を見ない漆工芸は、我々の誇るべき文化であると言える。漆自体の歴史を掘り起こせばそれは9000年前にも遡り、未だ文明とはほど遠かった日本の中でも、人は漆の持つ力に気づき、それを活用していた。芸術的な表現が姿を現すのは大陸から技術が伝わってきた7世紀ごろと思われ、以降1300年以上に渡って脈々と進化を遂げてきている。

これほどまでに長い期間、忘れられることも廃れることもなく一つの文化が受け継がれてきた理由は何であろうか。筆者はひとえに素材の力であると考えている。ウルシノキから採取される漆という素材は、液体でありながら酸化重合によって硬化した後は強靱な塗膜となり、科学的に安定し、酸やアルカリに侵されない。さらに強力な接着力をもち、この特性が蒔絵や螺鈿といった装飾技術、また金継など修復技術の発展につながった。そしてなによりも物質的な能力にとどまらず、その手触りの暖かさと視覚的な美しさは我々の五感に心地よく響き、使うものを飽きさせない。数を挙げればきりが無いがそれほどに漆の持つ素材の魅力は計り知れない。

そして、漆工芸では金、銀、貝などの素材が効果的に加えられる。この装飾素材の選定こそが漆工芸品製作において最も難題であり魅力でもある。各種素材を乱用すれば素材ばかりが目立ち、作品そのものの価値は霞むし、かといって削ぎ落せば地味な印象を与えてしまうことは避けられない。この素材選定という点において、ある種の正解を見いだした作品群が、日本漆工史上に異様な程の存在感を放つ琳派作品である。

漆工品における琳派作品は、それまでの金銀の蒔絵と螺鈿を主体とした装飾に鉛という新素材を導入した。そして各種の素材が生きるよう洗練されたデザインは今も尚、日本の工芸に多大なる影響を与えている。主要な作品は多数国宝や重要文化財に指定されており、これまでも多方面からの研究が行われてきた、いわば漆工研究の代表的な作品群である。

しかし、技法・素材の観点から琳派作品を考えるとその実態は意外な程、不明な点が多い。限りなく緻密で、労力がかかり、膨大な工程数をこなさなければ完成しない漆工芸の技術に、斬新な手法を惜しみなく注ぎ込んだ琳派作品は、一見しただけではその詳細を理解できない。さらに、新たな試みをしているがためか、作者すらも手探りで完成に至ったのではないかと思われる表現もあり、このことが後世の人間の頭を悩ますこととなる。その最たる例が鉛板の使用である。琳派作品に数多く使用され、最大の特徴とも言える鉛板については過去に殆ど研究事例がない。そのため腐食をおこしている鉛板はその進行を抑える術もなく、修復を行えない状況が続いてきた。そんなある種厄介な素材として扱われてきた鉛板装飾であるが、作品群の中には数点殆ど腐食の見られない例があり、その代表例が東京国立博物館の所蔵する国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱である。本研究ではこの硯箱の復元研究を通して、琳派作品に施された鉛装飾の実態を明らかにすることで、今後の鉛装飾研究並びに、漆工芸における技法・材料研究のきっかけを模索し、基礎資料を提供するものである。

第1章 漆工技術の研究-漆工技法史-

技法研究を行う上で、漆工技術がどのようにして発展してきたかを考えることは大変意義深い。しかしながら、漆工技術はその多様性と複雑さから技術を主眼に全体像を掴むことは難しい。本項では、これまでに積重ねられてきた漆工史研究を土台に近年の研究報告を交え、時系列に沿って漆工技術の展開を概観する。

縄文時代

日本国内における漆の歴史は考古出土品を見てみるとおよそ9000年前にまで遡る。平成12年北海道函館市(旧南茅部町)の垣ノ島B遺跡から出土した漆製品がこれにあたり、放射性炭素年代測定法により紀元前7040年という結果が報告され最古の漆製品として知られている¹。残念ながらこの漆製品は火災事故により焼失しており、素地に下地と塗りや顔料が加わった本格的な漆器と工具が出現するのは縄文早期末から前期初頭(約7000～6500年前)で、代表的な例としては島根県松江市夫手遺跡の漆容器と石川県七尾市三引遺跡の櫛がある²。縄文中期から後期の代表的な例とし



挿図1 漆製櫛(福井県立若狭歴史民俗資料館)
『漆の器を知る』新潮社,1997より

て挙げられる埼玉県大宮市の寿能遺跡からは、弓、鉢、杓子、椀、壺、皿が出土した他、籃胎漆器と見られる容器片も確認されている。この他縄文後期の遺例としては鳥取県鳥取市の布勢遺跡出土の漆塗容器片、北海道南茅部町著保内野出土の漆塗土偶などが知られている。縄文晩期の代表的な遺跡には青森県八戸市の是川遺跡と西津軽郡木造町の亀ヶ丘遺跡が挙げられる³。

縄文時代の漆工技法については不明な点が多いが、岡田文男氏は出土品の塗膜を顕微鏡観察することで当時の技法研究を試みている⁴。岡田氏は北部九州地方の出土漆器の分析から縄文晩期の漆器には赤色漆を繰り返し塗布したのが見られ、この傾向は滋賀県大津市の滋賀里遺跡からも出土していることから、当時西日本の漆器に見られる特徴的な技法の一つである可能性を挙げている。また縄文晩期の後半には木炭粉や黒色の物質を用いた下地の上に透漆や赤色漆を塗り重ねた漆器も見られるようになり、この頃から漆下地を施して漆器を制作するという発想が現れることにも触れている。さらにこれらの漆器には赤色漆による文様が描かれたものもあり、縄文時代、漆は模様を描くための材料として重宝されていたことが窺える。

縄文時代の漆器とは別の興味深い例として、東京都東村山市下宅部遺跡から出土したウルシノキや漆をためる容器の蓋として使用した広葉樹の葉が見つまっている。出土したウルシノキには水平に等間隔に付けられた傷が確認され、漆掻きの跡である可能性が指摘されている。漆掻きの技術は地域によって差異が見られ、国内での採取方法は直線の傷を平行につけていくのに対し、他の東アジア諸国ではV字

¹ 阿部千春「北海道垣ノ島B遺跡」『季刊考古学』第95号 平成18年(2006)

² 四柳嘉章『漆(うるし)I』法政大学出版局 平成18年(2006)

³ 小林行雄『古代の技術』塙書房 昭和37年(1962)

⁴ 岡田文男『古代出土漆器の研究-顕微鏡で差ぶる材質と技法-』京都書院 平成7年(1995年)

の傷をつける。この出土例からは縄文時代、既に現代日本に見られる漆掻きの原初に当たる技術が生まれていたことが推察される。

弥生時代

弥生時代の出土漆器の例には、佐賀県神埼市吉野ヶ里遺跡や岡山県津島遺跡、福岡県福岡市雀居遺跡などが挙げられる²。出土漆器は縄文時代と同様の椀、皿、櫛、弓などに加え簪や短甲状の木製品も見られる。中でも西念・南新保遺跡から出土した木製の高杯は内外共に轆轤を使用したかのような平滑な仕上がりであり、弥生時代既に精巧な木工技術が確立していたことが窺える。

岡田氏の研究によると、弥生時代中期以降から後期にかけて、生地の上に直接漆を塗布する技法や、漆以外の膠着剤を用いた例が出現する。また油煙などの黒色顔料を用いて漆器を黒く見せようとする傾向が現れるのもこの頃であり、この傾向は古墳時代の漆器に色濃く反映されることとなる。

古墳時代

古墳時代の漆器の出土例は数多く、大阪府和泉海岸地方の黄金塚古墳、福島県会津若松の大塚山古墳、愛媛県松山市の福音寺遺跡などで様々な漆器が確認され、それまでの器類や櫛類に加えて武器、武具が散見される。古墳時代の漆器の特徴の一つとして、それまでに見られた赤色の漆器に比べ黒色の漆器が多くなる点が挙げられる。

また古墳時代後期には夾紵棺が見られるようになる。夾紵とは心材を挟むように漆で布を貼り重ねて器胎とする技法で心材は薄い木胎だけでなく、広義では布質のものも含まれる。奈良県高市郡明日香村大字越の牽牛子塚遺跡からは心材に苧布を貼り重ね表面に一層絹を貼ったものがこれに当たる他、大阪府柏原市の安福寺には絹布のみを貼り重ねた棺が伝来している。これは絹のみの貼り重ねであるため夾紵の概念からははずれるが、中国大陸から布を漆で張り重ねる技法が伝わったことを示す貴重な例の一つといえる⁵。また大倉集古館に収蔵される夾紵大鑑には縫った麻紐を漆で固めたものを芯として麻布を貼り重ねるといった特殊な工法も見られる。

布を貼り重ねる際の接着剤には漆に小麦粉を混ぜた麦漆が用いられる。この麦漆は現在でも漆芸品の修復や、伝統的な陶磁器の修復技法である金継にも使用される接着剤であり極めて強い接着力を持つ。

飛鳥・奈良時代

ここまでは出土漆器から漆工技術の変遷を見てきた。6世紀から7世紀にかけては夾紵棺に見られる布を貼り重ねて胎とする技術を始めとし、仏教の伝来と共に技術も大陸より日本国内へ流入して来たと考えられる。その中で時代をほぼ同じくする国内最古の伝世漆芸品として知られるのが玉虫厨子(国宝・法隆寺)である。玉虫厨子は天平19年(747)に勘進された『法隆寺伽藍縁并流記資材帳』に記載される押出千仏像を納めたものとされる、漆塗りの厨子である。柱や框に、忍冬唐草文を透かし彫りで表した金銅

⁵ 岡田文男氏は絹布と下地のみからなる漆棺は夾紵でなく、壙と呼称すべきと提唱している。岡田文男「絹布を貼り重ねた漆棺の製作技術について-玉手山安福時蔵品を中心に-」『漆工史』第30号、漆工史学会 平成19年(2007)

製金具が廻らされ、その下に無数の玉虫の翅が貼られていることが名前の由来となっている。玉虫の厨子はかねてより、描かれている図様が密陀絵であるか漆絵であるか論議が重ねられてきたが、現在は漆絵と密陀絵が併用されているという見解が有力となっている。この厨子には『金光明経』の薩埵太子本生譚から取った「捨身飼虎図」や『涅槃経聖行品』による雪山童子の説話「施身聞偈図」などが朱、黄、緑の漆絵で描かれており、7～8世紀にかけて髹漆をもって造作した漆工品に漆絵で装飾をするという、現在と変りのない漆工芸の姿が誕生していたことが窺える。

さらに当時の漆工技術を語る上で最も重要となるのが、正倉院に納められた正倉院宝物であろう。正倉院宝物内の漆工品はその後、現代まで独自の発展を遂げる日本の漆工技術の原点であり、漆工における装飾技法の基礎はこの時点で完成していたといえる。ここからはこの時代に出現した漆工技術を正倉院宝物中の代表的な漆工作品と照らし合わせながら考えてみたいと思う。



挿図2 玉虫厨子(国宝)
図録『聖徳太子展』東京都美術館,2001より

「平脱・平文」

金・銀・錫等の金属製薄板を文様に切透かし、漆下地面もしくは漆塗り面に貼り付けてから黒漆を塗り重ね、漆塗り面と同一平面状に金属模様を表す象嵌装飾法である。平脱と平文の名称についてはこれを同一と見なす説や、唐名と和名であるという説があったが、近年では木村法光氏が正倉院に伝存する15点の宝物の技法を分析した結果⁶から、平脱と平文を明確に二種類の技法として区別する説が一般的になっており、漆を塗り重ねた後に刃物を使用して金属模様上の漆を剥ぎ取って仕上げるものが平脱、文様部分も漆地部分も区別なく全体を研ぎ、金属模様を研ぎ出し、胴摺や摺漆等の工程を経て磨き上げるものを平文と呼んでいる。正倉院宝物に於いては漆胡瓶、銀平脱鏡箱、銀平脱合子、漆背金銀平脱八角鏡などが平脱の作品に挙げられ、平文の例としては金銀平文琴が挙げられる他、正倉院宝物とは別に春日大社御神宝の黒漆平文唐櫛笥(国宝)や熊野速玉大社御神宝の黒漆平文鏡箱などがこれに当たる。厚さ1mm程の金属板を切り透かす技術は現代の漆工技術にも勝る程の精度であり、制作環境や加工道具が十分に整っていたことは間違いなく、表現力の豊かさは見事の一言に尽きる。また平脱の場合、漆塗り面は塗り立て仕上げになるのに対し、平文は一度研ぎ出してから艶をあげる仕上げとなっている。後に述べる末金鏤の大刀にも言えることであるが、複雑かつ繊細な現在の蠟色仕上げに通じる漆の艶あげ技術が既に完成していたという点でも興味深い。

「螺鈿」

螺鈿は、真珠層を持つ貝殻を切透かして文様を表現する技法である。漆工技術において最も重要な装飾方法のひとつであるが、正倉院宝物においては漆工品よりも、紫檀などの素地を文様の形に彫り込んで貝を象嵌する「木地螺鈿」が多く見られる。螺鈿紫檀五絃琵琶や螺鈿紫檀阮咸などがこれにあたる。

⁶ 木村法光「奈良時代の平脱と平文」『漆工史』第13号、漆工史学会 平成2年(1990)

正倉院宝物内で漆地に螺鈿が施されている例は螺鈿玉帯箱と篋篋の二点である。螺鈿に使用される貝には夜光貝、鮑貝、蝶貝などがあり、正倉院宝物に使用されているものは全て夜光貝である。

「漆皮」

動物の皮革を用いて器物を造り漆を塗布したもの。『正倉院文書』に記載される箱類の半数はこの漆皮によるものであり、奈良時代の漆塗りの箱を制作する上で最重要な技術であったことが窺える。革の種類には牛・鹿・猪・馬などがあり薄く軽いだけでなく衝撃に強いという特徴がある。漆皮の製作方法は平安以降途絶えたため定かではないが、新村撰吉氏が技法復元を試みた工法では、木型を作製し、水に浸して柔らかくなった獣皮を木槌で打ちながら馴染ませ、これを木型に入れたまま30回近く塗りを重ねるとい⁷。

「密陀絵」

密陀絵は荏油などの植物油に密陀僧と呼ばれる一酸化鉛の一種を加えて乾性油を造り、これに顔料を混ぜて絵を描く、いわば日本の油絵技法である。漆は白の顔料である胡粉や鉛白と混ぜると化学反応し黒色に変化するため、白を描く際に密陀絵が使用されることが多い。漆絵に比べて発色が鮮明で色を自由に選べることも利点である。正倉院宝物では忍冬鳳凰密陀絵箱が代表作として挙げられる。

「赤漆(せきしつ)」

『東大寺献物帳』の中で「厨子壹口赤柴文灌木古様作金銅作鉸具」と記載される塗りの技法のひとつである。この厨子は、ケヤキ材(文灌木)の素地を蘇芳の煎汁で染めた上に生漆をかけたもので正倉院宝物中には赤漆と記載された例が8例、蘇芳染(塗)のものが5例確認されている。

「金銀絵」

微細な金銀粉を膠で解いて練った金銀泥を絵の具として、筆を使って文様を描く技法。金銀泥絵、泥絵とも呼ばれる。正倉院宝物では宝相華金銀絵鏡箱や金銀絵漆皮箱などが挙げられこの時代に広く行われた技法と考えられている。平文や螺鈿の技法に比べ絵画的な表現が可能であり、平安時代まで例が見られるが、経年の手ずれなどで摩滅する欠点があり、同じ絵画的な表現が可能でありながら、耐久性、恒久性のある蒔絵の発展と共に衰退したと考えられている。

「末金鏤」

末金鏤と称される技法が用いられた作品は漆工史上ただ一つであり、それが正倉院宝物の金銀鈿荘唐大刀である。東大寺献物帳には「金銀鈿荘大刀一口…鞘上末金鏤作…」の記述があり、語意についてはかつて様々な説が論じられてきており⁸、現在はその文字が示す通り「(粉)末(の)金(を)鏤(める)」という意味の語であることが定説となっているが、これが技法名称であるのか、技法の解説であるのかは未だ

⁷ 岡田譲『東洋漆芸史の研究』中央公論出版 昭和53年(1978)

⁸ 練り描き説(黒川真頼,明治43年)と研出蒔絵説(小野善太郎,大正9年)があり、昭和28-30年の松田権六等の正倉院宝物調査によって研出蒔絵説が確定的となった。

解決を見ていない。言葉の意は別としてこの末金鏤と呼ばれている技法については近年その工法の詳細が明らかとなった⁹。末金鏤の最大の特徴はその金粉の形状にあり、鏤粉の中でも特に粗く現在の鏤とは異なる鑿で三角に打ち出したワサビ目様の形をした鏤で作られた金粉が用いられている。また仕上げの方法も研出蒔絵とは僅かに異なり研炭で平滑に研ぎ出さず、金粉の凹凸が残る仕上がりとなっている。ただし、漆で絵を描き金粉を付着させること、さらにこれを漆で固め、数回の塗込みを経てから金粉を表面に露出する点などから見て、この技法は間違いなく後の研出蒔絵に繋がる技法であると言える。



挿図3 金銀鈿荘唐大刀(国宝・正倉院)
『正倉院の漆工』平凡社, 1975 より

以上のように、正倉院宝物の漆器群に施された技法の数々は、現代の漆工技術と比べても全く引けを取ることのない複雑かつ精緻なものであり、今日我々の知るほとんどの漆工技術の原点はここに集約される。さらに漆工品を制作する上ではなくてはならない木工の技術も平行して発展しており轆轤による挽物、箱類や厨子に用いられる指物、さらに漆胡瓶に代表される巻胎の技術などは現代のそれと比較しても遜色がない。世界に誇る高精度の木工技術はこの時点でほぼ完成していたと見て良いであろう。また、これらの技術にはそれを支える道具・材料の存在があることも忘れてはならない。例えば平文の技法では研ぎ出しの技術が既に登場している。漆塗膜を研ぐ際には砥石では大きな傷が入ってしまうため、油桐や朴の木を丁寧に焼き上げた研炭が欠かせない。また艶を上げる際の研磨剤として伝統的には鹿の角から造る角粉が挙げられる。奈良時代に現在と同じ道具があったとは言えないが、同程度の仕上がりを実現できる道具・材料が開発されていた可能性が考えられる。

平安時代

平安時代の蒔絵

奈良時代、大陸より伝来した技術が国内で受容され、平安時代はこれを基盤に日本独自の漆工技術が発展を遂げる。その中心となっていく技術が蒔絵である。蒔絵の施された制作年が分かっている伝世品最古の例として、宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱(国宝・仁和寺)がある。京都仁和寺に所蔵され、真言宗の開祖である弘法大師空海が唐で書き留め持ち帰った『三十帖冊子』を納めるこの箱は器表に宝相華、迦陵頻伽、鳥、蝶、さらに蓋表中央に「納真言根本阿闍梨空海 入唐求得法文冊子之箱」の文字が研出蒔絵で表されている。『東方記』の中に引用された醍醐天皇の日記の記載から、延喜19年(919)に制作されたことが明らかになっている。光明皇后が聖武天皇の七七忌に東大寺に宝物を奉獻した(正倉院宝物)天平勝宝八歳(756)からおよそ160年後の制作となる。金銀鈿荘唐大刀に施された末金鏤に端を発する研出蒔絵の技法はこの間に驚くべき進化を遂げ、美しく平滑に整った漆面に流麗で伸びやかな線文様を描くに至っている。繊細な表現を可能にする一つの要因は金粉の加工技術の向上である。末金鏤に見られた金

⁹ 室瀬和美「金銀鈿荘唐大刀の鞘上装飾技法について」『正倉院紀要』第33号 平成23年(2011)

粉は粒子の粗い鑢粉であり、線文様の輪郭ははっきりとしない。一方で宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱に使われている金粉は形状こそ鑢粉に近似するもののその粒子は細かく、迦陵頻伽の表情一つまで豊かに表現できる程に線の輪郭ははっきりとしている。このような繊細な蒔絵によって可能となった表現の一つに葉脈が挙げられる。宝相華文は葉脈部分にだけ金粉が付かないよう、地塗りを避けている。この表現は正倉院宝物の螺鈿や平文による宝相華に見られる毛彫の葉脈から発想を得ていると思われ、後の描割技法の原点とも言える。



挿図4 宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱
(国宝・仁和寺)
『日本の漆芸 蒔絵1』より

また末金鏤には見られない銀粉も使用されており、金銀の色を巧みに使い分け、蒔絵表現をより華やかにする工夫もなされている。装飾技法としてもうひとつ注目すべき点は地模様の出現である。宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱には平塵と呼ばれる地蒔きの装飾が施されている。平塵は鑢粉を塵のように粗に蒔き、漆で塗固めてから研ぎ出した技法で、蒔絵と蒔絵の間の黒漆面を華やかにみせる手法が既に完成を見せている。このように金粉を粗に均一に散らすためには粉筒の使用が欠かせない。線文様とは違い、粉筒なくしては施すことのできない平塵が現れたことは裏を返せば、粉筒という蒔絵の最重要な道具の完成を意味する。平安期の蒔絵は前出の末金鏤と違い粉筒を用いて「金を蒔く」技法であり、この道具の創出が「蒔絵」という語の出現に繋がったとの説もある⁹。

制作年の分かる蒔絵作品として最古であるこの冊子箱の技術の複雑さは、以上の点からも明らかであり、これらの技術が突如出現したとは考えられず、蒔絵の草創期は本作品よりもさらに遡ると考えられる。

制作年代は定かではないが、宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱以前の作と思われる例として藤田美術館所蔵の花蝶蒔絵狭軾が挙げられる。この狭軾はその形態や文様構成から初期の蒔絵作品と考えられており、狭軾の側面から脚座にかけて金と錫の研出蒔絵が施されている。錫粉の蒔絵は中世以降に例が見られるが、平安時代の例は僅かで手向山神社の桐竹鳳凰蒔絵瓶子(12世紀後半)に錫粉の使用が確認されている。錫は金や銀に比べて腐食しやすいため遺例は少なく、同じ理由から一級品の蒔絵粉としては一般的にはならなかったと考えられ、後に現れる錫粉の蒔絵も銀粉の代用として使用された可能性が高い。

この他、宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱と近い時期の作と考えられる作品は2点挙げられる。一つは海賦蒔絵袈裟箱(国宝・東寺)、もう一点は宝相華蒔絵宝珠箱(国宝・仁和寺)である。前者は淡い平塵に波文と海獣、亀、飛鳥などが金、銀の研出蒔絵で描かれており、技術的には宝相華の冊子箱と近似している。後者にはこれらと異なる技法がいくつか確認される。一つは青金の使用である。宝珠箱には蓋表から身にかけて瑞鳥と宝相華が金、銀、青金の研出蒔絵で描かれている。青金は金と銀の合金の一つであり、黄色味の強い純金に比べ白味を帯びた金色を表す。金と銀の中間色を用いることで蒔絵表現により多彩さを加える工夫がなされたと考えられる。さらに宝珠箱には、平塵よりも密に金粉が蒔かれた地蒔きが施されている。これは模様以外を全て金粉で埋め尽くす技法であり、次代に急速に発展する沃懸地の登場を感じさせる作例である。

次に髹漆技法に目を移してみる。上記の3作品の中で素地構造が明らかな物は海賦袈裟箱である。袈裟箱の素地は檜と思われる木胎の指物木地で板の矧目などに麻布による布着せが施されている。これは指物木地の脆弱な部分を布着せによって補強し、漆下地を施した後に漆塗りを重ねるといった現在の髹漆技法とほぼ相違ない。宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱と宝相華宝珠箱の素地についてはこれまで壘と呼ばれる技法と考えられてきた。壘は奈良時代、塞あるいは即・則の字も用いられ、かつて乾漆と同様の技法と考えられていたが近年では、『造仏書作物長』(天平6年, 734)や『造金堂所解』(天平宝寺4年, 760)に則漆料、壘料の記述があり、これらが布着せ料を意味すると解されることから布着せに関わる語であったと考えられている¹⁰。塞の字で布胎の漆器を示したと思われる記述もあるため、布を漆で貼付けるものを広く「ソク」と称していた可能性も考えられ、そういった意味では上記の蒔絵3作品は全てこの技法が施されていたと捉えられる。名称については今後も議論の余地があるだろう。

冊子箱と宝珠箱の下地に壘と言われる技法が施されていたとして、その詳細を見てみると2作品には僅かな違いが見られる。X線の映像からは冊子箱は、小さな布を細かく貼り合わせて全面を覆っているのに対し、宝珠箱では1枚のみである。小さな布を貼り合わせる冊子箱に見られる技法は乾漆像の素地制作方法と共通し、器物の素地を構成する要素であったことが考えられる。宝珠箱に見られる1枚の布を貼付けるという技法は素地の強化、もしくは器物表面の平滑化を目的としたと考えられる。

11世紀に入ると蒔絵はさらに技術的な進歩を見せる。この頃の作品と考えられる仏功德蒔絵経箱(国宝・藤田美術館)は深い被蓋造りの箱で、蓋と身の四側面に法華経の釈迦の本生譚から取材した図が描かれている。蒔絵は金銀の研出蒔絵であり、基本的にはこれまでの平安時代の作と違いはないが、細部を見てみると、雲・人物・岩には輪郭を線で括った後に内部を粗い粉で表す内蒔き、土坡には粉の蒔き方を密から疎へ変化させていく蒔量し、草木の葉に見られる金銀の蒔分け、蒔絵を施した後に鋭利なもので引っ搔いて線文様を表す針描きといったように様々な手法が駆使されている。宝相華迦陵頻伽蒔絵冊子箱や宝相華蒔絵宝珠箱にも見られる蒔分け以外の技法はこれが最古の例と考えられ、金や銀の粒子で模様を表現する蒔絵ならではの表現が開発されていく様子が現れている。特に蒔量しの技術は高度な粉筒の扱いが求められ、多様な表現を目的とした技術の発達が認められるのである。

この他、蒔絵の作品には11世紀の作とされる宝相華蒔絵経箱(国宝・延暦寺)、蓮唐草蒔絵経箱(国宝・奈良国立博物館)などがあり、12世紀の作としては沢千鳥螺鈿蒔絵小唐櫃(国宝・金剛峰寺)、蒔絵箏(国宝・春日大社)、野辺雀蒔絵手箱(重文・金剛峰寺)などが挙げられる。これらの作品は構図や図案において様々な新しい表現が試みられているものの、蒔分け、内蒔き、蒔量かしといった技法は仏功德蒔絵経箱に共通していると考えられる。また銅粉を用いた蒔絵が試みられている点で特殊な作例に蒔絵箏(国宝・春日大社)がある。春日大社の所蔵するこの蒔絵箏は全長、151.9cm、竜額巾25.3cm、高さ6.5cmの桐製で、沃懸地に宝相華唐草文の螺鈿、伏彩色をした琥珀、黒漆地に平塵など様々な技法が詰め込まれ、平安時代の漆工技法を知る上で非常に興味深い例であり、昭和52年から55年にかけて復元模造制作が行われ技術の詳細が報告されている¹¹。

¹⁰ 漆工史学会 『漆工辞典』角川学芸出版 平成24年(2012年)

¹¹ 北村謙一「春日大社蔵 国宝蒔絵箏の修理と復元模造について」『漆工史』第6号、漆工史学会 昭和58年(1983)

このように平安期の蒔絵技法に注目すると末金鏤から発想を得た研出蒔絵という技法を習得し、多種多様な技法と材料を駆使して、より複雑で緻密な表現へと高めていく課程を見ることができると考えられる。

平安時代の螺鈿

平安後期の作品には蒔絵と螺鈿を併用した作品が現れるようになる。文献上では『御堂関白記』（長和4年、1015）に見られる蒔絵螺鈿の表記が最も早く、11世紀の中頃には既に一般的な装飾方法になっていたと考えられる。現在まで伝わっている平安時代最古の螺鈿は天喜元年（1053）に建立された平等院鳳凰堂である。その後天治元年（1124）藤原清衡によって建立された中尊寺金色堂とならび、平安期の蒔絵螺鈿を代表する極めて貴重な例である。これらの建造物に施された技法については解体修理によりその大部分が明らかになっている¹²。平安時代の螺鈿の工法を理解する上で切削方法と象嵌方法について述べると、切削方法については透かし彫りが見られるので糸鋸状の道具が使用されたと考えられる。平安時代に用いられた糸鋸の形状や切削方法については、金剛砂を絡めながら金属線で切削する方法や金属線に鑿で刃をつけて用いる方法が考えられている¹³。象嵌方法は木地螺鈿法、文様彫込法、大体彫法、素地貼付け法に分類され金色堂の螺鈿は文様彫込法を除く3種の工法が行われている。前出の蒔絵箏や鳳凰円文螺鈿唐櫃（国宝、東京国立博物館）などは中尊寺金色堂の螺鈿装飾にも見られる大体彫りと呼ばれる技法により螺鈿が象嵌されている。また現存最古の硯箱として知られる州浜鵜螺鈿硯箱（重文・個人蔵）は黒漆地に夜光貝を象嵌し漆を塗込めてから剥ぎ出すという工法が用いられており、中央部に表された繊細な波文様からは平安末期に繊細かつ高度な螺鈿装飾が完成しつつあったことを物語っている。

この他、平安時代の末期から鎌倉時代初頭の例では、沃懸地螺鈿の先駆となる沃懸地螺鈿毛抜形太刀拵（国宝・春日大社）や沃懸地獅子螺鈿鞍（重文・東京国立博物館）が現れ、沃懸地螺鈿は鎌倉時代隆盛を極めることとなる。

その他平安時代の技法

蒔絵や螺鈿の他、平安時代の漆工技法としては平文が挙げられる。現存の作品は少なく、黒漆平文太刀拵（国宝、鹿島神宮）、宝相華平文袈裟箱（重文、根津美術館）、当麻曼茶羅厨子軒裏（国宝、当麻寺）などがこれに当たる。黒漆平文太刀拵の平文は金属板を貼付けた後に塗り込みなどを行わない貼付平文と言われるもので現在では殆どが剥落しているが、毛彫りの鑿痕からわずかに文様が確認できる。宝相華平文袈裟箱は文様に切り抜いた薄い銀板を貼付けた後、漆を塗込んでから銀板の上の漆のみを剥ぎ取る平脱の技法が用いられており、銀板の表面には毛彫りが施されている。当麻曼茶羅厨子の軒板から発見された平文は、建造物に平文が施された唯一の例であるが、その平文は全て剥落しており詳細は明らかになっていない。平文は『延喜式』の中で調度類の装飾技法として多く用いられている。この頃より儀式に用いられる調度品には平文を施すことが一般的であったと考えられ、伊勢神宮の御神宝類には現在でも平文を用いた漆工品の形式が残されている。

¹² 中里壽克『中尊寺金色堂と平安時代漆芸技法の研究』至文堂 平成2年(1990)

¹³ 中里壽克「平安時代漆芸技法資料Ⅷ-片輪車螺鈿蒔絵手箱-」『保存科学』第18号 昭和54年(1979)。北村昭斎「螺鈿技法の需要と展開」『民俗芸術8』平成4年(1992)。加藤寛、五味聖「漆工品の螺鈿技法の研究(1)貝の成形技法とその工具について」『保存科学38』東京文化財研究所 平成10年(1998)

その他の装飾では、前出の桐竹鳳凰蒔絵瓶子に密陀絵が用いられている例があり、髹漆においては花蝶蒔絵念珠箱(重文, 金剛峰寺)には麻布と紙を交互に貼り重ねて素地を造るという工法が採用されているなど、特殊な技法が散見される。蒔絵、螺鈿という漆工における2大技法が成長していく一方で、様々な創意工夫と試行錯誤がなされていたことが窺える。

鎌倉時代

鎌倉時代の蒔絵

鎌倉時代の蒔絵は前代よりもさらに、蒔絵粉加工技術が向上し、また種類も増え、蒔絵表現が多様に進化していく。それまで蒔絵には鑢粉とよばれる金銀塊を鑢で磨り下ろした粉を使用していたが、粉の形状や大きさにばらつきがあるため繊細な表現を行うには限界があった。鎌倉時代にはそうした鑢粉の形状を整える技術が発展し、丸粉や平目粉の精製が可能となる。これにより、平目粉を使用した平目地が現れ、丸粉を密に蒔き詰め器物全体を金地で覆う沃懸地などの技術が完成する。

沃懸地は前代の蒔絵にも文献上の用語として登場するが、この場合は螺鈿八角須弥壇(国宝・大長寿院)のように鑢粉を密に蒔いたものであり、蒔絵粉の粒径が大きく形もまばらなため黒漆の地が見える仕上がりとなっている。これに対し鎌倉の沃懸地では蒔絵粉の粒径が小さく形状も整ったことで、より密に粉を蒔き詰めることができ一面を金色に仕上げるのが可能となった。さらに沃懸地には平目粉をまばらに散らす打ち込みと呼ばれる技法も登場する。打ち込みは沃懸地に抑揚を与える装飾的な効果とともに、研ぎ出しの際にどこまで蒔絵粉を研ぎ減らしたかを確認する目安ともなる技法である。丸粉加工の精度が向上し、その丸粉を平に潰す平目粉という材料が開発された当代ならではの工夫といえよう。また鎌倉時代はいわゆる武家の台頭の時代であり、古代から近世に移り変わる中で漆工芸にも多様な影響を与えた。装飾表現はより力強く豪華絢爛なものを求める気風が強くなり、甲盛りや胴張りが際立ち重量感を感じさせる手箱の形態にも武家社会の好みが見て取れる。このような気風の中、沃懸地という金一色で空間を埋め尽くす蒔絵表現は当時の権力者の要求を満たす格好の装飾技術であったに違いない。

力強さ、豪華絢爛さといった意味でもう一つ当代の蒔絵を語る上で欠かせない蒔絵技法が高蒔絵である。高蒔絵は文様となる部分を漆や漆下地で盛り上げ、文様部分のみ研ぎや塗りを繰り返して表面を平滑にした上に蒔絵を施す技法である。高く盛り上がった蒔絵表現は遠近感や実在感を際立たせる効果があり、蒔絵に奥行きを与え、それまで以上に写実的な意匠を可能にした。高蒔絵の最初例には兵庫鞆太刀(国宝, 東京国立博物館保管)の拵や、梅蒔絵手箱(国宝, 三島大社)があり、前者の太刀は刀身が備前一文字派の作で鎌倉中期以前の作例とされており、拵も当初の物であると考えられている。

梅蒔絵手箱は源頼朝の夫人北条政子(1157~1225)の所用の手箱と伝えられ、その形状や『白氏文集』にちなんだ意匠などから鎌倉後期の作例とされている。この手箱には高蒔絵の技法とともに研出蒔絵、平蒔絵、波文や詳細表現に使われる付描など、蒔絵表現の殆どが凝縮された作例としても知られ鎌倉

時代後期に蒔絵技術が完成を見たことを伝える作品である。平成7年から平成10年にかけて本格的な復元模造が作製され、施された技法や材料が明らかになっている¹⁴。

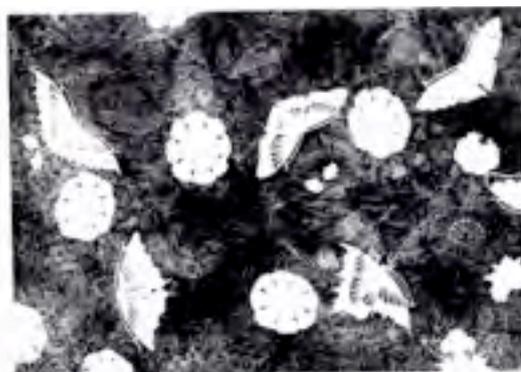
鎌倉時代の螺鈿

螺鈿の技術は正倉院宝物に始まり、ここまでの時代でもいくつか例を挙げてきた。これらは皆、貝を文様の形に切り抜き木地や漆地に象嵌し塗込みを行い剥ぎ出す、もしくは研ぎ出すという工程であり、部分的な切透かし、細部文様の刀刻、琥珀の埋め込みなどが併用されることもある。鎌倉時代の螺鈿技法は基本的に前代までの工法と変わりなく螺鈿の技術を踏襲している。一点特徴的なのは、それまでの時代と比較し圧倒的に技術が向上した切透かしが、数多く作品に見られることである。この時期の螺鈿は黒漆地に螺鈿を施したものと沃懸地螺鈿に大別できる。黒漆地の多くは鞍であり、代表的な例に時雨螺鈿鞍(国宝、永青文庫)がある。僧慈円(1155～1225)の和歌「わか恋は松を時雨に染めかねて真葛原に風さはくなり」を意匠にしており葛の葉と松の他、文様中に文字を紛れ込ませる葦手絵によって「わか・恋・時雨・染・原に」の文字がそれぞれ夜光貝を切透かした螺鈿で表されている。こういった時代による螺鈿の特徴の差は二つの片輪車蒔絵螺鈿手箱によって見比べることができ、平安の手箱の螺鈿は車輪の輻の部分大きく切透かすのに対し、一方で鎌倉の手箱では、平安の手箱で蒔絵で表された車輪の詳細部分が緻密な切透かしのある螺鈿で表されている。これらの作品は相当に熟練した技術者でなければ制作できないのは当然であるものの、糸鋸があれば不可能ではない。しかし蝶螺鈿蒔絵手箱(国宝、畠山記念館)の螺鈿においては、それをさらに凌ぐ技術が施されている。この手箱に表された蝶の螺鈿や平文に施された切透かしは、極めて緻密で部分的には糸鋸では表現できない程の鋭角な切透かしが施されている。この場合、糸鋸に加え精度の高い鑿を使用していた可能性もある。何れにしてもこの時代、螺鈿の切透かしを可能にする技術・道具の進化があったことは間違いないであろう。

黒漆地の螺鈿が主に鞍に施される一方で、鎌倉時代の手箱や硯箱の類いに施される螺鈿はその殆どが沃懸地螺鈿である。当代の沃懸地螺鈿の代表的な作品として知られる浮線綾螺鈿蒔絵手箱(国宝、サントリー美術館)は織物の文様を取り入れたいわゆる有識文を螺鈿によって表した作品であり、規則的に配された連続文と沃懸地のみで構成された意匠は見る者に大らかでありな



挿図7 蝶螺鈿蒔絵手箱
(国宝・畠山美術館)
『日本の漆芸 蒔絵Ⅰ』中央公論社、1991より



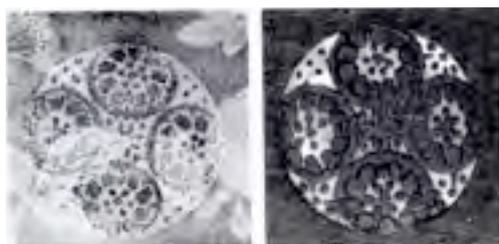
挿図6 浮線綾螺鈿蒔絵手箱部分(左:X線写真)
(国宝・サントリー美術館)
『日本の美術』「漆工(中世編)」至文堂、1985より

¹⁴ 荒川浩和,室瀬和美,勝俣智志「三島大社 梅蒔絵手箱模造制作」『漆工史』第22号 1999

がら力強い印象を与える。この手箱の一目丸い螺鈿に蒔絵で模様を描いたかに見える浮線綾文は、蒔絵で表されているだけでなく螺鈿一つ一つが切透かされその上で蒔絵を施している。この時代の螺鈿が何故ここまで徹底した切透かしによって表現されているかという理由については一概に言えないが、この浮線綾蒔絵手箱の例で言えば、切透かすことで下地もしくは漆塗面に蒔絵を施すことができ、これは螺鈿上に蒔絵を施すのに比べ格段に耐摩耗性が向上する。現にこの手箱における浮線綾文の蒔絵は殆ど剥落が見られず極めて良好な状態を保っている。螺鈿の切透かし技術の向上は耐久性、装飾性の両面で画期的であり、他の時代を圧倒する鎌倉時代の螺鈿作品からは、発展する武家社会の中で力強く美しい作品を作り、そして後世までその魅力を残すための努力を惜しまなかった漆工技術者達の並々ならぬ思いが伝わってくるようである。



挿図5 浮線綾螺鈿蒔絵手箱
(国宝・サントリー美術館)
『日本の漆芸 蒔絵Ⅰ』中央公論社, 1991より



挿図6 浮線綾螺鈿蒔絵手箱部分(左:X線写真)
(国宝・サントリー美術館)
『日本の美術』「漆工(中世編)」至文堂, 1985より

漆絵

螺鈿や蒔絵は材料が高価であり、高度な技術を要することから必然的に上層階級の権力者やその周辺の人物の占有品であったと考えられる。しかし高価な材料と高度な技術によって制作された漆器はあくまでも贅沢品であり一般食器にまでこのような装飾が施されていた訳ではなく、その様子は出土漆器によって知ることができる。中でも鎌倉から室町にかけての中世の遺跡からは数多くの椀や鉢、皿などが出土しており、その多くには漆絵による装飾が施されている。鎌倉の出土漆器が本格的に注目され出したのは昭和40年代の後半以降に勧められた市街地部分の発掘調査においてであり、特に諏訪東遺跡や鶴岡八幡宮境内研修道場用地、千葉地などの遺跡からは大量の漆器群が出土した。鎌倉市街地では数回に渡る地業のための埋め立てにより地下水位が上昇しており、市街地の遺跡では遺構や遺物が水没している場合も多く、有機物の遺物は依存状態が良い。このことは主に木胎である漆製品には都合が良く、多くの漆器が遺存する結果となったのである。これらの出土漆器の大半を占める椀や皿には漆絵が描かれているものがあり、その多くは黒漆地に朱の漆絵である。大三輪龍彦氏は論考の中でこれらの漆絵の施文方法を以下のように四通りに大別している¹⁵。

1, 手描きによる方法

基本的には筆を用いて黒漆地の上に朱漆で文様を描く。器胎を回しながらの施文や、鶴岡八幡宮境内遺跡は先端に漆の付着したぶんまわし状木器も出土しているので、円を描く際にはぶんまわしの使用も考えられる。また、直線を引く場合には当然ながら定規も使用されたにちがいない。

2, 印判(スタンプ)を使用した押型による方法

¹⁵大三輪龍彦「鎌倉出土の中世漆器」『漆工史』第10号 昭和62年(1987)より引用

文様の印判の表面に朱漆を付け、器面に型押をして施文する方法で、同一の文様を連続あるいは集合的に施すのに効果的である。印判の材質については現在のところ全く分からない。

3, 引搔きによる方法

黒漆地に朱漆を塗り、不要な朱漆を引搔いて落とし、文様部分を残す方法。あるいは手描きされた花文の花弁の区切りや葉脈、鳥の羽などを引搔いた線で表現する。

4, 手描きと印判を併用する方法

文様に応じて、より効果を表わすために、手描きと印判を使い分ける。手描きと印判が持っているそれぞれの長所を活かしている。



挿図7 印判模様のある漆器
筆者撮影

4つの技法の中でとりわけ興味を魅かれるのが印判(スタンプ)による施文方法である。この方法が大量生産を目的として考案されたことは明白であるが注目すべきはその文様の施文技術の見事さである。スタンプ文は碗や皿類の表裏問わず多数使用されており、筆者が自身の目で確かめた限り、僅かなかすれは見られるものの平面に押し付けているかのように鮮明に施文されている。張りの強い形状の碗などでは内と外ではまるで状況が違い、印面が固く平らなものでは施文は不可能である。和紙や獣皮などが使用された可能性も考えられるが、筆者の実験した限りではスタンプ文特有の輪郭線にできる漆の溜まりがうまく現れず、明確な答えには至っていない。今後の課題として検討すべき装飾技法のひとつである。

また出土遺物には当時使用されていた漆工道具類も見つかっており、既出のぶんまわしの他、篋、練棒、刷毛の柄など使用痕のあるものも多く出土している。これら道具類も含め出土遺物からは今後も、技法・材料を明らかにする様々な情報が提供されると考えられ、その成果には多いに期待を寄せるところである。

室町時代

蒔絵

室町時代は、奈良時代より連綿と受け継がれてきた蒔絵技術が完成した時代とされる。材料の面から言えば金、銀、青金の、丸粉、平目粉、そしてその大小が精密に区別されその精度は時代を経るごとに高まってくる。技術面で言えば代表的な三つの技法である研出蒔絵、平蒔絵、高蒔絵に加え、切金や金貝といった薄い金属板を文様に切り抜いて貼付ける技法や鋳による雨露の表現なども併用されるようになる。高蒔絵の技法はさらに進化し、山の表現などで見られる肉合研出蒔絵が考案される。肉合研出蒔絵は高蒔絵の最高部から漆下地によってなだらかに傾斜を作り、平面の研出蒔絵と同化させる技術であり、この技法が現れることにより、より誇張した遠近感を表現することが可能になった。

また室町時代の後半になると徐々に次代に隆盛を極める高台寺蒔絵に通じる表現がいくつか見られるようになる。例えば梅唐草蒔絵文台・硯箱(重文, 巖島神社)には梨地が見られ, 画面上下を松皮菱形濃梨地に梅唐草, 中央を対角線状に薄梨地, 梅花散らしとして, 画面の対比的装飾効果を目的としたいわゆる片身替の意匠が用いられている。さらに, 天文7年(1538)の奉獻になる桐鳳凰蒔絵太刀拵(重文, 鶴岡八幡宮)や天文8年(1539)の製作と推定される梅月蒔絵文台(重文, 小鳥居家蔵)には針描や絵梨地が用いられ, この時代には既に後の桃山蒔絵の特徴的な技法が生まれていることが分かる。

螺鈿

螺鈿技法は唐より伝わった正倉院宝物に始まり, 平安時代を経て鎌倉時代劇的な技術の進展を見せたのはここまで述べてきた通りである。しかし, 室町時代になるとその様子は一変する。鎌倉時代にみられた執拗なまでに細部まで神経の行き届いた切透かし表現は影を潜め, 螺鈿作品の数そのものが激減する。僅かながらに見られる例として正平12年(1357)の銘がある住吉蒔絵唐櫃(重文, 東京国立博物館保管)には, 伝統的な切透かしの螺鈿とともにこれまでに例のない方形の貝の細片を並び詰める技法が見られるほか, 松巴文螺鈿蔵(東京国立博物館保管)のように鮑貝を使用した作例が確認できる。こういった日本の螺鈿技術の衰退と反比例するように大陸では螺鈿技術の隆盛が見られる。唐時代に日本に伝えられた螺鈿技術は宋時代にも受け継がれる。そして元代に入ると螺鈿はそれまでとは違った発展をはじめることとなる。この時期の螺鈿の特色は前代までの白く穏やかに光る夜光貝に代わり, 青や赤みを帯びて強く複雑に光る鮑貝が用いられるようになる点である。明代には彫漆とともに中国漆芸の双璧として螺鈿が発展をみせ, 『髹飾録』には貝を用いる技法として多種多様な名称が記載されている。元時代の螺鈿作品は日本にも輸入されており, 国内で同様の螺鈿技法が発達しても良さそうなものだが, 思いのほか類例は少ない。ただし既述のように, 鮑貝を使用した作例が現れる点や, 『蔭涼軒日録』明応2年(1493)四月二日の条に「青貝筆一對」とあるように, 薄貝螺鈿を意味する青貝という言葉が使われるようになったことを考えると, やはり渡来した螺鈿技法は室町時代の漆工芸にも影響を及ぼしていたようである。

彫漆

室町時代は中国大陸から輸入された品々, いわゆる唐物が日本人の生活に強く影響を与えた時代として知られる。当時の権力者は舶来品の数々を珍重した様子は文献にも見られ, 例えば室町御所の室礼を図示した『君台観左右帳記』や鎌倉円覚寺の『仏日庵公物目録』などには数多くの唐物が記載されている。

唐物漆器の代表的な例が彫漆である。彫漆は漆を数十回～百回程度塗り重ねた後にそれを彫って文様を表す技法であり, 漆工技法・材料に関する最古の史料である『髹飾録』の中にも, 彫漆と思われる技法について記されている。記述のなかでは彫漆は唐時代から制作されていたことがわかるが, 現存する遺例に唐時代とされるものはなく, 実際に確認できるのは宋時代以降の作例となる。

『髹飾録』の中で彫漆は地や文様の色によって様々な名称が付けられている。これらは彫鏤、つまり彫りものの項にまとめられており、内容は以下の通りである。¹⁶

「剔紅」

紅い漆を彫ったものである。塗りの層の厚薄、朱の明暗、彫りの精粗が激しく良いものも悪いものもある。唐に作られたものは印判刻平の模様が多く、朱色の彫りが素朴なものを評価すべきである。また陥地黄錦のものがあり、宋元のものには彫りが清楚で、凹凸が円滑であり、繊細で丁寧である。また無文のものはどちらにも存在し、彫った部分に黒い線が見られるものがあり極めて精巧である。また黄色の模様のものであり、地が黄色のものはこれに次ぐ。髹胎のものは使用には適さない。

「金銀胎剔紅」

宗内府中の器は金胎や銀胎のものがある。近頃では代用として鍮胎や錫胎のものもある。

「剔黄」

技術は剔紅に同じ。地も模様も全て黄色の漆で表されたもの、また地もしくは模様のみが黄色漆のものも有る。

「剔緑」

技術は剔紅に同じ。地も模様も全て緑色の漆で表されたもの、また地のみが黄色か紅色、もしくは模様か黄色か紅色のものも有る。

「剔黒」

黒漆を彫ったもので剔紅に比べ飾らず古風な良さがある。また模様が朱のものはとても美しく、地が朱や黄色のものはこれに次ぐ。

「剔彩」彫彩漆ともいう

重色彫漆や、堆色彫漆がある。彫文は紅花緑葉、紫枝黄実、彩雲黒石および輕重雷文の類で、目を奪う美しさである。

「複色彫漆」

朱面のもので黒面のものであり共に黄色の地であることが多く、模様で飾られるものは少ない。漆塗りの方は剔犀と同じだが、緑が混ざる点が異なり、彫りの方は剔彩と同じだが、色を露さない点異なる。

「堆紅」罩紅ともいう

彫紅の代用技法である。下地で盛り上げ朱漆で覆うのでその名がつく。また木胎彫刻のあるものは木彫堆朱である。

「堆綵」

彫綵の代用技法である。堆紅と同じ技法であるが5色ある点で異なる。

「剔犀」剔犀皮の略語

朱面や黒面や透明紫面がある。烏間朱綫、あるいは紅間黒帯、あるいは彫■等複、あるいは三色更疊でその模様はみな、劔環、■環、重圈、回文、雲鉤の類を刻み、朱だけのものは好まれない。

¹⁶ 筆者解釈による。一部、沢口悟一『日本漆工の研究』美術出版社 昭和41年(1966)を参考とする。

これらの技法は主に彫漆を色や素材で分類したものであり、「剔紅」「金銀胎剔紅」「剔黄」「剔黒」「剔彩」「複色彫漆」は漆を塗り重ねて彫るという点では同技法と言える。一方で「堆紅」「堆綵」に関しては下地で盛り上げて漆を塗る彫漆の代用技法とされ「堆」という文字が使われているが現在我々が知る「堆黒」「堆朱」「堆漆」などの名称とは異なる技法であることが分かる。この中で剔彩の別称と書かれている彫彩漆とは数種類の色を塗り重ねた後に、文様ごとに彫る深さを変え、異なる色に表す技法として知られる。また剔犀は剔犀皮の略語とされる。犀皮の語は現在日本でも2つの異なる技法を指す名称として使われている。一つは変り塗りの一種であり、緑や黄、赤などの色漆を凹凸状に塗り重ねてから平滑に研ぎ出し、年輪状に色の断面を見せる技法を指す。もう一方は赤と黄を交互に塗り重ねた、最表は透き漆を塗布して褐色に見せる彫漆の意である。『髹飾録』で「剔犀」は朱面、黒面、透明紫面がある、ということ以外は様々な解釈ができる解説となっており、どのような技術を示しているかは特定しづらい。前出の『君台観左右帳記』では彫漆を見た目から分類し独自の名称が付けられており、犀皮については「色くろし。ほりめ手あさく、ほりめひろく、かさね、きとうすあかくあり。花鳥をばほらず、つねにくりくりにおおし。松のかわの色に似たり。松皮ともかく也」と記述されており、「松のかわの色」は『髹飾録』の透明紫漆に一致すると考えられる。この「透明紫漆」や「松のかわの色」と呼ばれるものは朱漆の上に透き漆を塗る、いわゆる溜め塗を指す可能性が高い。各時代各地で言葉は変容するものであり、どこに原点を求めるかは困難であるが、この「透明紫漆」や「松のかわの色」といった最表層の色が当技法の重要な要素である可能性は高い。

彫漆の技術はこのように完成された技法として日本に伝来し、その後国内でこの技法の模倣も試みられたようであるが伝来品に勝る作例は少なく、日本独自の彫漆が完成するのは近世以降のことである。

鎌倉彫

木彫漆塗の漆器を一般的に鎌倉彫と呼ぶ。前項に述べた通り、唐物漆器である彫漆は日本の漆文化に多大な影響を与えており、その最たる例が鎌倉彫である。初期の作は唐物漆器の文様を表したものが殆どで、唐物漆器の模倣技術として発達したと考えられる。

鎌倉彫の名称は元禄7年(1694)成立の『万宝全書』が初出とされ、中には同様の技法の作として「越前彫」「小田原彫」の名称も挙げられており、その中で鎌倉彫の名称が一般化した。

沈金(鎗金)

唐物漆器の影響で日本に根付いた技法として、もう一つ代表にあげられるのが沈金である。沈金は中国では鎗金と呼ばれ、漆塗面に刃物で線彫りもしくは点彫りを施し、彫溝に摺漆をし金箔や金泥を押し込み、さらに表面をぬぐい去ることで溝にのみ金を残存させて模様とする技法である。中国においてはその初源は南宋まで遡るとされ、日本に見られる遺例で最古の作品は、元から日本に輸入されたと考えられる延祐2年(1315)の銘のある経箱である。国産と思われる沈金作品が初めて史料に現れるのは『看聞御記』であり、應永28年の條(1433)の「香箱一沈金」との記載がある。また嘉吉元年(1441)五月廿六日条に、内裏粉河縁起絵という日本の絵画作品についての記述があり、これが沈金の筥に納められていたことが記されている。国内で最古の沈金の例と考えられている作は厨子入銅製舍利塔(重文・滋賀県浄

巖院)の厨子の背面に描かれた沈金の十一面観音立像や、龍浜松沈金覆輪太刀拵(東京国立博物館)、獅子牡丹沈金長覆輪太刀拵(重文、高野山天野社伝来)などがあり、作風から南北朝後期頃の作と考えられている。2口の太刀については荒川浩和氏の論考によってその法が詳しく述べられており、この時点の沈金には片切彫りに通じる傾斜のある刀法や、点彫り、面彫りの技法が用いられている¹⁷。遺例において紀年銘のある最古例はさらに下って天文7年(1538年)銘の岐阜県勸学院蔵、桐鳳凰沈金経箱となる。唐物漆器として国内に紹介された沈金の技法は、室町時代後期以降、日本でも本格的に行われるようになったようである。

高麗螺鈿

国外の漆芸に目を移すと、この時代際立っているのが朝鮮半島の高麗螺鈿である。この時代の螺鈿技術は長い朝鮮の螺鈿史上においても特に高度な発展を遂げている。技術的な特徴は、鮑貝を用いて花卉や葉の一枚一枚を単位とした貝の截文を組み合わせて一つのまとまりある構成文を作る点や、唐草の蔓を表した針金状の金属象嵌、銅、真鍮、錫などの縞り線、玳瑁の併用等が挙げられる。これらの技法は日本国内では見られず、むしろ高麗後期に当たる元代螺鈿に相似点が見られる。高麗螺鈿はその後の李氏朝鮮の時代にも継承され、この時期になると日本国内にも強く影響を与えるようになる。技法的には意識的に貝を細かく割り、螺鈿模様に抑揚を与える割り貝の技法が見られるのもこの頃からである。

金貝

「カナガイ」は室町時代に登場する語で、金や銀、錫といった金属の板を文様に切り抜いて器面に貼り付け、漆を塗り込めた後に研ぎ出し、もしくは剥ぎ出しを行う装飾技法である。基本的には奈良時代に見られる平文や平脱の技法と同意であり、薄貝を「青貝」と呼ぶことから、これに似た金属表現であると推察すると比較的薄い金属板を用いた装飾を示していた可能性が高い。ただし『書言字考節用集』に「螺鈿カナガイ」と螺鈿を表す言葉として用いられている例もあり語意には幅があったものと考えられる。金貝が用いられた初期の例としては室町時代から桃山時代の作例に初瀬山蒔絵硯箱(重文、東京国立博物館)があり、意匠は『新続古今集』巻第二、後京極摂政前太政大臣の歌「初瀬山に春かぜ吹きはてて 雲なき峰にあり明の月」の歌意を山容と月で表したもので、月が大きな銀の金貝で表されている。

桃山時代

前代までに漆工は基本的な技術の完成を見せ、桃山時代の漆工技法はこれまでに出現した技法を元に様々な組み合わせ、組み替えを試みる時代となる。そのため新たな技法や材料が登場するということは少なく技法ごとにその変遷を追いかけるのは難しい。ここでは各時代を代表する漆工品群ごとに技法・材料を検討する。

¹⁷ 荒川浩和「沈金技法傳來に対する一考察-高野山天野社伝来の沈金太刀拵を中心として-」『漆工史』第12号 平成元年(1989)

高台寺蒔絵

蒔絵はこれまでに蒔絵技法を代表する研出蒔絵、高蒔絵、平蒔絵の三大技法が完成しており豪華絢爛な蒔絵装飾が数多く制作されたことは前述の通りである。桃山時代はこれらの技法に様々な創意工夫を重ね、幅広い表現を追求した時代であり、その代表的な蒔絵装飾の一つが高台寺蒔絵である。高台寺は慶長11年(1606)豊臣秀吉の正室、北政所が秀吉の冥福を祈り建立した寺であり、二人を祀る霊屋の内陣に豪華な蒔絵装飾が施されている。須弥壇の柱、階段の勾欄、厨子前の見付には瑞雲に琴、笙、鼓などの楽器が蒔絵で描かれ、階段には流水に花筏を、また秀吉厨子の扉には表裏それぞれに桐紋に薄、桐紋に菊・楓・萩が、高台院厨子扉には松竹がそれぞれ表裏に蒔絵で描かれている。また高台寺に伝来する調度類や同時代の城郭・邸宅・社寺でも同様の蒔絵が施された諸道具があり、これらを総称して高台寺蒔絵と称している。高台寺蒔絵の意匠は黒漆の画面に秋草を配するという特徴が挙げられる他、桐や菊の紋を散らしたものがある。

高台寺蒔絵の特徴は平蒔絵であるとされる。平蒔絵は、漆で絵を描き、金粉を蒔き、漆で固め、磨くという比較的少ない工程で仕上げることができるため、研出蒔絵や高蒔絵に比べ手間が少なく効率が良い。研ぎの工程を経ずに蒔絵を光らせるには蒔絵粉の形状が小さくなくてはならず、前代よりもさらに向上した蒔絵粉の加工技術がその裏支えとなっている。蒔絵粉の粒径が小さいということは同じ重さの蒔絵粉でより広範囲の装飾ができることになり経済面でも、作業効率面でも優れた技法であり、建造物の蒔絵装飾に適していたと考えられる。ただし、技術的に単純であるが故に、その仕上がりは工人の善し悪しに大きく左右され、工人には画力も含めより一層の技量が求められることになる。また平蒔絵が多用される高台寺蒔絵が単純に簡素な蒔絵であったかという点必ずしもそうとは言い切れない。高台寺蒔絵には平蒔絵だけでなく多量の絵梨地が施されている。絵梨地は葉や楽器などの文様部分のみに梨地を施すものであり、通常その上に平蒔絵で文様の詳細が描かれる。この絵梨地は技術的にみれば研出蒔絵と同じ工程であり、高台寺霊屋では入り組んだ部材一つ一つにまで絵梨地が施されている。これを蠟色仕上げとし、その上で画力を問われる平蒔絵で華麗な文様を描く訳であるから、沃懸地や高蒔絵をふんだんに使用した中世の絢爛豪華な装飾に比べ工程数が少ないとはいえ、手間を省いた点に焦点をあてるよりは洗練された技術の上に画期的な発想が加わり考案された表現と捉えるべきであろう。また工程数が少なく効率的であるということは誤魔化しが効かないことと表裏一体であり、優品には卓越した技術力とデザイン力が求められる点も念頭に置いておかなければならない。裏を返せば高台寺蒔絵と同じ技法を用いたとしても、作品の優劣は千差万別、ということになる。画力を問われるという点では、高台寺蒔絵独特の技法としてあげられる針描もその一つである。属に引掻きとも言われるこの技法は漆で絵を描いて蒔絵粉を蒔いた後、これが乾かないうちに先端の尖った道具で引っ掻くように文様を表す技法で、葉脈や鳥の翅などの詳細を描く際に用いられる。

尚、高台寺の蒔絵装飾には秀吉厨子の裏面、土坡の蒔絵部分に針描で記銘があり、判読しにくいものの「ふん六五年十二月」および「幸阿ミ又さへもん」つまり文禄5年、幸阿弥又左衛門の作である可能

性が指摘されている¹⁸。幸阿弥家は足利八代将軍義政に仕えて以来の、蒔絵の名家であり、秀吉との結びつきも強かったことが知られており、当時これだけの大作をまかされた可能性は高い。

輸出漆器

桃山時代は、ヨーロッパにおける大航海時代と重なり、海外との交流が盛んになった時代である。天文12年(1543)に種子島にポルトガル人が漂着し、鉄砲が伝来して以来、国内には様々な西洋文化が流入することとなる。その一方文化は流入するだけでなく、積極的に海外に紹介されることにもなった。日本で作られる数々の品は次々にポルトガルやスペインに輸出されその質の高さや美しさは西洋の人々の目に衝撃的に映ったものと考えられる。数ある工芸品の中でも漆器は重宝され、この時代以降、西欧諸国にもたらされた漆器を輸出漆器と呼び、特に初期にポルトガルやスペインを相手に輸出されたものを南蛮漆器と呼んでいる。当時黒い塗料を持たなかった西洋文化において、漆の黒と金の対比は鮮烈であり次々と漆器が輸出され、各国で最上級の宝物として重宝された。当時、これらの交易品にはその代表的な産地の名称が付けられたため、陶磁器がChinaと呼ばれるように漆工品はJapanと呼ばれていたようである。

南蛮漆器は日本各地に布教を行っていた宣教師達の影響か、初期の作例は教会の祭具が殆どである。代表的なものに宗教画を納める聖龕や、復活祭の際にパンを入れる聖餅箱、聖書を立てる書見台などが挙げられる。意匠は高台寺蒔絵にも見られる菊や萩、桔梗、撫子といった秋草の他、橘、椿、藤、銀杏、朝顔、牡丹、桜、蔦、鉄線など幅広い樹草が見られる。またこれに鳥獣の文様を合わせたものも多くあり、こちらも孔雀、尾長鳥、鳩、鶴、雀、鶏、鹿、猿、猪、獅子、虎、像など多岐に渡る。また界線に見られる幾何学紋や七宝繫紋が多用されることも特徴の一つである。書見台にはこれらの文様の中心にイエズス会の紋章であるIHSの文字を表したものが多く、例外的に聖ドミニコ会の紋章が表されたものもあり、後者は本年(2013)スペインのマドリッドにある国立装飾博物館の特別展『NAMBAN』によって初めて紹介された。南蛮漆器の意匠は一般的に上記の文様を黒漆地に隙間なく配しており、当時西洋では空間を愛でる和様のデザインよりはむしろ、可能な限り装飾を詰め込んだ作品が好まれていたようである。

これらの意匠を表す技法は、作品の質によって様々であるが主に螺鈿、平蒔絵、絵梨地の3つである。螺鈿は葉や花の形を厚さ0.2~0.3mm程度の鮑貝で形作り象嵌されているものが殆どで、螺鈿を貼付けて漆を塗布し、一度螺鈿装飾を仕上げた後に平蒔絵で細部を描くという工法をとっている。また螺鈿は界線などに用いられる幾何学紋の中にも使用される。また絵梨地の使用も見受けられ、中期以降の大量生産品と思われる簡素な作には絵梨地に見せた平蒔絵の上に平蒔絵を重ねたものや漆絵で絵梨地の代用としたものなども見られる。輸出漆器は時代と共に世界の需要に合わせ、作風を変遷させながら、江戸時代にも数多く制作され海外に渡っている。

¹⁸ 吉村元雄「高台寺蒔絵概説」『高台寺蒔絵』講談社 昭和56年(1981)

岡田譲『東洋漆芸史の研究』中央公論出版 昭和53年(1978)

琳派作品

桃山時代以降、新たな蒔絵装飾として登場するのが琳派作品と呼ばれる漆器群である。尾形光琳の一字をとった「琳派」は絵画史と同じく、漆工史においても本阿弥光悦の作を発端とし、尾形光琳によって爆発的に世に広まったと考えられる作品群であり、前代までには見られない斬新な意匠と工法に特徴づけられる。中でも本阿彌光悦(1558～1637)の自作、または光悦の影響下で制作された蒔絵作品は光悦蒔絵と称され、後に尾形光琳をはじめとする琳派作品に多大な影響を与えている。本阿彌氏は、刀剣の研磨、拭い、目利きの三職をもって室町将軍家に仕えた家系であり、光悦はその分家に当たる光二、妙秀の嫡男として生まれた。光悦は光悦体と呼ばれる書体が流行し、寛永の三筆とも称される程の書家でありながら工芸にも造詣が深く、蒔絵師の家系である五十嵐氏とも姻戚関係にあったこと、また蒔絵装飾に関する自筆の書状が見つまっていることなどから、蒔絵作品に深く携わっていたと考えられている¹⁹。光悦蒔絵の特徴は、その題材を古典に求める点、器形や意匠の斬新さ、各種材料の選択が奇抜かつ適切である点などが挙げられ、漆工史上初めて厚い鉛板を用いた大胆な装飾が登場する。光悦蒔絵の代表作と伝わるものに樵夫蒔絵硯箱(重文・MOA美術館)や舟橋蒔絵硯箱(国宝・東京国立博物館)がある。これらは蓋甲を極端に盛り上げた形状が特徴的であり、この形状の硯箱は筆者の知る限りあと2点存在する。ひとつは、光琳作とされる住之江蒔絵硯箱(重文・静嘉堂文庫美術館)、もう一点がスペインのサラゴサ美術館に保管されるトラルバコレクション内にある硯箱で、松と椿もしくは山茶花の模様が表されている。この2点は形状を樵夫蒔絵硯箱とほぼ同形とし、硯箱内部の下水板、筆入れ、刀子入れの造りも酷似している。後者についてはこれまで未発表の作例であり、光琳蒔絵の基準作とされる松山茶花蒔絵硯箱(個人蔵)に意匠が近似している点は興味深い。今後、研究を進め改めて報告する予定である。これらの内、樵夫蒔絵硯箱、舟橋蒔絵硯箱、住之江蒔絵硯箱の3点については所有博物館のご好意によりこの度詳細な調査を行うことができなかったため、次章において訓述することとする。



挿図8 松山茶花蒔絵硯箱(サラゴサ美術館)蓋表
筆者撮影



挿図9 松山茶花蒔絵硯箱(サラゴサ美術館)側面
筆者撮影

¹⁹ 内田篤呉『光琳蒔絵の研究』中央公論美術出版 平成23年(2011)

その他の技法について

これまでに挙げた作品群の技術の他に、桃山蒔絵に見られる技術としては密陀絵や漆絵がある。密陀絵は平安時代以降、日本の工芸史上ではしばらく例が見られないが、当代では盆や膳、食器類にその装飾が見られる。漆絵はこの時代大内碗や秀平碗のような碗類への使用が見られるようになる。赤色の漆で碗に漆絵を描くことは鎌倉以前より出土例があり珍しいことではないが、ここでは草花や雲の漆絵に加えて菱形の金箔を用いている。これまでには見られなかった華やかな装飾を持つ日常漆器が現れたことは画期的であり、現在の産地ごとの特色へと繋がっていく。また螺鈿においては、前出の輸出漆器における装飾の他に、朝鮮半島の李朝螺鈿の影響を受けた作例が見られる。

これらの螺鈿は意匠表現こそ異なるものの鮑の薄貝を使用する点では共通しており、共通した技術をいかに多様な表現として活かしていたかが窺える。

江戸時代

・初音の調度

江戸時代の特徴的な蒔絵作品群の一つに大名婚礼調度が挙げられる。この蒔絵作品群は将軍家、大名家の息女の嫁入道具一式を指し、豪華絢爛な蒔絵装飾が施されている。中でも代表的な遺例としてあげられるのが初音蒔絵調度(国宝・徳川黎明会)で、これは3代将軍家光の三女千代姫が尾張徳川家2代光友に輿入れした際の調度類で、寛永14年から3年の歳月をかけて制作された。この調度品を制作したのは高台寺蒔絵の項でも触れた幸阿弥家の10代目長重で、意匠が全て『源氏物語』「初音」の巻に由来することからこの名で呼ばれている。初音の調度には研出蒔絵、平蒔絵、高蒔絵、肉合研出蒔絵、付描、切金、極込み、極付けとありとあらゆる蒔絵技法が詰め込まれており、江戸時代における蒔絵装飾の最高峰と言っても過言ではない。また初音の調度には珊瑚や彫刻をした金の無垢材が装飾に取り入れられている。

その他の漆工技法

幕末から明治にかけて日本には様々な漆工技法が現れ、そのいくつかは海外から渡来したものである。例えば蒟醬は器物の表面に漆を塗り重ね、専門の彫刻刀で文様を線彫りし、刻まれた陥文に彩漆を埋め、研ぎつけて文様を表す。他に、漆絵の周囲を沈金で括る存星、琉球でのみ行われる、漆に顔料を大量に混ぜ餅状にした堆錦餅を貼付ける堆錦、漆に金属やタンパク質を反応させて変性させ、様々な塗りの表現を可能にし鞘塗りに多く用いられる変塗り、貝や陶片をふんだんに使った破笠細工などが開発される。

以上、本章では漆工史における技術的な側面に焦点をあて、技術の変遷をまとめた。このように漆工の技術や材料は一言で漆工技術とまとめるにはあまりに範囲が広い。このように世界でも類希なる技術の展開は各時代の漆工品の魅力に取り付かれた人々の需要と、それに答えた技術者の鍛錬と試行錯誤の賜物であり、この歴史が現在まで途絶えること無く続いているのには感嘆せざるを得ない。そして、この

多様な変遷の中でもとりわけ異彩を放つのが豪華絢爛な蒔絵装飾の中、突如として表れる鉛表現を効果的に用いた琳派作品ということになる。

次章以降、調査研究及び実験、復元を通してこの鉛板を用いた作品群の実態を明らかにする。

第2章 鉛板を用いた漆工品の研究

日本人が漆を用いて作品を作るようになってからの凡そ1300年という歴史の中で、とりわけ異彩を放つ琳派作品。その最大の特徴が鉛素材を効果的に装飾に持ち込んだことである。鉛はそれまで蒔絵の主体であった金や銀に比べて廉価で、光りも鈍く高価な漆芸品には不釣り合いなものと言えるかもしれない。しかしながら光悦や光琳が製作に携わったとされる作品群では、見事なデザイン性で鉛を他の素材と融合させている。これらの優品に見られる特徴や共通性はどのような点に見られるであろうか。

本研究では、鉛が用いられた琳派作品のうち、研究の主題である八橋蒔絵螺鈿硯箱(国宝・東京国立博物館)及び、器形、意匠、技法などから特に関係が深いと考えられる4作品を抜粋し詳細な調査を行った。これらの調査結果を踏まえ、各作品の特徴的な技法の比較を試みる。

2-1 樵夫蒔絵硯箱(重文・MOA美術館) 縦24.1cm 横22.5cm 高10.2cm

2-1-1 意匠と構成

樵夫蒔絵硯箱(以下、「樵夫」)はMOA美術館の所蔵の木製黒漆塗り、蓋表に螺鈿、蒔絵、鉛板を用いて樵の意匠が施された硯箱である。図様は蓋表に粗朶を背負った樵が山路を下る姿を描き、蓋裏、身、底裏には土坡、蒲公英、蕨が表されている。樵は中世において『古今和歌集』聖典化に伴い、三十六歌仙の一人である大伴黒主像として捉えられている²⁰。

「樵夫」には、鉛や螺鈿が大胆に使われていながらもその表現は樵の動きを正確に捉えており、指先や粗朶は緻密かつ写実的な表現が施されている。

各部の詳細は以下の通りである。

・蓋

真上から見た形状は縦240mm、横225mmの正方形に近い縦長・角丸で胴張りのある長方形で、蓋甲は山のように高く盛り上がり、手掛け部分は緩やかな曲線に削ってある。意匠は黒漆塗の地に鉛板、螺鈿、平蒔絵によって山路を下る樵が表されている。黒地は黒や黄土色の下層が透けて見えている。これは経年の変化により蠟色漆の黒が褪色した可能性がある。もしくは素ぐろめ漆を塗布してあり、当初から僅かに下層は透けていたが経年の変化でより透過性が高まったと考えられ、いずれにせよ当初は現在よりも濃い黒色であったことが窺える。

樵の顔、体、手、足は鮑貝を用いた螺鈿で、粗朶と衣服は鉛板で表現されている。鉛や貝の縁を観察してみると、漆塗膜が僅かに迫り上っており、鉛、貝を貼付けた後にこれらの際に沿って蠟色漆を塗ったことが想定される。また経年の摩耗により見えにくいが手足の指や爪、顔の詳細には毛彫りが施されており、足先の毛彫り部分には蒔絵の痕跡も見られる(図版2-5)。足先の僅かな欠損部から螺鈿は厚さが

²⁰ 内田篤呉『硯箱の美-蒔絵の精華-』淡交社 平成18年(2006)

0.2～0.3mmの中厚貝であると考えられる。鉛板には大きな一枚板が用いられており、粗朶や衣服の詳細な部分は線刻によって表されている。線刻は片切彫りと薬研彫りに似た彫溝である(図版2-6)。

鉛上に蒔絵が施されている部分には赤色の漆が見られる。これらは蒔絵の下付漆の色とも考えられるが、粗朶を体に固定する帯の一部に描割があり、その隙間から見えている漆が赤いことから、本作品に関しては鉛の上に赤色の漆塗膜を造り、その上に平蒔絵を施した可能性が高い(図版2-7)。また、右足膝部分の鉛と螺鈿の境界に蒔絵が見られる。腕の螺鈿周辺は現在サビ下地が埋められているが、制作当初は右足部と同様に蒔絵が施されていたと考えられる(図版2-8)。

蓋裏は表と同様に黒漆地に平蒔絵で土坡、鉛板で蕨と蒲公英の葉と茎が、鮑貝で蕨と蒲公英の花が表されている。螺鈿の蕨は、一本につき2～5枚の鮑貝が用いられており、割貝にして表現に抑揚を持たせているところもある。平蒔絵の土坡は向かって右が近景、左が遠景であり、土坡の境目は描割で表される。螺鈿は厚さが0.2～0.3mmの中厚貝で、蕨の丸まった葉は透かし彫りで表現されている。螺鈿が欠失した部分には黒漆の塗膜が見られ、縁には迫り上った蒔絵が確認できることから、作業工程は黒漆面を仕上げた後に、鉛及び螺鈿の接着、上塗り、平蒔絵の順であることが分かる。(図版2-9)

・身

身は角丸で胴張りのある長方形で、側面から見ると立ち上がりには膨らみがある。身の内部は向かって左側に下水板、中央より右側が筆入れ、さらに右端が刀子入れである。筆入れと刀子入れ間のしきりには削り型が削ってあり、刀子が取り出しやすい造りになっている。下水板は黒漆塗りで上部に水滴入れと、下部に硯入れが削ってある。水滴入れ・硯入れは丸刀による彫り目が刻まれており、彫り目を入れた後に黒漆が塗ってある。筆入れ部分には黒漆地に鉛板で3本の蕨、鮑貝で1本の蕨が表されており、平蒔絵の土坡はさらに右手の刀子入れまで続いている。筆入れの黒漆地は下地が透けて見えているため、蓋表と同様の漆が使われていたと考えられる。

底裏は画面右下に鉛板の蕨と平蒔絵の土坡が描かれている。平蒔絵は立ち上がりまで連続しており、その他は蓋表と同様の黒漆地となっている。周囲には畳擦が設けてあり、経年の使用によって木地まで露出している。露出部分からは木地の構造や、布着せが施されていることが確認できる(図版2-10)。

2-1-2 技法

・髹漆

身の底裏の摩滅部分から、本作品には布着せ及び黄色の下地が施されていることが分かる。布着せは露出部分が角のみであるため角布着せか総布着せかは判別できない。黄色の下地は山科地の粉である可能性が高い。塗りは中塗りに黒色顔料を混ぜた漆を用い、上塗りには色の透けた漆が使用されている。塗膜をマイクロスコープで観察したところ極めて細かいクラックが確認できた(図版2-11)。

・螺鈿

蓋表に表された樵の手、腕、顔、脚及び蓋裏の蕨と蒲公英は螺鈿で表されている。螺鈿は鮑貝を用いた厚貝で、その厚さは透過性のある貝の色から0.5mm程度と推定される。貝の輪郭線は滑らかで、糸鋸で切り抜いた後、鑢や砥石で整形したと考えられる。また螺鈿には毛彫りで顔の表情や、足の指などが表されており、足先の線彫り部分には、朱漆に金粉が付着している。蓋裏の螺鈿は、輪郭には糸鋸で切り離しただけと思われる凹凸が有り、所々に透かし彫りが施されている。また一部螺鈿の剥落箇所から、貝の接着は中塗りの後であることが分かる。

・鉛板

鉛は日本産の純鉛であり²¹、蓋表の樵の胴及び粗朶は大きな一枚の鉛板に片切彫りで表されている。鉛の厚さは螺鈿と同じく5mm程度と考えられ、X線写真によると所々に彫り破った痕が見られるという。鉛表面には衣服や粗朶の質感を表すためと思われる凹凸が見られ、鉛表面の色は鉛本来の色とは異なり、青みがかった濃い灰色をしている。鉛板の色をGray Scale²²と比較すると11～12程度の色に相当する。

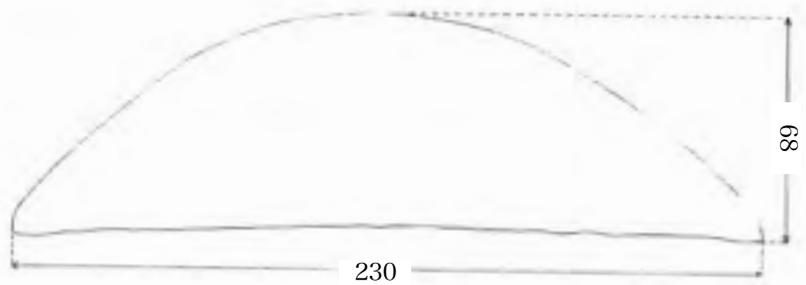
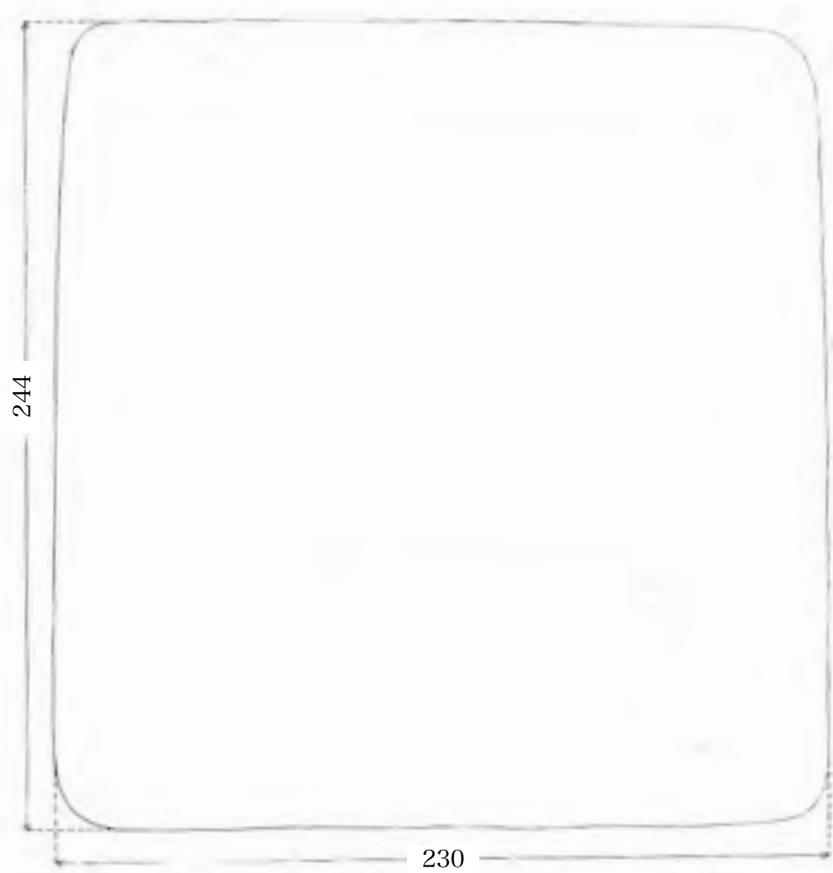
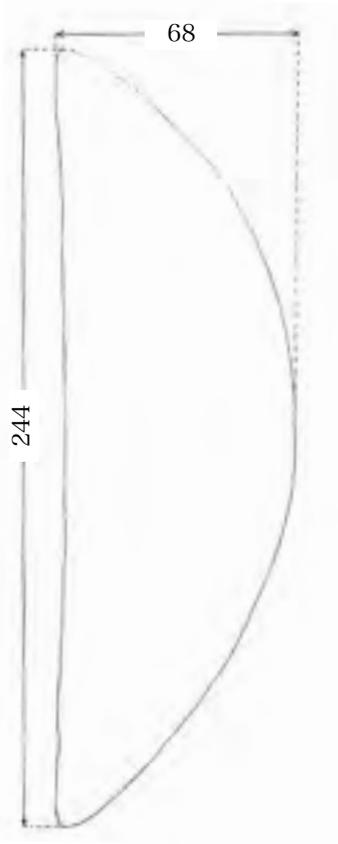
・蒔絵

蒔絵は全て純金の平蒔絵である。金粉の粒子をマイクロスコープで観察してみると、形状が不揃いで大きさは0.005～0.04mmとかなりばらつきがある (図版2-12)。

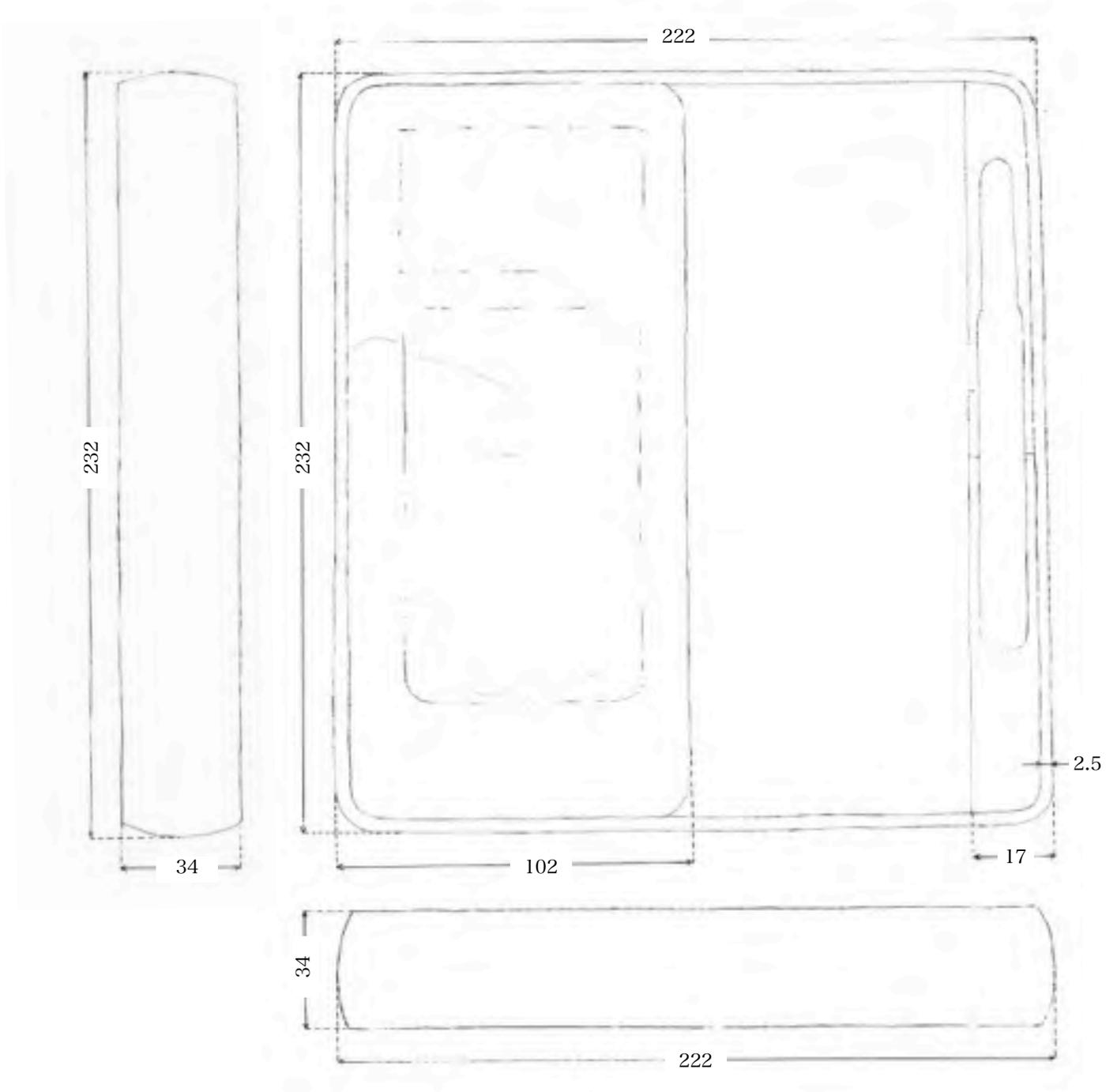
²¹ 内田篤呉『光琳蒔絵の研究』中央公論美術出版 平成23年(2011)「作品解説」による。

²² 色彩の表記にはKodak製Gray Scale(small)[CAT 152 7654]の数値を使用する。

実測図：蓋



実測図：身



2-2-1 意匠と構成

住之江蒔絵硯箱は(以下、「住之江」)は静嘉堂文庫美術館所蔵の木製漆塗り、蓋表に蒔絵、銀平文、鉛板を用いて『古今集』巻十二、藤原敏行の恋歌「すみの江の(岸)に寄(浪)よるさえや夢の通路人目よく覧」を題材とした意匠を施した硯箱である。文字は全て銀の平文であらわされている。

・蓋

真上から見た形状は正方形に近い縦長・角丸、胴張りのある長方形で、蓋甲は山のように高く盛り上がり、手掛け部分は緩やかな曲線に削ってある。蓋表の意匠は鉛板で3つの大きな岩を表し、その他の空間は金地に描割線で波模様を表す。さらに画面全体に『古今集』巻十二、藤原敏行の恋歌「すみの江の(岸)に寄(浪)よるさえや夢の通路人目よく覧」の文字が蓋裏、身の見込みにかけて銀象嵌によって散らされている。鉛や銀の縁を観察してみると、漆塗膜及び蒔絵が迫り上っており、鉛と銀を貼付けた後にこれらの際に沿って漆を塗り、及び蒔絵を施したこと分かる。鉛板と銀板の高さは等しく、蒔絵面から最大で1.1mm高くなっている。銀の文字は鉛の岩部分にも象嵌されており、鉛を接着後文字の形に鉛を切り抜き銀を張り込んでいる。

波蒔絵の一部は鉛上にかかっており、僅かな剥落は見えるがほぼ全ての蒔絵が残存している。

・身

身は角丸で胴張りのある長方形で、側面から見ると立ち上がりには膨らみがある。身の内部は向かって左側に下水板、中央より右側が筆入れ、さらに右端が刀子入れである。筆入れと刀子入れ間のしきりには削り型が削ってあり、刀子が取り出しやすい造りになっている。下水板は黒漆塗りで上部に水滴入れと、下部に硯入れが削ってある。形状はほぼ「樵夫」と同様である。

意匠は基本的に蓋に施された意匠と同様で、右側の筆入れには鉛板の岩と手前に銀の文字、左の水滴入れと硯入れには、それぞれ鉛の岩が配されその一部は下水板の段差に沿わせるように貼付けられている。鉛と銀以外の画面はすべて金蒔絵による波文様で埋め尽くされ、蒔絵の一部は鉛上に掛かっている(図版2-17)。身の底裏には左奥と右手前に鉛板の岩が表され、蓋や身の見込みと同様にその他の面積は全面金蒔絵に描割の波文様で埋め尽くされている。

2-2-2 技法

・髹漆

「住之江」は目立った損傷が見られず、内部の構造は確認することができないため、下地や布着せ、木地構造については不明であるが全面に平滑な蒔絵が施されている様子からは、「樵夫」と類似する下地が施されているものと推察される。

波文様の間からのぞく塗膜をマイクロスコープで観察すると塗膜には目立ったクラックは生じていないことが分かる(図版2-18)。

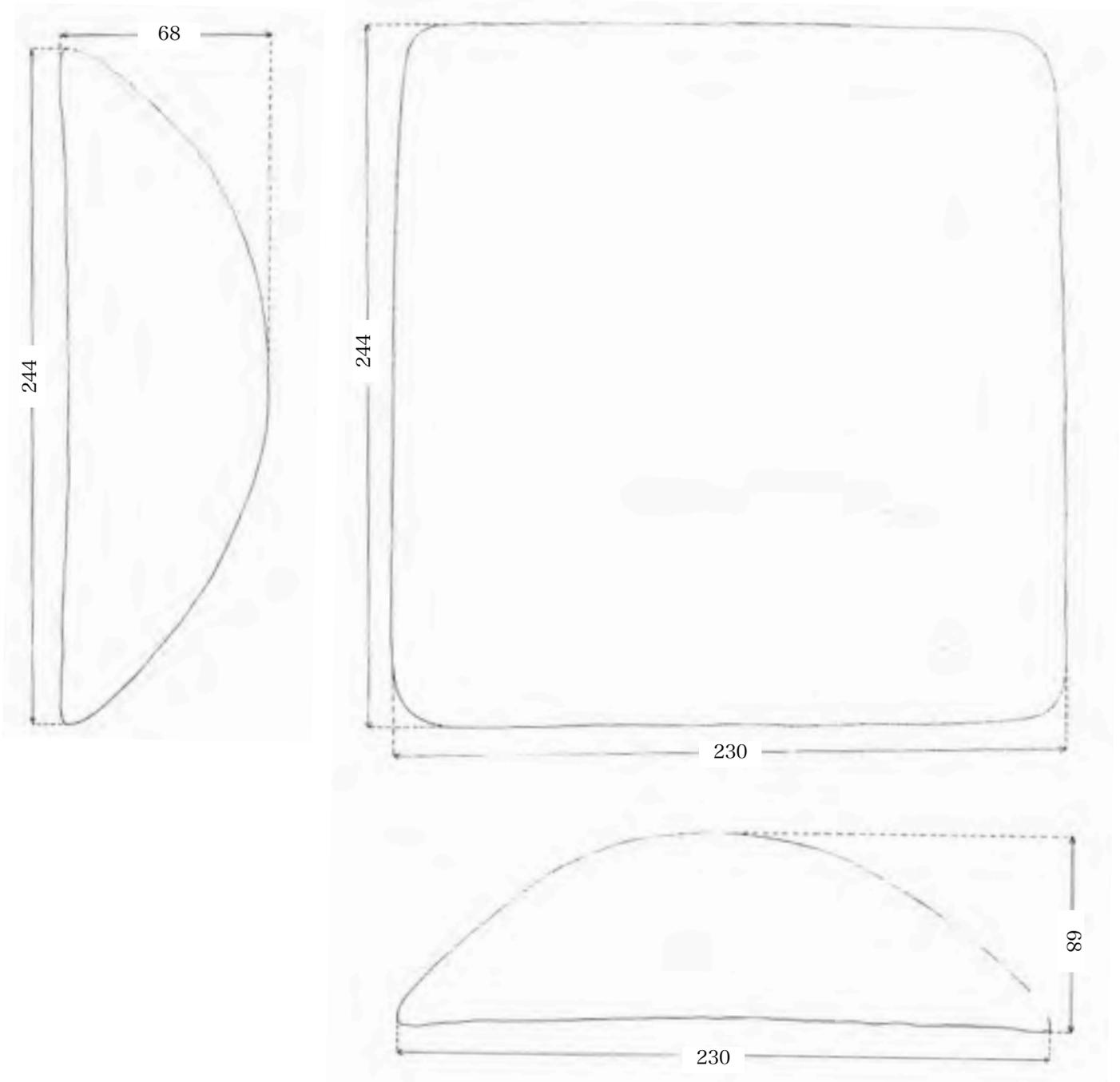
・鉛板

鉛板は数カ所に大きな凹凸が見られるものの、全体の印象は他の3作品に比べて意図的に付けられたと思われる凹凸が少なく滑らかである。蓋裏の中央に貼付けられた鉛には、器形に沿わせる際に生じたと思われる鋸目が見られる。色は蓋身とともに外面と内面で微妙に異なり、外面の方が内面よりも濃い灰色を示し、Gray Scaleで11～12程度の色味である。内面は外面よりも薄く10～11程度の青色を帯びた灰色である(図版2-19)。また外面の鉛は内面に比べ光沢があり、内面、特に硯入れ部分に貼付けられた鉛はつやのない表面状態となっている。鉛板は数カ所に毛彫りをいれて岩肌を表現されており、左手中央の鉛板には意図的な凹凸が付けられている。

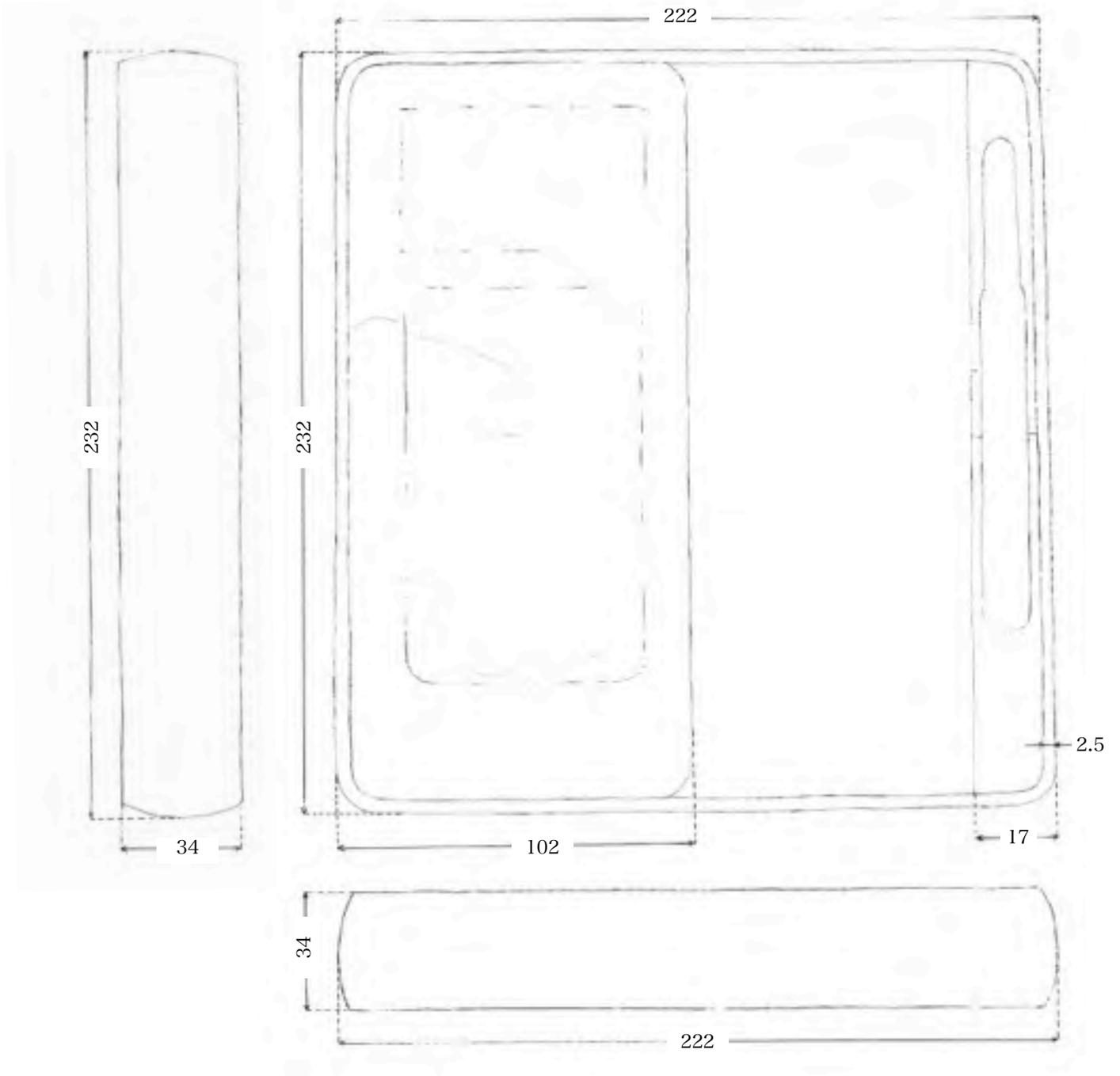
・蒔絵

蒔絵は描割線と蒔絵との間に段差があること、蒔絵の一部が鉛に乗上っていること、金の光り具合などから平蒔絵であると分かる。しかしその通常の平蒔絵よりも光りが強い印象を受ける。工程の中で僅かに研炭などを用いて金地表面を平滑にしている可能性もある。蒔絵粉を顕微鏡で観察してみると粒径は0.015～0.02mm程度で粒の「樵夫」に比べると形状は均質である(図版2-20)。また蒔絵がかすれた部分からは下付け漆に使用した赤色の漆が確認できる。

実測図：蓋



実測図：身



2-3 舟橋蒔絵硯箱(国宝・東京国立博物館) 縦24.6cm 横22.4cm 高11.7cm

2-3-1 意匠と構成

舟橋蒔絵硯箱は(以下、「舟橋」)は東京国立博物館所蔵の木製漆塗り、蓋表に蒔絵、銀平文、鉛板を用いて『後撰集』巻十、「東路乃さ乃ゝ(舟橋)かけて濃ミ思わたるを知人そなきを」の歌を題材とした意匠を施した硯箱である。文字は全て銀の平文であらわされており、舟橋の二字の代わりに鉛板で橋を表現している。

・蓋

真上から見た形状は「樵夫」よりも僅かに縦に長く、角丸で胴張りのある長方形で、蓋甲は「樵夫」「住之江」よりもさらに高く盛り上がった丸みの強い形状である。手掛け部分の削りは「樵夫」「住之江」に比べて浅く直線に近い。蓋表中央には大きな一枚の鉛板で「舟橋」が表され、銀平文の文字は「東路」「乃」「さ乃ゝ」「かけて」「濃ミ」までが、その鉛板上に象嵌される。さらに鉛板以外の画面は、橋の下に流れる波と舟表した金蒔絵で埋め尽くされており、鉛よりも画面上方には「思」「わたる」「を知」「人そ」が、下方には「なき」の文字が銀表文で表されている。鉛板は蒔絵面よりも0.5～0.6mm高く、鉛に象嵌された銀の平文はさらに0.8～1.0mm突出している。鉛板と銀表文が蒔絵と同じ層に貼られていたとしても、厚みが1mmを越える銀板が使われていることとなり、これは平文が施されている漆工品の中でも特異な例である(図版2-25)。鉛板は全体に細かく緩やかなうねりはあるものの、目立った凹凸や意図的な槌目は少なく穏やかな印象である。また蒔絵際に、刃物で細かな刻みが入れている点は特徴的である。鉛部分の銀平文は、鉛を器体に貼付けた後、文字の形に切り取って銀を象嵌したと考えられる。

蒔絵を細かく見ていくと、舟は薄肉の高上げに平蒔絵で、波は形状にばらつきのある金粉で打ち込みを施した金沃懸地に付描で表されている。打込みは金地の中に大きな金粉をまばらに散らす技法で、装飾的な効果だけでなく研ぎ出しの目安にもなる。打込みの金粉は大きさや形状がまばらで梨子地粉に似ている。鉛板や銀平文の際を観察してみると、蒔絵が僅かに迫り上っており、漆の溜まったところには縮みも生じていることから、下地、もしくは黒漆面に鉛板及び銀板を貼付けた後、鉛板を避けて塗りを入れ、最後に蒔絵を施していることが分かる。また、鉛板と銀表文の周囲には際サビによる僅かな傾斜が見られる。しかし傾斜は極めて僅かで、鉛や銀と蒔絵面が接する隅は直角に近く仕上げられている。これは隣接する異素材の境界を鮮明にし、鉛板や銀板の存在感を引き立たせる効果をねらったものと推察される。

・身

身は角丸で胴張りのある長方形で、側面から見ると立ち上がりには膨らみがある。身の内部は「樵夫」「住之江」と同様の造りで、向かって左側に下水板、中央より右側が筆入れ、さらに右端が刀子入れである。筆入れと刀子入れ間のしきりには削り型が削ってあり、刀子が取り出しやすい造りになっている。外側面は蓋表に連続する模様が施されており、鉛板の上端は上縁まで達しているが下端は底部よ

りも少し手前で止められている。身の内側及び底裏に意匠は見られず、大きさや形状にばらつきがある金粉で打ち込みが施された金沃懸地で全面が覆われている。

2-3-2 技法

・髹漆

「住之江」と同様に本作品には殆ど損傷が見られないため、外見からは下地及び木地構造についての情報は得られないが、全面に滑らかな金地を施すための平滑な土台を作るには下地工程は欠かせず、他の作品と同様に布着せや下地が施されていると推察される。また器表面は完全に金地で覆われているため、漆塗膜が外部に露出している部分がないため塗膜の劣化は観察はできない。

・鉛板

鉛板は全体に緩やかな起伏があり、細かな凹凸が意図的に付けられている。さらに縁の一部には刃物か鑿上の道具で刻み模様が付けられている。色はGray Scaleで13～14程度の灰色であるが、極端に丸みのある甲面に貼付けられているため、光りの反射の関係で視覚的にはより濃い灰色に見える。これらの特徴を総合的に判断すると、他の3作品の中では八橋の鉛板と共通点が多いようである。(図版2-26)

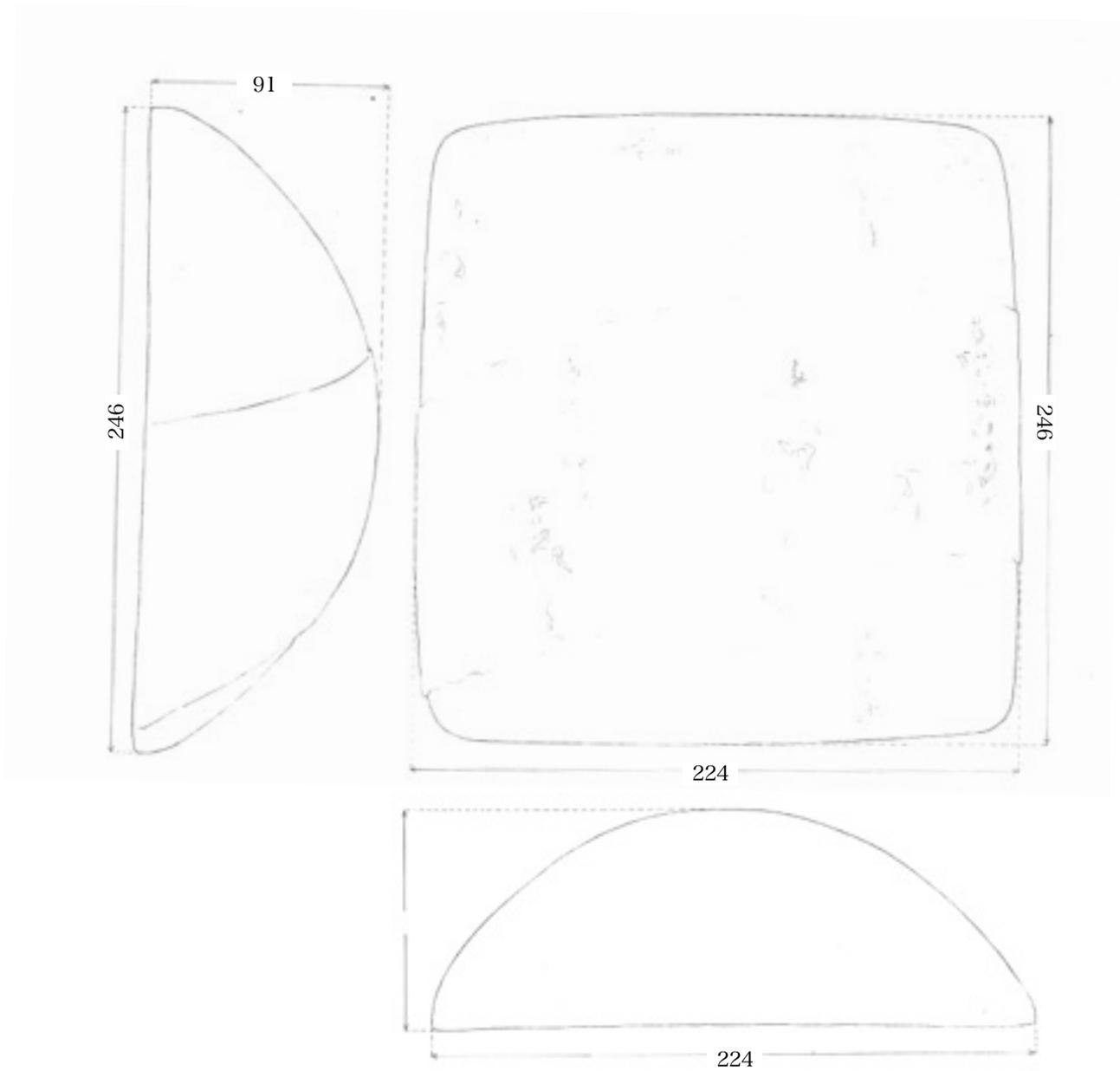
・銀板

銀の厚板を文字の形に切り抜いて蒔絵面及び鉛中に象嵌している。銀板は蒔絵面や鉛板よりも約1.0mm凸になっており、同じように銀板で文字を表す「住之江」と比較するとより厚みのある銀板を用いていると考えられる。

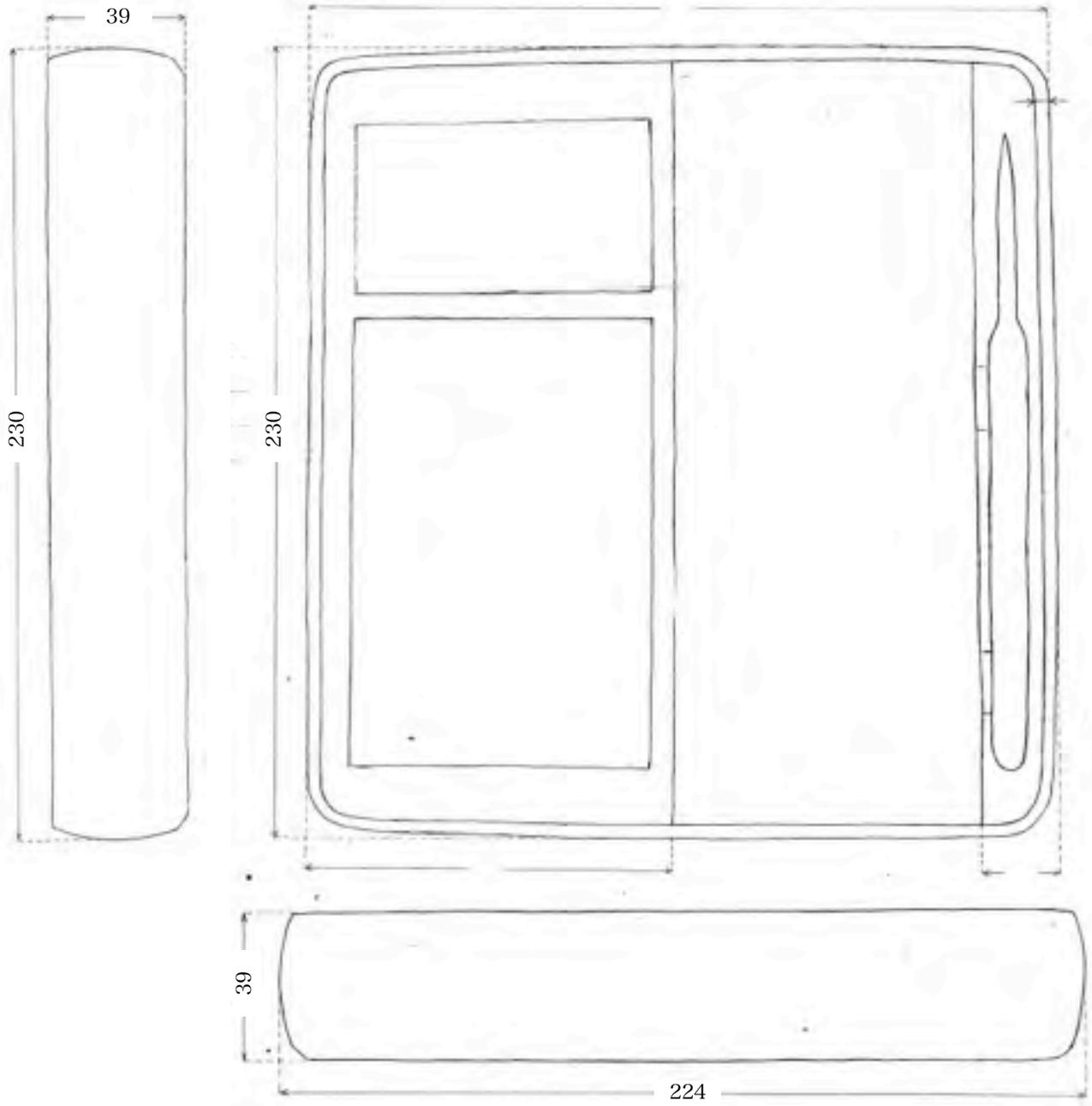
・蒔絵

蒔絵は鉛板と銀板以外全ての部分を沃懸地とし、さらに薄肉の高蒔絵で舟を表し、波文様は付描である。波文様の下部に除く沃懸地と、蓋裏、身の見込み、底裏の沃懸地には梨子地粉と思われる金粉の打ち込みがある。金粉を顕微鏡で観察すると0.01mm前後の形状の整った金粉であり、大きさのばらつきも少ないことが分かる(図版2-27)。

実測図：蓋



実測図：身



2-4 八橋蒔絵螺鈿硯箱 (国宝・東京国立博物館) 縦27.3cm 横19.7cm 高14.2cm

2-4-1 意匠と構成

八橋蒔絵螺鈿硯箱は(以下、「八橋」)は東京国立博物館所蔵の木製漆塗り、蓋表に蒔絵、螺鈿、鉛板を用いて『伊勢物語』の「八橋」の段を題材とした意匠が施されている。長方形被蓋造の硯箱で身は二段重ねとし、上段が硯及び水滴を縦に並べておさめる硯箱、下段は料紙箱である。

・蓋

真上から見た形状は縦長・角丸の長方形で周囲には塵居が設けられており、側面から見ると天板は平で縁は張りのある曲線で仕上げられている。蓋蔓の下縁は玉縁となっており、左右の手掛け部分には割りがある。

蓋表には咲き乱れる燕子花が螺鈿で、燕子花の葉と花托は平蒔絵であらわされ、奥から左手前に掛けて鉛板で2枚の橋板が渡され、画面を上下に二分している。全16個ある蓋表の螺鈿のうち14個は画面下方に集中し、葉も小さく密度を高く描かれている。一方で画面上方は3つの螺鈿に大きな葉を黒地を生かしながら表現しており、上下に緩急をつけることで見るものを飽きさせない工夫が凝らされている。

螺鈿は鮑貝で、黒漆面よりも0.4~0.5mm高く仕上げられている。花卉の丸みを帯びた部分は糸鋸で切り離れたままの大きな曲線で仕上げ、下縁は敢えて凹凸を付けることで薄い花卉の揺らぎを表現している。また、鮑貝特有の虫食い穴を模様の一部に取り入れている点も興味深い(図版2-38)。

蒔絵は金の平蒔絵で、葉の葉脈方向に筆の後が凹凸となって現れている(図版2-39)。葉と葉の境目は描割で表されるが、その隙間は極めて小さく、蒔絵が接している部分も多い。また、葉の一部には描割をしていない部分も見られ葉の重なりが独特の立体感を与えている(図版2-40)。

鉛板及び銀板は、螺鈿と同じく黒漆面より0.4~0.5mm高く仕上げられ、鉛を接着後、橋桁部分を切り抜き銀を嵌め込んで接着している(図版2-41)。

黒漆地は塗り立てで、鉛及び銀をよけるように上塗りを施している。螺鈿の周囲には下地によって傾斜が造られており塗り面との段差を軽減し漆が溜まりにくいよう工夫が施されている(図版2-42)。

蓋裏は金地で、蓋表よりも細かく整った金粉が使用されている。また甲板裏は周囲よりも中心が3mm程度低い、緩やかな曲面となっており、蓋裏の空間が広く感じるように工夫されている(図版2-43)。

・身上段

上段は硯箱である。見込みから縁にかけて全面が蓋裏と同様の細かい金粉による金地で覆われており、奥と手前に水滴、硯を嵌め込む長方形の凹みが割ってある。水滴の大きさは縦46mm、横76mm、高さ13mmの銅製で縦横の縁から4mmの所に縦14mm、横9mmの突出した長方形の注口が設けられている。硯は縦153mm、横70mm、高さ17mmで、縁から裏にかけて硯箱の見込みと同様の金地が施されている。

外側面は手前に蓋から連続する鉛と銀の橋、及び平蒔絵の葉が施され、そこから残り3側面に図が展開する。技法は蓋表と同様であるが、葉は蓋に比べ直線的で抑揚も少ない。また蓋表の葉脈方向に見られる筆跡が側面にはあまり見られない。

裏は奥と手前に箱の角丸に合わせた丸みをつけた二方棧が設けられ、棧をまたがって全面に光琳波が平蒔絵によって描かれる。金粉の粒子は蓋表の平蒔絵と同程度の形状、大きさである。

・身下段

下段は料紙箱である。見込みには全面に上段の裏と同様の光琳波が描かれ、四側面の波は連続している。波は筆の運び方を考えても極めて困難な技術でありながら、四隅に至るまで乱れがほとんど見られず、卓越した技術の持ち主が制作に関わっていたことが伺える。また右奥の隅は補修が見られ蒔絵も後補であり、波の精度を比較してみると本歌の蒔絵が如何に高度な表現であるかが見て取れる。

縁は金地で、外側面は上段硯箱の図に連続し、技法も上段と同様である。底裏も上段と同様で全体に光琳波が描かれるが、使用による擦れで、周囲は蒔絵が摩滅して失われ下地が露出している。

2-4-2 技法

・髹漆

蓋蔓や底裏の下地が露出している部分から、黄色の下地であることがわかり、山科地の粉が使われている可能性が高い。上塗りには素ぐろめ漆が用いられているため、中塗りは黒色の顔料を混ぜた素ぐろめ漆であることが考えられる。漆塗膜をマイクロスコップで観察すると微細なクラックが生じていることが確認できる(図版2-44)。

・螺鈿

螺鈿は鮑貝の厚貝螺鈿である。厚さは下層が僅かに透過する色味であることから0.4~0.6mm程度であると考えられる。螺鈿の縁は様々な表情を持っており、滑らかに切り抜かれた部分と荒々しい凹凸の部分とが混在している。表面には毛彫りが見られる貝があり、鮑貝に自然に存在する虫食い穴を活用した部分も見られる。また一部が割れた貝も見られ、左上隅の螺鈿は、器形の丸みに合わせるため意図的に割りを入れたものと考えられる(図版2-45)。

・鉛板

鉛板は螺鈿と同様に漆塗り面より突出しており、その色は通常の鉛の色に比べ黒色が強い。表面には緩やかな起伏と細かな凹凸が多数見られ、意図的に表面加工をしていると考えられる。また鉛板中央には、縦に一本刀刻があり、彫溝の形状は片切彫りの形状に近似する。鉛周辺の漆は、一部の蒔絵を鉛に乗り上げておらず、塗りの際には鉛を避けるようにして塗りを行っていたことがわかる。また、塵居部分は鉛板が器形に馴染ませてあり、鑿状の道具を使用して鋭利に折り曲げられている(図版2-46)。

・銀板

銀板は鉛や螺鈿と同様に漆面より突出している。一部は鉛に象嵌するように貼られており、鉛と銀の隙間は殆どない。銀板の表面は鉛よりも粗い凹凸がみられ、色は自然光では黒く見えるが、光りを当てると青色が強い。鉛と同様に意図的な表面加工が施されていることが推察される。

・蒔絵

金の平蒔絵である。金粉は0.005～0.015mm程度でばらつきがある(図版2-47)。平蒔絵は下付けの漆が厚い程凹凸が顕著になり、当作品の平蒔絵の地付けは厚いと見られる。蒔絵の一部には葉脈方向に凹凸がある。通常平蒔絵は筆を前後左右に動かし斑をなくすことが多いが、当作品では葉脈方向に動かしあとに斑を消さずに粉蒔きを行っている。蒔絵には極めて間隔の狭い描割が用いられており、その一部は近接して繋がっている。一度の地塗りでこれほどまでに近接した描割を施すのは極めて困難なため、この描割は一方を地塗りし、粉蒔きを終えてからもう一方の地塗りをしたものと考えられる。また描割とは別に葉と葉が重なっている部分もあり、これらは一度蒔絵が仕上がった後に、描き加えられたものと推察される。

上段裏、下段見込みと裏には光琳波が平蒔絵で表されている。光琳波は流麗でよどみが無く、特に下段見込みの波は四隅さえも途切れることなく連続して描かれており、蒔絵師の類希な力量が窺える。

まとめ-技法ごとの比較-

蒔絵

蒔絵は4作品共に金の平蒔絵を主とする。ただし「舟橋」は波の付描の下に施された、打ち込みのある金地が研出蒔絵となっている。「八橋」「住之江」「舟橋」は金蒔絵が画面の大半を占め、主題を示す大きな役割を果たしているのに対し、「樵夫」は簡素な土坡や粗朶、樵夫の手に持つ棒など付加的な表現として使われている。「八橋」「住之江」は同一平面上に同様の技法に全ての蒔絵を施しているのに対し、「舟橋」は打ち込みのある金地、舟、薄く高上げされた舟の縁、波の付描と技法が複雑に混在しており、より緻密で計画的な蒔絵表現と言える。また「八橋」「住之江」は金蒔絵が塗り面から鉛上へまたがって描かれている点も共通する。蒔絵に筆の跡が確認できるのは「八橋」のみである。

次に金粉の粒子を比較してみると「八橋」「住之江」「舟橋」は0.005mm-0.015mmの粒子が混在しているが比較的粒径と形状が整っており、特に「舟橋」の金粉についてはばらつきが少ない。一方で「樵夫」の金粉は0.1mm-0.4mmとばらつきが大きく形状も一定でない。金粉の粒径や形状は時代による差異も指摘されており、この4作品がいつ制作されたかを考える上で一つの指標となる。

螺鈿

螺鈿が使用されているのは「樵夫」「八橋」の2点である。使用している貝はどちらも鮑貝で樵夫は欠けた部分から厚さは0.2～0.4mmと見られ、「八橋」はより厚く0.5～0.6mmの中厚貝を使用している。「樵夫」は蓋表の螺鈿が手足の先まで写実的に表現されており、輪郭線も整っているため糸鋸で切り離した後鑢で整えている可能性がある。一方で蓋裏や身に施された蕨や蒲公英の螺鈿は抽象的であり

輪郭線も整えられていない。切り離れたままの大きな表現をねらった物と推察できる。「八橋」の螺鈿は花卉の形状や揺らぎを写實的に捉えながら詳細は簡略化されており、具象と抽象を兼ね備えた表現となっている。輪郭線を鑢で整えた様子は見られず、むしろ糸鋸で刻みを入れ合せて凹凸を付けている箇所が見られる。

銀板

銀が使用されているのは「住之江」「舟橋」「八橋」の3点である。「住之江」と「舟橋」はそれぞれ『古今集』、『後撰集』の歌を表す文字が銀で形作られており、「八橋」は橋桁が銀でできている。まずは文字を表す2つの作品を見てみると、銀はどちらも無垢で自然な錆色を帯びている。金地に貼られた銀は蒔絵面より最大で1mm程度高くなっており、その段差は「舟橋」の方がより顕著である。鉛に象嵌されている部分は、鉛の接着後に文字の形に切り抜いてから銀を貼り込んでいる。この部分は「舟橋」では銀の文字が鉛面よりもさらに1mm程度高くなっており鉛の厚さを考慮すると最大で2mm近い銀板が用いられている。これに対し「住之江」では銀と鉛の段差が最大でも0.2mm程度であり、鉛と銀の高さが近くなるように仕上げられている。鉛部分の切り抜きは「住之江」「舟橋」共に大体の形は文字と合っているものの、箇所によっては大きく隙間の空いた部分も見られる。銀と蒔絵の境界の処理は共通しており、下地によって僅かに傾斜が造られた後に、塗り、蒔絵が施されている。

これら2作品に対し「八橋」の銀板は特徴が大きく異なる。表面にゴツゴツとした凹凸が見られ、これに伴い輪郭線も切り離れたままの滑らかな線ではなく細かい凹凸状になっている。さらに色は黒く変色しており、光りを当てると青みを帯びていることがわかる。銀は経年変化でも黒変するが、他の2作品の銀と比較して極端に濃い黒色であることを考慮すると、なにかしらの表面処理が施されていた可能性もある。

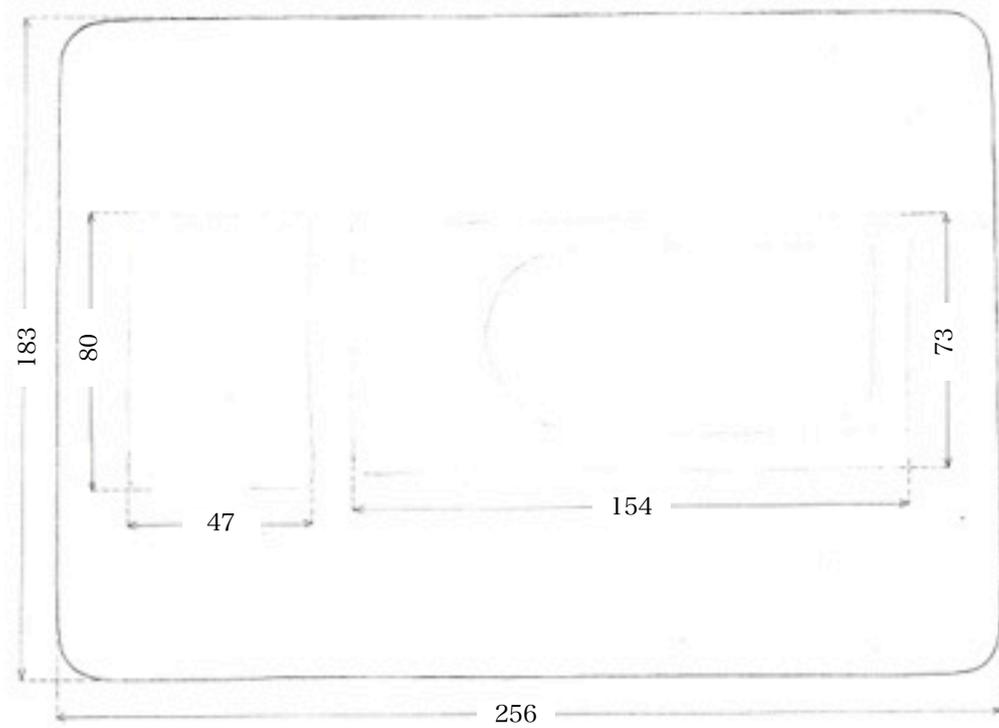
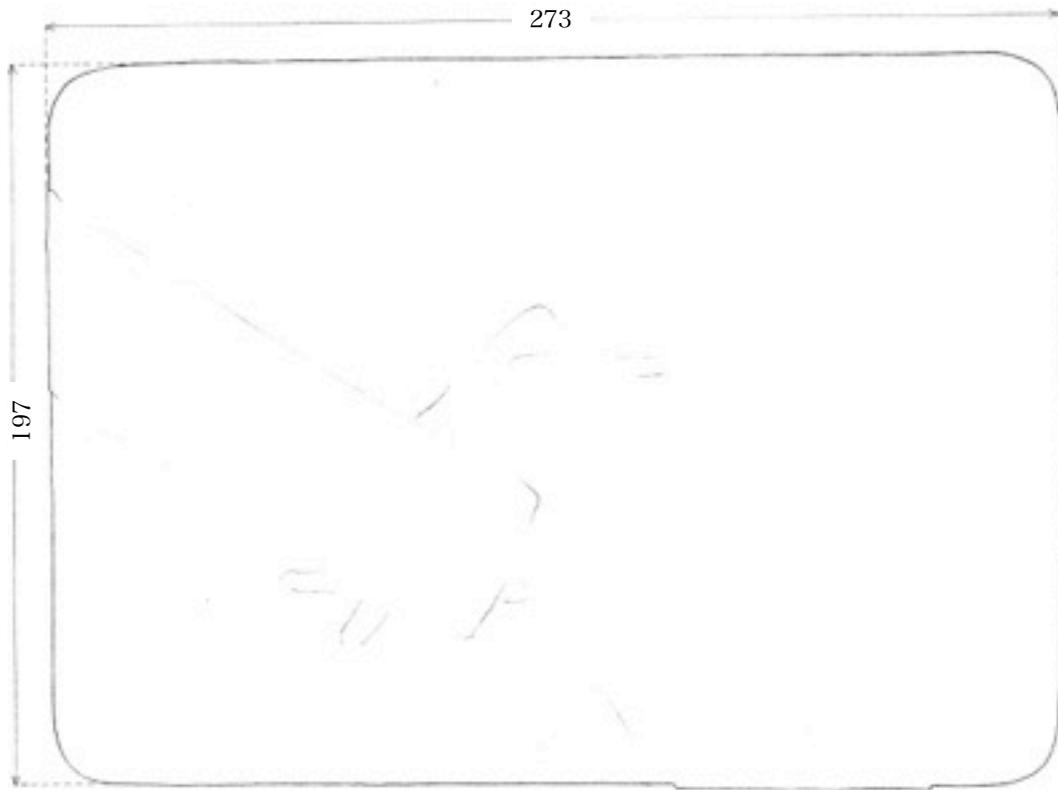
鉛板

鉛は表面状態と色にそれぞれの特徴が挙げられる。「樵夫」の鉛は青色が強くGray Scaleで12~13の灰色であり、表面は鋭利な凹みが多く見られる。「住之江」の鉛は外面が11~12、内面が10~11の灰色であり表面は所々に深い凹凸があるものの、全体的には平滑である。「舟橋」の鉛は13~14の灰色で、表面は滑らかな起伏と細かい凹凸が刻まれており、部分的に鉛が折り畳まれた様な痕や、縁の一部に鋭利な道具で刻み模様が施されている。「八橋」の鉛は12~13の灰色で表面は滑らかな起伏と細かい凹凸が刻まれており、鉛板を縦に二分するように、刃物で片切彫りに似た線刻が施されている。

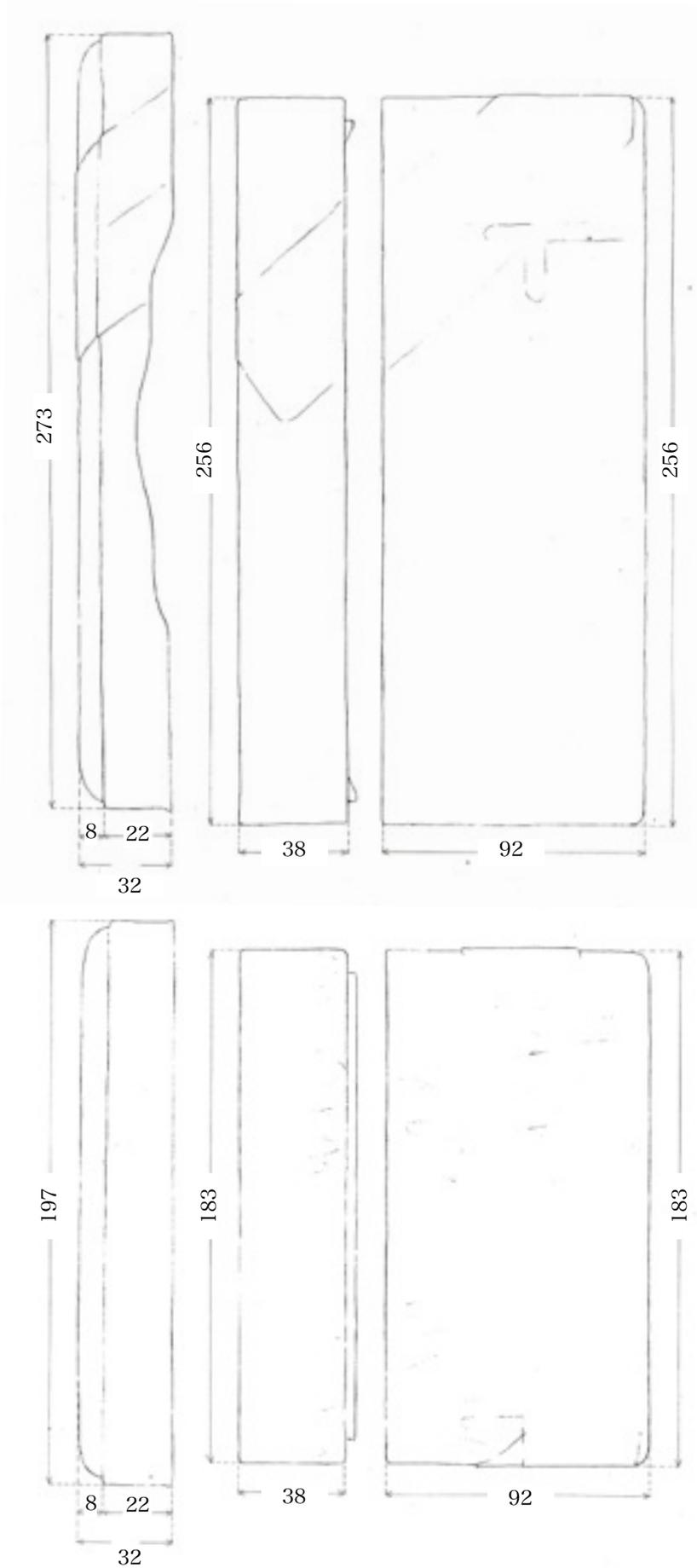
これらの特徴を整理すると「舟橋」と「八橋」は比較的近似する特徴をもつことが分かる。色については「舟橋」の方が一見濃いように感じられるが、これは丸みの強い器形による光りの反射が影響しており、光を当てると「八橋」の鉛に近似する灰色であるといえる。一方で「樵夫」「住之江」については少し系統が異なるが、色だけに注目すれば「住之江」の外面に貼られた鉛は「八橋」「舟橋」に近い。

本項では、それぞれの特徴を読み取り技術的な背景を明らかにすることが目的であり、年代や作者の特定に直結するものではない。ただしこれらの情報を整理し知見を深めることは、作品の価値をより深く理解し魅力を発掘することに繋がると考えている。

実測図：上



実測図：側面



第3章 鍍付液の研究

現存する漆工文化財において鉛板が用いられている例は少なくない。そして、その多くは経年の劣化により鍍を生じている。ところが、「八橋」の鉛板は極めて状態が良好であり、蓋甲面の鉛に至っては蒔絵の乗っている部分に僅かな劣化が見られる程度で、ほぼ腐食のない状態を維持している。数ある鉛作品の中でもこれほどまでに状態が安定している鉛は当作品以外には見られず、極めて興味深い事例と言える。しかしながら、その理由については明らかにされておらず、漆工品における鉛板の技法は漆工技法研究や保存の観点から重要な課題の一つであった。「八橋」はその斬新な意匠や美しさ、歴史的な背景から様々な研究の対象となっていながら、鉛の鍍が現れていない理由についてはこれまで触れられてこなかったのである。筆者は本研究において鉛の特質と『小西家旧蔵・尾形光琳関係文書』に記載された「ナマリ銀ノサヒ」の項目から、「八橋」になんらかの鍍付液が塗布されていた可能性を考えるに至った。第3章では、これまで研究されてこなかった工芸における鉛という素材に焦点を当て、その特質を踏まえた上で、各種の実験を通して鉛の劣化と「八橋」に施された鍍付液について考えてみたいと思う。

3-1 鉛について

鉛という金属について、『金属の百科事典』²³を開いてみると「白色の金属。元素記号Pb, 原子量207.2。”鉛のように重い」と表現されるように、鉛の密度は工業用金属ではもっとも大きく11.36g/cm³である。(中略)空気や天然水、海水中で科学的に安定で、特に天然水中では表面に炭酸塩の薄い皮膜を形成するので鉛の溶解を防ぐ。常温で硫酸や塩酸と反応して表面に硫酸鉛や塩化鉛を生成し保護膜をつくる」と記されている。

重く見た目にも地味な鉛は金銀などの金属に比べ桃山時代以前の工芸品に使われることは稀であり、日本では古代から中世にかけて鉛を銅金属への添加物として使用していた。添加する理由は、銅や青銅に鉛を加えることで融点・強度を変化させ、鑄造をやすくするため、もしくは銅の増量のためであった可能性が指摘されている²⁴。その他に鉛を使用した例としては釉薬、ガラス、白色顔料などがあげられるが、銅への添加に比べて例は少ない。鉛が金属そのものとして重宝されるのは中世後期の戦国時代に入ってからであり、灰吹き法と呼ばれる銀の精錬技術が朝鮮半島から輸入されたことや、火縄銃の伝来により鉄砲玉として鉛の需要が高まった。戦国時代、漆工品に鉛が使用されるようになった背景にはこのような鉛の流通の変化も影響を与えていたと推察される。

鉛の特質にはその外見と質量の他に、水や海水に対する安定性が挙げられる。この特質を利用し、かつては水道管に鉛のパイプが使われたこともあったが、現在では鉛中毒の危険から使用されることはない。また耐食性については『腐食反応とその制御』²⁵の中で「希硝酸やいくつかの希薄な暴気した有機酸(例；酢酸、ぎ酸)によって腐食作用を受ける。ダグラス樅(Douglas fir)や榎(oak)のように揮発性の酸を徐々に放出する生木に接していると激しく腐食することがある。枯れた杉やつが(homlock)にはこの

²³ 木原諄二, 雀部実, 佐藤純一, 田口勇, 長崎誠三 『金属の百科事典』 丸善出版 平成11年(1999)

²⁴ 平尾良光 「中世における鉛の製産・流通・消費<自然科学的な見地から>」 『金属の中世-資源と流通-』 考古学と中世史研究会 平成25年(2013)

²⁵ H.Hユーリック 『腐食反応とその制御』 (第2版), 産業図書株式会社 昭和53年(1978)

ような腐食性はない。」とされ、木から放出される酸の影響が指摘されている。鉛の溶解度および腐食速度については表3-1、図3-1のとおりである。²⁶

これらの先行研究や鉛の特質からわかるとおり、鉛は空気中では一般的に腐食が遅く、酸化による腐食生成物も発生しにくい。しかしある一定の条件下では白い腐食生成物を生じ、それをきっかけに腐食が広がることが考えられる。

3-2 鉛の保護皮膜について

ここまでにも述べてきたとおり「八橋」の蓋表に施された鉛は極めて状態が良い。橋板を表した鉛板にはほとんど腐食が確認されず、その質感は柔らかな光沢と滑らかさがあり、鉛本来の質感とは明らかに異なる。鉛が一定の酸と反応して保護皮膜を形成する特性とその特徴的な質感から考えて、自然に形成されるものとは異なる何らかの酸化皮膜が腐食を防いでいる可能性が高い。ではどのような処置が考えられるか。この保護皮膜について関係の深いと思われる資料に「尾形光琳関係資料」の「ナマリ銀ノサヒ」という項目がある。本項ではこの資料から連想される鍍付液の存在について記述する。

尾形光琳関係資料(小西家文書)

尾形光琳に関する一次資料である「尾形光琳関係資料」は、光琳の子寿一郎の養子先である小西家に伝来し、現在京都国立博物館と大阪市立美術館分蔵となっている画稿類および文書類であり、通称「小西家文書」として知られる。文書の内容は光琳の写生帖、画稿、工芸図案下絵、印章の他、光琳の父祖の職業である呉服商関係のもの、さらに光琳の親類にまつわる経済、交遊、趣味に関する文書や記録など多岐に渡り、これまでも光琳研究における重要な文献資料として取り上げられてきた。「小西家文書」の初出は光琳の200年忌に当たる大正4年

化合物	化学式	log L
硝酸塩	Pb(NO ₃) ₂	0.64
酢酸塩	Pb(C ₂ H ₃ O ₂) ₂	0.24
ギ酸塩	Pb(CHO ₂) ₂	-3.8
塩化物	PbCl ₂	-4.4
臭化物	PbBr ₂	-4.91
ふっ化物	PbF ₂	-7.7
沃化物	PbI ₂	-8.6
水酸化物	Pb(OH) ₂	-9.6
チオ硫酸塩	PbS ₂ O ₃	-6
硫酸塩	PbSO ₄	-7.7
しゅう酸塩	PbC ₂ O ₄	-10.5
硫化物	PbS	-11
炭酸塩	PbCO ₃	-13
りん酸塩	Pb ₃ (PO ₄) ₂	-34
亜硫酸物	PbSO ₃	不溶
二酸化物	PbO ₂	不溶

表3-1 鉛化合物の溶解度積L (常温)

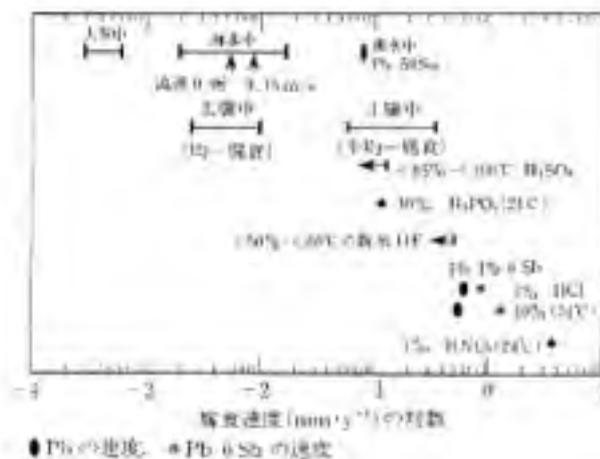


図3-1 鉛・鉛合金の代表的腐食速度 (常温)

²⁶ 『腐食防食ハンドブック』腐食防食協会編 平成12年(2000)

(1915)のことであり、昭和37年(1962)山根有三氏の著書である『小西家旧蔵 光琳関係資料とその研究』²⁷の中で全資料が公刊された。

「小西家文書」に含まれる工芸図案の下絵や光琳自筆の覚書帖からは、尾形光琳が漆工芸品の制作に携わっていたことも伺える。この内覚書帖の中に記載された「ナマリ銀ノサヒ」の項について近年、内田篤呉氏が『光琳蒔絵の研究』の中で記述している²⁸。

光琳自筆の覚書帖は縦18.8cm、横12.6cm、厚さ1.2cmの折本で、藍地鳳凰雲文緞子の表紙布が付けられている。表面には歌や漢詩が記載され、裏面に光琳が様々な場面で見聞きしたことや考えたことが記録されている。「ナマリ銀ノサヒ」の項は裏面二丁最終の3行に渡る記述で、金の色揚げ方法や調味酢の造り方、江戸における火事の広がり方の後、脈絡無く登場する(図版3-1)。

内容は『「エンシャウ(煙硝) 三分 イワウ(硫黄) 三分 タンハン(胆礬) 二分 シホ(塩) 少 す(酢) ニテ」という記述のみで詳しい解説等は見られない。内容から察するに何かしらの薬品の調合を示していると考えられるが、興味深いのは項目のタイトルになっている「ナマリ銀ノサヒ」という表現である。「サヒ」とは「錆」、つまり金属が酸化する際に生じる腐食性生物であり、一般的にはこれが出現することは金属の劣化を意味する。しかし特殊な例として、同じ酸化でも酸化化合物が金属の保護膜として機能する場合があり、例えば銅が酸化して生じる緑青は、銅の更なる酸化を防ぐことが知られている。金工の世界では金属の色づけの方法の一つに「錆付け」と呼ばれるものがある。金属を薬品を用いて強制的に酸化させ変色させるというものだが、この錆び付けには装飾的な効果だけでなく金属の腐食を防ぐ酸化膜を作るという目的がある。「ナマリ銀ノサヒ」の記述については、目的は定かでないものの錆び付けに関連する既述であることが推察できる。さらに注目すべきは項目名が「ナマリノサヒ」ではなく「ナマリ銀ノサヒ」である点。「ナマリ銀」という言葉の意味について、内田氏は著書の中で、「現代の金工技術で金属面に薄い錆色をつけるための技法」という説を紹介している。筆者はこれを踏まえた上でもう一つの可能性を考えている。すなわち、「ナマリ銀」がその言葉のとおり「ナマリ」と「銀」であったとするならば、鉛と銀の双方に効果のある錆付液を意図しているのではなかろうか、というものである。八橋蒔絵螺鈿硯箱には橋板に鉛が使用されているだけでなく、橋桁には銀が使用されていると考えられており、鉛に錆付液を塗布する際には銀にも塗布されている可能性が高い。小西家文書の記述からは少なくとも光琳が金属の錆付けに強い興味を抱いていたことが伺え、その中で鉛と銀、双方に有効な錆付液の存在に気づいていたとしても不思議ではない。

3-3 錆付液

ここで改めて「ナマリ銀ノサヒ」の項の内容を読み解いてみる。一つ目の「エンシャウ」は煙硝²⁹(えんしょう)である。化学名は硝酸カリウム(KNO₃)であり、鉱物名は硝石。火薬の原料として知られ、火縄銃が伝来して以降は国内でも急激に需要が増加し17世紀に入ってから国内でも盛んに製産が行われた。「イワウ」は硫黄(S)であり、硫化鉱物として多く産出するほか、硫黄単体の自然硫黄としても産出する。

²⁷ 山根有三『小西家旧蔵 尾形光琳関係資料とその研究』中央公論美術出版 昭和37年(1962)

²⁸ 内田篤呉『光琳蒔絵の研究』中央公論美術出版 平成23年(2011)

²⁹ 「焰硝」や「塩硝」とも。「焰硝」は火薬の材料としての意味合いが強く、「塩硝」は加賀藩の表記。

硫黄もまた火薬の原料の一つであるため、鉄砲の伝来以降は日本各地で硫黄鉱山が開発された。「タンハン」は胆礬(たんぱん, たんぱん)である。化学組成は硫酸銅(II)の5水和物($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)であり銅鉱山に産出する。金工の色揚げに頻繁に使われる最も重要な材料であり、『金工の伝統技法』の中では、紹介されている金銀銅鉄などの色揚げに使われるすべての薬液に胆礬が使用されている。「シ

■小西家文書
『エンシャウ 三分 イワウ 三分 タンハン 二分 シホ 少 すにて』
■使用薬品一覧
エンシャウ(煙硝)→硝酸カリウム
イワウ(硫黄)→硫黄粉末, 自然硫黄, 湯の花
タンバン(胆礬)→硫酸銅五水和物
シホ(塩)→瀬戸内海産の塩
ス(酢)→梅酢, 純米酢, 玄米酢など

表3-2 小西家文書の記述と薬品一覧

ホ」は塩であり、「シホ少」は僅かに塩を添加する意と捉えられる。「すにて」を「す」と「にて」に分けて考えると、「す」は酢である可能性が高い。金工の色揚げには酢が用いられることが多く、胆礬を酢に溶かした「胆礬酢」は一般的な色揚げのための薬液である。後半の「にて」は2通りの解釈が可能である。一つは「酢にて」、すなわち酢をもって薬品を溶かし込む、という意である。そしてもう一つは「酢煮て」の可能性である。金工の色揚げの際には、その効果を高めるため薬液に金属を漬け込み加熱する場合がある。いずれにしても、「ナマリ銀ノサヒ」には酢の使用が推察される。以上の点を踏まえ項目を解釈すると、「煙硝(KNO_3)を三分, 硫黄(S)を三分, 胆礬($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)を二分の割合で混合し, 塩を僅かに入れ, 酢をもって溶かす(もしくは酢で煮る)」との意味であることがわかる(図版3-2)。

本研究では、鉛表現技法の復元に際し、上記の記述を基盤として、鉛板に使用されたと考えられる鍍付液の復元を行うこととした。

3-3-1 実験の条件

小西家文書の記述は煙硝, 硫黄, 胆礬の分量を示したものであり, 塩や酢の分量, その他の条件等については一切触れられていない。また金属の鍍付けに関する研究は過去に例が少なく, Jis規格においても該当する試験方法は規定されていない。そこで比較的内容が近似するJis規格「塗料一般試験方法」(JISK5600-1-1~9-3)を参考に実験を行い, 「鉛の鍍付液」に関する試験方法の条件を設定することとした。設定する条件は以下のとおりである。

- ・ 試薬の作成方法
- ・ 試薬の塗布方法
- ・ 鉛手板の作成方法
- ・ 試験環境
- ・ 色の表記
- ・ 酢の種類
- ・ 硫黄の種類

・試薬の作成方法

試薬に使用する薬品は煙硝、硫黄、胆礬、塩、酢の5種類で、実験の内容によってはこれらの中から任意の薬品を選んで使用する。煙硝については硝酸カリウム(Wako製)を使用する。硫黄には粉末硫黄(Wako製)、自然硫黄(長野県須坂市米子鉱山大黒坑)、湯の花(草津温泉)を候補に挙げ、実験により最適なものを選択する。胆礬は硫酸銅5水和物(Wako製)を使用する。塩は天然塩の中から「八橋」の制作年代でも入手可能と考えられる瀬戸内海産の塩を採用した。これらの薬品は全て固体であるため鉛板に塗布するためには液体に十分に溶かす必要がある。そこで、ガラス製の瓶に以上の薬品を入れ、さらに酢を少しずつ入れながら薬匙で攪拌し極力薬品の粒子が残留しないよう試薬を作製することとした(図版3-3~3-5)。

・試薬の塗布方法

試薬を塗布する方法として候補を考えてみるとまず刷毛塗りが挙げられる。JIS規格「塗料一般試験方法—第1部：通則—第5節：試験板の塗装」(JISK5600-1-5)においても、試験片を作製する方法として刷毛塗りが挙げられている。また『金工の伝統技法』では刷毛塗りの他に、液に試験片を浸す液浸方法をとる場合がある。そこでこれら2通りの方法を実験してみると、刷毛塗りが程よく着色され表面状態の滑らかな酸化皮膜を形成するのに対し、液浸方法では銅色や灰色の斑ができ、黒や白の腐食生成物現れ表面が荒れる結果となった。次に塗布方法を刷毛塗りに絞りいくつか実験を重ねると、刷毛塗りで試薬や鉛の条件によって、液体が溜まった部分に銅色の斑が現れることが分かった。広い面積を刷毛で塗ろうとするとどうしても液溜まりが生じ斑ができてしまう。そこで綿棒を用い試薬を薄く伸ばしながら塗布すると、先の二つの方法より確実に安定した酸化皮膜を形成することができた。以上の結果より試薬の塗布には、綿棒の先に試薬を染み込ませ、液溜まりの生じないよう薄く試験片に塗布する方法を採用することとした(図版3-6~3-10)。

・鉛手板の作成方法

現在市販されている鉛板は全て、圧延により均一な厚さに揃えられたものである(図版3-11)。「八橋」をはじめとする漆工品に用いられる鉛板は圧延した鉛板の表面状態とは異なり鍛造による凹凸が確認できる。そこで実験に使用する鉛手板は1mmに圧延された鉛板³⁰を、さらに鍛造して厚さ0.5~0.6mmに加工し、薬品をはじく恐れのある油を除去するため無水エタノールで表面を拭いたものを使用した。また、鉛は短時間で空気中の物質と化学反応を起こし酸化皮膜を形成するため加工後は24時間以内に実験を行うこととした。実験には大量の試験手板が必要であり、作製された実験後の手板は目視で見分けの付かない資料も多く存在する。管理の煩雑さを避けるために比較実験を行う際は一枚の鉛手板に2mm×2mmの四角い枠を5mm間隔で毛彫りし、この枠内に試薬を塗布することとした(図版3-12)。

・試験環境

³⁰ 大阪府ヨシザワLD株式会社より購入した。

試験環境はJIS規格「塗料一般試験方法—第1部：通則—第1節：試験一般(条件および方法)」(JISK5600-1-1)における一般状態を参考とし、常温で直射日光を受けず試験に影響を与えるガス³¹、蒸気、ほこりなどが少ない室内とした。

・色の表記

色彩についてはKodak製Gray Scale(CAT 152 7654)を基準に、最も近似する色の値³²で表記することとする。

・酢の種類

「小西家文書」に記載された「すにて」からは錆付液の溶媒として「酢」が使われた可能性が高いが、一言で酢といってもその種類は数多ある。江戸時代に調理酢として使用されていたものには御膳酢、三盃酢、密柑酢、梅酢、たまご酢、かき酢などなど、既に20種近くが使い分けられておりその多様性が伺える。これらの酢は大きく分類すると、穀物酢、果実酢、梅酢³³の3通りある。一般的に「酢」と言った場合それが米酢を指すことは言うまでもなく、果実酢を指すとは考えにくい。しかし、梅酢については金工の色揚げでは一般的に梅酢を使用することがあるため、金工に従事するものであれば梅酢を「酢」と呼ぶ可能性も否定できない。そこで酢に関するいくつかの実験を行い、酢による試薬の違いを検討した。

[実験1]

[実験]

使用する試薬は、酢以外の薬品調合を一定にし、酢の種類を変えた試薬1～9を作製した。これらを鉛手板に塗布した後、2週間経過を観察した。

使用した酢および薬品の調合は以下のとおりである。

- A「純米酢」 株式会社ミツカン(愛知)
- B「美濃 特選本造り米酢」 内堀醸造株式会社(岐阜)
- C「京あまり 米酢」 林孝太郎造酢(京都)
- D「本造り 純米酢 きぶき」 マルカン酢株式会社(兵庫)
- E「有機純米酢 老梅」 河原酢造(福井)
- F「純玄米酢」 株式会社ミツカン(愛知)
- G「美濃 有機玄米酢」 内堀醸造株式会社(岐阜)
- H「紀州南高梅 梅酢」 新鮮村(和歌山)
- I「純リンゴ酢」 株式会社ミツカン(愛知)

薬品	分量
煙硝	0.3
硫黄	0.3
胆礬	0.2
塩	0.1
酢	5

表3-3 酢の種類:薬品調合
単位(g)

³¹ 本実験に於いて影響があると思われるのは、酢酸やギ酸などの有機酸である。

³² 表記は白から黒の順にA(白),1,2,3,4,5,6,M,8,9,10,11,12,13,14,15,B,17,18,19(黒)。

³³ 梅干しを漬けるときの浸出液。

[結果]

A 「純米酢」株式会社ミツカン(愛知)

「純米酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜には斑が少なく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。

B 「美濃 特選本造り米酢」内堀醸造株式会社(岐阜)

「美濃 特選本造り米酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜には斑が少なく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。

C 「京あまり 米酢」林孝太郎造酢(京都)

「京あまり 米酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに青味の強い灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜は斑になりやすく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。

D 「本造り 純米酢 きぶき」マルカン酢株式会社(兵庫)

「本造り 純米酢 きぶき」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜には斑が少なく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。

E 「有機純米酢 老梅」河原酢造(福井)

「有機純米酢 老梅」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに青味の強い灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜は斑になりやすく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。

F 「純玄米酢」株式会社ミツカン(愛知)

「純玄米酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜には斑が少なく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。特徴は1「純米酢」に近似しており、酢自体の色が黒味が強い分僅かに酸化皮膜も黒色に寄る。1ヶ月常温で保存しておいた試薬を観察すると、液体内にヘドロ状の浮遊物が見られた。

G 「美濃 有機玄米酢」内堀醸造株式会社(岐阜)

「美濃 有機玄米酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに青味の強い灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜は斑になりやすく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。1ヶ月常温で保存しておいた試薬を観察すると、液体内にヘドロ状の浮遊物が見られた。

H 「紀州南高梅 梅酢」新鮮村(和歌山)

「紀州南高梅 梅酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに黒味の強い灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜には斑が少なく、塗布した部分の周囲に影響はない。2週間後に観察すると色は僅かに薄く変化していた。

I 「純リンゴ酢」株式会社ミツカン(愛知)

「純リンゴ酢」を使用した試薬を鉛に塗布すると、直ちに灰色の酸化皮膜を形成する。酸化皮膜には斑が少なく、塗布した部分の周囲が薄い青色に変色する。2週間後に観察すると色は僅かに濃く変化していた。

以上の結果をまとめたものが表3-4である。酢は穀物酢、梅酢、果実酢に関わらずどの酢でも酸化皮膜を形成することができた。大きな差が見られたのは梅酢で、塗布直後の酸化皮膜の色が他に比べて黒色が強く濃い。その他の酢を用いた試薬は明らかな差は現れないものの、少しずつ特徴が異なり色の濃さも多様であった。実験の結果から試薬に使用する酢には、近似する8種類の酢から最も作業性が良く色づきも良かったA「純米酢」と、他の酢とは特徴の異なるH「紀州南高梅 梅酢」を採用することとした(図版3-13)。

・硫黄の種類

酢	作業性	色
A「純米酢」 株式会社ミツカン(愛知)	○	灰色
B「美濃 特選本造り米酢」 内堀醸造株式会社(岐阜)	○	灰色
C「京あまり 米酢」 林孝太郎造酢(京都)	△	青灰色
D「本造り 純米酢 きぶき」 マルカン酢株式会社(兵庫)	○	灰色
E「有機純米酢 老梅」 河原酢造(福井)	△	青灰色
F「純玄米酢」 株式会社ミツカン(愛知)	△	灰色
G「美濃 有機玄米酢」 内堀醸造株式会社(岐阜)	△	青灰色
H「紀州南高梅 梅酢」 新鮮村(和歌山)	○	黒灰色
I「純リンゴ酢」 株式会社ミツカン(愛知)	○	灰色

表3-4 酢の種類:結果

硫黄は火山の火口付近で採掘することができ、火山大国である日本では容易に手に入れることができる。単体で鉱物として産出するものを自然硫黄といい、柔らかく崩れやすいため簡単に粉末に加工することができる。粉末に加工された市販の硫黄も購入することができる。金工の色揚げ技法において硫

黄は重要な薬品の一つであり、鉄や銀を変色させることが知られており、場合によっては硫黄成分を含む湯の花が使用されることもある。

実験では、錆付液に使用された可能性のあるものとして、硫黄と湯の花の双方を使用して試薬に最適な「イワウ」の検討を行った。硫黄については市販の硫黄粉末と天然に産出する自然硫黄を使用した。

[実験]

3種類の硫黄を使って、それぞれ米酢、梅酢を使った試薬を作製し、鉛手板に塗布した後2週間観察を行った。使用した硫黄および薬品の調合は以下のとおりである。尚、自然硫黄は固形のを砕き粒径0.1mm未満の細粒状に加工して使用した(図版3-14)。

・薬品の調合

薬品の調合は表3-5のとおりである。

	1A,1B,1C	2A,2B,2C
煙硝	0.3	0.3
硫黄	0.3	0.3
胆礬	0.2	0.2
塩	0.1	0.1
酢	5	5
酢の種類	梅酢	米酢

表3-5 硫黄の種類:薬品調合

A「硫黄,粉末」	和光純薬工業株式会社	1A=梅酢,2A=米酢
B「自然硫黄,粒状」	長野県須坂市米子鉦山大黒坑	1B=梅酢,2B=米酢
C「湯の花」	草津温泉	1C=梅酢,2C=米酢

表3-6 硫黄の種類

[結果]

1A「硫黄,粉末」(梅酢)

硫黄の粉末は、液体に混ざりにくく葉匙で丁寧に攪拌しながら試薬を作製する必要があった。また硫黄粉末は液体には溶けきらず底に沈殿した。試薬を鉛手板に塗布するとすぐに黒色の強い灰色の酸化皮膜を形成し、2週間後僅かに色が薄く変化した。

1B「自然硫黄,粒状」(梅酢)

粒状の硫黄は、液体中で攪拌しても全ては溶けきらずに沈殿した。試薬を鉛手板に塗布するとすぐに黒色の強い灰色の酸化皮膜を形成し、2週間後僅かに薄く変色した。

1C「湯の花」(梅酢)

湯の花は、酢を入れると液体中で発泡し液体中に混ざったため、攪拌をする必要はなかった。1分～2分後発泡が収まると白色や黒色の沈殿物が確認できた。試薬を鉛手板に塗布するとすぐに黒色の強

い灰色の酸化皮膜を形成し、2週間後僅かに色が薄く変化した。また湯の花を使用した試薬を1ヶ月保管した後に使用してみると試薬の効果が減退しており、試薬の劣化が見られた。

2A 「硫黄,粉末」(米酢)

硫黄の粉末は、液体に混ざりにくく葉匙で丁寧に攪拌しながら試薬を作製する必要があった。また硫黄粉末は液体には溶けきらず底に沈殿した。試薬を鉛手板に塗布するとすぐに青みがかった灰色の酸化皮膜を形成し、2週間後も色の変化は見られなかった。

2B 「自然硫黄,粒状」(米酢)

粒状の硫黄は、液体中で攪拌しても全ては溶けきらずに沈殿した。試薬を鉛手板に塗布するとすぐに青みがかった濃い灰色の酸化皮膜を形成し、2週間後も色の変化は見られなかった。また2Bは塗布する際に塗り斑が生じた。

2C 「湯の花」(米酢)

湯の花は、酢を入れると液体中で発泡し液体中に混ざったため、攪拌をする必要はなかった。1分～2分後発泡が収まると白色や黒色の沈殿物が確認できた。試薬を鉛手板に塗布するとすぐに青みがかった灰色の酸化皮膜を形成し、2週間後も色の変化は見られなかった。また2Cは塗布する際に塗り斑が生じた。また湯の花を使用した試薬を1ヶ月保管した後に使用してみると試薬の効果が減退しており、試薬の劣化が見られた。

硫黄	酢	作業性	色	試薬の劣化
1A 「硫黄,粉末」	梅酢	○	黒灰色	無し
1B 「自然硫黄,粒状」	梅酢	○	黒灰色	無し
1C 「湯の花」	梅酢	○	薄い黒灰色	有り
2A 「硫黄,粉末」	米酢	○	青灰色	無し
2B 「自然硫黄,粒状」	米酢	△	青灰色	無し
2C 「湯の花」	米酢	△	薄い青灰色	有り

表3-7 硫黄の種類:結果

[結果]

実験の結果をまとめたものが表3-7である (図版3-15).

実験結果からは、どの硫黄を使用した場合でも色づけの効果は認められ、梅酢の場合は黒色がかかった灰色、米酢の場合は青色がかかった灰色の酸化皮膜を形成することができた。湯の花を使用した試薬は他の2種に比べて色が薄く、塗布のしやすさや試薬の劣化の有無、また不純物の存在なども考慮すると湯の花よりも、硫黄粉末や、自然硫黄を砕いたものを使用することが好ましい。B2において塗布の際に斑が生じることがあったが、これは自然硫黄を砕く際に大きな粒が残っていたためと考えられ、市販の硫黄と自然硫黄による顕著な差異は確認されなかった。これらの結果から、実験には色と作業性の両面で良好な結果を示した「硫黄,粉末」を採用することとした。

・試薬の沈殿物

試薬には黄色の沈殿物が生じる。色から判断すると硫黄と考えられ、試薬塗布に際してはこの沈殿物を含むかを考慮する必要があるため、実験を行い沈殿物の影響を検討した。

[実験]

2つの試験枠を使用し、一方には作成した試薬を24時間置き、上澄液のみを、もう一方には攪拌して沈殿物が液中に分散している状態で塗布し経過を観察した。

[結果]

実験の結果、上澄液を塗布したものと沈殿物を混ぜて塗布した場合とでは僅かに差が見られ、沈殿物を含む場合の方が黒色が強くなる傾向が見られた。また銀板に塗布した場合この差は顕著である。以上の結果から実験では、試薬を一度攪拌してから使用することとした。

以上の実験結果から、鉛手板を用いた鍍付液の実験条件をまとめると以下のとおりである。

・試薬の作成方法

実験に必要な薬品をガラス瓶に入れ、酢を少しずつ入れながら薬匙で攪拌する。

・試薬の塗布方法

綿棒に試薬を染み込ませ、液溜まりのないように薄く延ばしながら塗布する。

・鉛手板の作成方法

圧延された鉛板を鍛造により0.5~0.6mmに加工し、2mm×2mmの枠を5mm間隔で毛彫りする。

・試験環境

常温で直射日光を受けず試験に影響を与えるガス³⁴、蒸気、ほこりなどが少ない室内で行う。

・色の表記

Kodak製Gray Scale(CAT 152 7654)を基準に、最も近似する色の値で表記する。

³⁴ 本実験に於いて影響があると思われるのは、酢酸やギ酸などの有機酸が考えられる。

- ・ 酢の種類

「純米酢」(株式会社ミツカン)および「紀州南高梅 梅酢」(新鮮村)を使用する。

- ・ 硫黄の種類

「硫黄,粉末」(和光純薬工業株式会社)を使用する。

- ・ 沈殿物

試薬を一度攪拌してから塗布することとする。

以降,この試験条件に準じて,小西家文書「ナマリ銀ノサヒ」の項に記載された鍍付液がいかなるものであったか実験を通して検討していく。尚文書に既述された配合は三分と二分とあり,一分は一匁の1/10つまり0.375gということになる。本研究では量りによる計測の煩雑さを避けるため記述の比率を参考に煙硝0.3g,硫黄0.3g,胆礬0.2gを基準とし,「シホ少」は他の薬品よりも少ない0.1g,酢は薬品を溶かすのに十分な量として暫定的に5gを基準とした。[各薬品の役割]の項では基準の試薬から任意の薬品を除き試薬を作製し,また[薬品の濃度]の項では計算の都合上,基準の薬品を別途定めることとした。

3-3-2 各薬品の効果

小西家文書には溶媒となる酢を除いて4種類の薬品が記載されているが,個々の薬品が鍍付液の効果にどう影響するかは不明である。場合によってはこの中に使用するべきではない薬品が含まれている可能性も否定はできない。本項では基準の試薬から4種類のうち1種類のみを使用した試薬および,基準の試薬から任意の薬品1種類ずつを取り除いた試薬を作成しそれぞれ鉛手板に塗布する実験を行った。

[実験1]

はじめに,4種類の薬品のうち1種類のみを使用した試薬1a~1hで実験を行った。使用した試薬は表3-8のとおりである。

	1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	1h
煙硝	0.3				0.3			
硫黄		0.3				0.3		
胆礬			0.2				0.2	
塩				0.1				0.1
酢	5	5	5	5	5	5	5	5
酢の種類	梅酢	梅酢	梅酢	梅酢	米酢	米酢	米酢	米酢

表3-8 各薬品の効果:実験1

[実験1：結果・考察]

1a 試薬を摺り込むように塗布すると鉛の地金が露出し、光沢のある銀色（鉛地金の色）となった。

1b 試薬を塗布すると鉛の地金が露出し、しばらく経つと薄い灰色に変色した。

1c 試薬を塗布すると間もなく、黒灰色に変色した。

1d 1aと同様に鉛の地金が露出し、光沢のある銀色となった後に僅かに黒変した。

1e 1aと同様に鉛の地金が露出し、光沢のある銀色となった。

1f 試薬を塗布すると鉛の地金が露出し、しばらく経つと薄い灰色に変色した。

1g 試薬を塗布すると間もなく、銅色を帯びた灰色に変色した。

1h 1aと同様に鉛の地金が露出し、光沢のある銀色となった。

以上の結果から煙硝による色づけの効果は認められなかった。硫黄や塩はわずかに酸化皮膜を黒色に変化させる傾向がある。もっとも色づけに効果のある薬品は胆礬で、鍍付液には胆礬が不可欠の要素であることが考えられ、その他の薬品単独では色づけの効果がない、もしくは僅かであることが明らかとなった(図版3-16)。

[実験2]

実験1の結果を受けて、次に基準の試薬から薬品1種類ずつを除いた試薬で実験を行った。尚、実験1の結果より胆礬は色づけに不可欠の要素であると判断し、試薬から取り除く薬品は煙硝、硫黄、塩の3種類とした。使用した薬品は表3-9のとおりである。

	2a	2b	2c	2d	2e	2f
煙硝		0.3	0.3		0.3	0.3
硫黄	0.3		0.3	0.3		0.3
胆礬	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
塩	0.1	0.1		0.1	0.1	
酢	5	5	5	5	5	5
酢の種類	梅酢	梅酢	梅酢	米酢	米酢	米酢

表3-9 各薬品の効果:実験2
単位(g)

[実験2：結果・考察]

2a 塗った直後に灰色の皮膜を形成し、徐々に薄灰色に変色し一週間後に安定した。作業性は良く斑は少なかった。

2b 塗った直後に濃灰色の皮膜を形成し、徐々に薄灰色に変色し一週間後には2aよりも僅かに濃い灰色で安定した。作業性は良く斑は少なかった。

2c 塗った直後に黒色の皮膜を形成し、塗布直後は2aよりも僅かに色が濃く、徐々に薄灰色に変色し一週間後には2bとほぼ同色で安定した。作業性は良く斑は少なかった。

2d 塗った直後に濃灰色の皮膜を形成し、一週間後に塗布直後よりも僅かに薄い灰色に安定した。作業性は良く、時間が経つにつれ僅かに色の斑が見られるようになった。

2e 塗った直後に青みのある灰色の皮膜を形成し、殆ど変色を見せなかった。作業性は良く、色斑が見られた。

2f 塗った直後に濃灰色の皮膜を形成し、一週間後に塗布直後よりも僅かに薄い灰色に安定した。作業性は僅かに悪く斑ができやすく、時間が経つにつれ僅かに斑は顕著になった。

	作業性	色	退色	斑	除いた薬品
2a	○	黒灰色(6~M)	薄くなる	無し	煙硝
2b	○	黒灰色(8~9)	薄くなる	無し	硫黄
2c	○	黒灰色(8~9)	薄くなる	無し	塩
2d	○	青灰色(9~10)	僅かに薄くなる	僅かにあり	煙硝
2e	○	濃青灰色(10~11)	無し	あり	硫黄
2f	○	青灰色(9~10)	僅かに薄くなる	あり	塩

表3-10 各薬品の効果:結果
単位(g)

以上の結果をまとめたものが表3-10である。この結果から梅酢を用いた試薬では一種類の薬品を除くことによる差は殆ど認められなかった。強いて言えば煙硝を除いた試薬2aが僅かに色づきが悪かった点が挙げられる。これは米酢で煙硝を除いた2dにも言えることで、煙硝には色づけを良くする何らかの効果があるようである。また米酢では試薬によって差異が認められた。米酢を用いた試薬では梅酢に比べて青色を帯びた酸化皮膜が形成される傾向があり、硫黄を除いた試薬2dでは青色がより強くなる傾向が見られた。見方を変えると、硫黄を入れたものは比較的青色が押さえられ黒色が強くなっているとも言える。少なくとも試薬において硫黄は色味を変化させる効果があることがわかる。科学的な酸化皮膜の例の中には酸化剤に別の物質を混ぜておくことで酸化皮膜中にこの還元生成物を取り込まれ多様な色を作り出すことができる場合もあるという³⁵。鍍付液中に硫黄が混ぜられることは酸化皮膜に硫黄を取り込ませることで色の調整をしている可能性がある。また塩を除いた2fでは作業性に僅かな違いが見られ、塩は反応を円滑にし、斑を少なくする効果をもつことが考えられる (図版3-17, 図版3-18)。

³⁵佐々木良夫・尾形幹夫・武井厚『表面处理-科学と技術』大日本図書 平成6年(1994)

3-3-3 試薬の濃度

本項では、酢に対する薬品の濃さ(以下濃度とする)について検討する。小西家文書の記載では煙硝、硫黄、胆礬の比率は明らかになっており、塩は「少」と記されているので他の薬品よりも少なく、見た目にも僅かな分量であることが読み取れる。しかし酢の分量は記載されておらず薬品に対してどれくらいの量の酢を用いるかは明らかにされていない。ここでは酢に対する薬品の分量を変えた試薬a~fを作製し鉛手板に塗布する実験を行った。酢に対する薬品の濃度は、aに対しbを3倍、cを5倍に、dに対してeを3倍、fを5倍に設定した。実験に使用した試薬は表3-11のとおりである。

	a	b	c	d	e	f
煙硝	0.15	0.45	0.75	0.15	0.45	0.75
硫黄	0.15	0.45	0.75	0.15	0.45	0.75
胆礬	0.1	0.3	0.5	0.1	0.3	0.5
塩	0.05	0.15	0.25	0.05	0.15	0.25
酢	5	5	5	5	5	5
酢の種類	梅酢	梅酢	梅酢	米酢	米酢	米酢

表3-11 試薬の濃度:結果
単位(g)

[結果・考察]

実験の結果、塗布直後の色はa~fまで殆ど差異が見られなかった。濃度の高い薬品は薄いものに比べ僅かに色の残りが良いという結果が見られたものの、その差は誤差とも言える程僅かなものであった。錆付液はある一定の濃度以上であればその効果を発揮し、濃度によって色づきの差異は殆どないものと考えられる(図版3-19)。

3-3-4 試薬の液温

金工の技術において、錆付け(色揚げ)を行う際に液温を高めて色づきを良くすることがある。中には沸騰させた液に金属を入れて煮るように色づけを行う場合もある。本項では鉛の錆付液においても液温度による色づきの差が現れるかを検討するための実験を行った。

[実験]

実験はガラス瓶に入れた試薬を恒温槽で水温を測りながら湯煎し、任意の温度に達した時点で鉛手板に塗布するという方法で行った(図版3-20)。試薬の調合および液温は表3-12のとおりである。

	a	b	c	d	e	f
煙硝	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
硫黄	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
胆礬	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
塩	1	1	1	1	1	1
酢	5	5	5	5	5	5
酢の種類	梅酢	梅酢	梅酢	米酢	米酢	米酢
試薬温度	20°C	40°C	60°C	20°C	40°C	60°C

表3-12 試薬の液温:薬品調合と温度
単位(g)

[結果・考察]

a 梅酢を用いた試薬の液温を20°Cに設定して塗布すると、塗布直後に濃灰色の酸化皮膜を形成し翌日には薄い灰色になり、僅かに白い腐食性生物を生じた。また酸化皮膜には色斑が見られた。

b 梅酢を用いた試薬の液温を40°Cに設定して塗布すると、塗布直後に濃灰色の酸化皮膜を形成し翌日にはaよりも濃い灰色になった。酸化皮膜の色斑は少なかった。

c 梅酢を用いた試薬の液温を60°Cに設定して塗布すると、塗布直後に濃灰色の酸化皮膜を形成し翌日には薄い灰色になり、白い腐食性生物を生じた。色斑はaに比べ少なかった。

d 米酢を用いた試薬の液温を40°Cに設定して塗布すると、塗布直後に濃い灰色の酸化皮膜を形成し翌日には薄い灰色に変色した。酸化皮膜には色斑が少なかった。

e 米酢を用いた試薬の液温を40°Cに設定して塗布すると、塗布直後に濃い灰色の酸化皮膜を形成し翌日にはdよりも濃い灰色に変色した。酸化皮膜には色斑が激しかった。

f 米酢を用いた試薬の液温を60°Cに設定して塗布すると、塗布直後に濃い灰色の酸化皮膜を形成し翌日には薄い灰色に変色した。酸化皮膜には色斑が少なかった。

以上の結果を見てみると、実験した中では40°Cに設定した試薬の色づきが最も良く、60°Cまで温度を上げるとかえって色づきは悪くなることがわかる。また梅酢を用いた試薬では腐食生成物が生じる場合もあることから、高温で試薬を塗布することは場合によって過剰な反応を引き起こす恐れがあると考えられる。米酢を用いた試薬ではやはり40°Cの場合色づきが良い傾向が見られたが、この場合斑が激しく生じることがあった。以上の結果から温度が高い程反応が良く色づきが良いとも考えられるが反応が激しくなることで色斑を引き起こしたり腐食性生物を生じる恐れがあり、色づきの差がさほど大きくないことも含めると試薬の温度は常温で塗布することが好ましいと考えられる(図版3-21)。

3-3-5 重ね塗り

金工において鉄や銅の色づけを行う際は一般的に煮上げと呼ばれるように、沸騰した鍍付液の中に金属を浸し、すぐに取り上げて乾かし、また漬け込むという作業を繰り返す。鉛の色づけに際しては鍍付液

に浸したり、温度を上げると過剰な反応を招いたりうまく色づけができないことは既述のとおりであるが、摺り込むように色づけを行う方法は一度に長時間液体に触れさせないという点では、煮上げの方法と同様である。だとすれば鉛の色付けにおいても繰り返し同じ手順を行うことで色づけの効果を高める可能性は高い。そこで本項では梅酢を用いた試薬と米酢を用いた試薬の2種類を、鉛手板に1～6回塗り重ねる実験を行い、重ね塗りが色づけに及ぼす影響について検討を行った。使用した試薬は表3-14のとおりである。

	a	b
煙硝	0.3	0.3
硫黄	0.3	0.3
胆礬	0.2	0.2
塩	0.1	0.1
酢	5	5
酢の種類	梅酢	米酢

表3-13 重ね塗り:薬品調合
単位(g)

	色	色斑	腐食生成物
1回	薄灰色(9～10)	有り	無し
2回	薄灰色(10～11)	無し	無し
3回	灰色(11～12)	有り	有り
4回	灰色(11～12)	有り	有り
5回	灰色(11～12)	有り	有り
6回	灰色(12～13)	有り	有り

表3-14 重ね塗り:梅酢を使用した試薬

	色	色斑	腐食生成物
1回	薄灰色(6～M)	有り	無し
2回	薄灰色(8～9)	有り	無し
3回	灰色(8～9)	無し	無し
4回	灰色(9～10)	無し	無し
5回	灰色(9～10)	無し	無し
6回	灰色(12～13)	無し	無し

表3-15 重ね塗り:米酢を使用した試薬

[結果・考察]

実験の結果が表3-14、表3-15である。試薬a(梅酢)を塗布した鉛手板は、1～3回まで色が徐々に濃くなる傾向があり、3回目以降は殆ど差が見られなかった。3回以上塗り重ねたものには白色の腐食性生物(以下、白錆とする)と見られる粉状の付着物が見られた。また2回塗り重ねたものは1回のものよりも斑が少なかった(図版3-22)。

試薬b(米酢)を塗布した鉛手板は1回よりも2～3回、4～5回、6回と徐々に色が濃くなる傾向が見られた。3回以上塗布したものについては色斑が少なく、全ての試料において腐食性生物は見られなかった(図版3-23)。

以上の結果より、梅酢を用いた試薬においては重ねることで腐食生成物が生じる可能性があり、色はあまり変化がなく、米酢を用いた試薬においては塗り重ねによって色が濃くなる傾向が見られた。また1回の塗りよりも複数回塗り重ねた方が色斑が少なくなることが考えられる。ただし、梅酢を用いた試薬

については3回以上塗り重ねた場合は斑がより顕著となる。これらの結果からは、重ね塗りは米酢を用いた試薬において濃色を示し、梅酢は重ね塗りには適さない点が明らかになった。

3-3-6 漆の影響

ここで、一度錆付液によって色付けをした鉛手板と、前章で挙げた琳派作品の鉛とを比較してみる。

「樵夫」「舟橋」「住之江」「八橋」の鉛板は何れも鉛本来の色とは異なり、色づけを行っていた可能性が高い。ただし、作品によってその色はわずかに異なり「住之江」に至っては内と外でも微妙に色や艶が異なっている。これらを錆付液を塗布した手板と見比べてみると、「樵夫」「舟橋」「八橋」の3作品は手板よりも黒色を帯びた濃い灰色で艶があることがわかる。一方で「樵夫」や「住之江」は他に比べ薄い灰色で、特に「住之江」の硯下部に貼られた鉛は艶のない灰色をしており、比較的錆付液を塗布した鉛に近い色を示す(図版3-24~3-27)。

では、「住之江」の外面や他の3作品に貼られた鉛手板が濃い灰色を示す要因としてどのようなものが考えられるだろうか。作品を観察していると「樵夫」「八橋」「住之江」には共通して鉛板上に蒔絵が施されていることに気づく。鉛に蒔絵を施すためには金粉を蒔く前の地塗りの際と、金粉を蒔いた後の粉固めの2度漆を使う工程が存在する。これらは蒔絵部分のみに施すことも可能であるが固めの際に鉛全体に漆を塗布していた可能性も否定できない。そこで本項では錆付けを行った鉛手板に漆を塗布し、鉛と漆の影響を検討した。漆は金属と反応をすることが知られており、特に鉄とは激しく反応し漆が黒く染まる(図版3-28)。この性質を利用して作られた漆が現在一般的に黒漆として知られる黒蠟色漆である。しかし、漆と金属との反応は常に一定ではなく個々の漆によってその反応の度合いは異なり、特に生漆であるかすぐろめ漆であるかは大きく影響する。そのため実験では生漆のうち、6月から7月初旬頃に掻く水分の多い「初辺漆」を2種、7月後半から9月初旬頃に掻く水分の少ない「盛辺漆」を2種、盛辺漆にくろめを行い作製した「素ぐろめ漆」を2種使用して比較を行った。尚、琳派作品の鉛板には刷毛塗りをした様な厚みの漆層が確認できないことから、漆の塗布方法は薄く全体に塗布してから表面に残存しないように拭き切る「摺漆」を採用した。実験に使用した試薬および漆は以下のとおりである。

[使用した漆]

- a 生漆(初辺漆, 岩手県浄法寺産, 2011年採取)
- b 生漆(初辺漆, 岩手県浄法寺産, 2012年採取)
- c 生漆(盛辺漆, 茨城県奥久慈産, 2011年採取)
- d 生漆(盛辺漆, 茨城県奥久慈産, 2011年採取)
- e 素ぐろめ漆³⁶(茨城県奥久慈産, 2011年採取)
- f 素ぐろめ漆(茨城県奥久慈産, 2011年採取)

	a	b
煙硝	0.3	0.3
硫黄	0.3	0.3
胆礬	0.2	0.2
塩	0.1	0.1
酢	5	5
酢の種類	梅酢	米酢

表3-16 漆の影響・薬品調査
単位(g)

³⁶ 素ぐろめ漆は筆者自身が天日により手ぐろめを行って作製した(図版3-29, 図版3-30)。

梅	色	艶	米	色	艶
a生漆(初)	濃い黒灰色(14~15)	なし	a生漆(初)	濃い黒灰色(13~14)	なし
b生漆(初)	濃い黒灰色(15~B)	なし	b生漆(初)	濃い黒灰色(11~12)	なし
c生漆(盛)	濃い黒灰色(14~15)	なし	c生漆(盛)	濃い黒灰色(11~12)	なし
d生漆(盛)	濃い黒灰色(14~15)	なし	d生漆(盛)	濃い黒灰色(11~12)	なし
e素ぐろめ漆	濃い黒灰色(13~14)	あり	e素ぐろめ漆	濃い黒灰色(11~12)	あり
f素ぐろめ漆	濃い黒灰色(13~14)	あり	f素ぐろめ漆	濃い黒灰色(11~12)	あり

[結果] 表3-17 漆の影響: 梅酢を使用した試薬

表3-18 漆の影響: 米酢を使用した試薬

実験の結果をまとめたものが表3-17, 表3-18である (図版3-31, 図版3-32). 漆を塗布した鉛手板は一樣に黒色に近い濃い黒灰色を示す結果となった. 梅酢を用いた試薬を使用した際はより黒色が強く, 生漆は初辺, 盛辺の差は見られず, 素ぐろめ漆を塗布したものは生漆よりも艶があった. 米酢を用いた試薬を使用したものではaの生漆が最も濃い灰色を示し他の5種類はほぼ同色であった. 梅酢の場合と同じく素ぐろめ漆を塗布したものは艶が見られた.

以上の結果を照らし合わせてみると, それぞれの作品における鉛板はGray Scaleの値で「樵夫」11~12「八橋」11~12「舟橋」13~14³⁷に近似しており, 米酢を用いた試薬で色づけをした後に漆を塗布したものが最も近い値を示していることがわかる (図版3-25, 図版3-27). またそれぞれの作品に用いられている鉛板は一樣に艶を帯びている. このことから, 実験の中では米酢を用いた試薬を塗布した後, 素ぐろめ漆を塗布したものが最も「樵夫」「八橋」「舟橋」の鉛板に近似する色を表現できることが明らかとなった.

3-3-7 銀に対する色づけ効果

前項まで「ナマリ銀ノサヒ」の記述により作製した鍍付液が鉛の色付けに一定の効果を見せ, これにより形成された酸化皮膜は漆を塗布することで黒色を増し, 「八橋」や「舟橋」の鉛板に近似する色となることを明らかにした. 「八橋」には鉛板とともに橋桁部分に銀板が用いられており, 鉛と同様に色づけが行われていた可能性がある. 本項では鍍付液によって色づけされた可能性があるもう一つの素材, 銀について検討を行った.

[実験]

銀は硫化によって黒色に変化する. 本実験では試薬に沈殿していると考えられる硫黄の影響も考慮するため試薬の上澄み液を塗布する場合と, 試薬を一度攪拌してから塗布する場合の2通りの可能性を検討した. 実験は2枚の銀板を用意し, 一方には24時間置いた試薬の上澄み液を, 一方には攪拌した後の試薬を塗布し目視によってその差異を観察した. 使用した試薬は表3-19のとおりである (図版3-33).

³⁷ 「舟橋」は蓋の丸みが強く, 光りの反射の関係で視覚的には色が濃く見える傾向がある.

[結果]

銀板には上澄み, 攪拌後のどちらの場合でも色づけを行うことができた. 色は攪拌後の方が黒色が強く, 試薬は一度攪拌することでより反応を強めることが分かり, これは硫黄が試薬中に沈殿している影響であると考えられる. 実験の結果より, 鍍付液は鉛と銀の双方に色づけの効果があることが明らかとなった (図版3-34).

まとめ

以上, 本章では小西家文書の記述から琳派作品における鉛板に使用された可能性のある, 鍍付液について検討を行ってきた. 実験の結果から「ナマリ銀ノサヒ」の項に記載された薬品は鉛の色づけに有効であること, また鍍付液を塗布した後, さらに漆を摺り込むことで「八橋」や「舟橋」の鉛板に近似する色づけが可能となることが明らかになった. さらに文書に記された硫黄や塩には僅かながらも色味や作業性を調整する効果が推察できる. 酢に関しては他の金属の色付けでも使用される梅酢の可能性を含めて検討を行ったが, 鉛においては腐食生成物が生じる点や, 退色の可能性などから米酢の使用がより適しているものと考えられる. また, この鍍付液は銀の色づけについても少なからず効果が認められた. ただしその際は上澄み液を使う場合と, 沈殿した硫黄を混ぜて塗布する場合で結果が異なり, 銀は経年変化でも黒変する性質を持つことなども含めて考えると曖昧な点は残ると言わざるを得ない.

また, 2章で調査研究を行った琳派作品において, 他の3作品よりも薄い灰色である「住之江」の鉛板については, 鍍付液のみを塗布していた可能性が考えられる. 特に硯の下部に貼られた鉛板は艶のない灰色で, 米酢を用いた鍍付液を塗布した鉛試料の表面状態と酷似している. それぞれの琳派作品にいつ, どのような経緯でこれらの表面処理が行われたかは推察の域を出ないが, 鉛を使用した漆工芸品の内, 多くの鉛が白錆を生じて腐食しているのに対し, 数作品の鉛板が比較的好状態を維持しているという事実は鍍付液の存在と無関係ではないであろう.

	調合
煙硝	0.3
硫黄	0.3
胆礬	0.2
塩	0.1
酢	5
酢の種類	米酢

表3-19 銀の色づけ: 試薬調合
単位(g)

第4章 国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の技法復元

前章までは調査研究と実験を通して、鉛板に塗布されたと思われる錆付液について述べてきた。ここからは、「八橋」に施されたその他の技法について検討を行っていく。「八橋」の鉛の技法について過去に殆ど研究例がないことは既述のとおりであるが、他の技法に目を移してみても、特殊で不明な点が多いことは同様である。蒔絵は緩やかな凹凸が特徴的な厚みと立体感のある表現で、その1部は漆塗り面よりも高い螺鈿や鉛に乗り上げるように施されており、このような表現は琳派作品以外に見られない。また螺鈿は過去の研究で鑿を使用した打ち抜き技法説が論じられたことがあるが³⁸、実際に鑿を使用した表現が可能であるかは議論の余地がある。さらに髹漆においては上塗りが素ぐろめ漆の塗り立てであるということの他は未解決となっている。

4章ではこれまで行ってきた実験・調査研究を元に、各種の実験を交えて「八橋」に施された蒔絵、螺鈿、髹漆、鉛板の技法を明らかにする。

4-1 蒔絵

「八橋」に施されている蒔絵は、蓋表から蓋蔓及び身の側面に施された燕子花の葉と花托を表した平蒔絵、蓋裏と身上段の内側及び硯に施された金地、さらに身上下段の裏及び身下段の見込みに施された平蒔絵による光琳波の3種類である。ここではこれらの蒔絵表現に重要と思われる ①金粉の号数、②仕上げの技法、③筆、④葉の重ね方の4つの要素を設定し、それぞれ実験を通して技法復元を試みた。

①金粉の号数・②仕上げの技法

はじめに蒔絵の仕上がりを最も大きく左右する要素である、金粉の大きさや仕上げの方法について実験を行った。実験は、漆塗手板に号数別・技法別に仕上げた蒔絵の標本を作製し、目視・実態顕微鏡及びマイクロスコープによる観察で比較検討するという方法で行った。尚、金粉には純金丸粉1～10号を使用し、仕上げ方は本歌が塗り立て仕上げであるため、黒漆面を研がずに仕上げる「平蒔絵」と「上研出蒔絵」の2つの技法を検討した。各技法の手順は以下のとおりである。尚、漆には日本産の素ぐろめ漆³⁹を使用した。

「平蒔絵」

1. 漆塗手板に地塗りをし、金粉を蒔く。
2. 粉固めを行う。
3. 油砥粉と綿布を用いて胴摺を行う⁴⁰。
4. 油・挽砥の粉⁴¹を使い、手または鹿の鞣し革で磨き上げる。

³⁸ 荒川浩和『日本の漆工 蒔絵IV』中央公論社 平成3年(1991)

³⁹ 茨城県の奥久慈漆生産組合より木村棟男氏の採取した漆を購入し、筆者が手ぐろめを行った。

⁴⁰ 金粉が小さい場合は工程3を省いても同様の結果が得られる。

⁴¹ 「挽砥の粉」 磨き砥石を刃物でこするように削って作る粉末。『漆工辞典』では挽砥とされる。

「上研出蒔絵」

1. 漆塗手板に地塗りをし、金粉を蒔く。
2. 粉固めを行う。
3. 黒漆面にはみ出さないよう蒔絵上のみに塗込みを行う。
4. 漆塗り面を傷つけないよう養生しながら、炭研ぎを行い、金粉を研ぐ。
5. 油砥粉と綿布を使って胴摺を行う。
6. 油・磨き粉を使い、手または鹿の鞣し革で磨き上げる。

[結果・考察]

目視による蒔絵の比較をするため、本歌の蒔絵表現を以下のように特徴づけた。

1. 蒔絵の際は丸みのある柔らかな印象で、ふっくらとした立体感が感じられる。
2. 光沢は控えめで落ち着いているが、金色が明るくはつきりと表れている。
3. 表面に滑らかな凹凸がある。
4. 黒い(金の光っていない)部分は少なく全体に斑が少ない。

これらの点に注目し、計20個の標本を特徴の類似するものごとに(A)平蒔絵1～5号、(B)平蒔絵6～10号、(C)上研出蒔絵1～10号のグループに分類した。それぞれについて実験結果を記述する。

グループA(図版4-1)は際の立体感、光沢、表面の滑らかな凹凸など本歌と極めて近い特徴を示す結果となった。中でも2～4号においては筆目も顕著に見られ、筆や筆の運び方次第では本歌に近い表現も可能である。また本歌よりもやや黒い部分が多く残るが、胴摺・磨きの技術、道具の工夫等でより本歌に近い結果が得られると考えられる。

グループB(図版4-2)は、際の立体感、光沢においてはAと同様に本歌と近い結果が得られた。ただし金粉の粒子が目視でもはっきりと確認でき、滑らかさという点においては本歌と違う印象を受ける。今回の実験では約1時間、胴摺・磨きを続けたが黒く金の磨けていない部分は多く残った。技術、材料を工夫し長時間かければ本歌に近づく可能性も考えられるが、硯箱全体に施された燕子花の葉を磨き上げなければならない事を考えると実現性は低い。

グループC(図版4-3)においては金粉の大きさに関わらず本歌とは異なる特徴を示す結果となった。際の立体感は部分的に見られるものの、柔らかさはなくどちらかと言えば鋭い印象である。光沢は強く号数が大きくなるほど光が強くなる。本歌に少しでも近づけるため、炭研ぎは最低限に留めたがそれでも表面は平らになってしまい、滑らかな凹凸は再現できなかった。

続いて、目視による観察を踏まえ、マイクロスコープを用いて各標本の写真撮影を行った。

本歌の金粉の拡大写真は図版4-4,4-5,4-6のとおりである。燕子花の葉、金地、波模様はそれぞれ全く印象の異なる表現であるが、拡大写真からはほぼ同類の金粉が用いられていることが確認できる。金粉の大きさは0.005～0.015mm程度で大きさにばらつきがある。

今回制作した手板の金粉は図版4-8,4-9,4-10のとおりである。大きさや形状には多少のばらつきが

あるものの極端に異なる大きさが混在することはない。号数別に大きさを示すと1号=約0.002mm, 2号=約0.005mm, 3号=約0.01mm, 4号=約0.015mm, 5号=約0.02mm, 6号=約0.025mm, 7号=約0.03mm, 8号=約0.035mm, 9号=約0.04mm, 10号=0.05mmとなり, 本歌に使われた金粉は2~4号に近い大きさの金粉である事が分かった。

実験1の結果, 目視で最も本歌に近い表現となったのはグループAの平蒔絵1~5号であり, マイクロスコープを用いた詳細な観察によりその結果は裏付けられた。中でもグループAの平蒔絵3号は, 表面状態が最も本歌に近い。この結果から, 本歌の燕子花の葉に使用されている金粉は丸粉の3号前後, 技法は平蒔絵であることが確認された。

③筆

蒔絵に使用される筆は一般的に蒔絵筆であり, 伝統的には鼠の毛で造られた極細線を描くのに適した「根朱筆」⁴², 植物の蔓を描くのに適した「鶴書」, 広い面に均一に漆を塗るのに適した「丸筆」などがある。これらはイタチや狸などの毛筆に比べ繊細でありながら弾力があって漆が扱いやすい。ただし「八橋」に見られるような他に類をみない表現の中では蒔絵筆以外の道具が使われた可能性も否定できない。これらの筆は蒔絵の表現を左右する重要な要素の1つであり, 復元に際しては数ある蒔絵筆や, その他の筆の中から最適な筆を選定する必要がある。

ここでは蒔絵筆と日本画用の面相筆数種を用い, 筆による作業性の違いと仕上がりの比較を行った。尚, 蒔絵は実験1の結果から丸粉3号による平蒔絵を採用した。下付漆には実験1と同様の素ぐろめ漆を使用した。

使用した筆は以下のとおりである⁴³(図版4-11)。

- A 村田九郎兵衛製 赤軸根朱替
- B 村田九郎兵衛製 黒軸小丸筆
- C 村田九郎兵衛製 黄軸鶴書
- D 角岡嘉七製 黒軸5分毛
- E 角岡嘉七製 黄軸5分毛
- F 角岡嘉七製 赤軸8分毛
- G 東京ナムラ製 イタチ製面相筆特小
- H 東京ナムラ製 鼬毫面相筆小
- I 東京ナムラ製 狼狸面相小
- J 世界堂 黒軸鼬長峰面相小

⁴² 現在は製産が困難となり, 代用として猫の毛で造る「根朱替」が使用されることが多い。

⁴³ 各名称は筆軸の表記に準ずる。

[結果と考察]

実験の結果を以下に記述する(図版4-12~4-14).

- A 根朱替は主に線描きに用いられる筆であり筆先が極めて細いので、葉全体を描くためには時間がかかった。作業性は良く、特に輪郭線に関してはすべての筆の中で最も描きやすかった。仕上がりは石目となり、筆目は残らなかった。
- B 村田製の黒軸小丸筆は細かい作業が可能であり、根朱替に比べ葉の先端や輪郭線は描きにくい。その他の部分は根朱替よりも描きやすく作業性は良好であった。仕上がりは石目になり、筆目は残らなかった。
- C 村田製の黄軸鶴書は根朱替よりも一回り太く、1つの葉を描き上げる時間も早く作業性は良好であった。また毛先が細くまとまるため、葉の先端や輪郭線も比較的描きやすかった。仕上がりは①②に比べて滑らかなだが、筆目は残らなかった。
- D 角岡製の黒軸5分毛は細かい作業が可能であり、根朱替に比べ葉の先端や輪郭線等は描きにくい。仕上がりは滑らかな凹凸になり、筆目がわずかに残った。
- E 角岡製の黄軸5分毛は村田製の黄軸と同様に作業性が良く、葉の先や輪郭線も描きやすかった。仕上がりは滑らかな凹凸になり、筆目ははっきりと残った。
- F 角岡製の赤軸8分毛は今回使用した蒔絵筆の中でもっとも太く、葉の先や輪郭線等の細かい作業には不向きであった。広い面積を塗りつぶす際の作業性は良好であった。仕上がりは石目になり、筆目は残らなかった。
- G イタチ製面相筆特小は筆先が細く葉の先や輪郭線まで描く事ができた。しかし蒔絵筆に比べ弾力性が低く漆を薄く延ばす作業には不向きであった。仕上がりは石目になり、筆目は残らなかった。
- H 鼬毫面相筆小は蒔絵筆よりも筆先のまとまりが悪く、弾力性が低いため漆を薄く延ばす作業には不向きであった。仕上がりは滑らかな凹凸になり、筆目がはっきりと残った。
- I 狼狸面相小は蒔絵筆よりも筆先のまとまりが悪く、弾力性が低いため漆を薄く延ばす作業には不向きであった。仕上がりは石目になり、筆目はわずかに残った。
- J 世界堂の黒軸鼬長峰面相小は蒔絵筆よりも筆先のまとまりが悪く、弾力性が低いため漆を薄く延ばす作業には不向きであった。仕上がりは滑らかな凹凸になり、筆目がはっきりと残った。

以上の結果をまとめたものが表4-1である。実験結果からはそれぞれの筆によって作業性、仕上がりの違いが確認できた。この結果に影響する要因には筆に使われる毛の質や毛量が推定される。表面状態の観察からは蒔絵筆で描いた場合、毛先に弾力性があり漆の伸びが良いが筆目が現れにくい傾向が見られたが、C:角岡製の黄軸鶴書は筆目が残り、表面に緩やかな凹凸を作ることができた。今回行った実験の中では最も本歌の蒔絵表現に近いと言える。

一方、各種面相筆は筆目が残りやすかった。H:鼬毫面相小(東京ナムラ製)及びJ:狼狸面相小(東京ナムラ製)の筆目に似た凹凸は本歌の蒔絵にも数カ所みられる。しかしこれらの面相筆は輪郭を描くのには不向きであるため、使用する際には根朱替や黄軸鶴書を併用する必要がある。

実験2の結果からは、C:角岡製の黄軸鶴書を使用した蒔絵が本歌の表現に最も近く、面相筆による蒔絵も比較的近い印象になることが分かった。復元に際してはこれらの結果を元に筆を使い分けることで、本歌の表現に近づけることが可能となる。

	作業性	仕上がり
A 村九 赤軸根朱替	輪郭： ○ 面積： △	表面： 石目 筆目：残らない
B 村九 黒軸小丸筆	輪郭： △ 面積： ○	表面：石目 筆目：残らない
C 村九 黄軸鶴書	輪郭： ○ 面積： ○	表面：滑らか 筆目：残らない
D 角岡 黒軸5分毛	輪郭： △ 面積： ○	表面：滑らか 筆目：残る
E 角岡 黄軸5分毛	輪郭： ○ 面積： ○	表面：滑らか 筆目：残る
F 角岡 赤軸8分毛	輪郭： × 面積： ○	表面：石目 筆目：残らない
G 東ナ イタチ面相特小	輪郭： △ 面積： △	表面：石目 筆目：残らない
H 東ナ 鼬毫面相小	輪郭： × 面積： △	表面：石目 筆目：はっきり残る
I 東ナ 狼狸面相小	輪郭： × 面積： △	表面：滑らか 筆目：残る
J 世界堂 黒軸鼬長峰面相小	輪郭： × 面積： △	表面： 滑らか 筆目：はっきり残る

表4-1 筆:実験結果

⑤葉の重ね方

「八橋」の平蒔絵の中で特徴的な表現の1つに、重なり合った燕子花の葉がある。平蒔絵が別の平蒔絵の上をまたぐように描かれる表現は本作品の特徴的なものであり、燕子花が複雑に密集している様子を見事に表している。重なり合う平蒔絵はその工程にいくつかの可能性が考えられる。ここでは、葉の重なりを復元するための実験を行った。

重要になるのは葉をどの工程で重ねるかである。実験は、葉を重ねる工程の異なるA～Dの4つの標本作製し、それぞれ目視及び顕微鏡で観察し比較検討するという方法で行った。尚、実験1の結果を元に金粉には丸粉3号を用い、仕上げ方法は平蒔絵とした。平蒔絵の手順は実験1と同様とする。A～Dの重ね方は以下のとおりである。

- A 地塗りの段階で葉を重ねる。
- B 下の葉の粉蒔き後、漆が硬化してから葉を重ねる。
- C 下の葉の粉固め後、漆が硬化してから葉を重ねる。
- D 下の葉を磨きまで終えた後、葉を重ねる。

[結果と考察]

目視による観察の結果は以下のとおりである。

Aでは、下の葉と上の葉の間に高低差が見られず平坦な仕上がりとなった。地塗りをした時点では、筆の跡から二枚の葉の区別がついたが高低差はなく、粉蒔き以降の工程では二枚の葉の境目は殆ど見られなかった。

Bでは、下の葉と上の葉の間に高低差がはっきりと確認できた。しかし金粉の光り方の違いにより上の葉の重なり部分が不自然に強調され、勢いが途切れてしまう印象がある。また、粉固めを行わずに葉を重ねるため、漆が柔らかいと重なる部分の輪郭が滲んでしまった。

Cでは、下の葉と上の葉の間に高低差がはっきりと確認できた。しかしBと同じく葉の重なった部分は不自然に強調され、葉の勢いが途切れてしまう印象がある。粉固めを行った後に葉を重ねるため、漆の滲みは無く作業上の問題は感じられなかった。

Dでは、下の葉と上の葉の間に高低差がはっきりと確認できた。さらに上の葉の重なり部分も金が十分に磨かれ、A～Dに比べて葉の勢いが保たれている印象がある。下の葉が仕上がった状態で葉を重ねるため作業上の問題も感じられなかった。

続いて顕微鏡を用いて拡大写真の観察を行った。結果は以下のとおりである。

標本Aでは全体が均等に磨き上がっており段差も見られない事が確認できる。葉が平坦に仕上がっている事が拡大写真の観察で、より明らかとなった(図版4-15)。

標本Bでは葉が重なった部分が他の部分に比べて暗くなっている事が確認できる。これは下に蒔かれた金粉の凹凸が影響し、そこに重ねて蒔かれた金粉が他の部分に比べ十分に磨かれていないことが考えられる(図版4-16)。

標本Cは標本Bと同様に、葉の重なった部分は他の部分に比べて暗くなっている事が分かる。標本B

と同じく下に蒔かれた金粉が影響しているものと考えられる(図版4-17).

標本Dでは葉の重なりがはっきりと分かり、さらに重なり部分の金粉が他に比べて十分に磨かれていることが確認できる。これは下に蒔かれた金粉が1度磨いて仕上げられているため、凹凸が少なかった事が要因として挙げられる(図版4-18).

以上のように4つの標本から、どの工程で葉を重ねるかによって表現が大きく異なる事が明らかとなった。さらに仕上がりがもっとも自然な方法としては、下の葉を磨きまで仕上げしてから上の葉を描くという方法が適している事が分かった。しかしながら、本歌の葉の描き方は1つの方法に限定されたものではなく、それぞれに異なった特徴を持っている。復元の際には実験の結果を元に、適宜描き方を工夫することが必要である。

4-2 螺鈿

蒔絵と共に「八橋」の重要な要素の1つに挙げられる技法が螺鈿である。「八橋」の螺鈿には他の螺鈿作品にない様々な特徴がある。螺鈿は一般的に厚貝螺鈿と薄貝螺鈿の2種類に大別される。厚貝螺鈿は厚さ1mm程度の貝を模様に取り抜き、下地面に張り付け漆を塗込める、もしくは塗り面を模様の形に彫り抜き象嵌し、漆を塗込めて研ぎ出すという技法で、薄貝螺鈿はこれに対し0.1mm程度の貝を漆塗り面または下地面に貼り漆を塗込めて研ぎ出す。厚さこそ違うもののこれらの技法は平滑な漆面と同程度の高さに貝を仕立てるのが通常である。これに対し「八橋」の螺鈿は塗り面から0.3~0.4mm突出する形で貝が仕立てられており、その段差を乗り越えて平蒔絵が施されているのである。さらに桃山時代以前、日本国内の作品には夜光貝が多く使われるのに対し、ここでは鮑貝が用いられている。またその切り抜き方も独特である。通常厚貝螺鈿は糸鋸を用いて切り抜き模様を表し、その切り口は滑らかとなる。一方「八橋」の螺鈿は輪郭線に荒々しい凹凸があり、他の螺鈿作品には見られない力強く有機的な表現となっている。これらの螺鈿の特徴はこれまで未知の技法となっており、螺鈿を鑿の打ち抜きによって形造る打ち抜き技法や、糸鋸で切り抜いたままとする説⁴⁴が論じられてきた。

本稿では、螺鈿表現における①切削方法と②輪郭線の加工方法について実験を通して螺鈿技法の復元を試みた。

①切削方法

厚貝螺鈿で文様を表す場合、現在では手引きの糸鋸が使用されている。「八橋」の螺鈿においても、細かな花びらの形を表すためには糸鋸の使用が不可欠であると考えられる。ここでは様々な形状の鋸刃で螺鈿を切り抜き、復元に最も適した鋸刃の検討を行った。

過去に螺鈿の工具について研究した例としては、『漆工品の螺鈿技法の研究 -貝の成形技法とその工具について-』⁴⁵の中で中尊寺金色堂に代表される12世紀の螺鈿技法について、様々な材料・方法

⁴⁴ 内田篤呉『光琳蒔絵の研究』中央公論美術出版 平成23年(2011)「作品解説」による。

⁴⁵ 加藤寛、五味聖「漆工品の螺鈿技法の研究(1)貝の成形技法とその工具について」『保存科学38』東京文化財研究所 平成10年(1998)

で鋸刃を作りそれぞれの作業効率・仕上がりの違いが検討されている。今回対象とする螺鈿は17～18世紀の作例であり時代が異なるが、ここでは1つの指標として、上記の研究を参考に加工したピアノ線も含めて比較を行った。

実験に使用した鋸刃は以下のとおりである(図版4-19～4-25)。

- (A) Beruf BJK-11 精密作業用糸鋸 胴・アルミ・貝殻用
- (B) Beruf BJK-14 精密作業用糸鋸 木工・樹脂用(スパイラルタイプ)
- (C) Engineer TN-17 #3
- (D) Engineer TN-16 #4
- (E) ピアノ線 0.6mm(三方向に刃)
- (F) ピアノ線 0.5mm(三方向に刃)
- (G) ピアノ線 0.3mm(三方向に刃)

[結果と考察]

実験の結果は以下のとおりである。

- (A) Beruf BJK-11は摩擦が少なく貝に負担をかけずに切ることができる。切る速度は遅く作業性に欠ける。切削痕は直線的で断面は滑らかである。
- (B) Beruf BJK-14(スパイラルタイプ)は摩擦が大きい。切削中は蛇行しやすく直線に切ることは難しい。切り抜いた断面はやや粗い。
- (C) Engineer TN-17 #3は摩擦が大きく、切削速度も早く作業性が良い。切削痕は直線的で断面は滑らかである。
- (D) Engineer TN-16 #4は摩擦と切れ味のバランスが良く作業性が良い。切削痕は直線的で断面は滑らかである。
- (E) ピアノ線 0.6mmは摩擦が大きく、刃が引っかかり作業性が悪い。また刃が摩滅しやすいため定期的に交換する必要がある。切削中は蛇行しやすく直線に切ることは難しい。切り抜いた断面はやや粗い。
- (F) ピアノ線 0.5mmは(E)より摩擦が大きく刃が引っかかり作業性が悪い。また刃が摩滅しやすいため定期的に交換する必要がある。切削中は蛇行しやすく直線に切る事は難しい。切り抜いた断面はやや粗い。
- (G) ピアノ線 0.3mmは摩擦が適度で切れ味が良く作業性がよい。刃は摩滅しやすいため定期的に交換する必要がある。他のピアノ線よりも直線に切る事が容易である。切り抜いた断面は滑らかである。

実験の結果、A, C, E, Gは思い通りの形に成形しやすく、作業性や断面等の特徴も一様である事が分かった。またB, E, Fは作業性が若干異なるものの蛇行しやすさや断面の荒さは類似していた。これは刃

が一方向であるか複数方向であるかという点が大きく関わっている。さらにGのように三方向に刃を付けたピアノ線でも直線的に滑らかな切削が可能である事を考えると、刃の方向に加え摩擦のかかり方が関係しているとも言える。この結果と本歌の螺鈿とを照らし合わせた場合、必ずしも意図したように切ることができる刃が適切であるとは言い切れない。「八橋」の螺鈿には、偶発的に生まれる曲線を利用した部分があるとも考えられる。

次に切削痕や断面を見てみると、今回使用した7種類の鋸刃では荒さに多少の違いこそ見られるものの、表現に大きく影響する違いは見られなかった。「八橋」の螺鈿にはこれらの鋸刃で切ったものと同じような切削痕と、それとは全く異なる刻刻した輪郭とが混在している。結果からは糸鋸での切り抜きと、その他の方法による輪郭線の加工が併用されている可能性が高いことが推察される。

②輪郭線

・ 鑿による打ち欠き

糸鋸で切り抜いた貝は、比較的滑らかな曲線となり、これは糸鋸の刃の形状を変えても同様であり、実験1の結果から「八橋蒔絵螺鈿硯箱」の螺鈿は整形の際に何らかの輪郭線の凹凸を作る加工が施されていると考えられる。その一つとして鑿で打ち欠くという方法がある。そこで鑿を用い、螺鈿の輪郭を打ち欠く実験を行った。

用意した鑿は、炭素鋼でできた柔らかい赤鑿とハイスピードスチールでできた固い青鑿を使用し、先端の丸いものと鋭利なもの計4種類を使用した(図4-26)。また欠き方は鑿の背を金槌でたたいた場合と、鑿を手で持ち押し切るように傷をつける場合とで比較した。

[結果と考察]

<赤鑿>

先の丸い赤鑿で貝を欠こうとした場合、金槌でたたくと砕くように欠く事ができた。しかし貝の層に沿って割れ、意図していたよりも大きくかける事が多かった。また手で持って押し切ろうとした場合は、貝は削れず思い通りの傷をつけることはできなかった。先を鋭利に尖らせた赤鑿を使った場合、先の丸いものよりは思い通りに貝を欠くことができたが、しばらく使っていると先が丸くなってしまいうため、貝が大きく割れてしまうことがあった。また手で持って押し切ると貝の輪郭を削ることができたがすぐに先が丸くなってしまいうため作業効率は良くなかった。

<青鑿>

先の丸い青鑿で貝を欠こうとした場合、金槌でたたくと砕くように欠く事ができた。しかし貝の層に沿って割れ、意図していたよりも大きくかけてしまう事が多かった。また輪郭を押し切るようにした場合は貝が少し削れるだけで本歌の螺鈿のような輪郭を作る事はできなかった。先を鋭利に尖らせた青鑿で貝を欠こうとした場合、金槌でたたくと貝を割らずに細かく打ち欠く事ができた。また輪郭を押し切るようにした場合でも貝は欠く事ができ細かな輪郭の表現も可能であった。

実験の結果、鑿で打ち欠くと貝の層に沿って貝が割れてしまう事が多く、意図した形状に打ち欠くことは困難であった(図版4-27)。また、細かく打ち欠くことができたとしても、その輪郭にはヒビが

入り本歌の螺鈿とは異なる輪郭線を形作る結果となった(図版4-28)。今回の実験からは輪郭を成形する道具として鑿を用いた可能性は低いと考えられる。

・糸鋸による成形

本歌の螺鈿を詳細に観察をしてみると、輪郭線は3つの特徴に分けることができる。1つは、花模様の上部に多く見られる滑らかで凹凸のない曲線、2つ目は花の下部の入り組んだ部分に見られる刻刻とした大きな凹凸のある曲線、3つ目はその他の部分に見られる細かな凹凸のある曲線である。これらのうち、1つ目に挙げた曲線は糸鋸で切り離したままの線に近似しており、糸鋸で切り抜いた後特に加工を施していない部分と考えられる。一方で2つ目の刻刻とした凹凸については、拡大写真を見てみると等間隔に刻んだ様な痕であることが分かる(図版4-29)。また図版4-30の中央に見られる縦の凹みは中0.2mm程度の刻み込んだような痕であり、この中は糸鋸の刃の厚みに近い。これらの情報を元に螺鈿下辺の大きな凹凸を糸鋸で刻むように再現を試みたものが図版4-32である。本歌の螺鈿(図版4-30)と比較しても極めて近い形状となっていることがわかる。また糸鋸は通常柄を下にして持つ場合、下方向に力を入れて切削する(図版4-33)が、これを上方向に擦るように動かすと、切削時よりも摩擦が少なく、鑿で削る様な効果が得られる。力の加減次第では、切削後の貝の形状を整えることも可能である。この方法で貝の輪郭線を整えたものが 図版4-34であり、細かな凹凸を表す輪郭線となる。これを本歌の螺鈿と比較してみると、細かい凹凸のある輪郭線が近似していることがわかる。このように、切削道具として用いる糸鋸は使い方によって鑿のように形状を整えることができ、その整形後の輪郭線は「八橋」の輪郭線に近似するものである。「八橋」の螺鈿制作はこのように切削及び整形を糸鋸のみで行っていた可能性は十分に考えられる。

以上の結果から、切り抜いた螺鈿の輪郭線を加工する方法として、鑿の使用は考えにくく糸鋸により、本歌と比較的近似する輪郭を再現することができた。これはあくまでも暫定的な復元方法となるが、糸鋸を切り抜きの道具としてだけでなく、形状を整える際にも使用するという事は作業効率の面から考えても決して不自然ではなく、むしろ数多くの螺鈿を切削する中で自然に考え得る加工法であると言える。また、花模様の下辺に見られる刻み痕が糸鋸でつけられたことは、形状が酷似することからほぼ間違いなく、「八橋」の螺鈿は花卉の部分によって糸鋸の扱い方を微妙に調整し、花の揺らぎを豊かに表現したものであると結論づけた。

4-3 髹漆

髹漆方法について、各工程の詳細な復元は次章に譲るとして本項では作品の入念な調査と、漆塗りの手板を用いて「八橋」に施された髹漆の特徴について述べる。

「八橋」に施された髹漆については、黒色層の上に素ぐろめ漆を塗り放している、ということ以外過去の文献で触れられていない。確かに極めて状態の良いこの硯箱において外見から得られる情報は乏しい。それでも詳細に作品を見ていくと僅かながらこの髹法を読み解くことができるので、本稿ではその内容を記述する。

はじめに下地について。八橋は経年の使用による損傷で数カ所下地が露出している部分がある。はっきりと確認ができる箇所は蓋の口縁手掛けの部分(図版4-35)と、下段料紙箱の底裏四隅(図版4-36)である。蓋の手掛け部分は打損、底裏は経年による擦れにより下地が露出したものである。ここから得られる情報として、下地には粒子の粗い、黄色の地の粉が用いられていること、及び口縁部の玉縁は下地によって成形されていることの2点がある。下地に使用される地の粉はその種類が限られており、現在使用されているのは京都山科で産出する山科地の粉、石川県能登半島で産出する輪島地の粉が大半で、中尊寺金色堂に用いられる中尊寺地の粉、木曾で産出するさび土、琉球漆器に用いられるクチャやニービなども知られている。これらの内、色と産地条件から考えて、最も使用された可能性が高いのは山科地の粉であろう。実際に山科地の粉と「八橋」に使われている地の粉を拡大写真で見比べてみると、近似している様子が分かる(図版4-37, 4-38)。また玉縁については、下地で成形する他、木地制作の時点で成形する方法や、麻ひもなどを口縁部に巻き付けて玉縁とする方法が存在するが、地の粉以外の木地や繊維が見られないことから、玉縁は下地によって成形されたものと推定できる。

次に塗りについて。黒色を示す漆層に用いられる可能性のある漆は3通り考えられる。ひとつは現在一般的に使用されている黒色の漆で、蠟色漆である。蠟色漆は生漆に鉄を反応させて黒変させたもので黒色でありながら透明度を持つ。2つ目は黒色顔料を混ぜた漆である。こちらは蠟色漆の様な透明度はなく、その下層が透けて見えることはない。そしてもうひとつが「八橋」に使われたとされている素ぐろめ漆である。素ぐろめ漆は生漆にくろめを行い水分を取り除いたものである。油中水滴型(W/O型)のエマルジョンである生漆は、水分を除くことで主成分であるウルシオール純度が上がり、透明度を増して飴色になる。蠟色漆が開発される以前、塗りを黒く見せる方法として最も多く用いられていたのは、黒色顔料を混ぜた漆を塗布した後、上塗りに素ぐろめ漆を塗るというもので、この方法は古墳時代から用いられている⁴⁶。「八橋」の上塗りの漆については一見黒色に見えながら、光りを当ててみると塗膜が栗色に見えることや、螺鈿状に透漆の残存が見られることからこの方法が用いられたと推察できる。実際に、平滑に研いだ下地に素ぐろめ漆を2回塗り重ねた手板と、松煙を混ぜた漆(松煙蠟色とする)を塗ってから素ぐろめ漆を塗布した手板を作成して「八橋」塗膜と比較してみると、後者の手板がより近似した色であることが確認できる(図版4-39~41)。

⁴⁶ 岡田文男『古代出土漆器の研究-顕微鏡で差ぶる材質と技法-』 平成7年(1995)

4-4 鉛板

「八橋」の鉛板については「橋の往来のはげしいさまをあらわすために鉛板の表面に故意に傷をつけている」とする見方がある⁴⁷。確かに注意深く観察してみると鉛板には緩やかな凹凸の他、微細な引っ掻き傷、直線的な凹み、小さく丸い凹みや出っ張りなど様々な凹凸が見られる。鉛板は現在販売されている圧延の板ではなく鍛造によって造られていた可能性が高く、鍛造であれば槌目が鉛に残ると考えられる。しかし凹凸が鍛造のみでできた自然なものか、もしくは他の方法でこの凹凸を表現するのかなどといった工法については過去の研究で触れられていない。そして、鉛の表面はこれまでも詳しく述べてきたとおり、錆び付けと漆の皮膜に覆われた光沢のある黒灰色をしている。鉛板の復元はこの表面の凹凸(①)と色(②)を再現することが課題となる。

①表面の凹凸

鉛は柔らかい金属であるため鍛造する際に、叩く面(以下面A)と反対側の押当てられた面(以下面B)の両側に凹凸ができる。つまり「八橋」の鉛において表に出ている面は、面AB両面の可能性を考えなくてはならない。はじめに面Aの質感を調べるため、鉛を金床に押し当て、叩く道具を変えて実験を行った。道具には①木槌、②金槌(玄翁)、③石を用いた。図版4-42～4-44がそれぞれの道具で鉛板を鍛造した結果である。鉛板にはどの道具を使った場合も規則的な叩き目が顕著に刻まれる結果となった。これらは叩く道具の形状や叩く力を工夫することで緩和や調整をしたとしても鉛板に規則的な跡が残ることには変わりなく、「八橋」に刻まれた様な不規則で自然な質感を表現することは不可能であった。

この結果から、鉛板表面の凹凸は面Bである可能性が高く、たたき台に用いる素材の質感が表面状態に影響すると考え、たたき台の素材を検討することとした。ここまでの結果からも分かる通り、鉛はその柔らかさ故に、たたき台にしてもその素材の表面状態をそのまま転写されると考えられる。たたき台が木質であれば木の木目が転写されるため、たたき台が木質であることは考えにくい。木質以外でたたき台として使用可能な硬度があり、不規則な表面状態を持つ素材として岩石の可能性を検討した。

『原色岩石図鑑』の中から「八橋」の鉛表面と近似する岩石を探すと以下の3点が該当した⁴⁸。

- ・氷河堆積 Moraine with glacial striae(南ミュンヘン, ドイツ)
- ・輝緑凝灰岩 Schalstein(京都市左京区鞍馬町貴船)
- ・珪藻土 Diatom earth(北海道奥尻郡奥尻島青苗小裏)

このうち、「八橋」の制作年や制作地が京都であることを考慮すると、氷河堆積は除外される。また珪藻土は脆く叩き付ける材質としては適さない。一方で凝灰岩は火山からの噴出物が堆積した岩石であり、生成条件次第では硬度、質感と共にたたき台として使用された可能性が考えられる。京都、益富地学会館に問い合わせたところ、「八橋」の鉛表面に近いと思われる凝灰岩は、苦鉄質凝灰岩や玄武岩質凝

⁴⁷ 小松大秀, 加藤寛『漆芸品の鑑賞基礎知識』至文堂 平成9年(1997)

⁴⁸ 岩石は複数の鉱物の混合体であり、固有名詞ではなく分類名称である。本項の名称は、益富寿之助『原色岩石図鑑』保育社, 昭和61年(1986)に準ずる。

灰岩と呼ばれるもので、京都府周辺では京都市左京区、賀茂川上流の貴船神社付近で採取できるとのことである。ここで採取される石は貴船石と呼ばれ、京都の造園における重要な岩石としてその名が知られている⁴⁹。これらの情報を元に「八橋」の鉛表面と視覚的に近似する石A～D(図版4-46～4-49)を用いて鉛の鍛造の実験を行い、錆付液および素ぐろめ漆を塗布して表面状態を観察した。結果は以下のとおりである(図版4-49～4-52)。

A 石は硬く鍛造に適している。表面の凹凸が激しく、鍛造した鉛に転写された凹凸は段差が際立つ結果となった。また石の丸みが強いため鍛造の際接する面積が小さくなり凹凸の斑が顕著となった。

B 石はやや柔らかく鍛造した際に石が崩れることがある。表面の凹凸は緩やかで、鍛造した鉛に転写された凹凸は細かい粒の集合となった。広い平面があるため全体に均一な凹凸を造ることができた。

C 石は硬く鍛造に適している。表面は比較的平滑で、小さな穴や凹凸が見られる。鍛造した鉛に転写された凹凸は緩やかで所々に大きな凹みが転写された。

D 石は硬く鍛造に適している。表面は平滑であり、鍛造した鉛に転写された凹凸は緩やかで、所々大きな石の突起や凹みや傷が転写された。

以上の結果を本歌の鉛板と比較したところ、Dの石を用いて転写したものが最も本歌と近似する表面状態であり、復元に際してはこの石をたたき台として使用することとした。

尚、石は自然物であるため全く同じものはあり得ず、石の生成状況によってその表面状態は千差万別である。つまり凝灰岩であっても物によっては他の鉱物を絡んでいたりと、溶岩が凝結する際にできた気泡により表面に激しい凹凸が現れる場合もあり、反対に凝灰岩以外でもそれと似た表面状態を表す岩石は存在し得る。本実験の結果は「八橋」の鉛板を制作した際、石が使用された可能性が高いことを明らかにする範囲にとどまり、それが凝灰岩であるかや、貴船の石であるかについては検討の余地がある。

②色

鉛には錆付液と漆によって着色することができるという点は3章で述べたとおりである。この方法によって着色された鉛板は黒味と光沢を帯び、その濃さは錆付液を塗布する回数と漆を塗布する回数で調節することができる。ここでは鉛手板とGray Scaleを用いて、「八橋」の鉛板の色を再現する実験を行った。

[実験]

鉛板を鍛造し切り抜いた試験片を12枚用意し、錆付液を1～3回塗布したものそれぞれに漆を0～3回塗布した。錆付液は重ね塗りの間隔を1時間とし、漆の重ね塗りの間隔は24時間とした。漆の硬化環境は気温25℃～30℃、湿度65%～75%である。漆の塗布は摺漆とし、素ぐろめ漆を用いて行った。尚、当実験は僅かな色の差を比較するため近接して目視観察できるよう、2cm×4cmの試験片を用いて行った(図版4-53)。

⁴⁹ 加藤碩一、遠藤祐二『石の俗称辞典-面白い雲根志の世界-』愛知出版 平成11年(1999)

[結果]

実験の結果をGray Scaleを用いて測定し、「八橋」に用いられた鉛板の色と比較した。結果は表4-2のとおりである。東京国立博物館で行った調査の結果「八橋」に使用されている鉛の色はGray Scale(Kodak製)でNo.

	漆0回	漆1回	漆2回	漆3回
錆付液1回	9~10	11~12	13~14	14~15
錆付液2回	10~11	12~13	13~14	15~B
錆付液3回	10~11	12~13	13~14	15~B

表4-2 鉛板: 色

13前後の色である。実験の結果は一様に同系統の色を示しその差はわずかであるものの、錆付液を2~3回、漆を1~2回塗布したものが最も近似する値を示している。また光沢は摺漆を重ねるごとに増す傾向が見られた。この結果から「八橋」の鉛板を再現する上では錆付液を2~3回、摺漆を1~2回とし、この範囲内で色調を見ながら塗布の回数を調整することが有効であると考えられる。

以上、本章では「八橋」に施された各種の技法について検討を行った。

蒔絵は拡大画像と手板の実験の結果を照らし合わせ、金粉は現在市販されている3号前後の金粉を使用した平蒔絵であり、その地塗りは蒔絵筆の一種である鶴書もしくは面相筆を葉脈方向に動かして描いたと考えられる。ただし、平蒔絵は完全に磨ききっておらず、蒔き放しの手擦れによって光沢を帯びた可能性も残る。また葉の重なり部分は一度粉固め、もしくは磨きを施した後に重ねられたものである。

螺鈿の切削方法は従来語られた打欠き技法ではなく、糸鋸で貝を切り離した後、同じ糸鋸を擦り付けるように用いて詳細な形を整形し、さらに花卉下辺など要所は糸鋸で刻み込むことで花卉の揺らぎを表していることが明らかとなった。また貝の厚みは、最短の工程で仕上げた場合の塗り厚と、貝の透過色から判断して0.5mm程度の鮑貝を用いている可能性が高い。

下地は調査研究の結果から、山科地の粉が用いられていることや、玉縁は下地で成形されていることが推察され、塗りは黒色層の中塗りの後に素ぐろめ漆を塗布している。

鉛板は、鍛造によって薄く成形した鉛板を石に押当て表面に凹凸をつけて使用した可能性が高く、鉛表面には錆付液および摺漆によって着色が施されており、錆付液は2~3回、漆は1~2回程度の塗布が好ましい。

これらの点を踏まえ次章では、国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の復元制作を行う。

第5章 国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の復元制作（図版5-1～5-189参照）

前章では、実験・調査研究を元に国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱に施された、塗り、螺鈿、鉛板、蒔絵の技法を明らかにした。第5章ではこれらの実験を踏まえ、実際に復元制作を行う。復元は、木地から装飾までの全行程を蓋を用いて行い、2段の身は木地から髹漆までの復元とした。木地や下地の復元を行う際には、X線写真による分析調査が有効である。しかし本作品のX線写真は公開されておらず、木地及び下地については目視による調査研究の結果と、制作年代の近い作例から使用された可能性の高い素材、及び制作工程を採用した。尚、漆下地において砥の粉を用いたものをサビと称するが、金属の錆付けとの混同を避けるため前者を「サビ」、後者を「錆」と表記することとした。また技法や道具の名称については『漆工辞典』に記載され、一般的に用いられていると判断した語句については解説を割愛した。

5-1 木地制作⁵⁰

[工程1: 木地図面制作]

木地制作においては、正確な法量、形状の図面を制作する必要がある。今回は調査研究において法量、形状を測定し図面を作成した(図版5-4)。本歌には経年により木地のゆがみが生じており、復元制作ではこの歪みを補正し、制作当初の形状を再現した。また木地制作を行う際は塗りや下地の厚さを考慮する必要があり、今回は蒔地3回に塗りを3回施す工程の厚みを0.8mmと算出し、実寸からこの厚さを引いた寸法で図面制作を行った。本作品の蓋には玉縁が設けられている。玉縁は木地の時点で成形する、下地で成形する、縁に麻紐などを廻し玉縁とする、といった方法が考えられる。今回は本歌の縁に見られる打損部分に紐や木地の存在が確認されなかったことから、玉縁は下地による成形と判断し、木地図面からは玉縁を除くこととした。上段硯箱の水滴や硯を納める下水板とよばれる部分は、底板と下水板を別に制作する方法と、一枚の部材から水滴と硯を入れる部分を削り抜く一体型が考えられるが、今回は後者の方法を採用した。

[工程2: 木地調整]

本歌は縁や角に丸みがある。これらは、下地や塗りの工程で調整できる丸みではなく木地制作の段階で付けられた丸みと考えられるため、下地の作業に入る前に木地の調整を行った。特に丸みの強い料紙箱（下段）の底角は面取りの加減によって作品の印象を左右するため、本歌の画像と見比べながら可能な限り実物に近い丸みを再現した。

⁵⁰ 木地素材は、方形の指物木地において一般的に使われる檜の正目材を使用し、木地制作は西村光太郎氏に依頼した。

5-2 髹漆

[工程3: 木地固め]

髹漆のはじめの工程は木地固めである。木地固めは完成した木地に生漆をしみ込ませた後に表面に残った漆を布で拭き取る作業を言う。今回は篋と下地刷毛を使用して漆を塗布し、綿布を用いて表面に漆が残らないよう丁寧に拭ききった。

木地固めは、木地そのものを堅牢にするだけでなく、その後の下地層と木地との接着性を高めることにもなる。この工程で漆の浸透が充分でないと、経年の劣化により木地本体から破損を引き起こす可能性がある。400年という歳月を生き抜いた漆芸品の制作では、この工程において惜しみなく漆が使用されていたことが伺える。

[工程4: 布着せ]

布着せは木地の割れを防ぐために行われる工程である。布着せには、器物全面を布で覆う「総布着せ」、もしくは割れの生じやすい木地の接合部のみに布を貼る「角布着せ」が考えられる。本歌には蓋の手掛け部分に打損があり、そこには布着せの後が確認されなかったことから、本復元では角布着せを採用した。使用可能な布は絹か麻であり、その他の繊維は漆を浸透させると脆くなり、布着せの効果を発揮しない。素材の価格的な背景もあり漆工史上絹の使用は稀で、一般的には麻布が使用されているため、本復元でも麻布を使用した。麻布は事前に必要な大きさに切りそろえておく際、繊維方向に対して斜めに辺を作ることで布に伸縮性を持たせる。接着には水練りした小麦粉に生漆を混ぜた「麦漆⁵¹」を用い、木地に麦漆を篋で薄く塗布した後、すぐに上から麻布を乗せ篋でしごくように密着させる。この時、麦漆の量が多すぎれば漆は十分に固まらず、少なければ麻布の剥離を招く。

[工程5: 布目揃え]

布着せの漆が十分に硬化した後、布目揃えを行う。布目揃えは、布の重なった部分や器物からはみ出した部分を切り揃え、砥石を使って布の表面を大きな凹凸や木地との段差を滑らかにする作業である。布の段差は0.2~0.3mm程度であるが、全体で約0.6~0.7mmという下地の中でその影響は大きく、この時点で段差を緩やかにしておくことで、その後の下地の仕事を効率よく進めることができ、また仕上がった塗り面に現れる痩せ⁵²も緩和することができる。

[工程6: 布目摺り]

布の目を埋める作業を布目摺と呼ぶ。目摺りをせずに地付けの工程に進めると布の目に下地が入り込まず空間ができてしまい、剥離や痩せの原因となる。また、目摺りと地付けを同時にしてしまうと、布目に入り込んだ下地は硬化しづらくこれも剥離の要因となる。目摺りには、山科地の粉を水で溶き生漆を混ぜ合わせた「地」と砥の粉を水で溶き生漆を混ぜ合わせた「サビ」の二種類の下地を1:1の割合で混

⁵¹ 現代の漆芸では糊漆を使うことも多いが、麦漆の方が接着力が強い。

⁵² 塗りや下地の厚さが経年とともに薄くなる現象。素材や含む水分量によって痩せの量が違うため塗り面に凹凸が現れる。制作期間が短い程痩せは顕著に現れる。

ぜ合わせた「切粉」を採用し、篋を扱くように行った。また同時に麻布と木地との境界に薄く切粉を付け、布目揃えで緩和させた布と木地との段差をさらに緩やかにした。下地の選定方法については[工程8: 蒔地]の項で後述する。

[工程7: 布目揃研ぎ]

布目揃りの漆が硬化した後、空研ぎ⁵³を行う。この作業の時点で布の表面は滑らかになり、木地との段差も可能な限り平滑にする。

[工程8: 蒔地]

髹漆に於ける地付けには、蒔地と篋付けの二通りが考えられる。篋付けの場合粒子の整った細かい地の粉を用い、糊漆を併用して作業性を高めることができ一度に0.2~0.3mm程度の下地層を形成することができる。一方で蒔地は漆を塗った後、その漆が硬化する前に地の粉を蒔き付ける技法で、粒子の大きさや形状を気にすることなく下地を施すことができる。反面で、一度に0.1mm程度しか厚みを付けられないため十分な下地層を形成するために2,3回蒔地を重ねる必要がある。また蒔地の際は重ねるたびに大量の漆が下地に吸い込まれるため、漆の使用量が膨大になる。

下地の素材、工法の選定は本歌の調査研究に基づいて行った。本歌の下地露出部分から黄色の下地が確認でき、その粒子は粗いものから細かいものまで混在していた。髹漆に使用される地の粉は漆の硬化を妨げない物でなくてはならないため種類が限られている。中でも京都の山科で産出される山科地の粉は、漆工史上最も多く使われている材料である。色は黄色や赤茶色のものが多い。この山科地の粉と並んで現在よく使われているのは石川県の輪島市で産出される輪島地の粉である。輪島地の粉は珪藻土を焼いて粉にした物で、色は黒色の強い灰色をしている。本歌の下地には山科地の粉が使用された可能性が高く、産地が京都であることや一般的に山科地の粉が使われていた時代背景を踏まえてもほぼ間違いないであろう。工法については大小の粒子が混在していることや、硯箱の形状の複雑さ、下地の強度などから考えて下地と漆を練り上げて塗布する方法ではなく、蒔地である可能性が高いと判断し、本復元では山科地の粉による蒔地を三回施すこととした。

地塗りの漆は、一度目の蒔地では地の粉の接着に十分な漆の厚みを持たせるため、生漆と蠟色漆を混ぜて使用した。二回目以降は先に蒔いた地の粉上に塗布するので蠟色漆を混ぜると粘り気が強く斑ができてしまうため、生漆のみを使用した。

地の粉は細かい粉が先に付着すると、粗い粉が付かず十分な厚みが確保できないため、#150、#120、#100に篩い分けた地の粉を段階的に蒔き、漆が表面ににじみ出て来なくなるまで繰り返し蒔き付けた。

⁵³ 髹漆に於ける研ぎには「空研ぎ」と「水研ぎ」があり、工程が進むに従って細かい研ぎが可能な水研ぎへと切り替えていく。

[工程9: 切粉目摺り]

3回の蒔地が終わりに、漆が完全に硬化するよう十分に時間をあけた後、切粉目摺りを行った。目摺りの際は、事前に蒔地の粉固めを行った。蒔地の粉固めは刷毛で生漆を全体に塗布し、布で余分な漆を押しさえ拭きする方法で行い、1～2時間置き、地から生漆がしみ出さない程度に硬化してから切粉目摺りを行った。切粉は#180で篩った山科地の粉を用いた「地」と山科砥の粉を用いた「サビ」を1:1の割合で混合したものとし、刷毛で全体に配った後に籠で扱くように目摺りを施した。

[工程10: 切粉目摺り研ぎ]

前工程の後2日硬化期間を設け、切粉が十分に硬化したことを確認して切粉目摺り研ぎを行った。研ぎは水研ぎとし、砥石には硬度の高い粗砥を使用し布着せの段差が目立たなくなるよう留意した。

[工程11: 切粉付け]

切粉目摺りを水研ぎした後、生漆で固めを行い、表面の漆を拭き取ってから切粉付けを行った。水研ぎをした後の下地は水分を吸い込みやすく、切粉の漆が既存の下地に取りられてしまうことがあり、生漆の固めはこの吸い込みを無くす目的がある。切粉に#240で篩った山科地の粉を用いた地とサビを混ぜたものを使用し、下地刷毛および籠を使って切粉付けを施した。

[工程12: 切粉研ぎ]

切粉研ぎは水研ぎとした。はじめに硬度の高い粗砥で大きな凹凸を研ぎ落とし、大体の形が整い凹凸が小さくなったところで肌理の細かい砥石に変え⁵⁴内面四隅や、削り型は曲線に合わせて砥石を成形し形の崩れや研ぎ破りのないよう留意して行った。

[工程13: 下塗り]

下塗りは、蠟色漆と生漆を1:1で混ぜて使用した。水研ぎをした後の切粉地は漆を吸い込むので強度を求めるには生漆の使用が好ましく、蠟色漆を混ぜると僅かに粘性が増し切粉地の極細な隙間を漆で埋めることができより平滑な下地面を作ることができる。また黒い漆を使用することで僅かな凹凸を視覚的に見えやすくし、次工程の研ぎをより効率的に行うことができる。下塗りの際は、僅かに漆を染み込ませた刷毛で、事前に埃を払い、籠で器表面に漆を配ってから刷毛で漆の厚みを整えた。

[工程14: 下塗り研ぎ]

下塗り研ぎは、肌理の細かい砥石を用いて水研ぎで行った。布着せの際に生じた段差はこの研ぎで完全に平滑とした。また塵居から甲面にかけての曲線を本歌の画像と見比べながら調整を行った。八橋の塵居から甲面にかけての曲線は、塵居からほぼ垂直に立ち上がり比較的張りが強い形状をしている。過去の手箱から同系統の塵居を探してみると類例は僅かで、野辺雀蒔絵手箱(重文、天野山金剛寺)、蓬萊蒔絵手箱(京都国立博物館)、菊枝蒔絵手箱(重文・畠山記念館)、秋野蒔絵手箱(重文・根津美術館)などが該

⁵⁴ 砥石は場所によって数種類を適宜使い分けた。粗さは#600～#1000の砥石を使用した。

当する。中でも野辺雀蒔絵手箱は甲面が平である点も含め、その形状は酷似している。またこの手箱は、手箱には珍しく覆輪をもたず、僅かな玉縁を設けた被せ蓋であり、この特徴が「八橋」と共通することも興味深い。

[工程15: 玉縁(紐)付け]

口縁部に紐状の縁をめぐらしたものを玉縁、もしくは紐という。玉縁は麻紐や麻布を縁に巻きつけて成形する方法と下地で成形する方法があり、本作品では調査の結果、麻ひもなどを巻き付けた形跡がないことから下地で成形することとした。玉縁の成形には引き型を使う。引き型は金属板などを任意の形に切り抜き、一定の形の下地付けを行うための道具である。今回は真鍮板を金鋏と鑪で成形し引き型を作製した。下地には#240の地と砥の粉を1:1で混ぜ合わせた切粉を使用した。

[工程16: 削り型成形]

ここで、本歌の画像と復元品を比較してみると、本歌の手掛け部分はより角が丸くなっていることが分かった。そこで画像から手掛け部分の曲線を型紙に写し、形状の微調整を行った。

[工程17: 化粧サビ]

下塗り研ぎをしても僅かに凹みが残る場合に、部分的に下地（主にサビ）を埋める作業を化粧サビという。今回はこの作業に#240の地とサビを1:2で混ぜた切粉を使用した。

[工程18: 玉縁・化粧サビ研ぎ]

玉縁及び化粧サビ部分の水研ぎを行った。水研ぎには#1200の砥石を使用した。この研ぎで器表面の肉眼で判別できる凹凸は完全に平滑とした。

[工程19: 蓋蔓成形]

本歌の蓋蔓は、口縁側よりも塵居側の方が僅かに外側へ張り出す形状をしていたため、#240の地とサビを混ぜ合わせた切粉を用いて成形を行った。

[工程20: 蓋蔓研ぎ]

前行程でつけた切粉部分を、#1200の砥石を用いて水研ぎした。本歌の塵居は角が丸く面取りされていたため、この行程で形状に合わせるように研ぎを行った。

[工程21: 蓋蔓下塗り]

蓋蔓のみの下塗りを行った。下塗りに使った漆および道具は工程13の下塗りと同様とした。

[工程22: 蓋蔓・玉縁下塗り研ぎ]

蓋蔓および玉縁の下塗り研ぎを行った。下塗り研ぎは#1200の砥石を用いて水研ぎで行った。この時点で蓋蔓・玉縁ともに下地の凹凸のない完全に平滑な状態とした。

5-3 加飾

[工程23: 貝置目]

螺鈿用の鮑貝を切り抜くために置目をおこなった。置目は紙に写し取った図様を裏から漆でなぞり、これを器物や貝などに転写する技法である。「八橋」の螺鈿は輪郭線の凹凸が特徴的で、その凹凸を再現するためには繊細に形状を写し取る必要がある。しかし高い解像度で撮影するため接写した画像は形状の歪みを引き起こしている可能性がある。そこで器表面全体の画像に、高解像度で撮影した個々の螺鈿画像を重ね合わせ形状を整え、実物大に印刷した画像を元に鮑貝に置目を取ることにした。置目にはナヤシをかけた盛辺の生漆に弁柄を加えた「絵漆」を用い、転写用の紙には薄くて強度の高い雁皮紙を使用した。

[工程24: 貝切削]

八橋の螺鈿は凹凸の激しい部分だけでなく、糸鋸で切り抜いたままの様な滑らかな曲線を表す輪郭部分も存在する。これらの輪郭の表現については第3章で述べた通りである。そこで切削には糸鋸を用い、切り抜いた後に同じ糸鋸を使用して輪郭線に見られる凹凸を刻み込む加工を施した。また切透かし部分は手回しのドリルを用いて小さな穴をあけ、この穴に糸鋸の刃を通して切削し、他の部分と同様に同じ糸鋸を用いて輪郭線の加工を施した。

[工程25: 螺鈿・鉛置目]

螺鈿、及び鉛の貼り付け位置を決定するため置目を施した。置目は、画像の歪みなどを考慮した上で、撮影した画像を原寸大に印刷したものから写し取り、松煙を混ぜた盛辺の漆を用いて行った。

[工程26: 貝割り入れ]

本歌の螺鈿の中には、貝に割れがあるものが見られる。特に左上角の螺鈿は貝の左部分が甲面の丸みに差し掛かっており、器表面に貝を沿わせるために敢えて割りを入れたものと考えられる。そこで復元では貝の割り入れを行うこととした。割り入れは先に鋭利な刃物で貝の両面に傷をつけ、その線を基準に貝を折り曲げる方法で行った。割りを入れた貝は入れる前に比べ曲面に馴染み、接着が可能となった。

[工程27: 螺鈿接着]

器面にとった置目に合わせて螺鈿の接着を行った。接着には牛皮膠を使用し、膠は24時間水に浸けて膨潤させたゼリー状のものを湯煎によって液状とし、筆を用いて貝の貼り付け面に塗布して器面に接着した。接着後、膠が完全に硬化する前に置目で使用した雁皮紙を用いて位置の微調整を行った。

[工程28: 鉛板加工]

次に鉛板の加工を行った。「八橋」の鉛板には意図的に付けられた様な凹凸があり、4章における実験の結果金槌で叩いた後に、石に押当てて石の凹凸を写し取るという方法が最も近似する表面状態を示

した。押当てる石には表面の平滑な凝灰岩を用い、押し付ける道具として河原の丸石を使用した。復元の鉛板は市販されている圧延加工が施された1mm圧の鉛板を鍛造により0.5～0.6mm圧に調整し、上記の方法で表面の質感を整えた。鉛板の形状は原寸大の画像から型紙を作製して鉛上に形状を写し取り、彫刻刀で切り抜いた。切削後の鉛板は縁が突起するため、これを彫刻刀及び丸石を用いて平滑とした。

[工程29: 鉛板接着]

鉛板の接着には、螺鈿の接着と同様に膨潤させた膠を湯煎で溶かして使用した。鉛板は角の丸みや、塵居にも密着しており、鉛を固定しない状態で複雑な形状に鉛を馴染ませるのは困難である。そこで接着は蓋甲面の平な部分と、その他の部分の2回に分けることとした。先に鉛板と蓋甲面のみに膠を塗布し鉛を密着させ、上から重りを乗せて鉛板を蓋甲面に接着した。膠が硬化した後、塵居部分は鑿を用いて鉛板を器形に沿わせ、蓋口縁部は玉縁の手前で鉛板を切り落とし鉛板と器表面に膠を塗布した後、さらに丸石で軽く叩きながら鉛板を器表面に馴染ませ圧着した。

[工程30: 銀板切り抜き]

「八橋」の銀板には、鉛板と同じく表面に凹凸が見られる。ただし鉛板に比べるとその表面はゴツゴツとした印象である。復元では0.6mm厚の銀板に置目を取って糸鋸で切り抜き、これを石に玄翁で叩き凹凸を付けた。さらに本歌では銀の輪郭線に切り離してはならない凹凸が見られたため、石を用いて輪郭線の加工を施した。

[工程31: 銀板貼付け]

切り抜いた銀板を器表面に接着した。「八橋」に貼られている銀板の1つは鉛板に嵌め込むように接着されている。復元ではこの部分の鉛板を銀板に合わせて切り抜き象嵌する方法で行った。接着に使用した膠及びその使用方法是螺鈿及び鉛と同様である。

[工程32: 鉛板線刻・打刻]

鉛板には橋板の継ぎ目が刀刻によって表されている。その刀痕を見る限りその形状は片切彫りと近似する。復元ではこれらの刀刻を、置目によって位置を写し取り片切彫りで再現した。片切彫りは分野によってその工法が微妙に異なるが一般的に線の片側を面に垂直に彫り、もう一方から斜めに彫る法であり、切り口はレ字型となる。また本歌において見た目の印象を左右すると思われる大きな凹凸については、石を押し付けて可能な限り再現することとした。

[工程33: 鉛板鍍付け]

鉛の凹凸の再現および刀刻を施した後、鍍付液による処理を施した。鍍付液は「煙硝0.3g, 硫黄0.3g, 胆礬0.2g, 塩0.1g, 米酢5g」とし、これを綿棒の先に染み込ませ液溜まりの生じないように薄く均一に塗布した。同時に銀にも鍍付液を塗布し、1時間おいてから再度塗布しこれを3回繰り返した。尚、刀刻や打

刻直後の鉛板は地金が露出しており錆付液の反応が過剰になる可能性があるため、刀刻・打刻の後は24時間以上あけてから錆付液を塗布した。

[工程34: 鉛板摺漆]

錆付液塗布後、24時間以上あけてから摺漆を施した。第3章の実験結果を元に、漆には素ぐろめ漆を用い、綿棒で均一に塗布した後表面に漆が残らないよう丁寧に拭ききった。

[工程35: 際サビ⁵⁵]

鉛板・銀板・螺鈿の周りには段差を緩和するために下地で傾斜を作る際サビが施されていたと考えられる。特にこの後の工程で塗込みを行う際は螺鈿の上にも漆を塗込むため、際サビを施していないと螺鈿の際に漆が溜まり縮みと称する皺が生じてしまうため、この作業は不可欠である。際サビはその名の通り一般的にはサビ下地を用いて行うが、状況によってはこの限りではなく、今回の復元ではある程度の厚みを必要とするため#240の地とサビを1:1で混ぜ合わせた切粉で行うこととした。作業は篋で鉛板・銀板・螺鈿の際に擦り付けるように切粉を付け、これが硬化する前に螺鈿や鉛上に付着した切粉を拭き取った。硬化後、大きな凹凸を砥石を用いた空研ぎで滑らかにし、地とサビを1:2で混ぜ合わせた切粉で2度目の際サビを行った。「八橋」の螺鈿のように複雑な形状をした部分に際サビを施す場合は1度で均一な傾斜を作ることは難しく、1度目の際サビを足がかりに2度目を施すことが有効である。

[工程36: 際サビ研ぎ]

際サビが十分に硬化した後、砥石を用いて水研ぎを行った。砥石には#1200の砥石及び肌理の細かい天然砥石である、名倉砥石を使用した。

[工程37: 中塗り]

際サビの水研ぎをした後、中塗りを施した。「八橋」の塗りには中塗りに黒色漆の層が含まれており、詳細に観察するとこの中塗りを研ぎ破り下地層が透けて見える部分もあることから、黒色層は1乃至2層であると考えられる。黒色の漆には油煙や松煙が使われた可能性が高く、復元では松煙を混ぜた素ぐろめ漆を使用した。

[工程38: 中塗り研ぎ]

中塗り研ぎは、漆塗り面は大きな埃を取り除き、艶を消すことが目的であるため比較的柔らかい駿河炭を用いた水研ぎとした。また螺鈿上の漆は剥ぎ取る方法だけでは、貝を加工した時点での傷が深く漆が多く残存したため、駿河炭よりも固い朴炭を用いた水研ぎによって傷を平滑にした。貝がもともと平滑で漆の剥ぎ取り後、漆が残存しないものについては水研ぎは行わないこととした。

⁵⁵ 平文や螺鈿、また塗膜や下地の段差部分に下地をつけ段差を緩和させる方法を保存修復の用語で際サビという。復元工程においては螺鈿及び鉛周辺に施す下地の工程がこれと近似するため、際サビの語を使用した。

[工程39: 中塗り2回目 (部分)]

螺鈿周辺部は、下地が研ぎ出る部分があったため蒔絵筆を用いて部分的に2回目の中塗りを施した。中塗りには松煙を混ぜた素ぐろめ漆を用い、蒔絵筆には細かな面積を塗るのに適した小丸筆を用いた。

[工程40: 中塗り研ぎ2回目(部分)]

螺鈿周辺部のみ針炭を用いて水研ぎを行った。水研ぎの際は下地が露出しないよう、艶を消す程度に仕上げるため、比較的柔らかい駿河炭を用いる。中塗り研ぎが完了後、固く絞った布で器表面に手油などの油脂が残らないよう丁寧に水拭きした。

[工程41: 上塗り]

[漆・刷毛の用意]

「八橋」はその塗膜の色や質感、さらに螺鈿上に付着した餡色の漆などから、上塗りは素ぐろめ漆による塗り立て仕上げであることが分かる。復元では岩手県浄法寺産の盛辺漆、及び茨城県奥久慈産の盛辺漆を手ぐろめし作製した素ぐろめ漆を使用した。また、上塗りでは刷毛目を無くし、鉛板の際などに溜まった漆に縮みが生じないように、粘度や硬化速度の異なる数種類の素ぐろめ漆を調合した。調合した漆は吉野産の手漉き濾紙3枚と、美吉野紙⁵⁶3枚、計6枚を重ねて濾し、この漆を使用して刷毛を洗い、刷毛の中に含まれる埃を取り除いた。刷毛は塗り刷毛(巾、五分)、隅取り刷毛(巾、一分)、地塗り筆(巾、二分)、また塗り用とは別に器表面の埃を除去するためのごみ取り刷毛、漆塗布後に混入した埃を取り除くための蒔絵筆(根朱替)を用意した。

[塗り]

漆を塗布する前に、僅かに漆を含ませた刷毛で器表面の埃を取り除いた。埃を完全に除去した後、塗り刷毛を用いて器表面全体に漆を均一に配った。この際、鉛板や銀板には漆が乗り上げてはならないため地塗り筆を用いて鉛板・銀板を避けるように漆を塗布し、螺鈿際には漆が溜まらないよう細心の注意を払った。漆を塗布し、斑や刷毛目をなくした後、隅取り刷毛を用いて塵居及び玉縁の際に溜まった余分な漆を取り除き、僅かに混入した埃を蒔絵筆で取り除く「節上げ」の作業を行い上塗りを完了とした。尚、「八橋」のように凹凸の激しい器物に漆を塗布する場合、如何に漆を調整し、薄く均一に塗りを施したとしても螺鈿の段差などに漆が溜まり縮みを生じる恐れがある。そのため硬化は、初めの6時間は湿しを入れていない漆風呂(空風呂)で様子を見、ある程度の硬化が確認され縮みの恐れがなくなった時点で湿しを入れた漆風呂(湿風呂)に移動させ完全に硬化させた。

[工程42: 螺鈿剥ぎ出し]

上塗りが硬化した後、螺鈿上の漆の剥ぎ出しを行った。剥ぎ出しには片切彫り用の彫刻刀を用い、漆塗膜を傷つけないよう細心の注意を払った。

[工程43: 蒔絵置目]

⁵⁶ 製紙研究所製

「八橋」の蒔絵は筆の跡が見られることなどから、蒔絵筆の鶴書もしくは面相筆を用いて勢いよく描かれた可能性が高く、置目を取っていない可能性も十分に考えられる。ただし、復元においては極力図案を正確に転写する必要があるため、ここでは蒔絵の前に置目を行うこととした。置目は雁皮紙に写し取った図案を裏から漆でなぞり、これを器物に乗せ、上から鯨籠を用いて擦り器表面に転写した。また葉の数が多く図案が複雑であるため、作業効率の点から置目が見やすくなるよう金消粉を蒔き付けた。

[工程44: 粉蒔き]

・手順

「八橋」の蒔絵を詳細に観察すると、極近接した描割と蒔絵が重なり合っている部分とが混在している。この内、蒔絵が重なっている部分は4章の実験の結果から、少なくとも粉固めを行った後に重ねていると考えられる。そこで重ね部分を除外して考えると、その他は全て描割、もしくは輪郭が分かれていない葉文様の集合に分類される。描割は通常のものとは比べて描割線(蒔絵と蒔絵の間)が極めて細く、部分的には蒔絵が繋がっているところもある。このような蒔絵は一度の地塗りで行うことはできず、どちらかの葉を先に粉蒔きしてから、隣の葉を近接して描いたことが推察できる。この点を踏まえて蒔絵の手順を改めて解析すると、「八橋」は同時にすべてを地塗りして粉蒔きを施すのではなく、一度にある程度の面積を地塗りして粉蒔きし、またある程度の面積を地塗りして粉蒔きするという工程を数回繰り返す。これらを一度粉固めしてから、最後に数枚の葉を描き足すという手順で行われている。描割の様子から粉蒔きは最低でも3回に分けられており、その区分けは図版180のとおりである。復元では以上の点を踏まえ、蒔絵を施した。

・地塗り

蒔絵には弁柄を混ぜた絵漆が用いられることがあるが、本歌の蒔絵にはかすれ部分に赤い顔料が確認されないことから、復元においては素ぐろめ漆を採用した。筆は輪郭線を根朱替筆で括り、その内部を鶴書で塗りつぶし、筆跡が葉脈方向に残るよう筆を動かした。

・粉蒔き

4章の実験から、「八橋」の蒔絵には3号前後の金粉が使用されていることが分かる。復元では3号の金粉に2号と4号を1割程度混ぜ合わせた金粉を使用した。粉蒔きは地塗りをした側に金粉を置き、毛棒によって掃き込む方法で行った。

[工程45: 粉固め]

地塗りの漆が十分に硬化した後、粉固めを行った。粉固めには素ぐろめ漆を樟脳で希釈して使用した。筆は輪郭線に根朱替筆を、面積を塗りつぶす際には鶴書筆を用いた。漆を塗布した後、すぐに雁皮紙で押さえ拭きを行った。押さえ拭きは表面に漆が残存しないよう留意し、雁皮紙に漆が写らなくなるまで行った。

[工程46: 磨き]

磨きは、挽砥の粉を油で練り、モスリンに染み込ませて蒔絵を擦るように行った。モスリンと挽き砥の粉を使用した磨きは、研磨力から言えば胴摺に近いが、本復元では平蒔絵を行うには比較的粗い金粉を蒔いているため、通常よりも強い研磨力を持つこの方法を採用した。蒔絵には複雑な起伏があり、磨きにくい部分については先を丸めた木べらなどにモスリンを巻き付けて極力斑の生じないように留意した。ある程度に金粉が光ったところで、今度は角粉を油で練りモスリンに染み込ませて磨きを行い仕上げとした。尚、金を磨く際には漆面に触れないよう留意したとしても、多少艶が上がってしまうことは避けられない。また本歌の蒔絵は光沢が穏やかである。復元ではこれらの条件を考慮し、蒔絵の磨きは最小限に留めた。

まとめ ー復元模造製作を通してー

本研究では、数々の調査と実験を通して考え得る工程を経て「八橋」の復元模造製作を行った。その結果、実際に復元を行ってみて新たに明らかとなった部分や修正を加えるべき点が見えてきた。復元製作のまとめに代えてこれを列記する。

・布着せについて

本復元では布着せは角布着せを採用し、口縁部には布着を行わず、これにより口縁の厚さは四隅と四辺とで僅かに異なる結果となった。本歌の縁の厚みはほぼ均等である。厚さは下地を付けて調整を行うことも可能であるが、口縁部も布着せを行う、もしくは総布着せの可能性も考慮すべきである。

・螺鈿について

螺鈿の工法は、本復元で行った方法でほぼ相違ないと考えられる。ただし、復元では原寸大に印刷した画像から置目を取ったため僅かな誤差は避けられなかった。「八橋」のように螺鈿の密集する図案においてはその僅かな誤差が空間の印象を左右し、結果的に螺鈿が窮屈になったように感じる。復元において正確な置目を取るためにはCTスキャンなどを活用した誤差のない画像を作製することが唯一の解決策であると考えられる。

・鉛板と銀板の錆つけについて

鉛板と銀板に施す処理については、他の工程との順序が問題点として挙げられる。本復元では鉛板・銀板の接着後、錆付け及び摺漆を行った。しかし、その後の際サビや塗り、研ぎの工程を経て保護膜は摩滅し、再度錆付け、摺漆を行うこととなり色斑が生じる結果となった。色づけの作業は少なくとも上塗りが終わった後に行うことが適切であると考えられる。

・蒔絵について

本復元において蒔絵はいくつかの課題を残す結果となった。第一に蒔絵粉の選定について。本研究ではマイクロスコープによる画像から金粉の大きさを3号前後と判断し、復元では3号粉に1割程度の2号粉

と4号粉を混ぜて蒔絵を行った。ところが、復元では螺鈿や銀板によってできた凹凸が複雑なため磨きが困難であり、平蒔絵としては粒径の大きい3号粉や4号粉は適さないように感じた。マイクロ스코プの画像では、一見3号程度の金粉が多いように見えるが、1号や2号程度の金粉も同様に多く混在していることが考えられる。また、地塗りの漆については、筆目を残す目的で意図的に漆を厚くしたがこれはかえって筆目を強くしすぎる結果となった。「八橋」の平蒔絵は筆目が強く残る部分もあるが、多くはむしろ平滑に仕上がっている。復元を通して「八橋」の蒔絵は基本的には薄い地塗りで平滑に仕上げる模範的な蒔絵表現であり、部分的に奔放な表現が見られる特徴を持つ、と考えるに至った。

おわりに

本研究では、漆工史において重要な位置を占める琳派作品について、国宝・八橋蒔絵螺鈿硯箱の復元を通して鉛素材を中心に調査・実験を行ってきた。調査研究では琳派作品の代表的な4つの硯箱を比較研究し、鉛板にはそれぞれ違いがあることが明らかとなった。「樵夫」と「住之江」は比較的色彩が近く、中でも「住之江」はより色が淡い。特に「住之江」の身の見込みに貼られた鉛板は、本研究で使用した鍍付液を塗布した鉛と視覚的な特徴が近似しており、実験と同様の鍍付け加工が施されていたものと考えられる。「舟橋」と「八橋」の鉛板は先の2つの硯箱と比べると色が濃く、両者の表面状態は酷似していた。この2例の鉛は、鍍付液を塗布した後、摺漆を行った鉛板と視覚的に近似する。これらの結果から光悦や光琳が携わったとされる作品群には一様に鍍付液の存在が推察され、これによって造られた酸化皮膜が、400年という年月、鉛の腐食を防いでいたと考えられる。ただし酸化皮膜は手ずれや意図的な研磨によって摩滅する危険があり、現在、琳派作品の多くに鉛の腐食が現れつつある。本研究をひとつのきっかけとして、今後鉛が使用されている工芸品の保存に意識を向けることは大変意義のあることだと考えている。

各種の実験では光琳自筆の覚書から得た情報を頼りに、鍍付液の復元を試みた。初めはその大部分が手探りであったが、考え得る多様な可能性の中からある程度の条件を絞り込むことができた。例えば鉛の鍍付液に使用する酢は、梅酢よりも米酢の方が好ましい。梅酢は過剰な反応や褪色する傾向があり、一方で米酢は時間をかけて徐々に色を増すからである。さらに薬品中の硫黄は、酸化皮膜を黒くする効果が認められ、これは特に銀の鍍付けに大きく影響を与える。文書に硫黄の記載があったことは鉛だけでなく銀にも色を付けようとした意図が窺える。そして鉛に形成された酸化皮膜は漆と結合しさらに強固な皮膜を作る。この強度に関して詳細なデータがあるわけではなく、あくまでも筆者の主観であるが、今後皮膜の強度について更なる検討を重ねていきたい。

技法復元及び復元製作からは、「八橋」の制作方法について多くの情報を得ることができた。4,5章で述べてきたことがその結果であり、さらに章末に加えた見解は復元を終えてみなければ分からなかった貴重な情報である。これらの技法を読み解いていくと、一見挑戦的に見える意匠が如何に緻密に計算され高度な技術のもとに製作されていたかが手に取るように分かる。残念ながら筆者の力量不足で、完全な復元には及ばず課題の残る仕上がりではあるが、僅かながらも今後の研究の発展に寄与できれば幸いである。

光琳の書き残した鍍付液の存在は、必ずしも当時珍しいものではなかったかもしれない。鉛の鍍付けのメカニズムは他の金属の色揚げと大きな違いはなく、一般的とは言わないまでも当時これに関する知識を有する人物が存在していたと考えられる。この知識が果たしていつ頃途絶えたかは定かでないが、伝統技術を継承する人材が不足している現在、このように途絶える技術は加速度的に増えると思われる。これは、学術的、技術的なことから、道具、材料に至まで共通して言えることであり、特に漆芸にかかわる素材には絶滅危惧に瀕しているものが少なくない。文化財の技法材料について正しい知識を蓄え伝えていくことは、文化財を守り伝えることに直結する研究であり、今後の技法・材料研究の発展が期待され、また筆者自身も挑戦していきたい。

筆者はこの研究を通じて、文化財学とはある種の総合研究であると感じている。文化財学研究に足を踏み入れて以来、様々な分野に特化した人材がひとつのフィールドで意見を交換し、知識を共有するという環境に多く触れてきた。これは大変刺激的な環境であり、思いもよらぬ所から求めていた答えにたどりつく喜びがある。まだ発展途上かもしれないが、当分野が今後多くの文化財の魅力を発掘し、守り伝えていく原動力になるであろうことは想像に難くない。この未来ある研究分野に携われることを光栄に感じている。

謝辞

この度は本論文の執筆に当たって、多くの方々にご支援をいただいた。また本研究は、筆者が文化財学を志してから現在まで携わってきた、様々な制作や修復のプロジェクトの中で培った知識、技術、経験の上に成り立っている。本研究には直接関わっておられない方も含めて感謝の意を述べたいと思う。

樵夫蒔絵硯箱の調査研究においてはMOA美術館副館長の内田篤呉氏に、住之江蒔絵硯箱の調査研究においては静嘉堂文庫美術館の長谷川祥子氏に、舟橋蒔絵硯箱及び八橋蒔絵螺鈿硯箱の調査研究においては東京国立博物館の竹内奈美子氏に、尾形光琳関係文書の調査研究においては京都国立博物館の山下善也氏と大阪市立美術館の秋田達也氏に、松山茶花蒔絵硯箱の調査研究においてはオビエド大学のYayoi Kawamura氏とサラゴサ美術館のCarmela Gallego氏にそれぞれ多大なるお力添えをいただいた。また『髹飾録』の解釈についてご教示くださった荒川浩和先生、本研究のきっかけをいただき技術・材料について様々なご教示をくださった元鶴見大学文化財学科教授加藤寛先生、筆者が文化財学研究を目指す後押しをしてくださった慶應大学環境情報学部徳田英幸教授、復元木地の製作をしていただいた指物師の西村光太郎氏、鉛の圧延についてご教示くださり鉛板を提供していただいたヨシザワLD株式会社の山城克徳氏、復元製作に当たってさまざまなお力添えをいただいた漆芸家の松本達弥氏、目白漆芸文化財研究所の樋渡賢氏、永田智世氏、鷲野谷一平氏、図版製作にご協力いただいた友人の榎皆実氏、研究生活で常に支えてくださった小菅太一氏、大多和弥生氏をはじめ、鶴見大学文化財学科大学院の皆様、論文執筆や研究活動において様々な面でご協力いただいた文化財学会うるし研究部会の方々、そして何よりも論文指導と文化財研究についてご教示くださった小池富雄教授、河野眞知郎教授、石田千尋教授はじめ鶴見大学文化財学科の先生方。皆様に心より篤く御礼を申し上げます。

そして蛇足ではあるが、いつ目の出るか分からない筆者の活動を冷静に見守ってくれている親族にも改めて敬意を表したい。

図版編

2章図版 (図版2-1～2-45)

3章図版 (図版3-1～3-34)

4章図版 (図版4-1～4-53)

5章図版 (図版5-1～5-189)



図版2-1 樵夫蒔絵硯箱
蓋表



図版2-2 樵夫蒔絵硯箱
蓋手前側面



図版2-3 樵夫蒔絵硯箱
身見込み



図版2-4 樵夫蒔絵硯箱
身側面



図版2-5 樵夫蒔絵硯箱
足先の蒔絵があったと思われる線刻部分.



図版2-6 樵夫蒔絵硯箱
線刻は片切彫りと、薬研彫り.



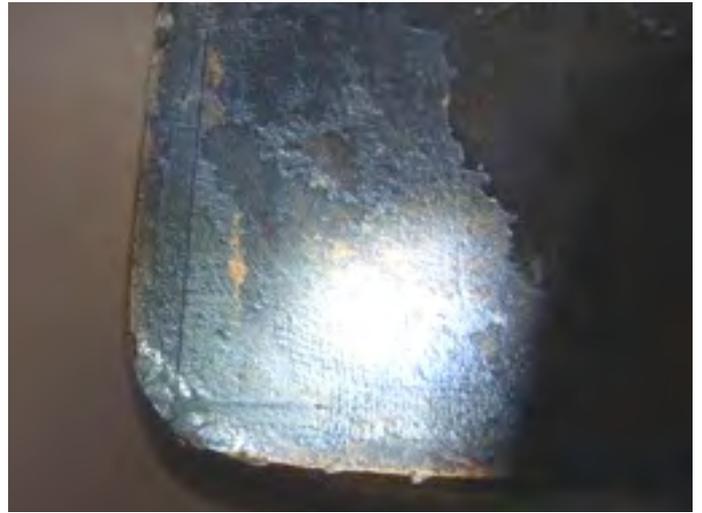
図版2-7 樵夫蒔絵硯箱
粗朶の背負い紐の描割線が赤い.



図版2-8 樵夫蒔絵硯箱
右足膝部分、螺鈿と鉛の境界に蒔絵が見られる.



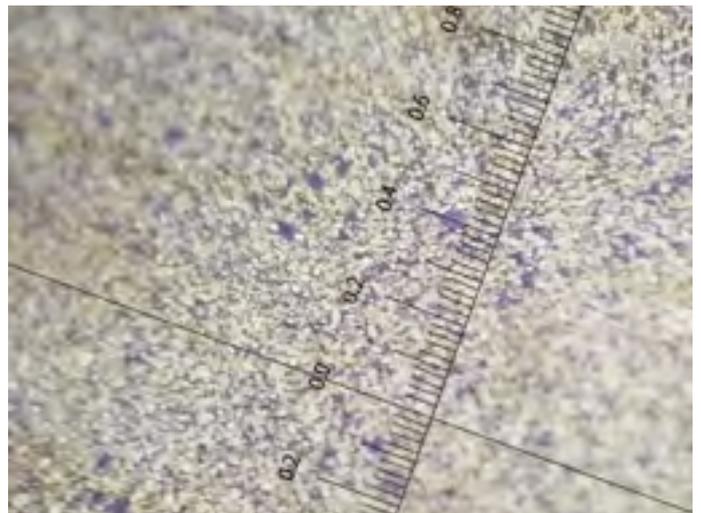
図版2-9 樵夫蒔絵硯箱
剥落部分から螺鈿は黒漆地に接着したことが分かる。



図版2-10 樵夫蒔絵硯箱
底裏角: 木地構造や布着せの工程が確認できる。



図版2-11 樵夫蒔絵硯箱
塗膜拡大写真 (1div=0.02): 身側面
無数の微細なクラックが生じている。



図版2-12 樵夫蒔絵硯箱
金粉拡大 (1div=0.02): 身側面
大小の金粉が混在している。



図版2-13 住之江蒔絵硯箱
蓋表



図版2-14 住之江蒔絵硯箱
蓋側面



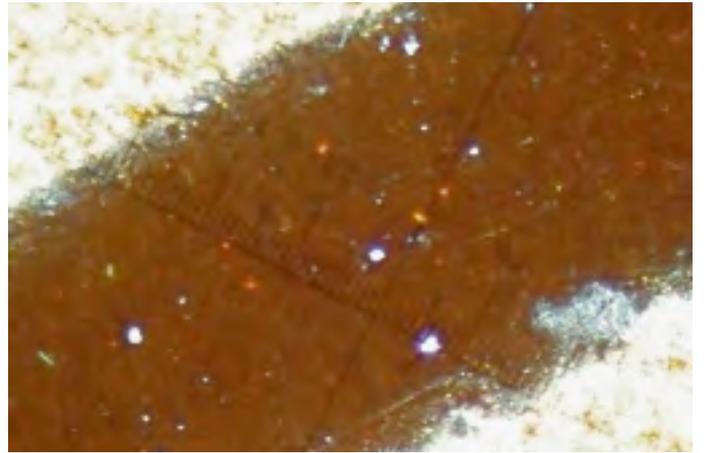
図版2-15 住之江蒔絵硯箱
身見込み



図版2-16 住之江蒔絵硯箱
身側面



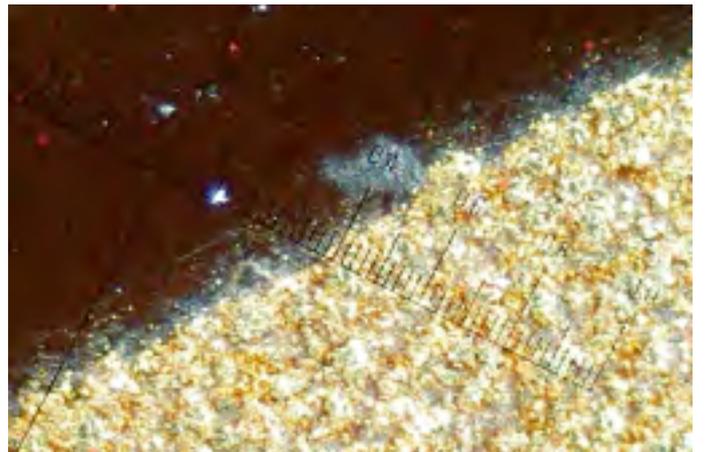
図版2-17 住之江蒔絵硯箱
身底裏鉛上の蒔絵
鉛に乗り上げるように蒔絵が施されている。
かすれた部分には赤い下付け漆が見える。



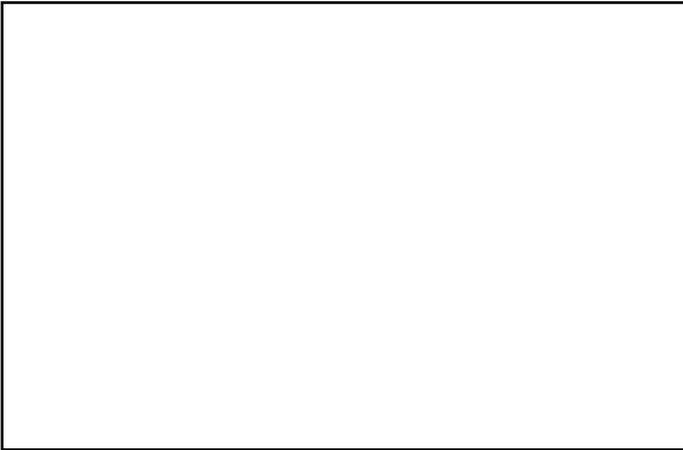
図版2-18 住之江蒔絵硯箱
漆塗膜拡大 (1div=0.02):波模様描割部分
漆塗膜に目立ったクラックは見られない。



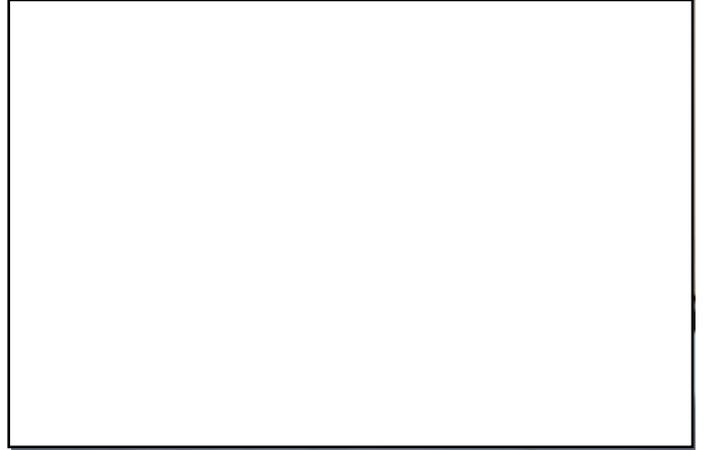
図版2-19 住之江蒔絵硯箱
身見込み鉛板部分
鉛板は他の作品に比べて淡い灰色。



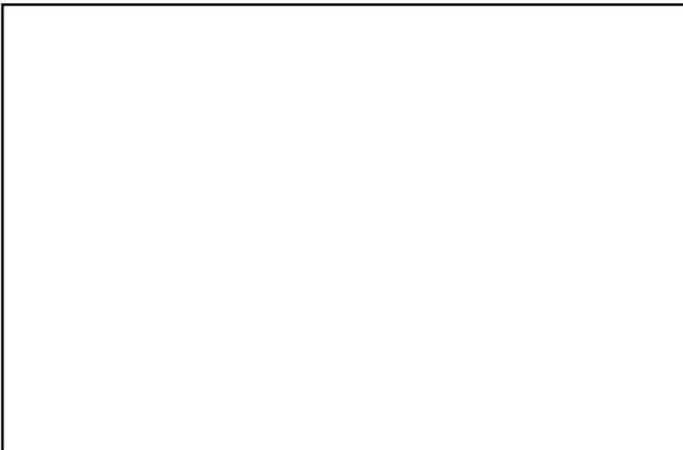
図版2-20 住之江蒔絵硯箱
金粉拡大 (1div=0.02):波模様部分
金粉の粒子は細かく均質である。



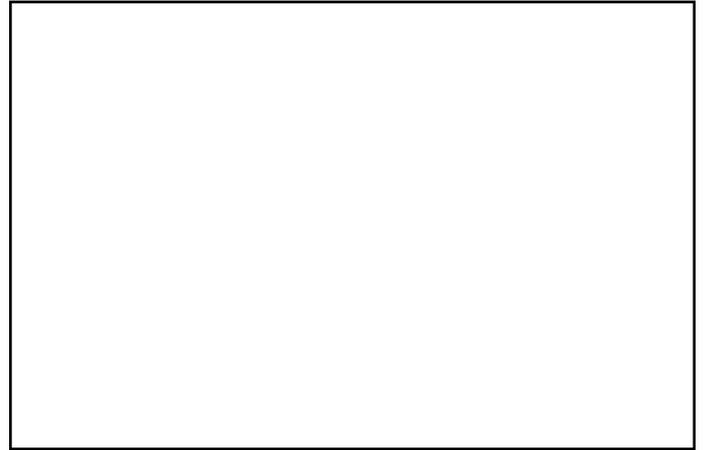
図版2-21 舟橋蒔絵硯箱
蓋表



図版2-22 舟橋蒔絵硯箱
側面



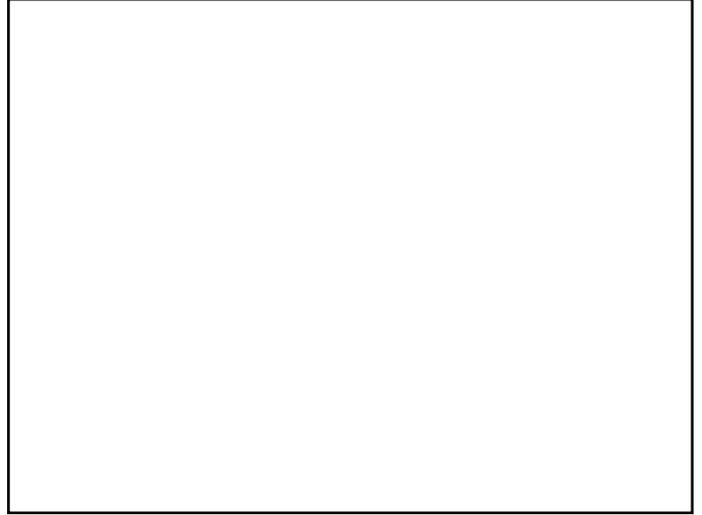
図版2-23 舟橋蒔絵硯箱
身見込み



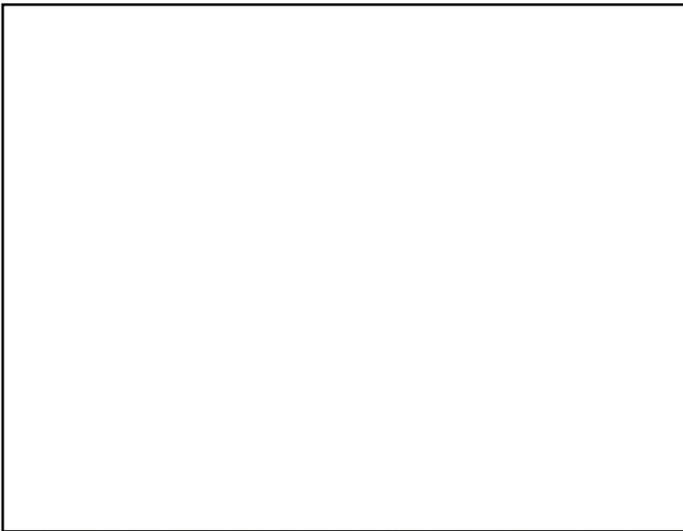
図版2-24 舟橋蒔絵硯箱
身側面



図版2-25 舟橋蒔絵硯箱
銀板は鉛よりもさらに高く突出し、
鉛板の際には刻み模様が見られる。



図版2-26 舟橋蒔絵硯箱
「舟橋」の鉛は一見黒みが強いが、
光を当てて観察すると「八橋」と
色や表面状態が酷似している。



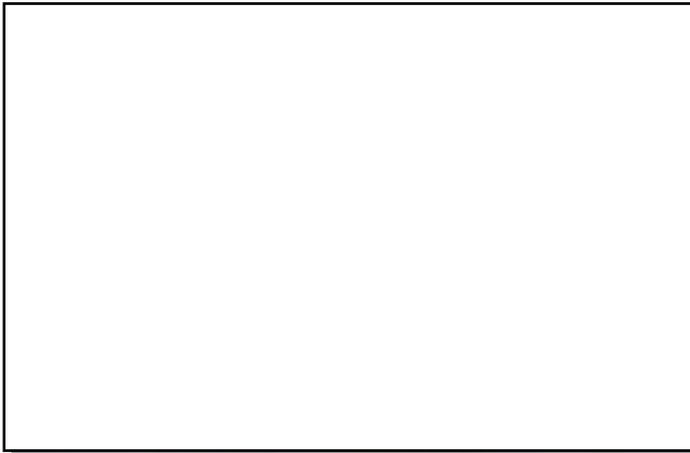
図版2-27 舟橋蒔絵硯箱
金粉拡大(1div=0.02): 身見込み部分
丸粉は最大で0.02mm程度で形状は整っている。
右下は打込みの金粉。



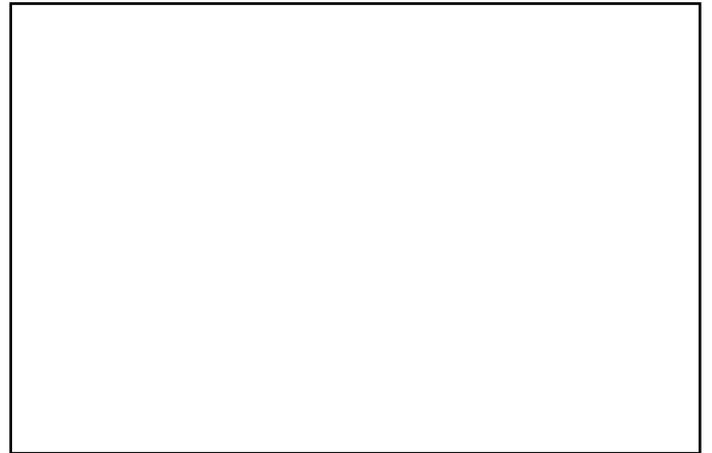
图版2-28 八橋蒔繪螺鈿硯箱
全景



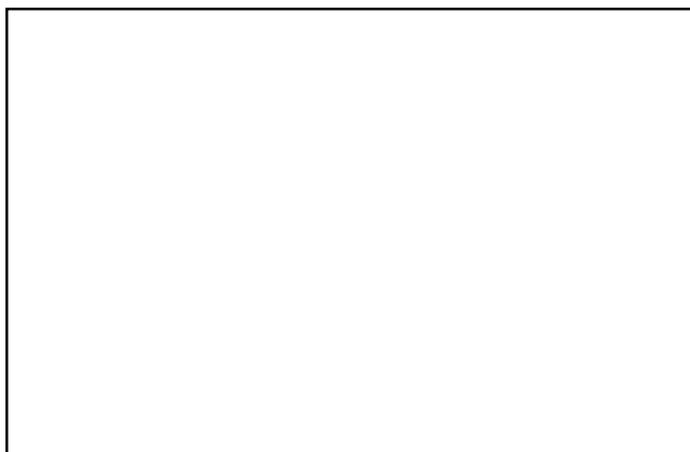
图版2-29 八橋蒔繪螺鈿硯箱
蓋表



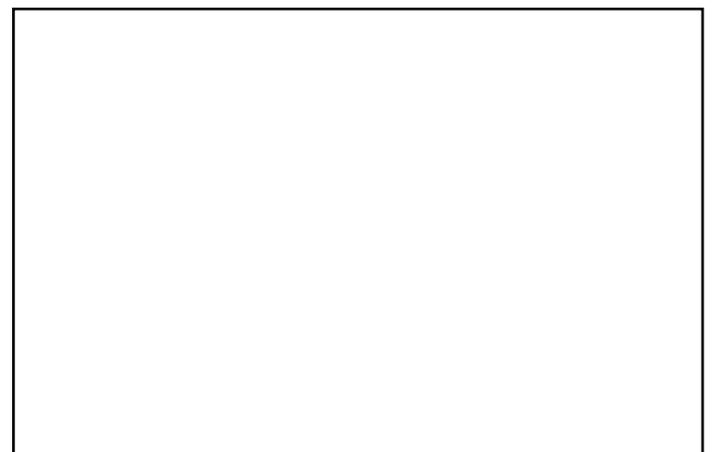
图版2-30 八橋蒔繪螺鈿硯箱
蓋手前側面



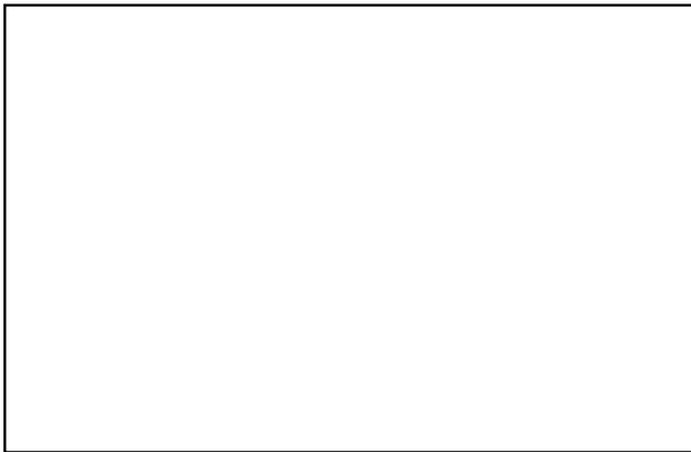
图版2-31 八橋蒔繪螺鈿硯箱
蓋左側面



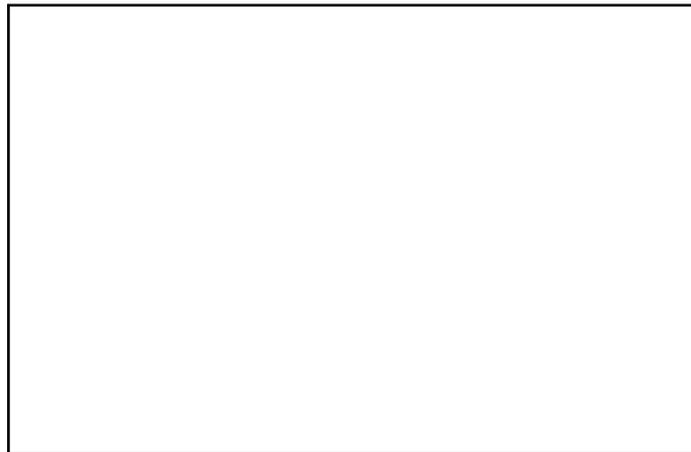
图版2-32 八橋蒔繪螺鈿硯箱
蓋奧側面



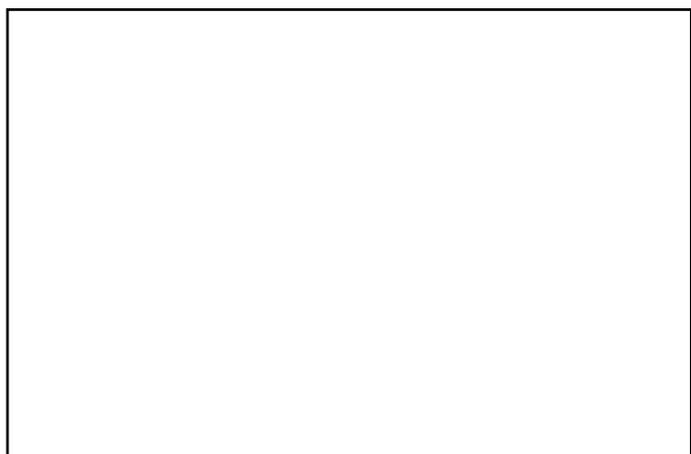
图版2-33 八橋蒔繪螺鈿硯箱
蓋右側面



図版2-34 八橋蒔絵螺鈿硯箱
身手前側面



図版2-35 八橋蒔絵螺鈿硯箱
身左側面



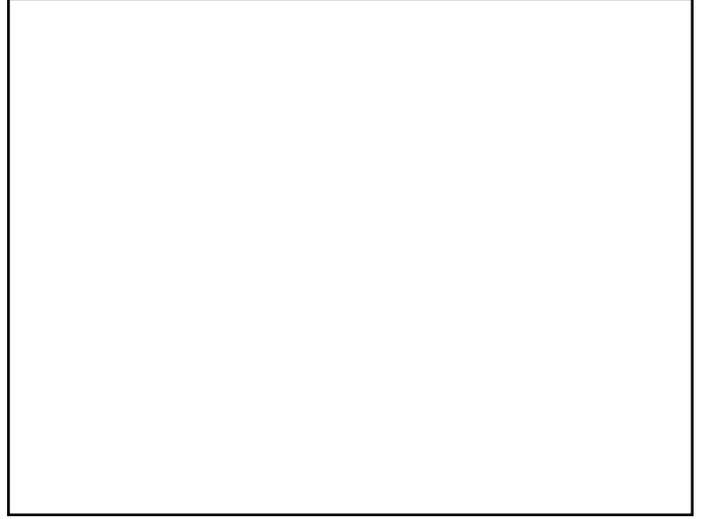
図版2-36 八橋蒔絵螺鈿硯箱
身奥側面



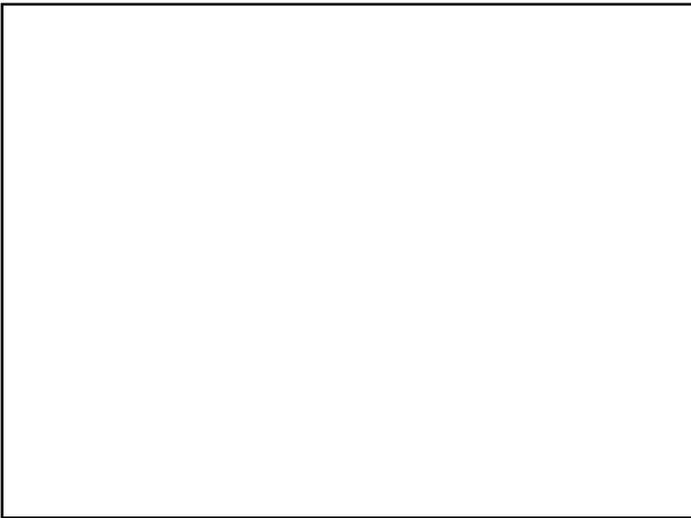
図版2-37 八橋蒔絵螺鈿硯箱
身右側面



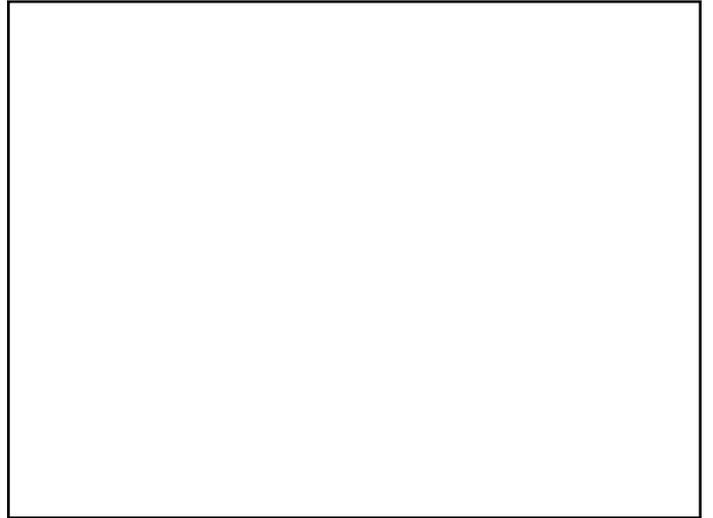
図版2-38 八橋蒔絵螺鈿硯箱
虫食い穴を模様に取り入れた螺鈿。
下辺には独特の凹凸があり花卉の揺らぎを
表現している。



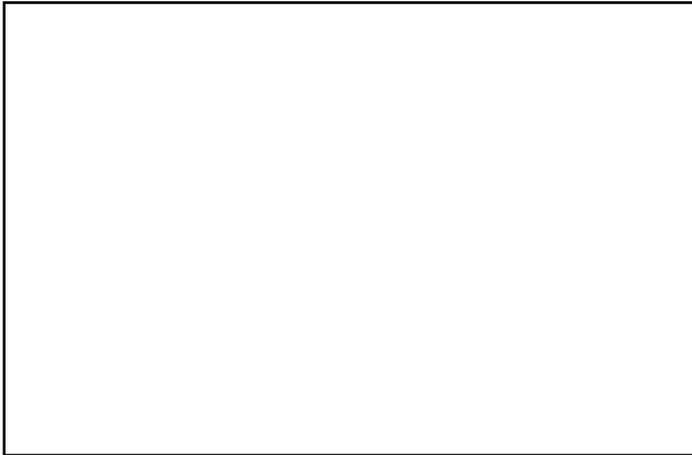
図版2-39 八橋蒔絵螺鈿硯箱
葉の蒔絵には葉脈方向に凹凸が見られる。



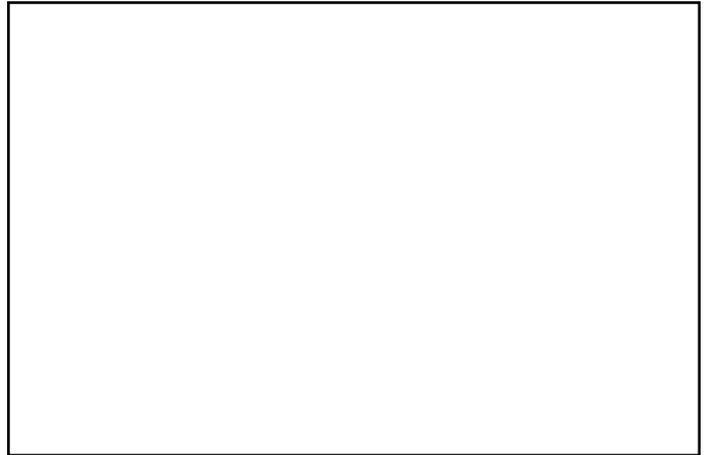
図版2-40 八橋蒔絵螺鈿硯箱
描割と重ね部分。
最下の一枚の葉のみ描割ではなく
平蒔絵に平蒔絵が重なっている。



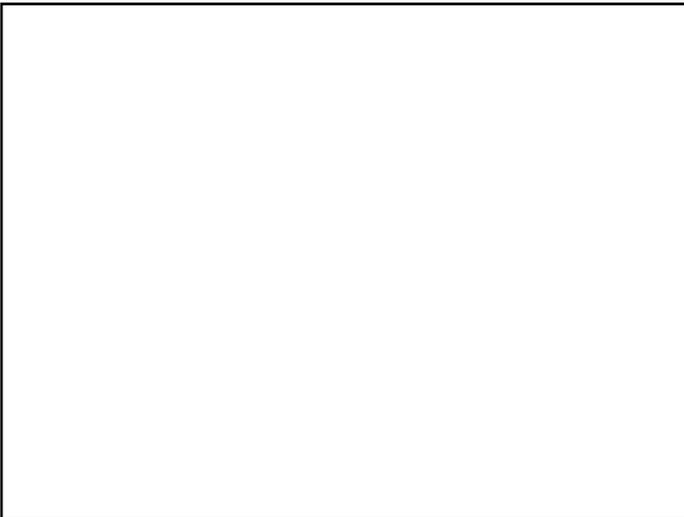
図版2-41 八橋蒔絵螺鈿硯箱
銀象嵌部分
銀, 鉛, 螺鈿は塗り面より
0.4~0.5mm高くなっている。



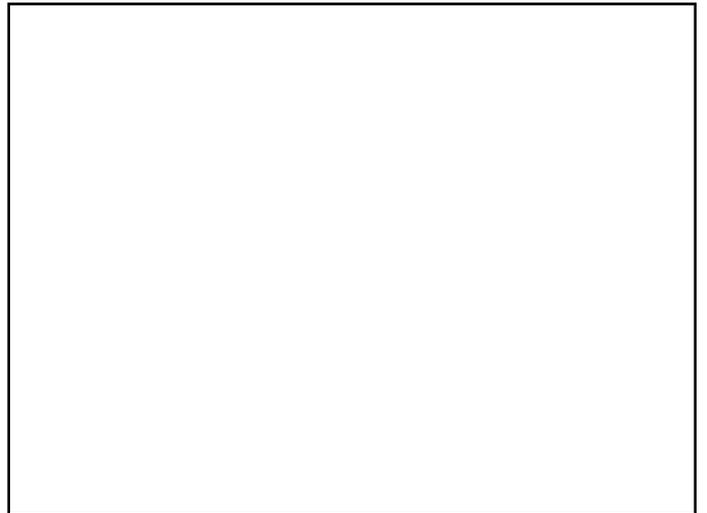
図版2-42 八橋蒔絵螺鈿硯箱
螺鈿の際には下地で傾斜が付けられている。



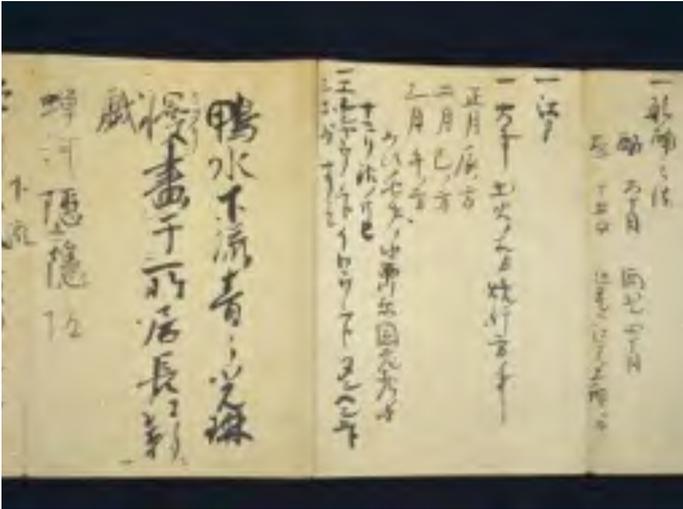
図版2-43 八橋蒔絵螺鈿硯箱
甲板の裏は中心が3mm程度低くなっている。



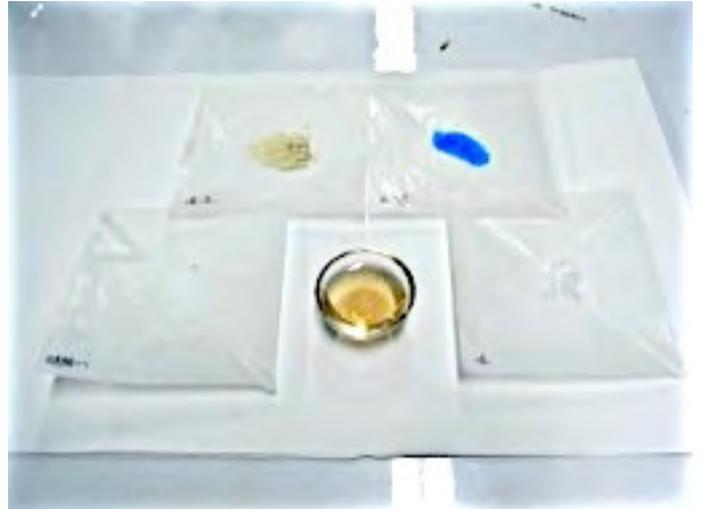
図版2-44 八橋蒔絵螺鈿硯箱
塗膜拡大 (1div=0.02): 蓋表葉部分
塗膜には微細なクラックが数多く見られる。



図版2-45 八橋蒔絵螺鈿硯箱
左上角の螺鈿は器形の丸みに合わせるため
意図的に貝が割られている。



図版3-1
光琳関係文書
ナマリ銀ノサヒの項



図版3-2
鑄付液に使用する薬品
(左から煙硝, 硫黄, 酢, 胆礬, 塩)



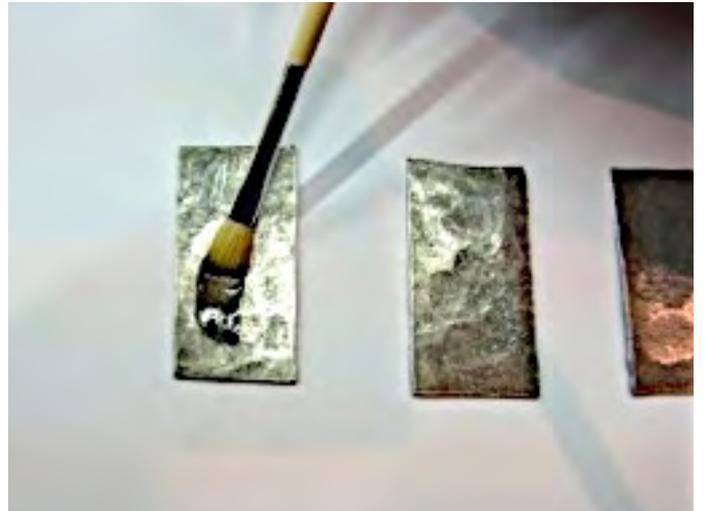
図版3-3
4種の薬品をmg単位で量り, ガラス瓶に入れる.



図版3-4
酢を少量入れ, 攪拌する.



図版3-5
鍍付液



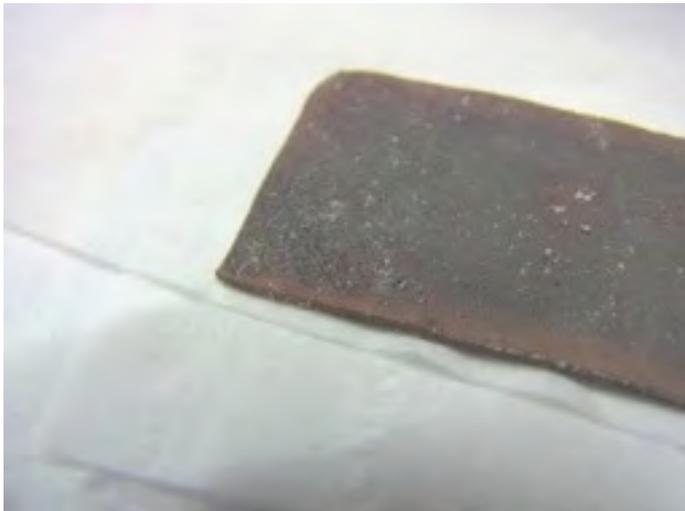
図版3-6
試薬塗布方法の実験: 刷毛塗り



図版3-7
試薬塗布方法の実験: 綿棒



図版3-8
試薬塗布方法の実験: 液浸方法



図版3-9
液浸方法では腐食性生物が生じ表面が荒れる.



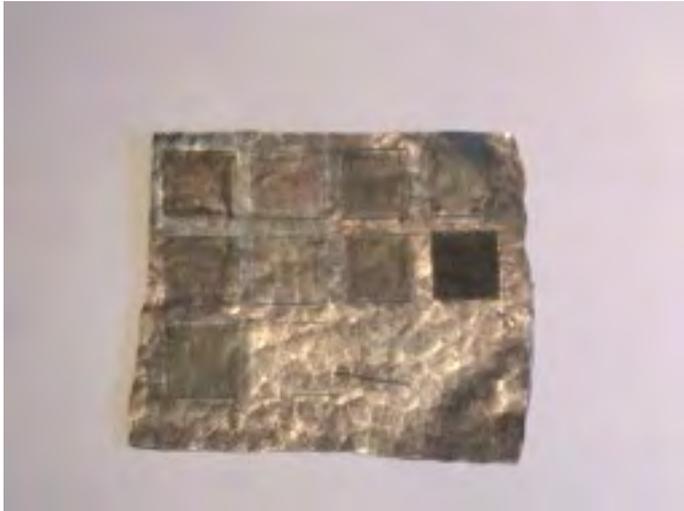
図版3-10
刷毛塗りでは斑が生じ,液浸では表面が荒れる.
(左から刷毛塗り,綿棒,液浸)



図版3-11
鉛の圧延. ローラーの高さを調節することで
1mm厚まで加工できる.



図版3-12
試験枠を毛彫りし手板を作成する.



図版3-13
 酢の種類実験手板
 上段左からABCD,中段左からEFGH,下段I



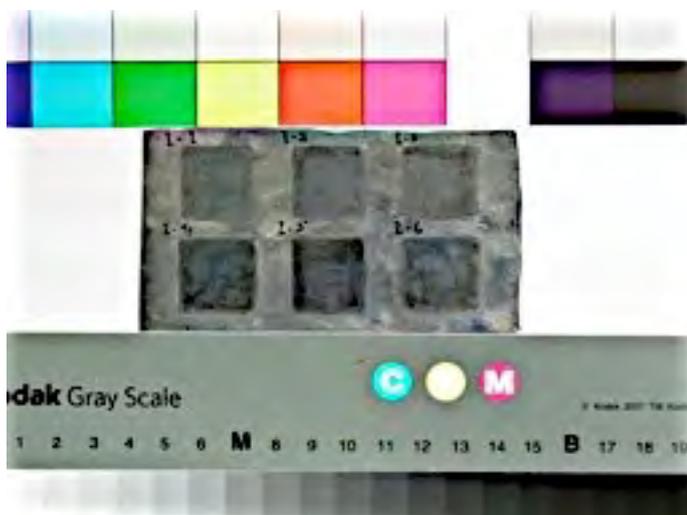
図版3-14
 硫黄の種類
 自然硫黄は砕いて細粒状にして使用した。



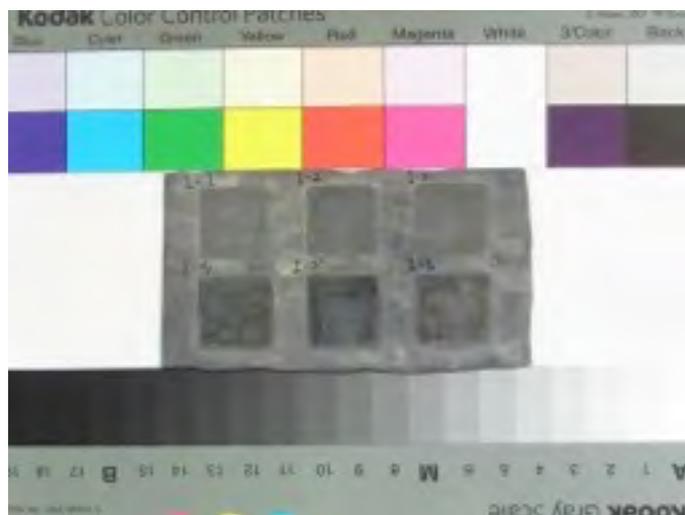
図版3-15
 硫黄の種類実験手板
 上段左から1A,1B,1C,下段左から2A,2B,2C



図版3-16
 各薬品の役割:実験1
 煙硝のみでは色は付かない。
 色づきに最も重要な薬品は胆礬であり、
 硫黄や塩も僅かに色づけの効果が認められる。



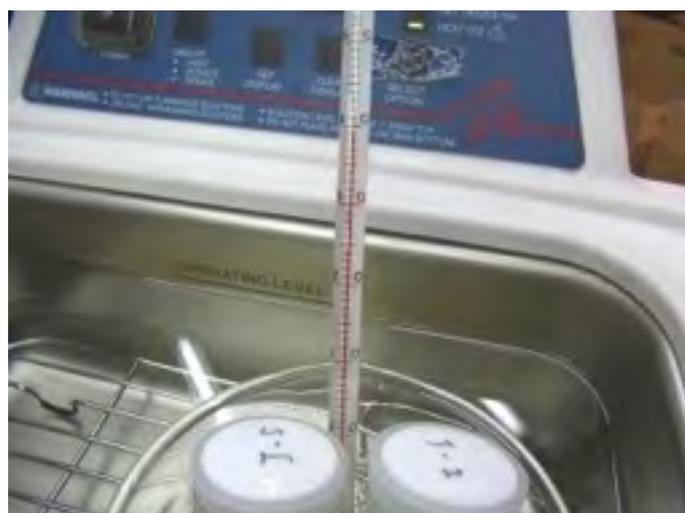
図版3-17
各薬品の役割:実験2(塗布直後)
上段左から2a,2b,2c,下段左から2d,2e,2f



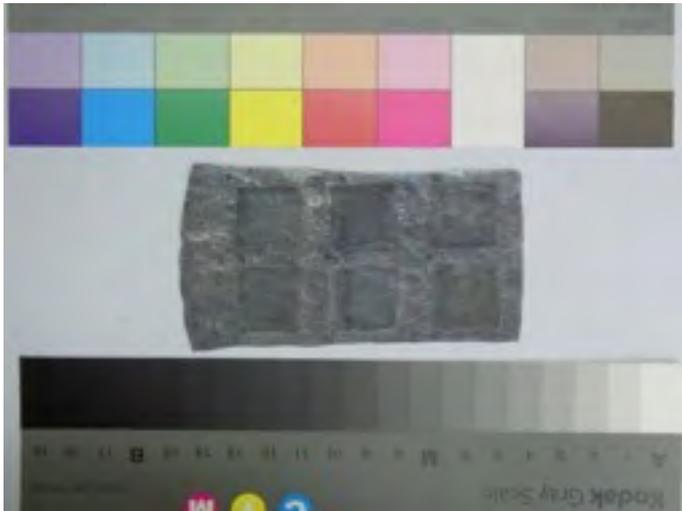
図版3-18
各薬品の役割:実験2(塗布1ヶ月後)



図版3-19
試薬の濃度
上段左からa,b,c,下段左からd,e,f
濃度の差による違いは殆ど見られない。



図版3-20
試薬の液温
試薬を湯煎で20°C,40°C,60°Cに温める。



図版3-21
試薬の液温
上段左からa,b,c,下段左からd,e,f
液温40°Cが色づきが良い。



図版3-22
重ね塗り(a 梅酢を用いた試薬)
上段左から1,2,3回,下段左から4,5,6回
色の差は無く,2回が斑が少ない。
3回目以降は白錆の様な物が生じる。



図版3-23
重ね塗り(b 梅酢を用いた試薬)
上段左から1,2,3回,下段左から4,5,6回
回数を重ねるごとに色が濃くなる。



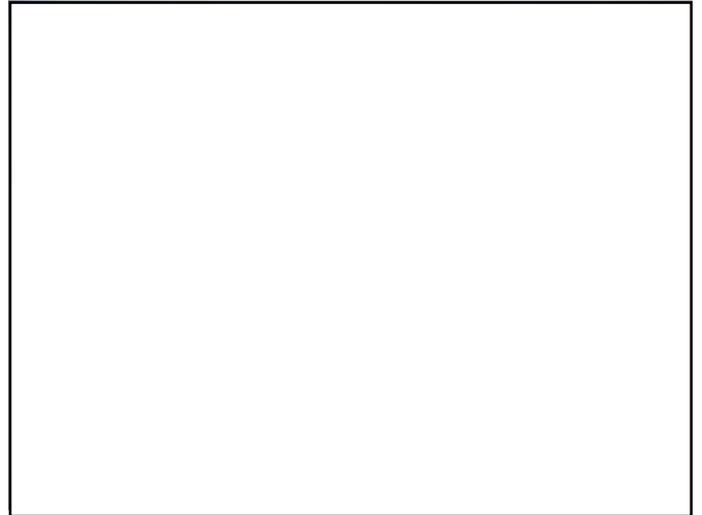
図版3-24
漆の影響: 住之江蒔絵硯箱,身内側
「住之江」の鉛は錆付液のみを塗布した
鉛の色と近似している。
鉛手板は米酢の試薬を重ね塗りしたもの。



図版3-25

漆の影響: 樵夫蒔絵硯箱, 身内側

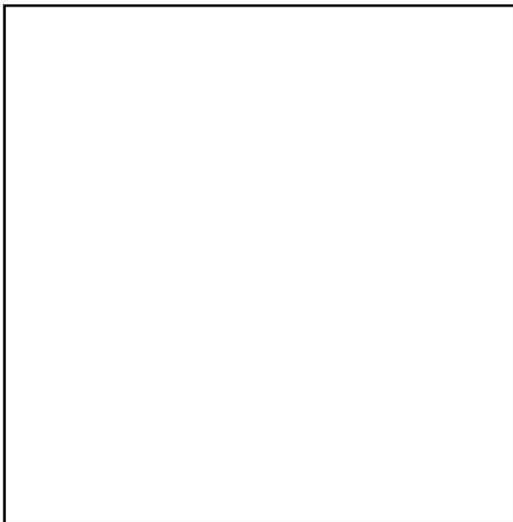
「樵夫」の鉛は「八橋」や「舟橋」に比べて
 錆付液のみを塗布した鉛の色と近似している。
 鉛手板は米酢の試薬を重ね塗りしたもの。



図版3-26

漆の影響: 舟橋蒔絵硯箱

「舟橋」の鉛は錆付液のみを塗布した
 鉛よりも色が濃い。
 一番下の手板が米酢の試薬を塗り重ねたもの。



図版3-27

漆の影響: 八橋蒔絵硯箱

「八橋」の鉛は錆付液のみを塗布した
 鉛よりも色が濃い。
 手板は米酢の試薬を塗り重ねたもの。



図版3-28

漆の影響

生漆を鉄板のに乗せると黒く染まる。
 素ぐろめ漆は反応しにくい。



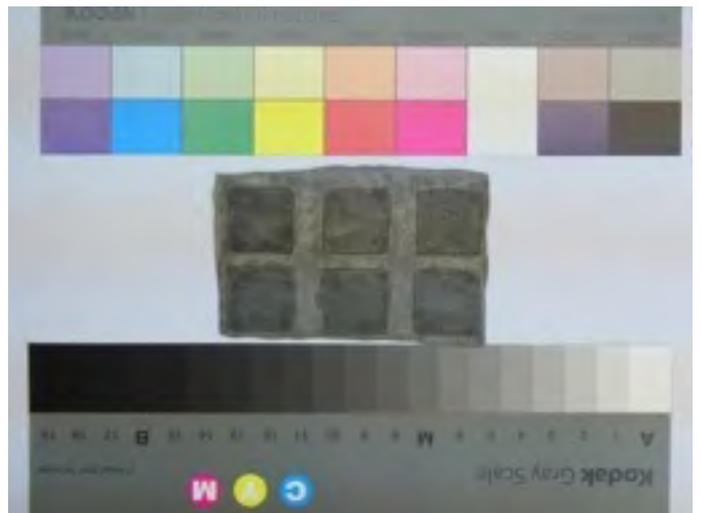
図版3-29
漆の影響
生漆を天日に当てながら攪拌する
「くろめ」作業。



図版3-30
漆の影響
完成した素ぐろめ漆は水分が少なく, 飴色.



図版3-31
漆の影響: 梅酢の試薬
一様に濃い黒灰色を示す.e.fは艶が強い.
上段左からa,b,c,下段左からd.e.f



図版3-32
漆の影響: 米酢の試薬
一様に濃い黒灰色を示しaが僅かに濃い.
e.fは艶が強い.
上段左からa,b,c,下段左からd.e.f



図版3-33

銀に対する色づけ効果

上澄み液のみを塗布する場合と、攪拌した後の試薬を塗布する場合とで比較をする。



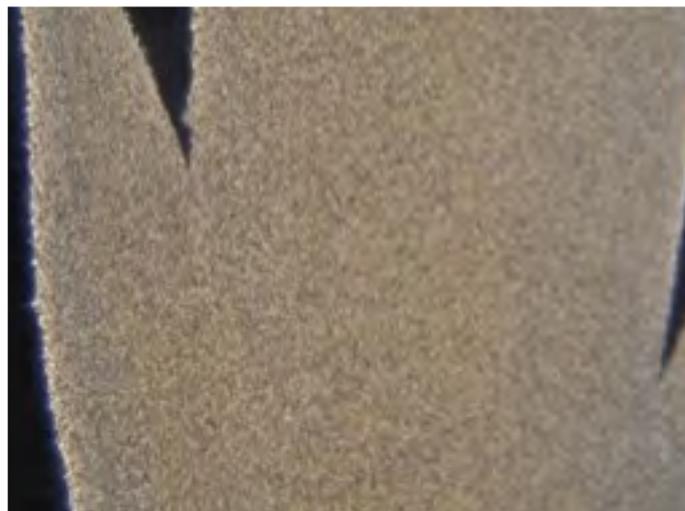
図版3-34

銀に対する色づけ効果

左が上澄み液, 右が攪拌後に塗布した銀板.
攪拌後に塗布したものは黒色が強い.



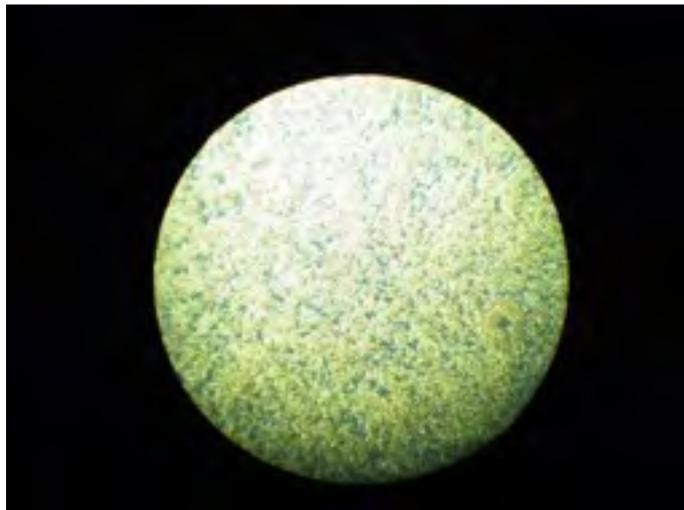
図版4-1 グループA:平蒔絵(3号)
全体に緩やかな凹凸があり,筆目が確認できる.



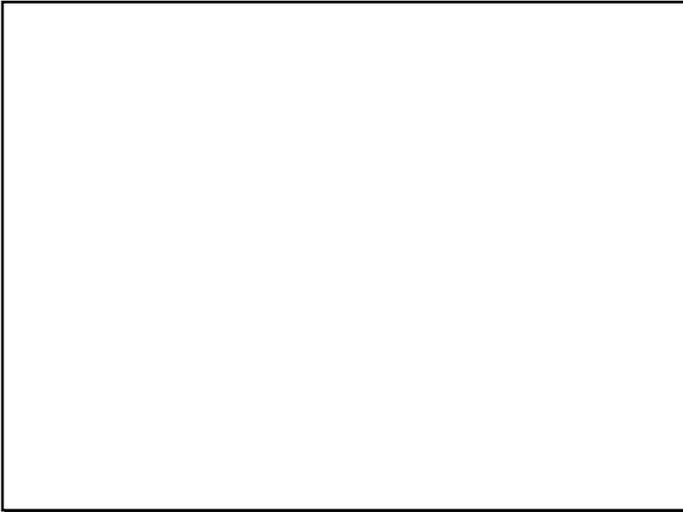
図版4-2 グループB:平蒔絵(8号)
金粉一粒ずつが肉眼でも確認でき,
ゴツゴツとした印象.



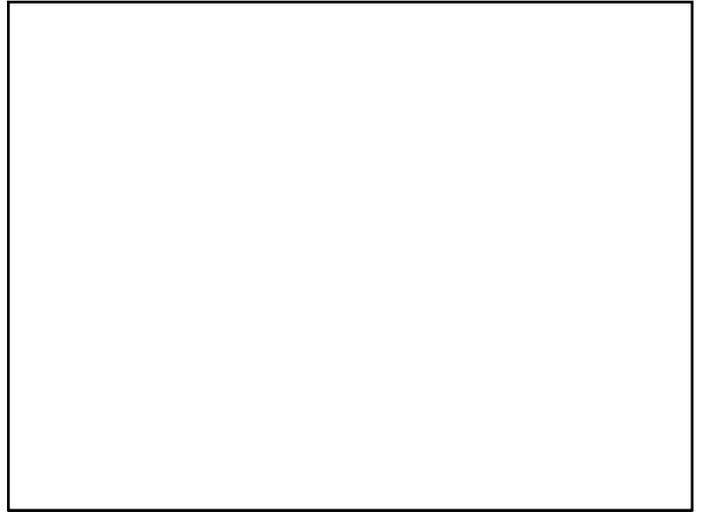
図版4-3 グループC:上研出蒔絵(3号)
光りが強く,本歌の蒔絵と異なる.



図版4-4 「八橋」金粉写真(蓋裏)
(1div=0.02)
形状が揃っており粒径は3号前後.



図版4-5 「八橋」金粉写真(蓋表)

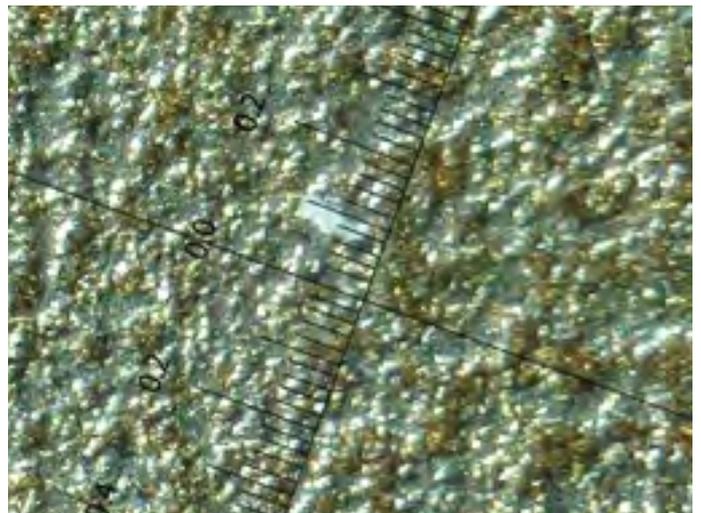


図版4-6 「八橋」金粉写真(下段内)



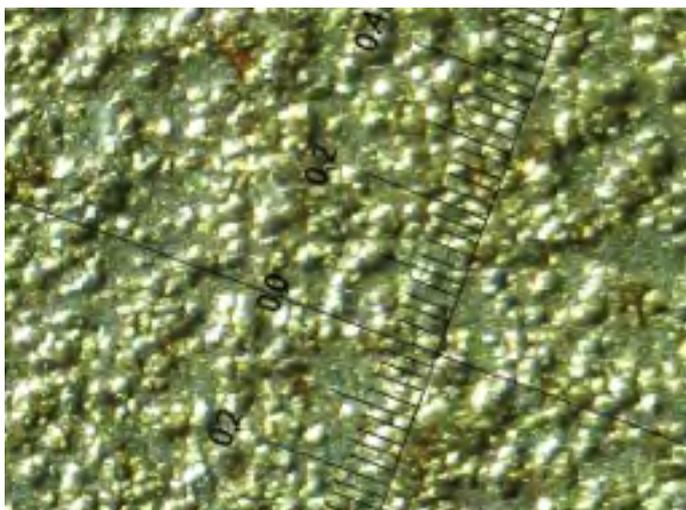
図版4-7 「八橋」金粉拡大写真
(1div=0.02)

0.005~0.015mm程度の金粉が混在している.

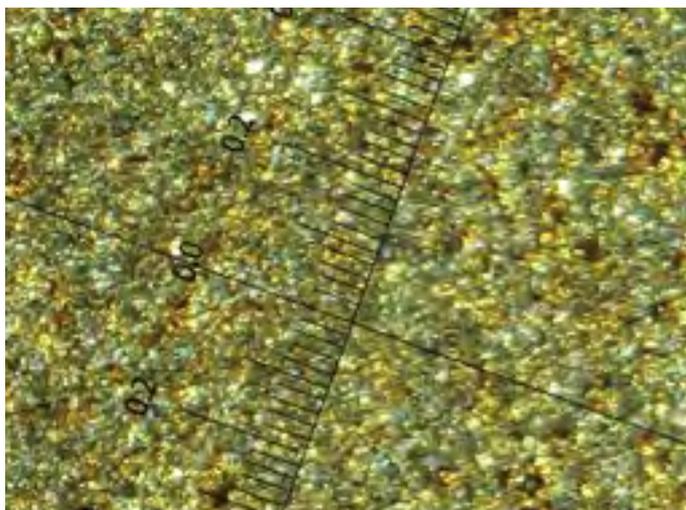


図版4-8 グループA:平蒔絵(3号)
(1div=0.02)

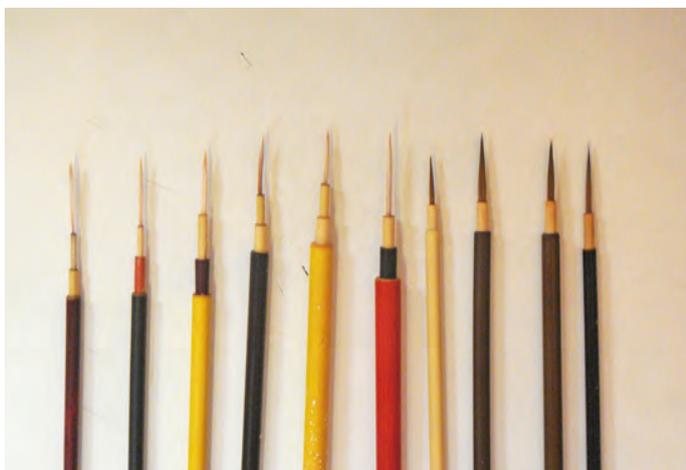
0.01mm程度の金粉. 大きさは揃っている.



図版4-9 グループB:平蒔絵(8号)
0.035mm程度の金粉.
「八橋」の金粉よりも遥かに大きいことが分かる.



図版4-10グループB:上研出蒔絵(3号)
0.01mm程度の金粉
一度塗込んで研ぎ出すため,全体に漆が掛かっている.



図版4-11
蒔絵筆と面相筆
左からA,B,C,D,E,F,G



図版4-12
筆:実験結果
左からA,B,C
筆目は残らない.



図版4-13
筆:実験結果
左からD,E,F
Eは筆目が強く残る.



図版4-14
筆:実験結果
左からG,H,I,J
HとJに筆目が強く残る.



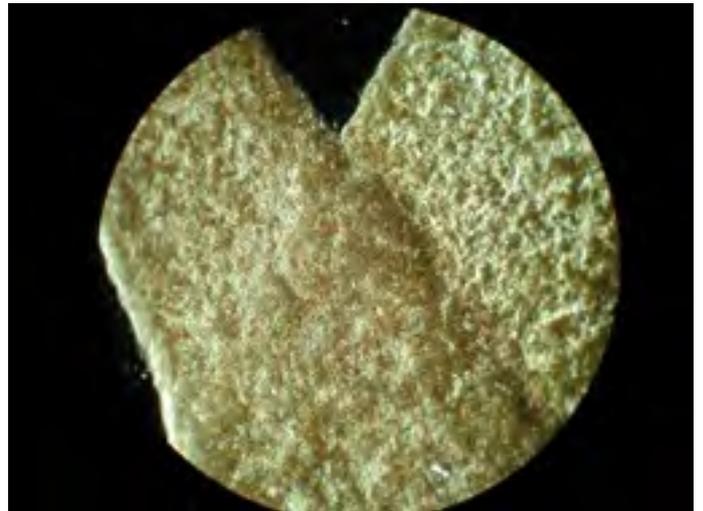
図版4-15
筆:実験結果
地塗りの段階で重ねると段差はできない.



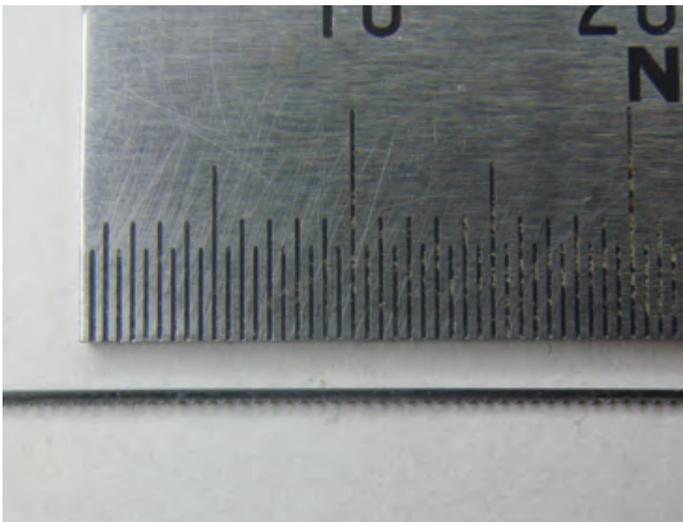
図版4-16
筆:実験結果
粉蒔き後に重ねると僅かに段差ができる.



図版4-17
筆:実験結果
粉固め後に重ねると段差ができる。



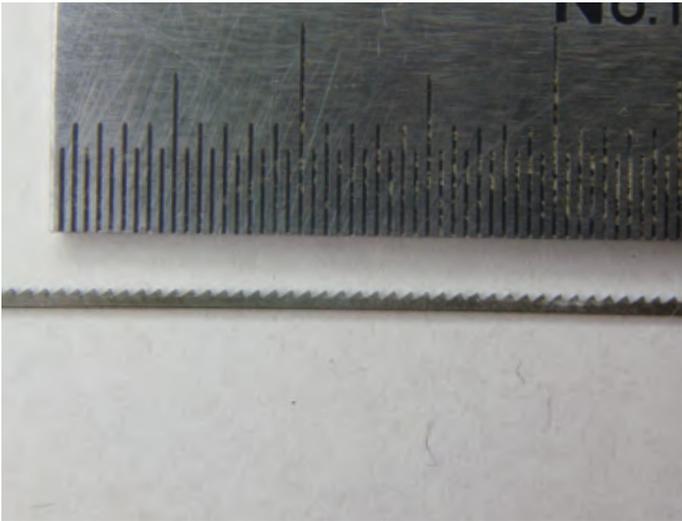
図版4-18
筆:実験結果
磨き後に重ねるとはっきりと段差ができる。



図版4-19
切削方法:(A)Beruf BJK-11
一直線に揃った刃. 刃が細かく摩擦が少ない。



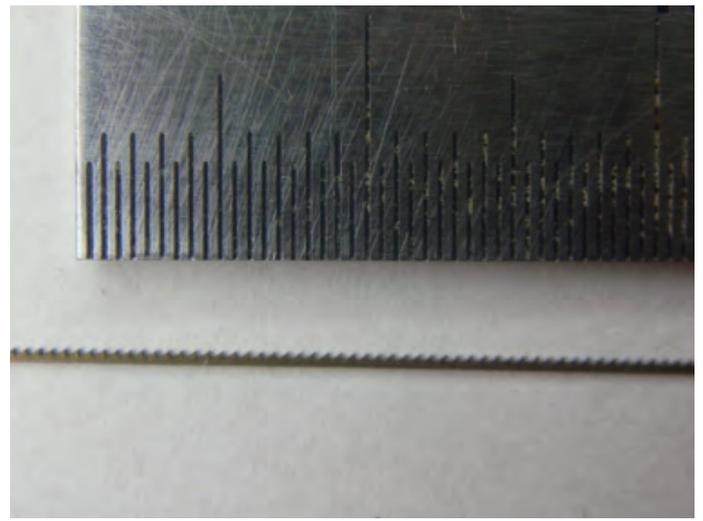
図版4-20
切削方法:(B)Beruf BJK-14
螺旋状の刃. 摩擦が強く断面が粗くなる。



図版4-21

切削方法:(C)Engineer TN-17 #3

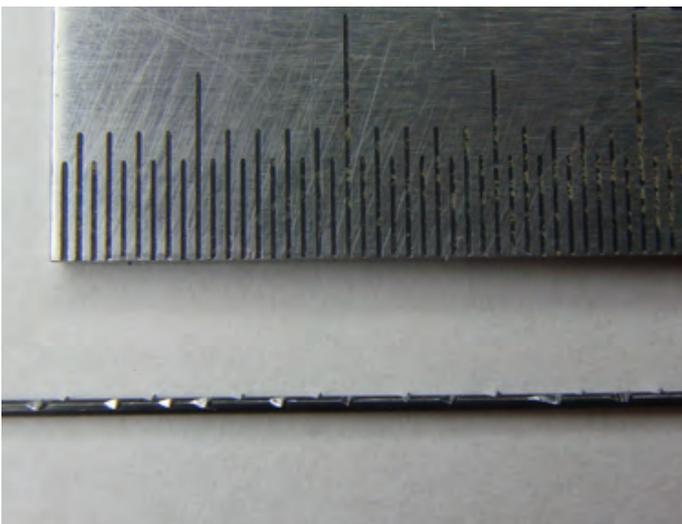
摩擦が大きく作業が早い.切削痕は滑らか.



図版4-22

切削方法:(D)Engineer TN-16 #4

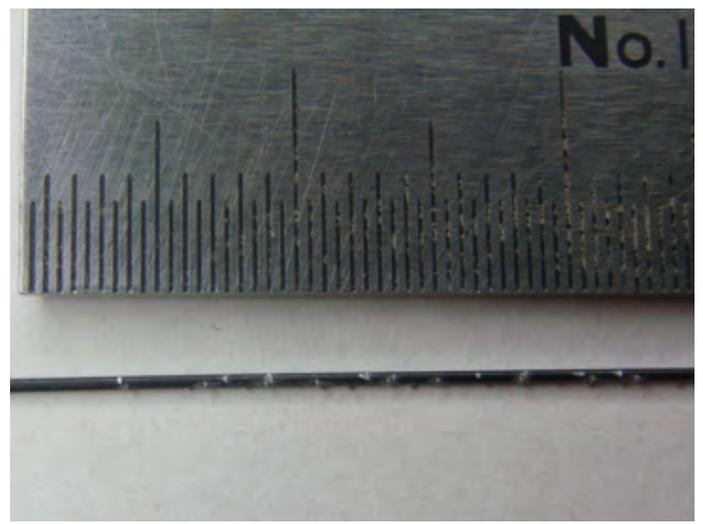
作業性がよく,切削痕は滑らか.



図版4-23

23切削方法:(E)ピアノ線 0.6mm(三方向に刃)

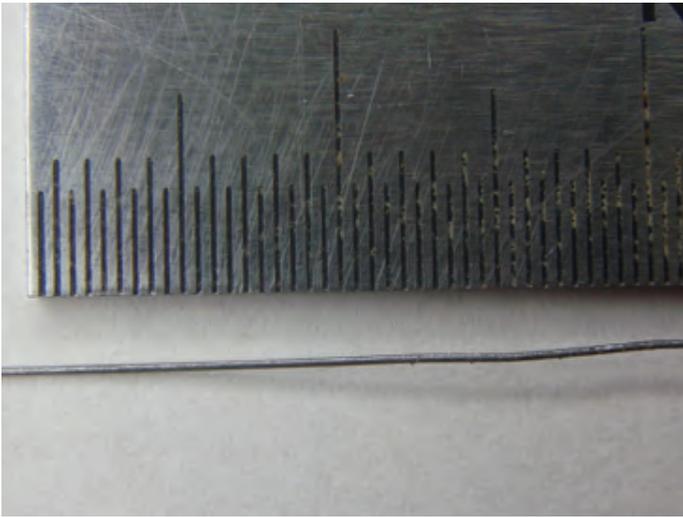
摩擦が大きく蛇行する.



図版4-24

切削方法:(F)ピアノ線 0.5mm(三方向に刃)

摩擦が大きく蛇行する.すぐに刃を替える必要がある.



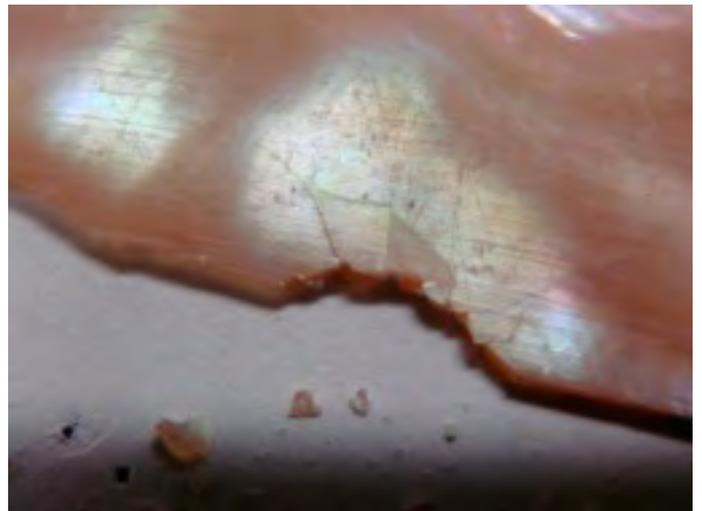
図版4-25
 切削方法:(G)ピアノ線 0.3mm(三方向に刃)
 作業性が良く,直線的に切れる.



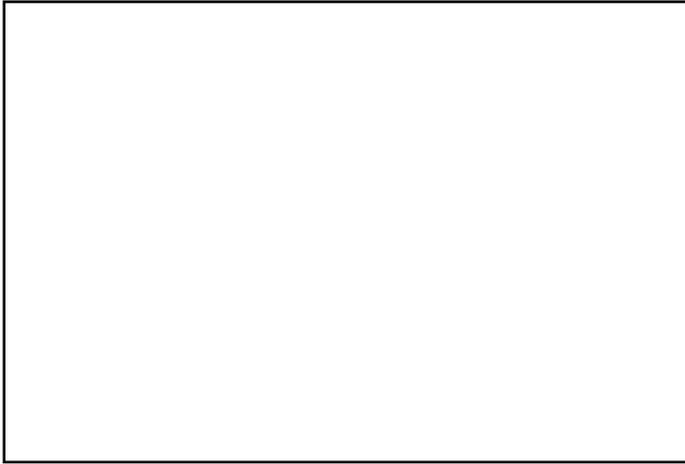
図版4-26
 鑿による打ち欠き
 左2本が青鑿,右が赤鑿.
 それぞれ先端が丸い物と鋭利なものを用いた.



図版4-27
 鑿による打ち欠き
 貝の層に沿って割れることが多く,
 思い通りに打欠くことはできない.



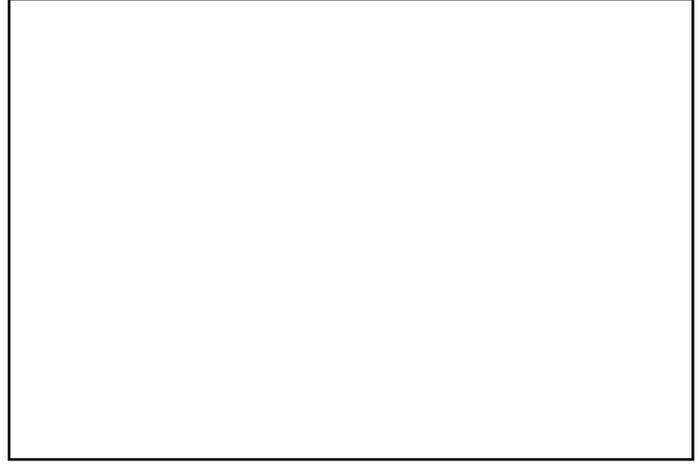
図版4-28
 鑿による打ち欠き
 細かく打ちかけた場合でも,
 貝にヒビが入るなどの危険性が高い



図版4-29

糸鋸による成形

本歌部分:花の下辺に刻まれたような痕



図版4-30

糸鋸による成形

本歌部分:中央の縦に刻み込まれた溝
巾が糸鋸の刃の厚みに近似する。



図版4-31

糸鋸による成形

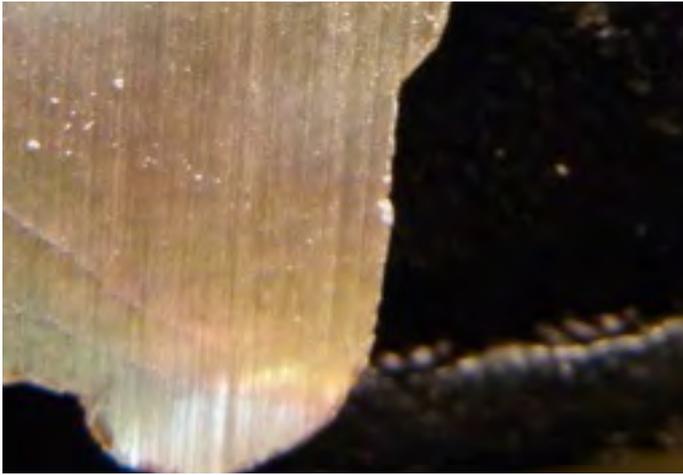
糸鋸で刻みを入れた螺鈿。
本歌の螺鈿に近似する凹凸となる。



図版4-32

糸鋸による成形

糸鋸は柄を下に持った場合,下方向に力を入れる。
整形時は上方向に擦りつけるように動かす。



図版4-33
糸鋸による成形

上方向に擦るように動かすと成形した部分。
輪郭線は細かい凹凸になる。



図版4-34
糸鋸による成形

本歌部分:細かな凹凸は糸鋸で擦るように成形した
輪郭線と近似する。



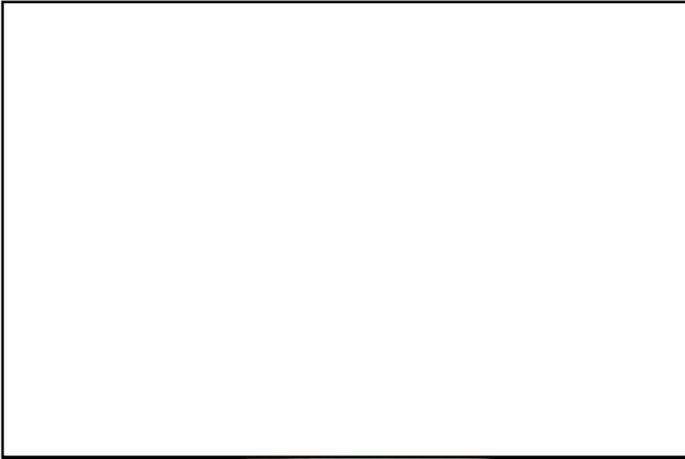
図版4-35
髹漆
蓋裏手掛け部分

打損部から黄色の下地層が確認できる。



図版4-36
髹漆
料紙箱底裏

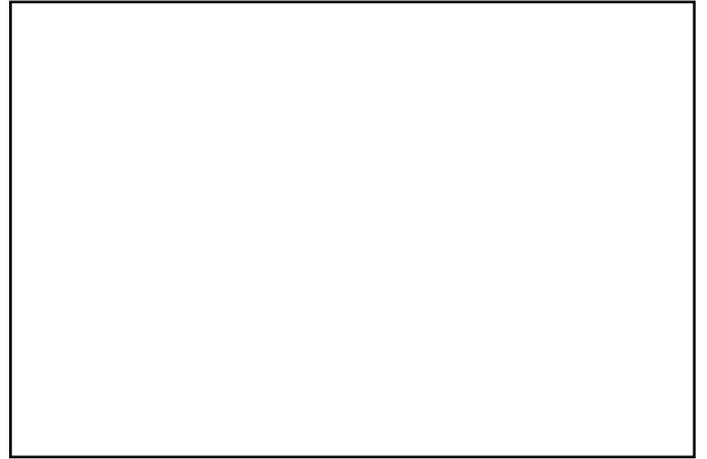
曇みずれで摩滅した部分に黄色の下地層が確認できる。



図版4-37

髹漆

露出した下地部分(拡大)



図版4-38

髹漆

山科地の子#180~#240(拡大)

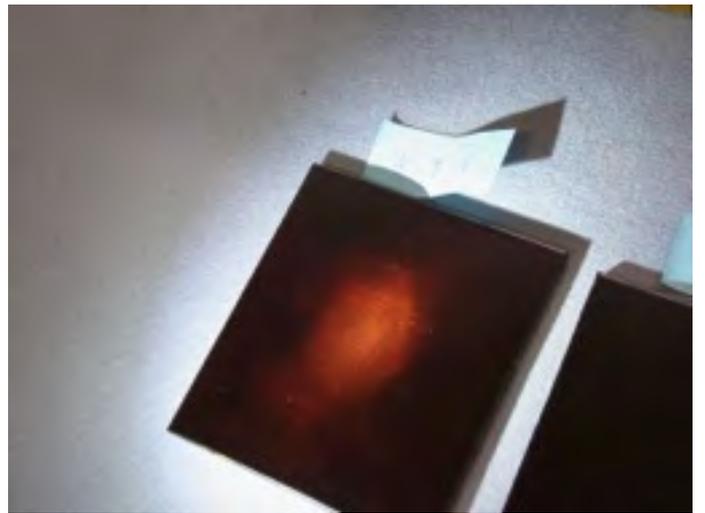


図版4-39

髹漆

本歌黒地部分

光りを当てると栗色で斑が無いことが確認できる。

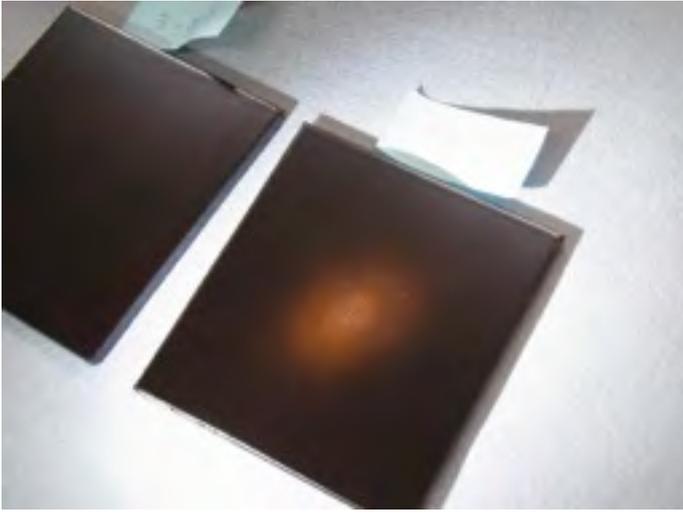


図版4-40

髹漆

塗り手板:下地上に素ぐろめ漆を2回塗布したもの。

下地が透けて斑に見える。



図版4-41
髹漆

塗り手板:下地上に松煙蠟色を塗布してから,
素ぐろめ漆を塗布したもの。
栗色で斑が無く,本歌の塗膜に近似している。



図版4-42
鉛板

木槌で鍛造した鉛板
粗く規則的な凹凸ができる。



図版4-43
鉛板

金槌で鍛造した鉛板
滑らかで規則的な凹凸ができる。



図版4-44
鉛板

石で鍛造した鉛板
粗く規則的な凹凸ができる。



図版4-45
鉛板
石A

表面の質感は「八橋」の鉛に近いように見える。
凹凸や丸みが激しい。



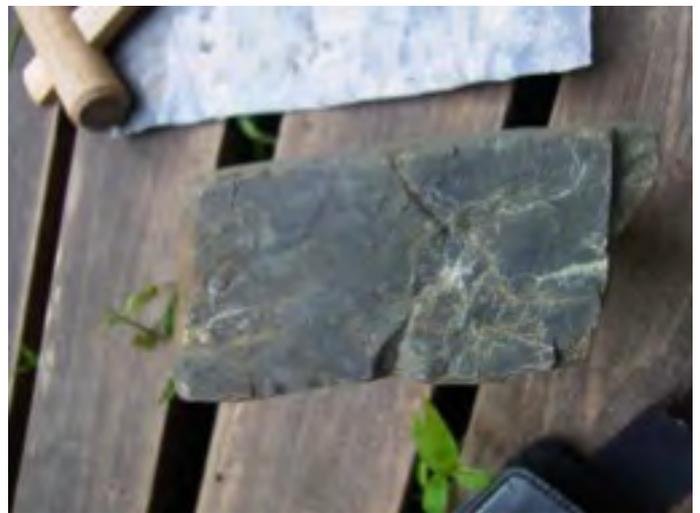
図版4-46
鉛板
石B

砂岩質で細かい粒子の集合に見える。表面は
滑らか。



図版4-47
鉛板
石C

平らな面が広く、表面が滑らか。
無数の穴があいている。



図版4-48
鉛板
石D

表面は極めて平滑。皺のような凹凸がある。



図版4-49
鉛板
石Aの上で鍛造した鉛板



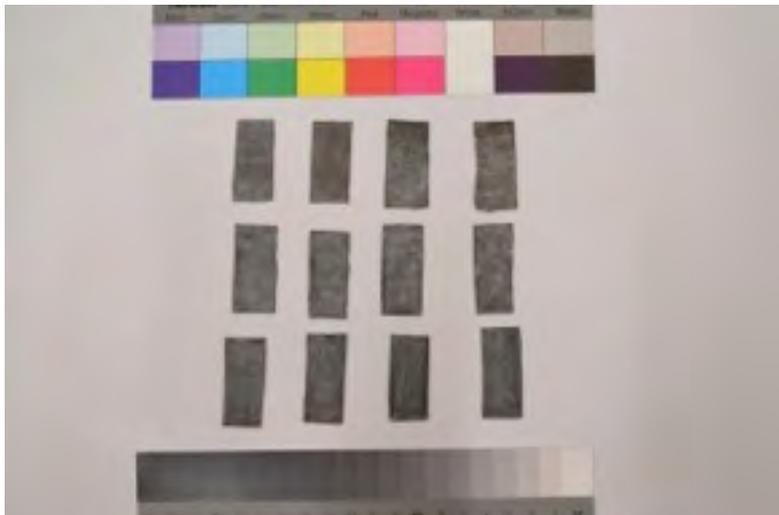
図版4-50
鉛板
石Bの上で鍛造した鉛板



図版4-51
鉛板
石Cの上で鍛造した鉛板



図版4-52
鉛板
石Dの上で鍛造した鉛板

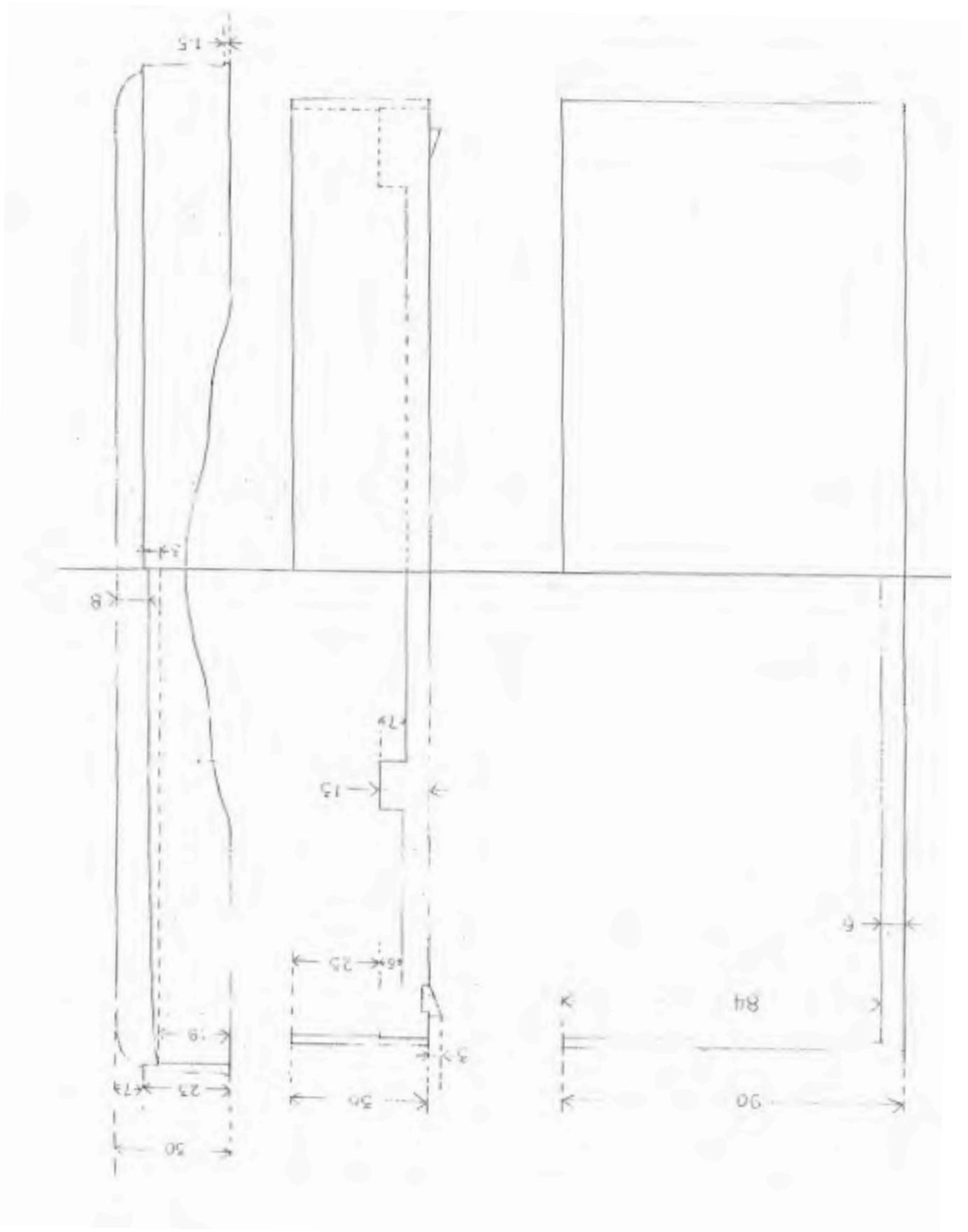


図版4-53
色

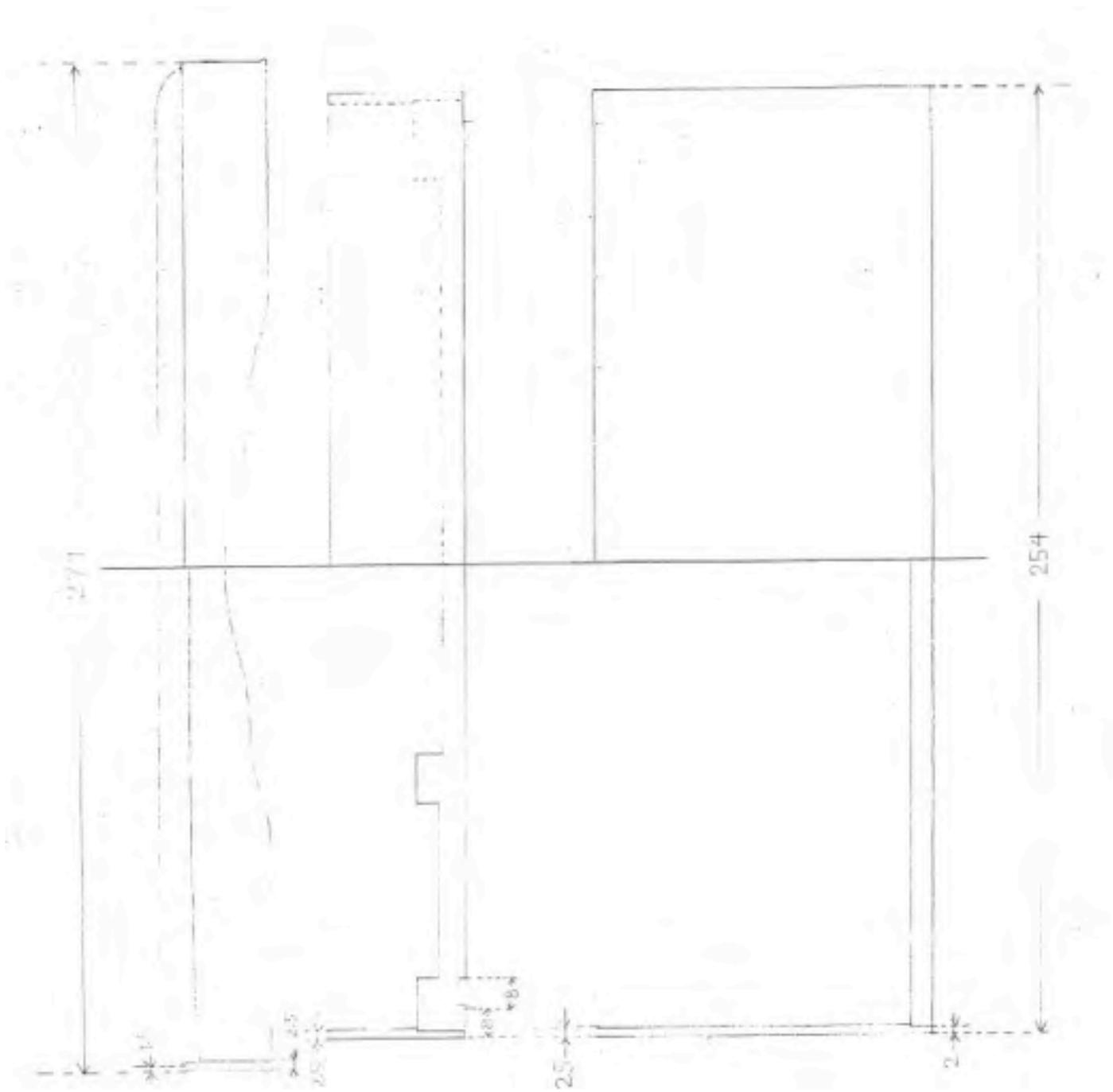
左から順に摺漆0回,1回,2回,3回

上から順に試薬1回,2回,3回

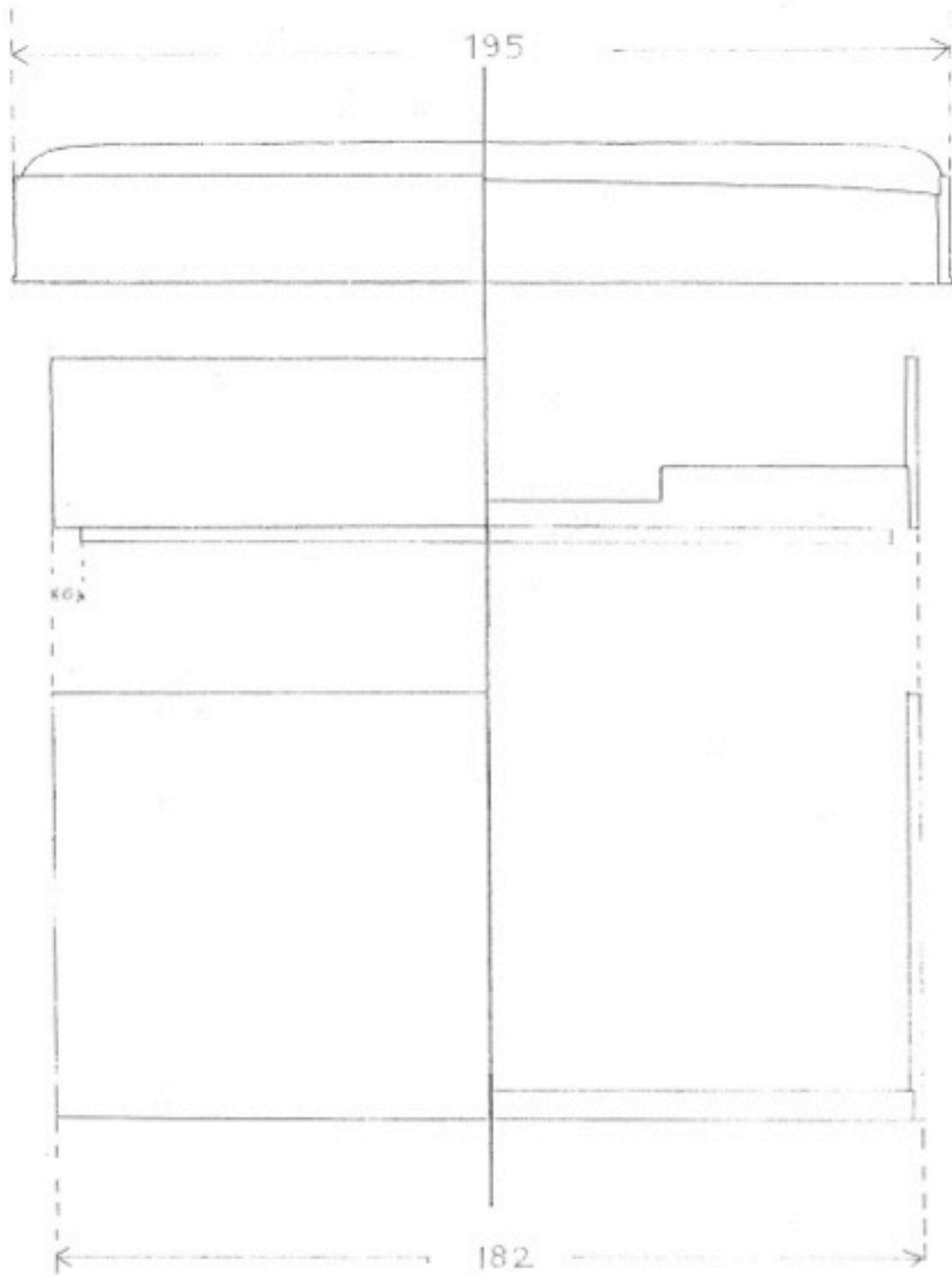
摺漆を重ねると色は濃くなる.



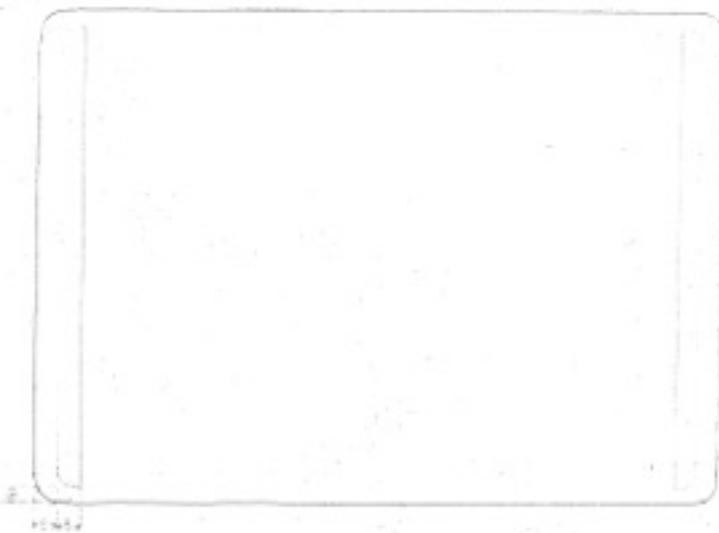
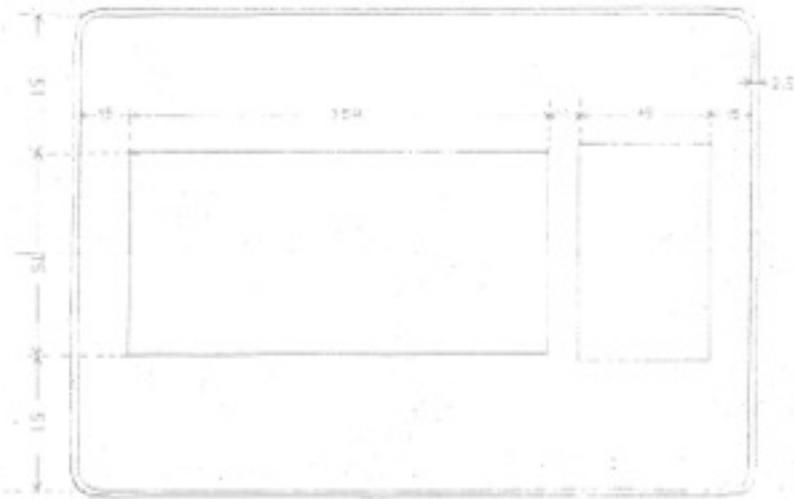
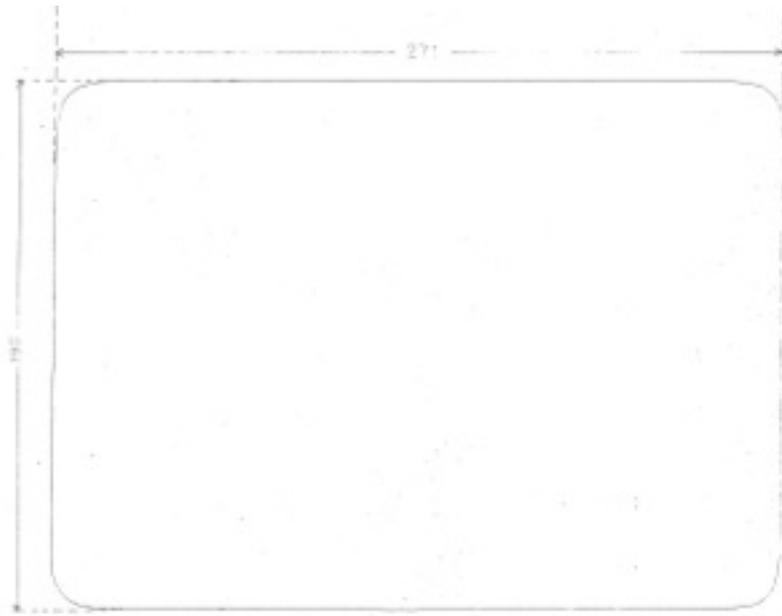
図版5-1 「八橋」 木地図面:長側面1



図版5-2 「八橋」 木地図面:長側面2



図版5-3 「八橋」 木地図面:短側面

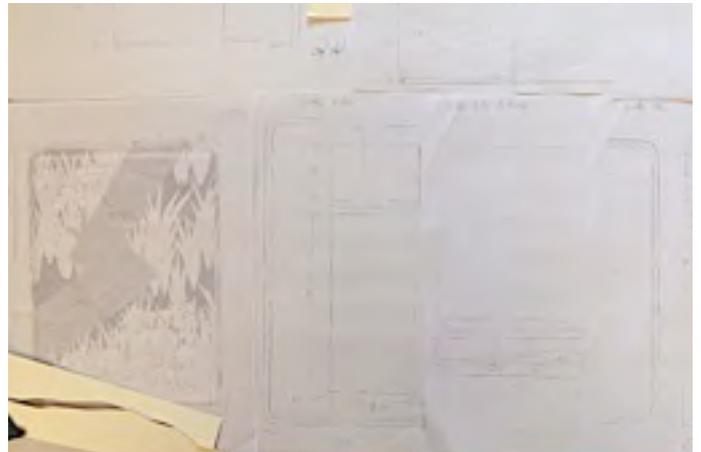


図版5-4 「八橋」木地図面:蓋表, 上段見込み, 上段裏

工程1. 木地図版面制作

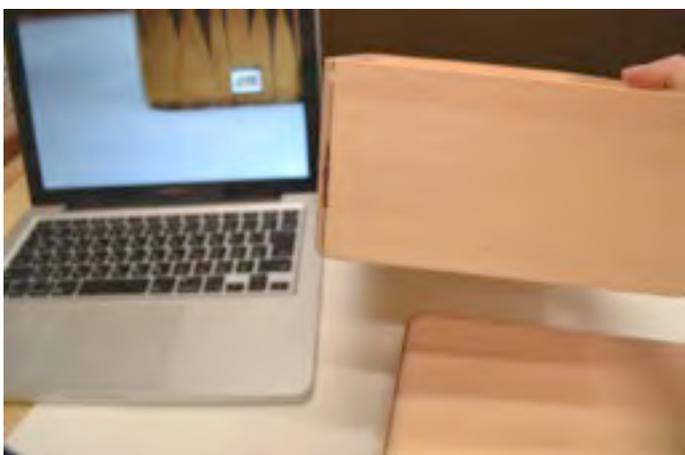


図版5-5
調査研究で採寸した情報を元に
木地の図版面を制作する。



図版5-6
本歌の調査により作製した実測図から
塗り厚の寸法を引いて木地図面を作成する。

工程2. 木地調整



図版5-7
底の丸みは本歌の画像と照らし合わせなが
ら微調整する。



図版5-8
木地の角を面取りする。

工程3. 木地固め



図版5-9
籠で木地全体に生漆を塗布する。



図版5-10
塗り刷毛を用いて隅や蓋蔓部分生漆を塗布する。



図版5-11
綿布を用いて表面の漆を拭ききる。



図版5-12
隅は竹串などを用いて漆が残存しないよう留意する。

工程4. 布着せ



図版5-13

目の細かい麻布を適当な寸法に裁断する.



図版5-14

小麦粉と漆を混ぜた麦漆を作製する.



図版5-15

木地接合部に麦漆を塗布する.



図版5-16

布を貼り上から麦漆を抜く.

工程5. 布目揃え



図版5-17
余分な布を切り落とす.



図版5-18
内側は曲がり刀を使用する.



図版5-19
布の際を削り, 段差を緩やかにする.



図版5-20
空研ぎし, さらに段差を緩やかにする.

工程6. 布目摺り



図版5-21
地の粉と砥の粉を水で溶き、
それぞれに漆を混ぜる。



図版5-22
完成した地とサビを混ぜ合わせ切粉を作る。



図版5-23
布目にしごくように切粉を付ける



図版5-24
塵居部分に切粉が溜まらないよう留意する。

工程7. 布目摺研ぎ



図版5-25
空研ぎで目摺り部分の凹凸を無くす。



図版5-26
内側は角に合う形の砥石を作製する。



図版5-27
蠟色漆と生漆を1:1で混ぜる。



図版5-28
漆を薄く塗布する

工程8. 蒔地



図版5-29
粗い山科地の粉を蒔く



図版5-30
表裏3回ずつ蒔地を施す.



図版5-31
粗い粉から徐々に粒子を細かくする.



図版5-32
蒔地完了.

工程9. 切粉目摺り



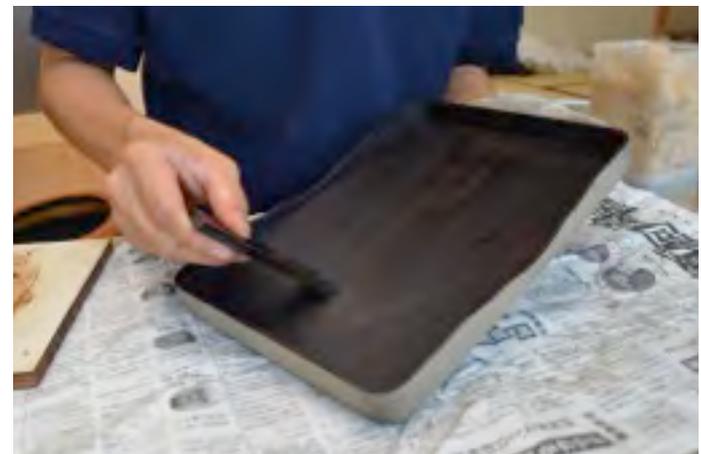
図版5-33
生漆を吸い込ませる.



図版5-34
押さえ拭きし余分な漆を吸い取る.



図版5-35
切粉を薄く扱くように塗布する.



図版5-36
籠と下地刷毛を使用する.

工程10. 切粉目摺り研ぎ



図版5-37
粗砥石で大きな凹凸を均す.



図版5-38
布着せの段差をできる限り平にする.



図版5-39
水研ぎ後の下地に生漆を染み込ませる.



図版5-40
余分な漆を拭き取る.

工程11. 切粉付け



図版5-41
切粉を薄く配る.



図版5-42
籠で厚みを均一にする.



図版5-43
塵居や隅などは,下地刷毛を用いる.



図版5-44
切粉付け完了

工程12. 切粉研ぎ



図版5-45
粗砥で大きな凹凸を研ぎ減らす。



図版5-46
布着せの段差を可能な限り無くす。



図版5-47
器形に合わせて砥石を成形する。



図版5-48
研ぐ場所や目的に合わせて砥石を使い分ける。

工程13. 下塗り



図版5-49
生漆と蠟色漆を1:1で混ぜる.



図版5-50
漆を僅かに含ませた刷毛で
器表面の埃を取り除く.



図版5-51
篋で漆を均一に配る.



図版5-52
刷毛で斑や溜まりを無くす.

工程14. 下塗り研ぎ



図版5-53
肌理の細かい砥石を器形に合わせて用いる.



図版5-54
この時点で布着せの段差は完全に無くす.



図版5-55
甲盛の曲線を、画像と照らし合わせる.



図版5-56
甲盛の微調整をする.



野辺雀蒔絵手箱(重文,天野山金剛寺)



菊枝蒔絵手箱(重文,畠山記念館)



蓬萊蒔絵手箱(京都国立博物館)



秋野蒔絵手箱(重文,根津美術館)

図版5-57

蓋甲の比較

野辺雀蒔絵手箱(重文、天野山金剛寺)は甲面の形状や玉縁が「八橋」と酷似している。
 灰野昭郎,小川幹生,内田篤呉,小池富雄,土井久美子『手箱』 駈々堂出版株式会社 平成11年(1999)
 より

工程15. 玉縁(紐)付け



図版5-58
真鍮板を切り抜く.



図版5-59
平らな鑪で直角に成形する.



図版5-60
丸鑪で玉縁の形を成形する.



図版5-61
完成した引き型.



図版5-62
切粉を口縁部に配る.



図版5-63
引き型で玉縁の形に下地を付ける.



図版5-64
2~3回付けて形を整える.



図版5-65
紐付け完了.

工程16. 手掛け部分成形



図版5-66
手掛け部分を画像と照らし合わせる.



図版5-67
本歌は手掛け部分の角が丸い.



図版5-68
本歌の曲線に合わせた型を作製する.



図版5-69
砥石で形を調整する.

工程17. 化粧サビ



図版5-70
部分的な凹みにサビを付ける。



図版5-71
化粧サビ完了。

工程18. 玉縁・化粧サビ研ぎ



図版5-72
肌理の細かい砥石や名倉砥石を使用して
化粧サビ部分を水研ぎする。

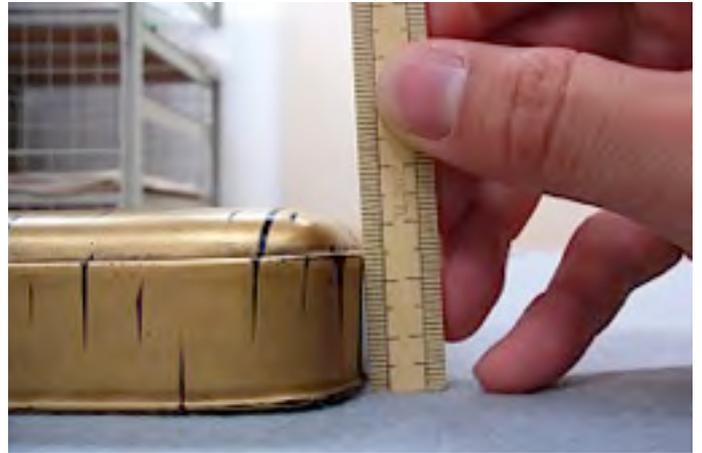


図版5-73
玉縁の形を水研ぎで整える。

工程19. 蓋蔓成形



図版5-74
本歌の形に合わせるため、
蓋蔓上部に切粉を付ける。



図版5-75
本歌の蓋蔓は上部がやや幅広い。

工程20. 蓋蔓研ぎ



図版5-76
蓋蔓切粉付け部分を水研ぎする。



図版5-77
塵居の角を丸める。

21. 蓋蔓下塗り



図版5-78
蓋蔓部分のみ下塗りを施す.



図版5-79
蓋蔓部分下塗り完了.

工程22. 蓋蔓・玉縁下塗り研ぎ



図版5-80
蓋蔓部分下塗り研ぎ.



図版5-81
玉縁部分下塗り研ぎ.

工程23. 貝置目



図版5-82
高画質の螺鈿画像の歪みを補正する.



図版5-83
画像を原寸大で印刷する.



図版5-84
螺鈿の図様を写し取る.



図版5-85
写し取った螺鈿模様.



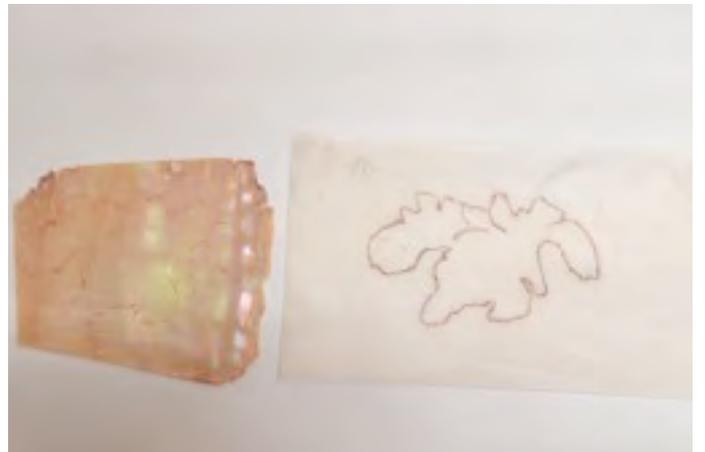
図版5-86
写し取った螺鈿模様を裏から漆でなぞる.



図版5-87
置目紙を貝に乗せ,鯨篋で擦る.



図版5-88
図様が鮑貝に転写される.



図版5-89
貝置目完了.



図版5-90
切り抜いた具及び置目一覧

工程24. 貝切削



図版5-91
糸鋸で置目どおりに貝を切り抜く.



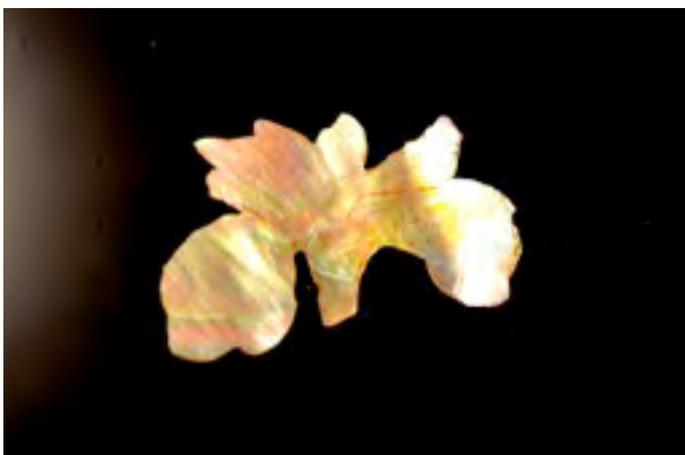
図版5-92
切り抜き完了.



図版5-93
切透かし部分に穴を空ける.



図版5-94
糸鋸で擦るように輪郭を加工する.



図版5-95
貝切り抜き後.



図版5-96
輪郭加工後.

工程25. 螺鈿・鉛置目



図版5-97
螺鈿及び鉛の図様を写し取り、
裏から漆でなぞる。



図版5-98
器表面に置目紙を乗せ、鯨籠で擦り付ける。



図版5-99
図様が転写される。



図版5-100
螺鈿・鉛置目完了。

工程26. 貝割り入れ



図版5-101

貝を割る部分に両面から線刻する。



図版5-102

線刻に合わせて貝に割りを入れる。



図版5-103

割り入れ前. 貝が器形の丸みに沿わず浮いている。



図版5-104

割り入れ後. 貝が器形の丸みに沿って密着している。

工程27. 螺鈿接着



図版5-105
水で膨潤させた膠を湯煎して液化させる。



図版5-106
筆で貝の裏に膠を塗布する。



図版5-107
貝を接着する。



図版5-108
置目紙を用いて貝の位置を微調整する。

工程28. 鉛板加工



図版5-109
鉛板を金槌で叩き、薄くする。



図版5-110
石に擦り付け、凹凸を転写する。



図版5-111
鉛板を切り抜く。



図版5-112
石を使って、切断面の凹凸を馴染ませる。

工程29. 鉛板接着



図版5-113
湯煎した膠を鉛接着部分に塗布する.



図版5-114
鉛の裏面にも膠を塗布する.



図版5-115
鉛を接着する.



図版5-116
重りを乗せ鉛を圧着する.

工程30. 銀板切り抜き



図版5-117
蓋甲面接着後、側面の縁を切りそろえる。



図版5-118
塵居部分は鑿で打込み、器形に馴染ませる。



図版5-119
鉛と器表面に膠を塗布する。



図版5-120
鉛板を圧着する。

工程31. 銀板貼付け



図版5-121
銀板の図様の置目を取る.



図版5-122
置目どおりに銀板を糸鋸で切り抜く.



図版5-123
切り抜き後の銀板.



図版5-124
石の上で銀板を叩く.



図版5-125
輪郭線を石で叩く.



図版5-126
銀板完成.



図版5-127
接着部分の鉛板に銀板の図様を線刻する.



図版5-128
線刻に合わせ鉛板を切り抜く.



図版5-129
接着部分に膠を塗布する.



図版5-130
銀板を貼付ける.

工程32. 鉛模様付け



図版5-131
鉛板の大きな凹凸と線刻の置目を取る.



図版5-132
置目に合わせ垂直に線刻する.



図版5-133
垂直な線刻に合わせ、
刃を斜めに入れて線刻する(片切り彫り).



図版5-144
突出した鉛を石で馴染ませる.

工程33. 鉛鍍付け



図版5-135
鉛・銀の鍍付液.



図版5-136
綿棒で摺り込むように塗布する.



図版5-137
液溜まりができないよう、
手早く均一に塗布していく.



図版5-138
銀板にも同様に鍍付液を塗布する.

工程34. 鉛板摺漆



図版5-139

綿棒を用い、素ぐろめ漆を鉛全体に塗布する。



図版5-140

漆が残存しないよう丁寧に拭き取る。

工程35. 際サビ



図版5-141

鉛板の際に切粉を付ける。



図版5-142

下地が厚くなりすぎないように、拭き取る。



図版5-143
螺鈿にも同様に切粉付けを行う。



図版5-144
余分な切粉を拭き取る。



図版5-145
硬化後、際サビ部分を空研ぎする。



図版5-146
2回目の際サビを施す。



図版5-147
際サビ後

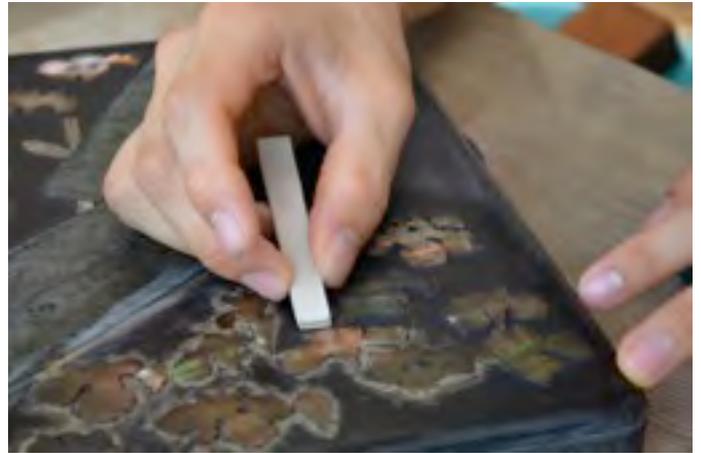


図版5-148
際サビ後(部分)

工程36. 際サビ研ぎ



図版5-149
鉛板の際サビ部分を水研ぎする.



図版5-150
螺鈿の際サビ部分も同様に水研ぎする.

工程37. 中塗り



図版5-151
松煙を混ぜた素ぐろめ漆で中塗りをする.



図版5-152
段差に溜まりのないよう、薄く均一に塗る.

工程38. 中塗り研ぎ



図版5-153
細く加工した研炭(針炭)で水研ぎを行う。



図版5-154
螺鈿上の漆を剥ぎ取る。



図版5-155
螺鈿表面の傷が深いものは
朴炭で研ぎ平滑にする。

工程39. 中塗り2回目



図版5-156

筆を使って鉛板・螺鈿周辺のみ中塗りをする.



図版5-157

中塗り2回目完了.

工程40. 中塗り研ぎ2回目



図版5-158

針炭を使って水研ぎを行う.



図版5-159

水研ぎ完了.

工程41. 上塗り



図版5-160
固さ, 硬化速度を調節した
素ぐろめ漆を使用する.



図版5-161
濾紙は計6枚を重ねて使用した.



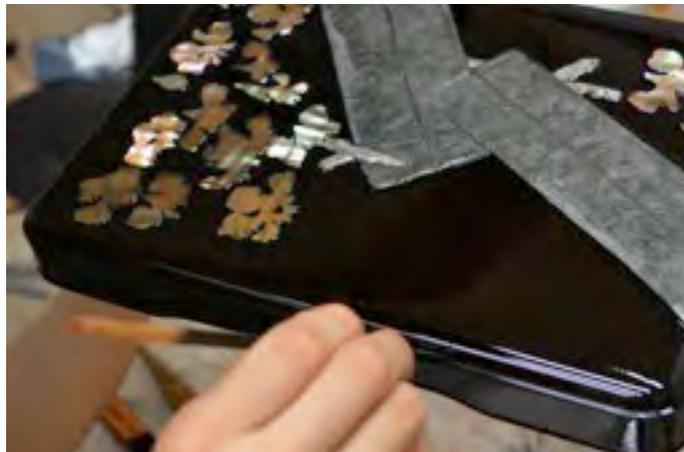
図版5-162
漆を僅かに含ませた刷毛で,
器表面の埃を取り除く



図版5-163
器表面全体に漆を配る.



図版5-164
鉛板の入り組んだ部分は小さな刷毛を用いる。



図版5-165
隅取り刷毛で、塵居の余分な漆を取り除く。



図版5-166
根朱替筆を用いて節上げを行う。



図版5-167
硬化時の縮みを防ぐため、はじめは空風呂に入れ表面が硬化し始めてから湿風呂に移す。

工程42. 螺鈿剥ぎ出し



図版5-168

塗膜を傷つけないよう螺鈿上のみ漆を剥ぎ取る。



図版5-169

剥ぎ取りには片切彫り用の彫刻刀を使用した。

工程43. 蒔絵置目



図版5-170

雁皮紙に図を写し取り、
弁柄を混ぜた盛辺漆(絵漆)で置目を取る。



図版5-171

螺鈿や鉛板を目安に重ね鯨篋で擦る。



図版5-172
器表面に図が転写される。



図版5-173
転写された漆に消し粉を絡ませ、
図を見やすくする。

工程44. 粉蒔き



図版5-174
置目に合わせ地塗りをする。

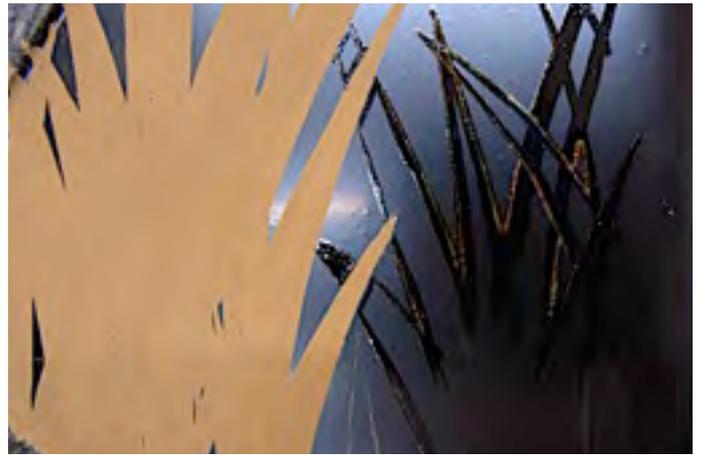


図版5-175
蒔分ける場所を確認しながら粉蒔きを行う。



図版5-176

近接する描割部分は、先の蒔絵に漆が触れない範囲で
極限まで近づける。



図版5-177

根朱替筆で輪郭を括る。



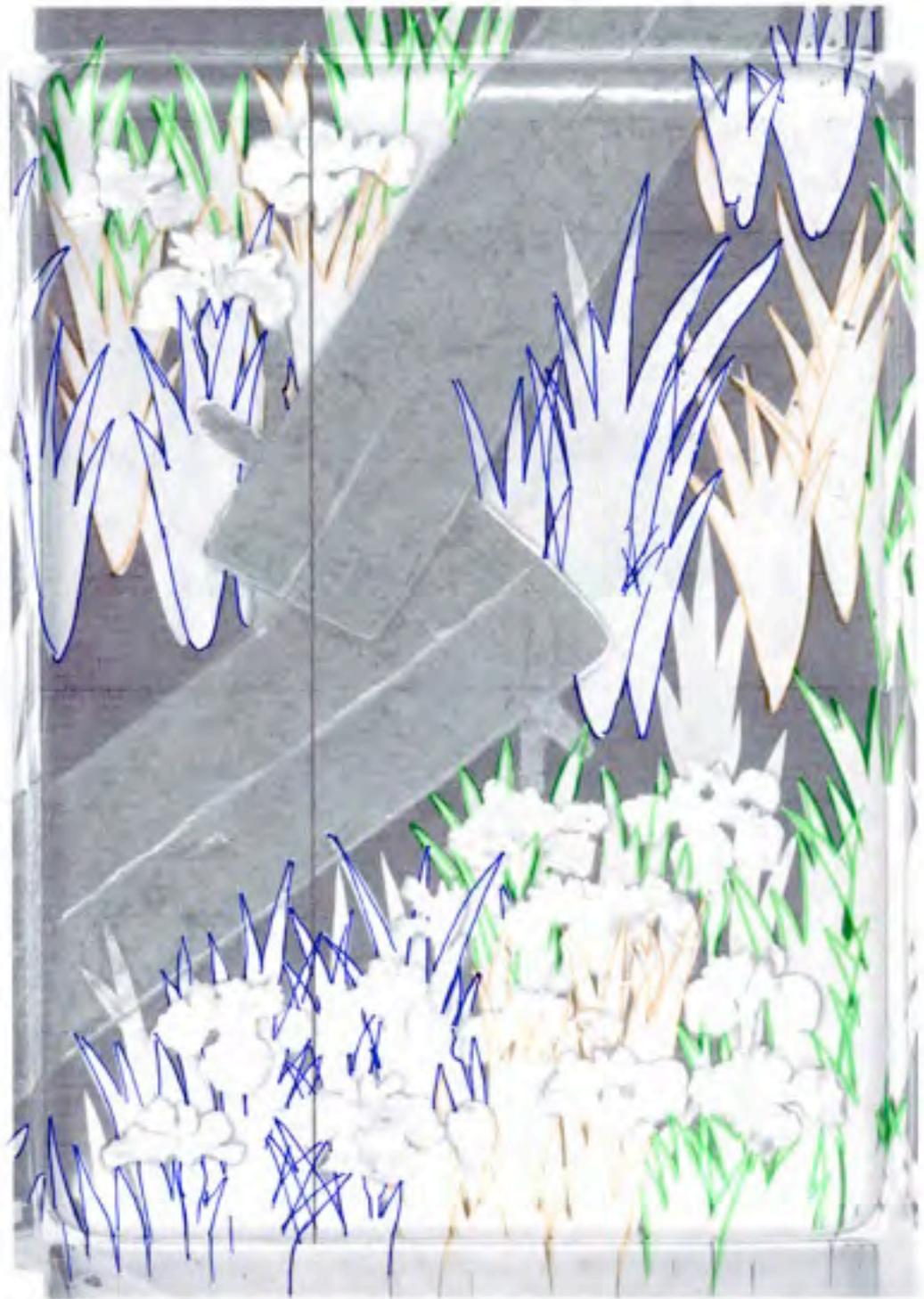
図版5-178

輪郭の中を鶴書筆で葉脈方向に塗りつぶす。



図版5-179

金粉を毛棒で掃き込むように粉蒔きを行う。



図版5-180

粉蒔きの区分け

青線部分が1回目, 黄線部分が2回目, 緑線部分が3回目.
その他は粉固めをした後に蒔き足す.

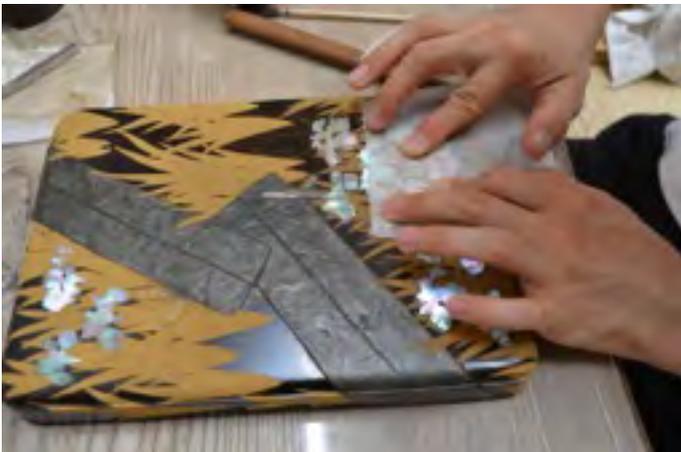
工程45. 粉固め



図版5-181
金粉の上のみ素ぐろめ漆を塗布する。



図版5-182
粉固めには根朱替筆及び鶴書筆を用いた。



図版5-183
漆塗布後、雁皮紙を用いて表面に漆が残らないよう
押さえ拭きをする。



図版5-184
粉固めが硬化した後、残りの葉を蒔き足す。

工程45: 磨き



図版5-185
挽砥の粉を油で練り、
モスリンに染み込ませて金を磨く、



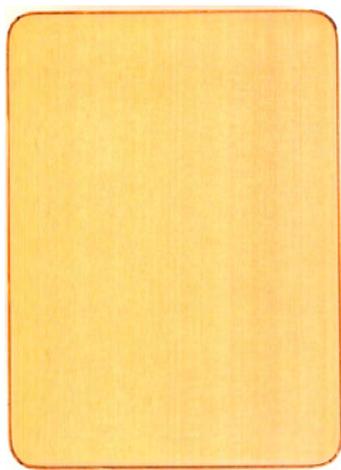
図版5-186
木篋などにモスリンを巻き付け、
段差があり届きにくい部分を磨く。



図版5-187
磨き前



図版5-188
磨き後



(1)木地



(2)木地固め～布着せ



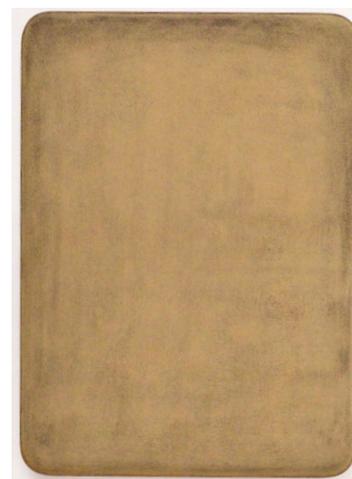
(3)布目揃え



(4)布目摺り



(5)布目擦り研ぎ



(6)蒔地1回目



(7)蒔地 3 回目



(8)切粉目擦り



(9)切粉目摺り研ぎ



(10)切粉付け



(11)切粉研ぎ



(12)下塗り



(13)下塗り研ぎ



(14)化粧サビ



(15)螺鈿接着



(16)鉛板接着



(17)銀板接着



(18)鉛・銀色付け



(19)際サビ



(20)際サビ研ぎ



(21)中塗り



(22)中塗り研ぎ



(23)上塗り



(24)蒔絵置目



(25)粉蒔き



(26)粉固め



(27)磨き

参考文献

・著書

- 岡田譲『東洋漆芸史の研究』中央公論出版 昭和53年(1978)
- 山根有三『小西家旧蔵 尾形光琳関係資料とその研究』中央公論美術出版 昭和37年(1962)
- 沢口悟一『日本漆工の研究』美術出版社 昭和41年(1966)
- 小松大秀『日本の美術229 漆工 原始・古代編』至文堂 昭和60年(1985)
- 鈴木規夫『日本の美術230 漆工 中世編』至文堂 昭和60年(1985)
- 灰野昭郎『日本の美術231 漆工 近世編』至文堂 昭和60年(1985)
- 香取正彦, 井尾建二, 井伏圭介『金工の伝統技法』理工学社 昭和61年(1986)
- 中里壽克『中尊寺金色堂と平安時代漆芸技法の研究』至文堂 平成2年(1990)
- 荒川浩和『日本の漆工 蒔絵IV』中央公論社 平成3年(1991)
- 佐々木良夫, 尾形幹夫, 武井厚『表面处理 科学と技術』大日本図書 平成6年(1994)
- 岡田文雄『古代出土漆器の研究-顕微鏡で差ふる材質と技法-』京都書院 平成7年(1995)
- 長野裕, 井尾建二『金工の着色技法』理工学社 平成10年(1998)
- 加藤碩一, 遠藤祐二『石の俗称辞典-面白い雲根志の世界-』愛知出版 平成11年(1999)
- 灰野昭郎, 小川幹生, 内田篤呉, 小池富雄, 土井久美子『手箱』駸々堂出版 平成11年(1999)
- 木原諄二, 雀部実, 佐藤純一, 田口勇, 長崎誠三『金属の百科事典』丸善出版 平成11年(1999)
- 『在外日本古美術修復協力事業: 修理報告書: 工芸品/絵画 平成12年度』平成12年(2000)
- 『腐食防食ハンドブック』腐食防食協会編 平成12年(2000)
- 内田篤呉『硯箱の美-蒔絵の精華-』淡交社 平成18年(2006)
- 四柳嘉章『漆(うるし) I』法政大学出版局 平成18年(2006)
- 内田篤呉『光琳蒔絵の研究』中央公論美術出版 平成23年(2011)
- 漆工史学会『漆工辞典』角川学芸出版 平成24年(2012)

・論考

- 中里壽克「平安時代漆芸技法資料Ⅷ-片輪車螺鈿蒔絵手箱-」『保存科学』第18号, 東京文化財研究所 昭和54(1979)
- 吉村元雄「高台寺蒔絵概説」『高台寺蒔絵』講談社 昭和56年(1981)
- 北村謙一「春日大社蔵 国宝蒔絵箆の修理と復元模造について」『漆工史』第6号, 漆工史学会 昭和58年(1983)
- 太田儔「籃胎菊盃の技法」『漆工史』第8号, 漆工史学会 昭和60年(1985)
- 大三輪龍彦「鎌倉出土の中世漆器」『漆工史』第10号, 漆工史学会 昭和62年(1987)
- 荒川浩和「沈金技法傳來に対する一考察-高野山天野社傳來の沈金太刀拵を中心として-」『漆工史』第12号, 漆工史学会 昭和64年(1989)
- 木村法光「奈良時代の平脱と平文」『漆工史』第13号, 漆工史学会 平成2年(1990)

北村昭斎「螺鈿技法の需要と展開」『民俗芸術8』民族藝術学会 平成4年(1992)
田口善国,室瀬和美「大倉文化財団 夾紵大鑑修理報告」『漆工史』第16号 平成5年(1993)
加藤寛,五味聖「漆工品の螺鈿技法の研究(1)貝の成形技法とその工具について」『保存科学38』東京文化財研究所 平成10年(1998)
荒川浩和,室瀬和美,勝俣智志「三島大社 梅蒔絵手箱模造制作」『漆工史』第22号,漆工史学会 平成11年(1999)
内田篤呉「松山茶花蒔絵硯箱」『國華』第1344號,朝日新聞出版 平成19年(2007)
室瀬和美「金銀鈿荘唐大刀の鞘上装飾技法について」『正倉院紀要』第33号,正倉院事務所 平成23年(2011)
平尾良光「中世における鉛の製産・流通・消費<自然科学的な見地から>」『金属の中世-資源と流通-』考古学と中世史研究会 平成25年(2013)

・資料

『髻飾録』東京国立博物館,兼葭堂本
『君台觀左右帳記』古典保存会 昭和8年(1933)
『蔭涼軒日録』史籍刊行会 昭和29年(1954)
「仏日庵公物目録」『校刊美術史料目録 第2巻』校刊美術史料続篇刊行会 昭和60年(1985)

・挿図

『正倉院の漆工』平凡社 昭和50年(1975)
『日本の漆芸 蒔絵 I』中央公論社 平成3年(1991)
『漆の器を知る』新潮社 平成9年(1997)
『聖徳太子展』東京都美術館 平成13年(2001)