

乾漆伎楽面の報告にあたって

成 瀬 正 和

正倉院事務所では昭和47年以来、宝物復元模造品の作製事業を継続している。事業に際しては、あらかじめ当所が模造候補とした宝物を中心に、関連分野の技術者や研究者に依頼し意見をうかがう事前調査を行う。調査においては、材料、技法、構造、造形などの所見に基づき、模造計画の実現の可否、模造対象品の選定などについても意見が交わされる。

正倉院には伎楽面が171面伝わり、うち木製が135面、乾漆製が36面あり、1セットは14種計23面からなる。これまで平成15年度に酔胡王面（木彫第47号）、平成18年度に師子面（木彫第130号）の模造が完成しており、次の伎楽面の模造候補は乾漆製とし、役柄はこれまで完成したもの以外という方針になった。

乾漆伎楽面の事前調査は、平成23年度秋季定例開封中の10月31日、11月1日、2日の3日間、調査員に元東京国立文化財研究所第一修復技術室長中里壽克氏、愛知県立芸術大学名誉教授山崎隆之氏、奈良大学教授三宅久雄氏、京都造形芸術大学教授岡田文男氏、文化庁主任文化財調査官奥健夫氏（肩書きは当時）を迎えて実施した。対象は参考品を含め、伎楽面計23点であった。その結果、模造対象品としては乾漆第2号の呉公面が適当ということになった。

この調査を契機として、製作実技者でもある山崎隆之氏は、古代漆工技術を科学的手法により研究している岡田文男氏の協力を得て、造形的に興味深い乾漆第25号の製作過程の復元を試みた。3日間の調査と、その後の補足調査および復元を通じて得られた所見は、昭和40～42年の特別調査の報告である『正倉院の伎楽面』（宮内庁正倉院事務所編、平凡社、1972年）以来のまとまったもので、伎楽面研究の参考となるものと考え、本紀要で公表することにした。ただし、今回の試作が唯一の方法とは限らず、また調査員全員の統一見解ではない。

また、山崎・岡田氏の報告同様に乾漆伎楽面の構造に関わるものとして、当所所員が伎楽面の修理事業を通じて乾漆第20号を中心に熟覧する機会があり、そこで従来『正倉院の伎楽面』で示されていたものと異なる所見が得られたため、これについてもあわせて掲載した。



正倉院乾漆伎楽面の構造・技法についての研究

—試作・実験による考察—

山 崎 隆 之

岡 田 文 男

正倉院には破損状態のものをふくめ36面の乾漆伎楽面があり、そのうち15面について平成23年（2011）10月31日～11月2日、同24年（2012）11月13日、同25年（2013）4月15日の3回にわたり熟覧の機会を賜った（表1）。その調査報告とともに、うち1面の試作を通して材質技法上の問題について考察した結果を報告する。

第1章 乾漆伎楽面調査報告

正倉院乾漆伎楽面については『正倉院の伎楽面』^(注1)に毛利久氏による各面ごとの調査報告があるが、その内容は彩色や植毛その他表面の形状、仕口に関する記述が主で、構造にはあまり言及しない。本稿では実際に試作することを念頭に置きながら、乾漆の下地以下の構造を中心に、造形的所見とともに報告する。

毛利報告では乾漆面は第11、12、13類に分類されており、本稿もその分類にしたがう。

表1 熟覧伎楽面一覧

分類	宝物名	役柄	顔面	面内(布の状態)	法量(cm)	重量(g)
第11類	乾漆第1号	師子児または太孤児	漆地	方形小片細布、黒漆	縦24.5 横22.0 奥24.4	603
第11類	乾漆第2号	呉公	漆地	方形小片細布、黒漆	縦26.7 横23.7 奥29.2	689
第11類	乾漆第24号	酔胡従	漆地	方形小片細布、黒漆	縦29.9 横25.2 奥31.7	965
第12類	乾漆第5号	迦楼羅	下地	方形中片粗布、黒漆	縦34.7 横22.3 奥30.3	560
第12類	乾漆第9号	崑崙	下地	方形中片粗布、黒漆	縦35.7 横30.3 奥31.0	948
第12類	乾漆第8号	師子児または太孤児	下地	方形小片粗布、黒漆	縦22.6 横18.2 奥21.8	328
第12類	乾漆第11号	酔胡従	下地	方形中片粗布、黒漆	縦27.6 横21.4 奥27.6	492
第12類	乾漆第19号	酔胡従	下地	方形中片粗布、黒漆	縦30.8 横21.8 奥27.5	483
第12類	乾漆第30号	酔胡従	下地	方形中片粗布、黒漆	縦29.1 横21.4 奥28.9	570
第13類	乾漆第17号	迦楼羅	木屎	大型粗布、糊漆カ	縦36.9 横19.3 奥28.3	408
第13類	乾漆第16号	酔胡従	木屎	大型粗布、糊漆カ	縦28.4 横22.8 奥27.4	300
第13類	乾漆第32号	酔胡従	木屎	大型粗布、糊漆カ	縦28.0 横17.8 奥26.4	335
第13類	乾漆第35号	酔胡従	木屎	大型粗布、糊漆カ	縦23.4 横16.9 奥25.0	416
第13類	乾漆第36号	酔胡従	木屎	大型粗布、糊漆カ	縦26.1 横18.0 奥23.7	275
第13類	乾漆第25号	婆羅門	木屎	大型粗布、糊漆カ	縦23.7 横25.1 奥21.8	307

(注) 法量、重量は『正倉院の伎楽面』に、役柄は成瀬分類による。

第11類

各面は相（将）李魚成作の面で、基本的には基材としての麻布層（地布という）の上に木屑で塑形し、黒漆（下地含むか）、彩色を重ねる。裏面には裏打布を貼り、黒漆を塗る。

第1号（挿図1）

・材質構造

黒漆は鼻や右頬の彩色の剥落部でみると、やや艶が少ない。一方、瞳の表面は艶のある黒色で、掃墨をませたいわゆる掃墨漆と思われ、彩色下の黒漆と区別される（挿図2・3）。彩色下の黒漆は表面を研いで絵の具の食いつきを良くしたか、または黒い下地とも考えられる。

木屑は明るい褐色で、漆分が少なく、木屑を麦漆で練り合わせた現代の漆木屑と異なる。後に詳しく述べるように、^{にれ}楡の樹皮粉を用いた楡木屑の可能性もある（挿図3）。

地布は目が粗く、糸もやや太い。2層程度重ねられているようだ。

裏打布は地布より目が細かく、糸も細い。適宜カットされて貼られるが、貼りむらもあり、上唇の裏では裏打布が不規則に切り取られ、地布が露出する（挿図4）。その状況は、一旦貼られた裏打布が表から口穴をカットする際に押されて浮き上がったため除去されたようだ。右頬の裏打布の貼り重ね部は、その上に塗られた黒漆の縮みに引っ張られて少し隙間が生じている（挿図5）。

地布の露出部分もふくめ裏打布の全面に黒漆が厚く塗られている（挿図4・5）。

・造形的所見

額が中央を稜線として両側に傾斜し、頬も後方に開くため、顔の中軸部が強調され、吊り上がり気味の両眼にも力がある。ただ、小鼻の下の区分が明瞭でないなど、曖昧なところもある。この面は、成瀬正和^{（注2）}によれば師子児または太孤児に相当する童子面で、子供の柔らかい皮膚の感じを表すための工夫かと思われ



挿図1 南倉1 伎楽面 乾漆 第1号 全姿



挿図2 同前 左目部分



挿図3 同前 顎亀裂部 黒漆と木屑がのぞく



挿図4 南倉1 伎楽面 乾漆 第1号 裏面 上唇に地布が露出する



挿図5 同前 裏面 裏打布に一部隙間が生じている

る。耳は仏像の耳に似るが、外耳輪の断面に丸みがなく平らに削られたようになっている。耳の上半部は、裏面では浅く凹むのみで、表面の形に対応する凹凸はない。細部は原型では造形されず、木屎で塑形されていることが分かる。耳朶は環状で、同じ魚成作の木彫面に比べて大きく後方に反る。

第2号（挿図6）

・材質構造

第1号に準じる。彩色下は全面黒漆で覆われるが、頭部の冠部分は黒漆の表面にさらに薄い塗膜があるように見え、彩色下の黒漆とは違いがある。

鼻孔から見ると、地布は2～3層で、その上に6mm前後の厚さで木屎がある。

口裏の裏打布の鼻にかかる部分が鼻の凹部に十分に押し込まれず、遊離している（挿図7）。

・造形的所見

第1号と目、鼻、唇の形は似るが、額や頬の丸味が少なく、やや硬い印象を与える。それは、頬の開きが第1号と逆に狭くなっているためで、顔のボリュームが減じられ、大らかさに欠けるのであろう。



挿図6 南倉1 伎楽面 乾漆 第2号 全姿



挿図7 同前 裏面

第24号（挿図8）

・材質構造

第1号に準じる。裏面の鼻先に裏打布の及ばない部分があり、その奥に灰白色の塑土が残存する（挿図9）。口の上に裏打布のない部分があり、やや粗い地布が見える。黒漆は、その露出した地布にも、残った塑土の一部にも塗られている。耳朵の付根に干割があることから別材の耳朵を接いでいると思われる。

・造形的所見

顔の断面は第1号と同様に台形をなし、第2号に比べると大らかで力強い。



挿図8 南倉1 伎楽面 乾漆 第24号 全姿



挿図9 同前 裏面 鼻先に塑土が残る

総合的所見

以上の3面は相李魚成作の面で、乾漆伎楽面中、造形的にも構造的にも最も優れた作品である。とくに裏打布に塗られた黒漆が厚く、強度を高めるのに寄与しているようだ。この黒漆は掃墨を練り込んだ奈良時代特有の黒漆（掃墨漆）であろう。また、彩色下の黒漆は表面を炭等で研いだと思われるが、下地とすれば、現代のサビ漆（砥粉を水練りして生漆を混ぜたもの）より粒子が細かく、掃墨漆に近い。漆にさらに多量の掃墨、地の粉等を練り込んだ、これも奈良時代特有の下地と考えられる。

第12類

彩色下には黒漆がなく、下地、木屎、地布、裏打布からなり、裏面に黒漆が塗られる。

第5号（挿図10）

・材質構造

下地は第11類とは異なり、艶のない黒色で、やや粒子が粗い。頭部に刷毛目が残るが、顔面部は研がれている。

木屎はごく薄く、顎の欠損部で1mm程度で、塑形というより地布の布目をつぶす目的と思わ

れる。

地布はやや粗めの麻布で、縁の欠損部では4～5層あるが、縁が裏打布でくるまれるため、実際には2～3層と思われる（挿図11）。各布の表面は黒褐色で、麦漆または糊漆で貼り重ねられたことが分かる。

裏打布は、地布より幾分目の細かい布で、小さくカットされている。裏面全体に艶のない黒漆が塗られているが、布目がはっきりと認められることから、下地はないようだ。なお、この塗料の上に白っぽい土が付着するが、原型の塑土でなく、埃と思われる。

・造形的所見

第11類に比べるとバランス的にも造形的にも的確さを欠くが、大らかで味わいがある。耳は耳朶を欠くが、上部では対耳輪が上下脚ともはっきりと表される。ただし、耳珠は不明瞭で、対耳輪は外耳輪に沿って下へ流れる。



挿図10 南倉1 伎楽面 乾漆 第5号 全姿



挿図11 同前 縁欠損部 地布の様子

第9号（挿図12）

・材質構造

第5号に準じる。下地は黒く、木屑は顎の剥離部で見ると、1～2mmと薄く、粒子も細かい。色は黒褐色で、漆の含有量が多い（挿図13）。

地布は、縁の破損部で見ると3層で、それを裏打布でくるむ（挿図14）。

・造形的所見

第5号に比べて造形により安定感があり、量感も豊か。耳朶は下に伸びず、環状をなすため、その奥の顎の部分も貫通している。



挿図12 南倉1 伎楽面 乾漆 第9号 全姿



挿図13 南倉1 伎楽面 乾漆 第9号 顎剥落部 木屎と地布がのぞく



挿図14 同前 縁欠損部 地布の様子

第8号（挿図15）

・材質構造

第5号に準じる。後頭部の木屎上に裏打布を大きく折り返した部分があり、そこには下地がなく、直接漆が塗られ、布目が見える。他の裏打布の折り返し部は木屎に覆われているので、これは頭部の下地を付けた後、補強のため、改めてなされたものであろう。

木屎は第5号に比べてより薄く、頬に布目が浮き出して見える部分がある。耳朵の内側、裏打布の奥に塑土が見える。

・造形的所見

造形的には素朴で、細部の形も的確さを欠くが、雑な作りではない。耳は第5号と同様上下脚を表すが、耳珠はない。耳朵は顎付け根の上面にあるのではなく、顎付け根の後方に独立している。耳朵は環状で、表半分だけ造られ、内部は凹面をなす。



挿図15 南倉1 伎楽面 乾漆 第8号 全姿

第11号（挿図16）

・材質構造

第8号に準じる。鼻の欠損部で見ると、表面の黒色層は裏打布に塗られた黒漆に比べて艶がなく、混ぜ物が多いようだ（挿図17）。このことから黒色層は漆下地と考えられる。

木屎は1mm程度と薄く、各所に虫蝕穴がある。漆分がとくに少ないのだろうか。

地布は1層で、漆は染みていない（挿図17）。

裏打布は漆と思われる黒い塗料で塗り固められており、結果的に柔軟性が失われ、割損したようだ。裏打布の全面に土埃状の物質が付着する。

別に保存された鼻先は、奥に塑土が取りきれずに残ったまま裏打布が貼られている（挿図18・19）。塑土は淡い黄土色の細砂で、紙^{かみすき}切が混入している。これは法隆寺五重塔の塑像の土

に近い。塑土の表面には布の圧着痕がないことから、原型の塑土が乾いた後に布貼りが行われたことが分かる。裏打布の接着面は地布のそれより黒く、漆の量が多い。

・造形的所見

脛や目尻の皺は浅く、立体的でない。木屎が薄く、十分に塑形できなかつたのであろう。上脛だけでなく下脛も二重に見える。



挿図16 南倉1 伎楽面 乾漆 第11号 全姿



挿図17 同前 鼻欠損部 下地・木屎・地布・裏打布の様子



挿図18 南倉74 木製伎楽面残片 乾漆断片(第11号鼻先) 地布・塑土・裏打布が重なる



挿図19 同前 地布・塑土・裏打布 上：表 下：裏

第19号(挿図20)

・材質構造

第8号に準じる。第8号と同様、後頭部に折り返された裏打布があり、漆状のものを軽く塗っただけで布目が見える。眉間の割損部からのぞく木屎は褐色で粒子は細かい。その下の地布の表面に黒褐色の接着剤が見えることから、木屎にも多少漆が入っているであろう。

・造形的所見

対耳輪の下部は他の面のように下に流れるのではなく、前にカーブする。第12類の中では造形的に優れ、



挿図20 南倉1 伎楽面 乾漆 第19号 全姿

表情も力強い。一重瞼で鼻が大きい。

第30号（挿図21）

・材質構造

第8号に準じる。後頭部の裏打布が折り返された部分は下地が省略されて布目が浮き出して見える（挿図22）。左耳裏の切断面から黒い漆の塊が見える。裏打布が糊漆で貼られているようだ。その裏打ち用の糊漆や裏打布の裏面に塗られた黒漆のため布の柔軟性が失われ、左額から左頬にかけて大きく割れる原因となったのかもしれない（挿図23）。

・造形的所見

第19号に似るが、やや迫力に欠け、おとなしい。



挿図21 南倉1 伎楽面 乾漆 第30号 全姿



挿図22 同前 後頭部 裏打布の折り返しが見える



挿図23 同前 左切断部 地布・裏打布に漆が染みる

総合的所見

各面は、構造的には第11類とほぼ同じだが材料に違いがある。彩色の下には黒漆ではなく、黒色の下地が付けられているとみられるが、やや粒子が粗い。また、裏打布に塗られた黒漆も艶が少なく、混ぜ物の多い漆であろう。

造形的には全体的に丸みはあるものの、微妙な抑揚は少なく、やや単調である。各面は耳の形に共通性があり、眼と耳の間隔、つまり、奥行きが狭い傾向があり、鼻も大きめである。

第13類

彩色の下に下地はなく、木屎、地布からなり、裏打布はない。地布の裏面は艶のない黒色を呈するが、これが接着に用いられた糊漆の漆の量が多いためか、何らかの黒色材料が混入されたためかは不明（後述）。

第17号（挿図24）

・材質構造

木屎は、表面は黒褐色だが、破損部で見ると、細かい粒子の中にやや大きく細長い木片が多量に含まれる（挿図25）。

地布は粗く、2～3層あるかと思われ、糸は太く、1cmに5～6本程度。漆の浸みは少なく、柔軟性が残る（挿図26）。

布裏の形は、裏打布がないため瞼や眉のエッジにシャープさがあり、塑土原型の形がよく分かる。地布の裏面全面が艶のない黒色を呈する。

頭頂の鶏冠は木製で、地布に糸で縫い付けられる（挿図27）。裏面では縫い痕の内部まで黒色が及んでいるようにも見える。鶏冠の根元は、表面で布、木屎で固定される。

・造形的所見

耳は、耳珠がなく、対耳輪は下脚のみで、そのまま外耳輪に沿って下に流れるようだ。第5号と比べると、鶏冠を別材製とし、両眼の後方に翼状の肉垂を表すなど独自性がある。



挿図24 南倉1 伎楽面 乾漆 第17号 全姿



挿図26 同前 縁部



挿図25 同前 嘴欠損部 木屎と地布がのぞく



挿図27 同前 裏面 鶏冠縫い痕（修理前）

第16号（挿図28）

・材質構造

第17号に準じるが、木屎はそれほど粗くない。色は暗い黄褐色で漆の含有量は少ない。木屎の厚みは鼻先では1mm程度と薄い、耳は大部分が木屎で塑形される。地布は厚く、1～2層か。縁は表側に折り返されている。

裏面は地布の全面が艶のない黒色を呈する。所々に白みがかった黄土色の土が付着し、鼻の内側では一部白っぽい地布がのぞく（挿図29）。地布にはほとんど漆の染みがなく、楡の樹皮粉を水で練った楡糊で貼られているようにも見える。

・造形的所見

一見粗雑だが、眼鼻などの造作は大きく、大らかな雰囲気がある。耳は耳珠がなく、対耳輪も上脚がなく、外耳輪とともに渦状をなし、そのまま下に流れる。



挿図28 南倉1 伎楽面 乾漆 第16号 全姿



挿図29 同前 裏面（修理前）黄土色の土がつく

第32号（挿図30）

・材質構造

第16号に準じる。裏面は地布の全面が艶のない黒色を呈するが、縁の部分では薄く、わずかに表側の木屎にかかるようにも見える（挿図31）。また、所々に土片が付着する。



挿図30 南倉1 伎楽面 乾漆 第32号 全姿



挿図31 同前 縁部 黒色が僅かに表側の木屎にかかるようにも見える

・造形的所見

第16号とほとんど同じ造形で、耳の形も同一である。

第35号（挿図32）

・材質構造

第16号に準じるが、木屎の色はやや濃く、漆の含有量が幾分多いか。地布は1～2層で、漆の染みはほとんどなく、柔軟性がある。地布の裏面は艶のない黒色を呈し、布目が埋まるほど厚みがある。微細な粒子を多く含み、硬質な印象を受ける。表面に付着する土片は白みがかった黄土色で細かく、第12類の原型の塑土片のような紙筋は見えない（挿図33）。

・造形的所見

鼻以下の口、顎部が頭部から破断し、一部が欠失するが、造形的には第16号に似て力強い。



挿図32 南倉74 伎楽面 乾漆 第35号 全姿



挿図33 同前 裏面 黄土色の土がつく

第36号（挿図34）

・材質構造

第16号に準じる。布は糸も太く、1cmに5本程度で、基本的には1～2層（挿図35）。縁では地布が別の布で巻き込まれて4層を数える部分もある（挿図36）。具体的には地布2層をくむように細い布（縁布）が貼られている。縁布は表では木屎の下にあり、原型から離型された後で木屎が付けられたことが明らかである。

木屎は1～2mm程度と薄く、現状では細かい亀裂により、形が安定しない。色は暗褐色で漆の含有量が多いか。木屎の下の地布には漆の染みがない。

地布の裏面は他の面ほど黒くなく、艶のない黒褐色を呈す。この面については第13類に共通の独特な接着剤ではなく、漆の量に差がある通例の糊漆で地布が貼られているようだ（挿図36）。



挿図34 南倉74 伎楽面 乾漆 第36号 全姿

・造形的所見

頭部と右側面の一部を失い、顔面も左右から押し潰され、立体をなさない。第13類の他面に比べ構造的にはやや異質な部分があるが、材質的、造形的には同質で、切れもよく、ダイナミックで力強い。



挿図35 南倉74 伎楽面 乾漆 第36号 地布と木屎の様子



挿図36 同前 縁欠損部 地布と緑布の様子

第25号 (挿図37)

・材質構造

第16号に準じる。後頭部に彩色用の白土を塗ったあとにさらに木屎が付けられている。補強のため、彩色途中で補ったのであろう (挿図38)。木屎は黄土色がかった褐色で、漆の含有量が少ないようだ (挿図39)。地布は緑で表に折り返されて2層となるが (挿図40)、顎の下では削り取られている。演者に合わせて調整されたのであろう。裏面の地布の表面には白みがかった黄土色の細かい土が散見される (挿図41)。

・造形的所見

第13類中もっとも表情豊かで、細部の造形も的確である。耳は、外耳輪のみ原型で造り、対耳輪等の細部は木屎で塑形される。



挿図37 南倉1 伎楽面 乾漆 第25号 全姿



挿図38 同前 後頭部 白土の上に木屎を足す



挿図39 同前 木屎の様子



挿図40 南倉1 伎楽面 乾漆 第25号 顎欠損部 地布の様子 挿図41 同前 裏面 黄土色の土がつく

総合的所見

第13類の各面は、第36号のみ縁布を用いるものの、基本的には同じ材質、構造である。木屎も布も第12類に比べて粗い。面によって木屎の色に濃淡があるのは漆の含有量に差があるためと思われるが、何らかの処理がなされた可能性もあろう。第13類の構造的特徴は彩色の下に漆も下地もないことで、通常、顔料の定着のためには、たとえば樟脳油で溶いた漆か柿渋などで素地固めをするなど下処理をして顔料の膠の吸収を防ぎたいところだが、当時どのような処理がなされたかは不明。

各面とも材質構造的には上質とはいえず、脆弱で、歪みや破損が多い。ただ、造形的には優れていて、木屎によるモデリングも大胆かつ的確である。熟練した工人により手早く制作されたものであろう。

第2章 乾漆研究の進展と成果

以上の調査結果をもとに乾漆技法についての試作研究を行うが、その前に、乾漆の材質や制作法についての諸先学の主な見解を整理しておく。

(1) 文献的研究 名称と定義

「乾漆」とは明治時代からの名称で、明治30年（1897）に制定された「古社寺保存法」により国宝に指定された東大寺法華堂四天王像や、興福寺八部衆像には「乾漆」の材質名が冠されている。これは当時奈良県を中心とした古美術品調査に当たった岡倉天心の命名であろう。

天心は、明治24年頃に行われた東京美術学校での講義（筆録）でも、東大寺法華堂不空羂索観音像、四天王像を「乾漆」とし、「泥を以て型を作り、之に布を張りて漆塗し、後内部の土を去る法あり。即ち張子の如し」とその制作法を示した。また、「コクソにて固めし上に漆を施すあり」ともいい、脱活乾漆と木心乾漆の二法あることを明らかにするが、それぞれの名称の区別はしていない^(注3)。

平子鐸嶺は「乾漆」は不適切で、中国に於ける「夾紵」が正式名称であり、前記二法に「脱沙夾紵」「木心夾紵」と命名した。また、日本名の「塞」の名称にすべきであるとも主張した^(注4)。

しかし、その後も「乾漆」が使われ、今日でも正式名称となっている。

「夾紵」は中国古代の技法で、『続高僧伝』に興味深いエピソードがある。隋開皇3年(583)、僧法慶が丈六釈迦像を造るにあたり、「捻塑纒わづかにおわりて未だ漆布を加えず」に死んだが、釈迦の願いによって「蘇活し、其の像成る」という。簡略ながら塑造の原型に布を貼って造るという技法の基本が分かる。

「塞」は「即」「則」「壘」と同義語で、『大安寺伽藍縁起并流記資財帳』(天平19年〔747〕)に「丈六即像貳具」(『大日本古文書』第2巻626頁)とあるのをはじめ、興福寺西金堂の造営と造仏について記した『正倉院文書』の「造仏所作物帳」(天平6年〔734〕)に「則」の用例がいくつか見える。また、『西大寺資財流記帳』(宝亀11年〔780〕)には「呉公二面 一面桐 一面壘」ほか18面の「壘」による伎楽面が記載されている(『寧楽遺文』中巻415頁)。

とくに重要なのは『法隆寺伽藍縁起并流記資財帳』(天平19年〔747〕)で、仏分として鉄鉢等とともに記された「一口塞鉢」(『大日本古文書』第2巻586頁)が東京国立博物館に法隆寺献納宝物として現存していることである。これこそ布を胎とする器が「塞」と確認できる唯一の遺例である。

「塞」は塞ぐ、つまり、原型を麻布で貼り塞いで造る技法と考えられている。吉野富雄は『正倉院文書』中に散見される布や漆、小麦粉に注記される「則細布」「則漆料」「則布料」の「則」を漆芸の過程における「麦漆」による「布張り」と解し、いわゆる脱活乾漆像を壘像と考え、木心乾漆像を木屎漆像と区別した^(注5)。

「壘」について浅井和春は、その第1条件である貼り塞ぐ、すなわち布貼りだけでなく、第2条件としての「埴木屎」つまり木屎塑形の意味もふくめた造字と解し、第2条件との関係において、木心乾漆も「壘」に該当するとした^(注6)。

(2) 構造調査 観察から科学的調査へ

明珍恒男は「漆で布を貼り固めて造ったもので——中心の空虚になってゐる」ものを脱活乾漆、「木で大躰の形を造って、その表面へ漆で抹香を練ったものを盛り上げて作った」ものを木心乾漆とする^(注7)。明珍は修復家の立場から乾漆像の内部の知見を多く持ち、興福寺十大弟子像等の心木構造図を発表しており、その後の乾漆研究に大いに役立った。

久野健はX線撮影による像内構造の把握を目指したが、乾漆像については十分な成果は得られなかった^(注8)。その後、本間紀男はX線写真の解読の精度を高め、聖林寺十一面観音像をはじめとする木心乾漆像の心木構造を明らかにした^(注9)。

現在、X線CTスキャナによる断層撮影のデータから三次元画像の断面を多角的に捉え、内部構造を観察する方法が開発され、乾漆研究も新たな局面に至った。九州国立博物館では、興福寺八部衆、十大弟子像の心木構造や布層の状態、さらに原型の形状の把握を進めており、その一部が報告されている^(注10)。目下、今津節生を中心にさらに解読作業が進められており、その成果が期待される。

以上により、乾漆（脱活乾漆）の構造が明らかにされつつあるが、材料については漆木屑の材料として抹香が示されるのみである。次に布貼りの接着剤、木屎、下地等の材料について見ておこう。

（3）材質について 従来の研究

・木屎

現在、「こくそ」として使用される材料に木屑と刻苧がある。前者は仏像修理で主に修正材として使われるもので、漆と小麦粉を混ぜた麦漆に、檜の挽粉（鋸の切り屑）を混ぜる。これが漆木屑で、粘着力も高く、モデリングもし易い。ただ、色が黒く硬いため伎楽面の木屎のような柔らかな質感は得られない。

後者は刻苧綿という布の繊維や布粉という麻布の屑と木粉や地の粉を糊漆で練ったもので、漆芸の素地の矧目などの充填に使われ、モデリングには適さない。

木屎は、興福寺五部浄像や聖林寺十一面観音像などの乾漆仏像の破損部、秋篠寺乾漆断片他多くの乾漆仏像の断片で見ることかぎり、黄褐色または褐色で漆がほとんど含まれていないかのようだ。質感も漆木屑のように硬く見えず、染料を入れない線香に似ている。その材料を考える手がかりとなるのが、『正倉院文書』の「造東大寺司告朔解」（天平宝字7年〔763〕）に見える「捺菩薩四軀木屎」「春籬木屎」（『大日本古文書』第5巻575・576頁）との記述である。搗いて粉碎し篩い分けて使うことが前提になる点で、漆木屑の檜の挽粉は除外される。

明治以来、乾漆の木屎としては香木の粉末である抹香説が主流であったが、他にも朽木や杉葉など粉碎しやすい材料も提案されてきた。しかし、どれも漆等の接着剤が必要である。そうした中で注目されたのが^{たぶ}榊の内皮を粉末にした榊粉である。

榊粉は線香の接着剤で、石臼等で粉碎されて作られた。実際、榊粉を水練りするとわずかながら粘りが出て、これに木粉を混ぜると乾漆の木屎に近いものになる。ただ、粘着力が十分でなく、モデリングは難しい。

平成12年（2000）、唐招提寺で乾漆諸像の修理が行われ、調査を担当した岡田文男が顕微鏡観察により微小な断片中に榊の樹皮が含まれることを発見し、木屎の解明が飛躍的に進んだ。

榊の内皮を乾燥させ、粉碎すると榊粉に似て、さらに粘着力の高い糊状のものになる。これだけでもモデリングは可能だが、増量剤として木粉を混ぜると非常に使いやすい材料になる。これに少量の漆を加えれば耐久性も増すであろう。榊を用いた木屎の試作の詳細については、第3章参照。

・接着剤

布貼りの接着剤については、前出の「造仏所作物帳」に、たとえば「香印盤」の制作に漆、掃墨とともに「上総細布四丈則漆料 小麦粉一升七合四夕則布料」（『大日本古文書』第1巻580頁）とあることから、麦漆または、小麦粉糊を用いた糊漆の可能性が高い。現代でも一般

に小麦粉を水で溶いて煮た糊漆が使われるが、小麦粉を水で練っただけで煮ないものも使われる。布が粗い場合は糊漆に木粉や布粉、地の粉などを混ぜることもある。ただ、榆粉を水で練ったものも接着力があり、布貼りの接着剤としても有効である。

・下地

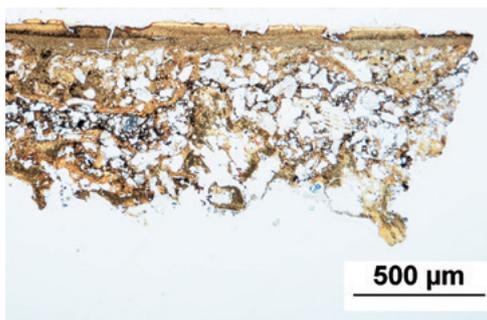
布の上には下地として「土漆」（『造金堂所解』『大日本古文書』第16巻266頁）が用いられたようだが、その実態も不明である。東京国立博物館にある法隆寺伝来の伎楽面には、今日の砥の粉を水練りし、漆を合わせた錆地とも地の粉を用いたものとも違う下地が用いられている。中里壽克の観察によれば^(注11)、下地としての漆地粉には、木彫面の充填用の下地としては「真黒で、かつ微細な粒子」のものが用いられている。また、乾漆面には「黒褐色で、やや透明感があり、緻密で石炭のような光沢を持ち、硬い」ものが用いられており、これは法隆寺献納宝物中の「壘鉢」等の下地と似ているという。

漆地粉について中里は、奈良時代には「土漆」（『造金堂所解』）、平安時代には「焼土」（『延喜式』巻17内匠寮）とあることから、現在石川県輪島地方で使われている珪藻土を焼いて粉末にした地の粉も可能性の一つとする。また、乾漆棺には炭粉が混入するものがあるということから、試みに漆と混ぜたところ乾きにくかったという。たとえば、中国で使われていた焼骨灰なども考慮すべきとするが、結論には至っていない。

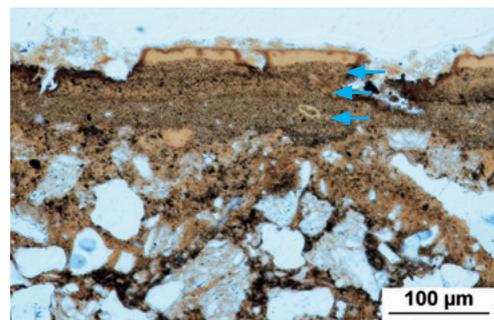
・奈良時代の下地と黒漆

正倉院の乾漆伎楽面の下地については目視による調査のみであったため、下地の構成要素がどのようなものであったのかは不明であるが、以下に同時代の例として、唐招提寺乾漆像の下地を取り上げる。挿図42に示したのは本尊の木屎層上部と、その上の下地層および漆層である。木屎層には500ミクロン以下の細かい木粉とともに掃墨が混和されている。挿図43は下地および漆層の拡大であり、下地層、漆層とも掃墨が混和されている。特に漆層の下層から3層（矢印部分）に掃墨が混和されており、その上に透明漆層がある。

乾漆伎楽面では表面観察のみではあるが、第11類の第1号、2号、24号については同様の施工がなされている可能性がある。ただし、彩色を施す部分は、掃墨漆のみで、透明漆を塗布したのは瞳の部分だけであった可能性がある。



挿図42 唐招提寺本尊の漆塗装断面



挿図43 同前 下地層・漆層の拡大

ちなみに興福寺西金堂の造営ならびに造仏に関する文書である「造仏所作物帳」を復元した福山敏男によれば^(注12)、漆工所で制作された器物にはすべて黒漆が塗られ、漆に1割から5割程度の掃墨が混和されている。前述の乾漆伎楽面については目視であるが、掃墨が混和されたとみられ、漆に混和した掃墨は1割～5割の範囲に収まるものと考えられる。(この項岡田)

表2 「造仏所作物帳」にみる黒漆

名称	数	漆(升)	掃墨(升)	割合	上総細布	小麦粉(升)	出典(『大日本古文書』)
灌頂蓋宗木	4個	0.3	0.12	0.4			第24巻30頁
蓋架	16枚	0.64	0.25	0.39			第24巻31頁
幡横木	4枚	0.56	0.23	0.41			第24巻31頁
幢末横木	4枚	2.3	1.2	0.52			第24巻34頁
高座	2箇	9.2	1.6	0.17			第16巻279頁
寶蓋	2箇	67.7	18.4	0.27	4端1丈	4升	第1巻562頁
寶蓋柱	12枚	10.4	5.1	0.49			第1巻562頁
大床	2箇	15.4	6.2	0.4			第1巻563頁
登	2箇	12.8	4.9	0.38			第1巻563頁
高座前几	2箇	3.6	1.2	0.33			第1巻563頁
礼盤	2箇	6.52	2.3	0.35			第1巻563・564頁
火爐机	4箇	11.0	1.3	0.11	1丈3尺	2升	第1巻579頁
香印	4枚	1.46	0.4	0.27	4尺	1合6夕	第1巻579・580頁
香印盤	40枚	13.24	4.1	0.3	4丈	1升7合	第1巻580頁

(4) 制作法について(伎楽面の場合)

乾漆像の制作法について、明珍は「土で大體の形を造り、その上に麻布を漆で貼りつける。——幾枚も貼り重ねる。かなり丈夫になったら中の土を抜きとる。土の出にくい箇所は切り開いて土を出してからもとの様に縫ひ合せる。——空洞の中には適當に木で枠を組んだものを取り付け保たせる。そして表面は木屑で形を仕上げる。——天衣等は針金を心とし、それに苧を巻いたり布を張ったりして、その上へ木屑を盛って拵へる。」と、具体的に説明する^(注13)。

その後、仏像修理の工房である美術院で修理や模造を通して乾漆についての情報や技術が蓄積されており、その一部は西村公朝^(注14)、辻本干也^(注15)らから報告されている。それらを総合すると以下のような工程となる。

①塑土で原型を造り、②原型の表面に麻布を数層貼る。③背面等をカットして窓を開け、原型の土を除去し、④内面に裏打布を貼る。⑤内部に心木を挿入して窓を閉じ、⑥麻布の表面に木屑を付けて塑形し、⑦下地を付け、⑧白土を塗って彩色する。

ただし、それぞれの具体的な材料、技法については多少の見解の相違もある。たとえば、②の布貼りについては、辻本は1層めはフノリを用いるとし、西村は原型の塑土が柔らかいうち

に押し付けるとした。昭和56～60年（1981～1985）に行われた興福寺阿修羅像の模造では、最初に原型に和紙を貼った。ともに原型塑土の離型しやすさを考慮したためである。西村はさらに、塑土の粘着力を利用しての布貼りに関して、別の効用もあるとする。それは、塑土が柔らかければ布の上から塑土を捻って形を修正できるというのである。

しかし、実際さまざまな乾漆断片を観察すると、布の裏面にまだ土が付着したものが多く、布にも漆と思われる黒褐色の染みもある。乾いた原型に直接漆を含んだ接着剤で布貼りしたのであろう^(注16)。正倉院の伎楽面でも、第11号面の鼻先断片に残された塑土には布目が写っておらず、原型の乾燥後に布貼りがなされたことが明らかとなった。

仏像に対し、伎楽面は③の工程のうち土の除去のため布をカットする必要はなく、⑤の工程も不要だが、基本的には同じで、さらに植毛、貼毛するものもある。正倉院乾漆伎楽面の第11、12類の諸面はすべてこの工程で造られている。ただ、第13類は④や⑦の工程がなく、やや簡略で、強度も低い。

一方、法隆寺の伎楽面は⑥の木屎が省略され、直に⑦の下地に進む。それだけでなく③の土の除去法が他に類例のない特殊なものであることが分かった。布は2～3層で、内側の1層は裏打ちの布だが、地布の後頭部に縦の切れ目がある。実験により検証したところ、後頭部をカットして布を捲りながら原型をほとんど壊さずに離型することができた。これにより複数の面を造ることもできる^(注17)。

第3章 乾漆伎楽面の試作研究—第25号面を中心に

第1章・第2章の知見を踏まえ、乾漆伎楽面の試作と各種の実験研究を行った。正倉院の乾漆伎楽面の中で第13類の諸面は第11、12類に比べて技法についての情報量も多く、技法解明に役立つと考えられた。中でも第25号面は造形的にも優れていることからこれを試作対象とした。

第25号面はかつて酔胡従とされていたが、皺の多い剃髪の老相で、肌は緑色だが、他例からこの上に赤色が重ねられるはずで、こうした特徴から婆羅門と修正されている^(注18)。現状では損傷により大きく変形しているものの、表情は独特で、眉間に皺を寄せ、遠くを眺める眼、皺を刻んだ鷲鼻、受け口で不気味な微笑を浮かべた唇など、複雑な性格描写が実現された独特な面である。

第25号面をはじめとする第13類の諸面は、技法的に一部の工程が省略されるなど、第11、12類の伎楽面とは異質なところがある。具体的には、前述したように④の裏打布がなく、⑦の下地もない。しかも地布が1～2層と薄く、離型した段階では脆弱で、⑥の木屎を付けて塑形する作業に耐えられそうにない。法隆寺伎楽面も地布は1～2層だが、④の裏打布はある。したがって、第25号面はどうすれば木屎塑形を行えるか、検討する必要がある。また、布貼り用の接着剤も考えなければならない。

以下、第25号面の特異な点を抽出し、問題点を整理したうえ、試作・実験を通して材料や技法、制作法について解明を試みた。

(1) 第25号面の現状把握

本面は、何らかの衝撃により破損し、大きく変形している。後頭部が前に押しつぶされ、側頭部と両頬が左右に開き、かつ、両頬の縁が内側に折れ曲がる。また、右顎は後頭部寄りに引っぱられ、耳の角度が左耳より立った結果、耳朶も下半部が内側に折れている。彩色はほとんど剥落している。

また、彩色は下地がなく、直接木屎の上に施されるため、木屎がよく観察できる。さらに、裏打布もないため、地布の状況も見える。それらの構造の概略は第1章で示したが、さらに詳しく観察し、さまざまな痕跡から原型の姿、布貼りと接着剤の問題、木屎塑形の工程について考察する。

・原型について

面の裏面には白みがかかった黄土色の粒子の細かい土が付着しており、これが原型の塑土と考えられる。額や鼻、眼や唇の周囲には皺を表す深い溝がある。それらはそのまま表面の木屎層に反映しており、原型は完成に近い状態まで塑形されていることが分かる。ただし、耳は、裏面では外耳輪と耳朶のかたちは凹みとしてあるものの、耳珠や耳孔に沿う上下脚などの細部はない。

・布貼り 布について

地布は1cmに糸4～5本程度のやや粗い麻布である。これは第12類の諸面に比べて厚みがあり、糸も太い。布層は縁で見ると4層だが、これは表側に折り返された布もふくんでいるため、実質は2層である。ただし、地布は原型全体を包むような大きな布であろうが、適宜余分な部分に切れ込みを入れて貼り合わせていると思われる。その布の重なり部分が見えていたとすれば基本的には1層ということになる。2層の場合、その間の接着用の漆が乾いてしまうと布の柔軟性が失われるため、縁の部分を表に折り返すのは難しい。地布は一気に2層貼り重ねられて折り返されたのであろうか。

・布貼り 接着剤について

折り返された布の間には褐色の付着物があり、たとえば糊漆のような漆を含んだ接着剤で貼られていることが分かる。ただし、布裏、つまり、原型との接着面は艶のない黒色で、通常の糊漆とは違うように見える。単に漆の量が多いだけか、あるいは何らかの黒い材料が混入されているか検討する必要がある。

・木屎について

地布の表面には薄く木屎が付けられるが、脛の際などはやや厚く、モデリングが積極的に行われている。木屎は赤みの少ない暗褐色で、楡の樹皮を粉碎した楡木屎である可能性が高いが、

第11、12類のものとは少し違うようだ。木屎の表面は比較的平滑で、へらで整えるだけでなく、粗い砥石等で磨かれているかもしれない。

なお、第11、12類は明らかに離型後、裏打布を貼った後に木屎工程に進んでいるが、第13類は裏打布がなく、地布だけでは弱いため、どの段階で木屎工程に進むかも問題となる。ただし、第36号面だけは前述のように離型後に木屎が付けられている。

(2) 試作と結果① (山崎)

上記の点に留意しつつ試作研究を行った。以下、本節では山崎が第25号面試作の各工程と裏面の黒色の糊漆について、次節では岡田が特に木屎と糊漆の問題について取り上げる。

試作の手順は、まず、写真と調査時の表面観察に基づいて粘土で原型を造り、石膏で分割式の雌型を造った。次に雌型に粘土を押し付けて粘土の雄型を造り、損傷以前の本来の形を推測するために粘土が乾く前に歪みを矯正した。これに麻布を貼ったが、黒色の糊漆が普通の糊漆か、他の材料が混入しているか確定しないため、それについて試作実験してみることにした。木屎塑形は榦木屎を用いたが、離型の前と後のどちらが適切かを検討した (挿図44~47)。



挿図44 乾漆第25号試作 塑土原型



挿図45 乾漆第25号試作 布貼り



挿図46 乾漆第25号試作 木屎成形 正面



挿図47 乾漆第25号試作 木屎成形 側面

・木屎の材料について

木屎については楡の樹皮の粉末を水練りしたものに少量の漆を混ぜたものを使った。これは第11、12類とは近似したものになった。なお、木屎については次節で岡田が詳細に木屎の試作実験を行っており、それに委ねる。

・木屎の工程について

第11、12類のように地布が2～3層あればある程度の強度もあり、その段階で離型しても問題はない。実際、裏打布が表に折り返された部分も木屎で覆われており、離型後に木屎塑形されたことは明らかである。

しかし、第25号面は地布が1～2層と薄く、離型の際に破損する恐れがある。たとえ離型できたとしても、強度が不十分で安定せず、木屎を押し付けながら塑形するのは困難であろう。実際に試してみると、地布のベースが木屎を付ける度に動き、凹み、作業しにくかった。離型前に原型を土台として木屎塑形がなされたと考えるべきであろう。試作では前記工程の③と⑥を入れ替えることになり、結果として、①塑土で原型を造り、②原型の表面に麻布を貼る。⑥麻布の表面に木屎を付けて塑形し、③原型の土を除去し、⑧彩色する、という工程になるものと考えられる。

・面裏の黒色の糊漆について

当初、これを第11類など、他の面の裏に塗られているような化粧用の塗料と考えた。その根拠として、第17号の布裏の処置がある。この面は別製の鶏冠が地布に糸で縫い付けられているが、その縫い痕に黒色材料が塗り込められているように見えた。また、第32号では、面の縁から少しはみ出して表側の木屎にも微かに黒色材料がかぶったようにも見受けられた。それは第11類のような明らかな黒漆でなく、黒いものの艶がなく、一見砥の粉を混ぜた墨のように薄いものであった。

しかし、後日、正倉院事務所の諸氏とともに再調査した結果、第13類の第35号ほか各面の所々に付着する土片は黒色材料の表面にあることが確認された。つまり、黒色材料は地布と塑土原型の間にあるもの、すなわち、接着剤（糊漆）である可能性が高い。ただし、糊漆にしては黒過ぎ、艶もない。地布を貼り重ねた部分ではこれほど黒くないことからみてやや不審である。意図的に黒くしたのであろうか。

では、なぜ通常の糊漆でなく黒色にしなければならなかったか。それは接着剤そのものに、裏打布およびその表面の化粧用の黒漆の役割を持たせようとしたのではないかと仮定してみた。そのため、多少の補強と着色のため、たとえば藁灰のような増量剤を混入したのではないかと考えた。そこで、何通りかの材料を調合し試みることにした。

(イ) 漆に藁灰を混ぜ合わせたもので布を貼った。

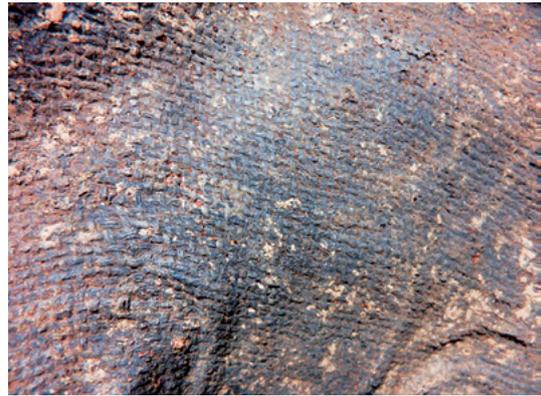
一粘着性が乏しく原型に布が密着しにくかった。またその表面も艶が目立った。

(ロ) 糊漆に多量の藁灰を混ぜ合わせたもので布貼りした(挿図48・49)。

一接着性もよく、表面は艶のない黒色を呈し、第25号に近い質感を得た。また、藁灰が混入していることにより糊漆だけの場合より硬質となり、多少強度も得られた(小麦粉を同量の水で溶いて煮た糊に約半量の漆を混ぜ、これに糊と同量の灰を練り合わせた)。ただ、問題は黒色の漆が布目を通して浸みだし、布の表面を黒く染めたことで、これは第25号ほか第13類では見られない現象である。より粘着性の高い材料も検討されるべきである。



挿図48 糊漆+灰で布貼り



挿図49 糊漆+灰で布貼り(拡大)

以上、黒い糊漆を特殊なものとして藁灰混入の可能性を検討したが、単に漆分の多い糊漆とする判断もある。これについては次節(岡田)で扱う。

(3) 試作と結果②(岡田)

・伎楽面表面の木屎の観察

乾漆伎楽面の木屎を目視により観察した結果、木屎は明るい褐色(第1号)(挿図3)、褐色で粒子が細かい(第19号)、黒褐色の細かい粒子の中にやや大きく細長い木片が多量に含まれる(第17号)(挿図25)、暗い黄褐色(第16号)、暗褐色(第36号)(挿図35)、黄土色がかった褐色(第25号)(挿図39)などの色味を呈していた。木屎のこうした色調は、明治以降に仏像修理の現場で用いられてきた漆を主材料とする黒味の強い木屎とは様子の異なるものであった。特に第13類とされた伎楽面は、表面の彩色の下に下地がなく、黄褐色を呈した木屎が直接露出しており、やわらかい造形となっている。

さらに、第11号(挿図17)、第16号(挿図29)、第35号(挿図33)、第36号(挿図35)では基材である地布にほとんど染みがみられず、白っぽい布のままでも木屎の特徴である。

木屎の粒子の形状がもっとも分かりやすいのが第17号(挿図25)で、粒子は粗く、針状ないし細長い不等辺三角形で、明黄褐色を呈している。しかも粒子の輪郭は明瞭で、粒子の周囲を黒褐色に近い膠着物が充填する。同面の後頭部端部の木屎が露出した箇所には、周囲の木粉よりも大きく、扁平な破片が混じっている。針状ないし細長い不等辺三角形の木屎は第16号、

第32号、第35号、第36号、第25号においても認められた。

・木屎粒子の試作実験

平成11年～21年（1999～2009）にかけて行われた唐招提寺金堂の乾漆盧舎那仏坐像をはじめとする三尊の大修理の際に、科学的諸調査が併行して進められた。仏像の漆工技法調査では、木屎の構成材料について顕微鏡レベルでの材質調査が行われた^(注19)。その結果、乾漆像の木屎を構成する木粉の中に平行四辺形の結晶が含まれていることが確認され、それがニレの樹皮を起源とする可能性が高まった^(注20)。実際にニレの樹皮を粉末にして水で練ると粘りが生じ、塑形材料として利用可能なことが判明し、さらにそこに若干の漆を添加することにより、塑形材はさらに強固になることが明らかになったのである^(注21)。

今回の乾漆伎楽面の表面観察においても木屎の色味はほとんどが黄褐色を呈しており、漆を主材としたとは考えにくいことから、近年の知見をもとにニレの樹皮粉末（以下ニレ粉）を用いた木屎を作製し、乾漆伎楽面との比較を試みた。

まず、乾漆伎楽面に用いられた木屎粉に類似した木粉を得るために、薬研でニレの樹皮を粉末にし、0.5mm、1.0mm、2.0mmのメッシュで篩をかけた。その結果、0.5mm以下の粒子は約30%、0.5～1.0mmが約25%、1.0～2.0mmが約15%、2mm以上が約30%となり、1mm以下に粉碎した木粉の収率は約55%であった（挿図50～53）。

ここで仮に水練りしたニレ粉を主材とし、そこに重量比で約1割の漆を加えたものをコンクリートのセメントの役割と考えるならば、骨材が必要になる。従来、木屎の骨材としてはヒノキの挽粉、朽木、針葉樹材の樹皮や葉が候補として考えられてきた。

それに対して正倉院乾漆伎楽面の木屎を鏡下において観察すると、木材組織は針状ないし鋭角の不等辺三角形に近い粒子に粉碎されており、組織の辺縁部は新鮮なままで崩壊していない。このことは、木屎の木片が比較的新鮮な材から提供されたもので、従来考えられていたような朽木や葉の類ではない可能性を示している。奈良時代には鋸の利用が限定的であったことから、新鮮な材の供給源としては樹皮が最も入手しやすかった可能性がある。

ついで木屎の色味に数種類あることについて、二様の可能性が考えられる。すなわち、骨材の種類が異なり、それが色味の差に反映したこと、ないしは木屎に加える漆の濃度に差があることである。

試みに、前者についてニレ粉のほかに広葉樹（カツラ、コナラ）、針葉樹（ヒノキ、アカマツ）の樹皮を採取し、薬研で粉末にし、0.5mmと1.0mmの篩でふるい分けた（以下、カツラ粉、コナラ粉、ヒノキ粉、アカマツ粉とする）。ニレ粉に各粒子を等量加え、さらに重量比で2倍の水を加えて練ったもの、そこにさらに漆を重量比で10%加えて練って針葉樹材の板上で固化させて表面の色味の違いを見た（挿図54の上から下へ、ニレ粉のみ、ニレ粉+カツラ粉、ニレ粉+コナラ粉、ニレ粉+ヒノキ粉、ニレ粉+アカマツ粉、左から0.5mm粒子、0.5mm粒子+水+10%漆、1.0mm粒子+水、1.0mm粒子+水+10%漆の順）。挿図55～59には表面の拡大写真ならびに



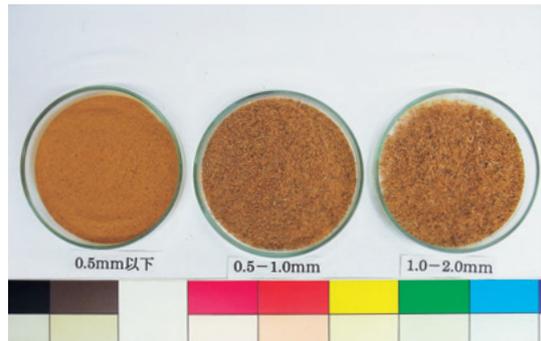
挿図50 採取したニレの枝



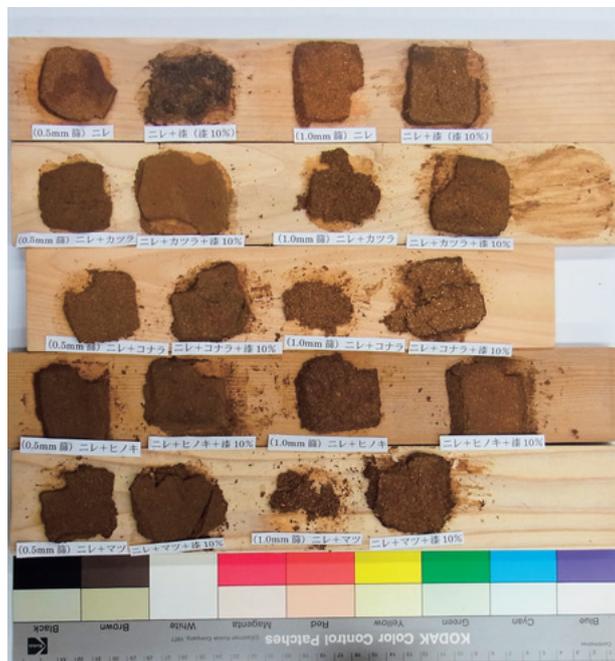
挿図51 ニレの樹皮を剥いて乾燥させた状態



挿図52 薬研で樹皮を粉末にする



挿図53 篩い分けしたニレ粉：左から0.5mm以下、0.5～1.0mm、1.0～2.0mmの順



挿図54 ニレ粉を基材としてそこに種々の骨材を加えた木屎の試作

断面の顕微鏡写真を示した（粒子の大きさは1.0mmの篩を通したもの）。その結果、組み合わせによって色味が少しずつ異なる様子がうかがえた。また、漆を加えたものは、木屎の粒子の表面を漆が覆った結果、色味が沈む傾向にあった。

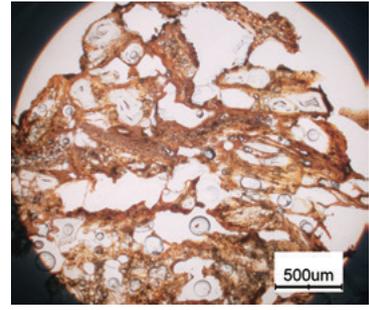
また、漆を添加した木屎について固化後の木屎断面を顕微鏡観察した結果（挿図55～59）



ニレ粉+水
挿図55 木屎試作 (ニレ粉のみ)



ニレ粉+水+漆



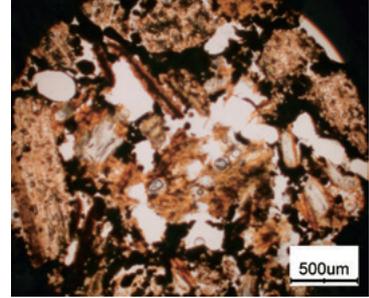
同左、断面顕微鏡写真



ニレ粉+カツラ粉+水
挿図56 木屎試作 (ニレ粉+カツラ粉)



ニレ粉+カツラ粉+水+漆



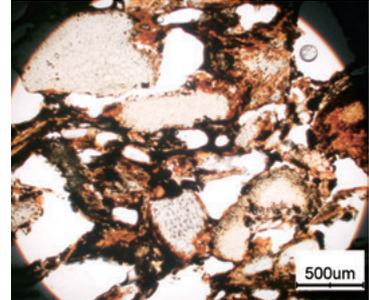
同左、断面顕微鏡写真



ニレ粉+コナラ粉+水
挿図57 木屎試作 (ニレ粉+コナラ粉)



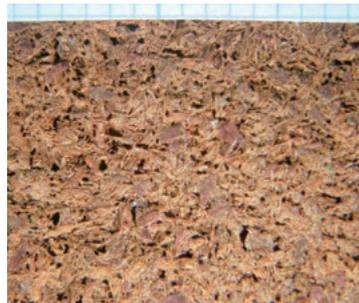
ニレ粉+コナラ粉+水+漆



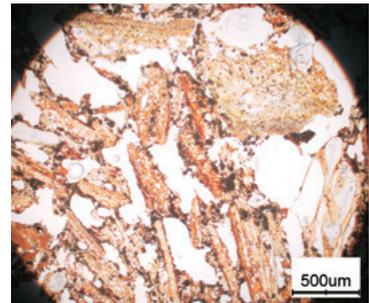
同左、断面顕微鏡写真



ニレ粉+ヒノキ粉+水
挿図58 木屎試作 (ニレ粉+ヒノキ粉)



ニレ粉+ヒノキ粉+水+漆



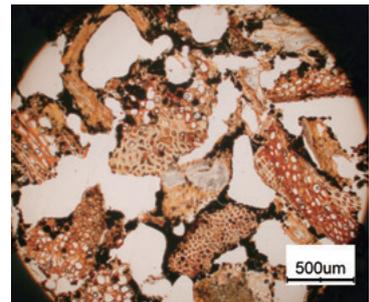
同左、断面顕微鏡写真



ニレ粉+マツ粉+水
挿図59 木屎試作 (ニレ粉+マツ粉)



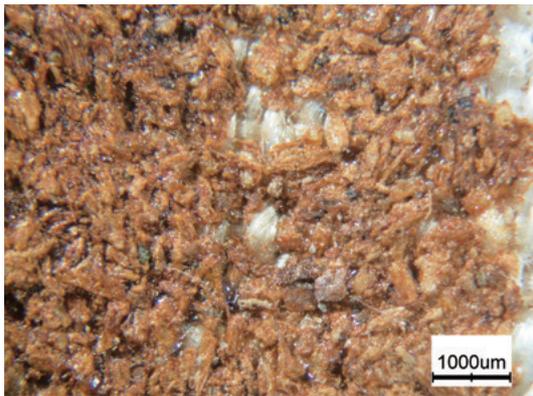
ニレ粉+マツ粉+水+漆



同左、断面顕微鏡写真

では、ニレ粉のみのもの、ニレ粉にヒノキ粉を加えたものは粒子の周囲を漆が均一に取り囲んでいる様子が見て取れた。それに対してニレ粉とカツラ粉、ニレ粉とコナラ粉を混和したものは、漆が丸く分離したままであった。この原因が樹種によるものか、混和が不十分であったのか、不明である。

さらに、ニレ粉を水練りして布に塗布すると、布に色味はほとんどつかず、布目を充填することもなかったが（挿図60・61）、ニレ粉を水練りしたものに漆を重量比で1割混和した木屎を布に塗布すると、布目を潰すように木屎が充填され、糸もわずかに着色した（挿図62・63）。このことから、漆分の多い木屎を接着に用いると布に漆分が染みこむのに対し、漆分がごく少



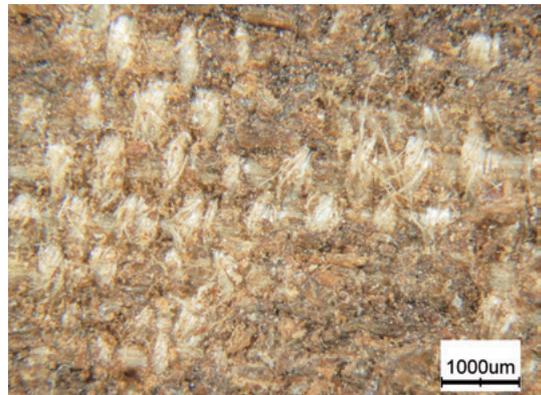
挿図60 ニレ粉のみで接着した布の色味



挿図61 布目にニレ粉は浸透していない



挿図62 ニレ粉に漆を1割添加して塗布した布の色味



挿図63 布目に木屎が浸透しやすくなり、布の色がわずかに濃くなる



挿図64 ニレ樹皮を用いた試作伎楽面



挿図65 木屎成形後の木屎の色味と粒子の形状

ないか、漆分を全く含まない場合には布目の色味が変わらないものと判断できる。

これまでの試作によれば、ニレ粉に骨材を容量比で等量加え、そこに重量比で2倍の水を加えて混練したものに、漆を重量比で約1割添加することにより、木屎として利用しやすくなった。その結果、初心者でも伎楽面を造形することができた(挿図64)^(注22)。また、表面の木屎の色味も正倉院乾漆伎楽面の色味(特に第12類の第8号タイプ)に酷似した(挿図65)。ちなみに本作業を通じてニレの樹皮を一時に多量に採取して長期保存したものを粉末にして使用すると、時間が経過したものは徐々に粘度が落ちて、反発力も落ちることが判明した。

・糊漆による布貼り実験

第25号をはじめとして、正倉院の乾漆伎楽面は裏面が黒漆とはやや異なる黒色を呈し、土が付着した状態のものがみられる。そこで、この再現を試みた。

実験ではわずかに水分を保持した土型の上から1枚麻布をあて、その上から糊漆(小麦糊と水を1:2の割合で混合して加熱後、濾したものに等量の漆を加えた)を塗布して接着した。糊漆が固化した後、後頭部に切れ目を入れて剥ぎ取った^(注23)。

その結果、糊漆は布と土型表面の双方に不均一に取り残されることになり、面内の糊漆は光沢のない黒色のやや荒れた質感になった(挿図66~68)。その様子は第25号(挿図41)をはじめとする面内の状況や、第35号(挿図33)の内面にわずかに付着した粘土の様子と酷似した。なお、切れ目を入れる方法は正倉院伎楽面には見られず、法隆寺伎楽面において知られるものである。また前節での検討では離型前に木屎塑



挿図66 生乾きの土型面の上に1枚の布をかぶせ、その上から糊漆で貼る(鼻は別布)



挿図67 糊漆が固化した後、土型から1枚布を剥ぎ取ると、糊漆は布と土型の双方に取り残される



挿図68 土型から取り外した面内の糊漆の色味と土が付着した状態

形がなされるとの工程順が示されている。そのため、土型除去のタイミングや方法についてはなお検討を要するが、糊漆による布貼りであった可能性はあると考える。

伎楽面の表面はほとんどが健全な状態を保っているが、第11号（挿図17）では、諸所に虫穴が認められる。この虫穴は漆に小麦粉が添加されるなど、栄養源があったことを示している。

ちなみに「造仏所作物帳」には

「寶蓋二箇 各六角裏徑九尺一寸以金銀繪

用漆六斗七升七合 掃墨一斗八升四合

則細布四端一丈 上総細布 小麦粉四升 則漆料」（『大日本古文書』第1巻562頁）

とあり、布を貼る料として小麦があげられている。この記述からは小麦粉を糊にしてから漆と練ったのか、漆に小麦粉を直接添加したのか不明であるが、虫損が生じやすかったのは小麦粉を餌にした後者ではなかったかと推測する。

あとがき

以上、乾漆伎楽面の調査と主に第25号面の試作を通して乾漆伎楽面の構造や、制作法の解明に努め、一定の成果が得られた。材質については楡粉の有効性は確かめられたが、布貼りの黒色接着剤が、単に漆分の多い糊漆か、あるいは特殊な材料かは十分に解明されたとはいえず、今後の問題として残された。本研究が今後の乾漆研究の進展への一助となれば幸いである。

今回、正倉院伎楽面の調査、研究の機会を与えていただいた正倉院事務所に感謝するとともに、調査にご協力いただいた方々に厚く御礼申し上げます。

（やまざき たかゆき 愛知県立芸術大学名誉教授）

（おかだ ふみお 京都造形芸術大学教授）

注

- (1) 宮内庁正倉院事務所編『正倉院の伎楽面』平凡社、1972年
- (2) 成瀬正和「正倉院伎楽面の分類的研究」『正倉院紀要』第19号、1997年
- (3) 岡倉天心「日本美術史」『岡倉天心全集』第4巻、平凡社、1980年
- (4) 平子鐸嶺「夾紵像考」『史学雑誌』22-6、1911年
- (5) 吉野富雄「奈良朝に於ける塑と壺に就て」『考古学雑誌』25-3・4、1935年
- (6) 浅井和春「天平後期木心乾漆像の成立」『美術史』第106冊、1979年
- (7) 明珍恒男「奈良時代前期の塑造と乾漆」『東洋美術特輯 日本美術史』第3巻 奈良時代上、飛鳥園、1932年
- (8) 久野健「木心乾漆像について—光學的方法による古美術品の研究—」『美術研究』171、1953年
- (9) 本間紀男『X線による木心乾漆像の研究』美術出版社、1987年
- (10) 『国宝阿修羅展報告』朝日新聞社、2010年
- (11) 中里壽克「漆芸技法—漆木屑と漆地粉について—」『法隆寺献納宝物 伎楽面』便利堂、1984年

- (12) 福山敏男「奈良時代に於ける興福寺西金堂の造営」『日本建築史の研究』桑名文星堂、1943年
- (13) 明珍恒男『佛像彫刻』スズカケ出版部、1936年
- (14) 西村公朝「脱乾漆彫刻の技法とその表現効果について」『美術院紀要』第3号、1973年
- (15) 辻本干也「奈良時代の乾漆技法」『仏教芸術』第78号、1970年
- (16) 山崎隆之「奈良時代の乾漆技法—心木と布貼りについて—」『仏教芸術』第193号、1990年
- (17) 山崎隆之「乾漆伎楽面の製作技法について」『愛知県立芸術大学紀要』第20号、1990年
- (18) 成瀬正和「正倉院伎楽面の分類的研究」(注(2)に同じ)
- (19) 文化庁文化財保護部美術学芸課・奈良県教育委員会事務局文化財保存課・財団法人美術院編集『唐招提寺金堂 国宝乾漆盧舎那仏坐像 国宝木心乾漆千手観音立像 国宝木心乾漆薬師如来立像 修理報告書』pp.87-107、唐招提寺発行、2010年
- (20) 渡部哲光『バイオミネラリゼーション』p.67、東海大学出版会、1997年。渡部氏によると木材組織中に平行四辺形の方解石(CaCO_3)の結晶を含む代表的植物として、ニレ、クワが報告されている。植物は地下水とともに吸い上げたアルカリ分をイオンのままでは細胞中のpHが高くなり枯死することから、細胞中のpHを一定に保つために、アルカリイオンを結晶化して細胞外に排出するとされる。なお、渡部氏はニレ、クワに含まれる結晶を方解石と報告したが、正倉院事務所の成瀬正和氏によるX線回折分析の結果、ニレに含まれる結晶は蔞酸カルシウム(CaC_2O_4)であることが明らかになった(未発表)。
- (21) 岡田文男・山崎隆之「奈良時代の乾漆像に用いられた木屎技法の復原」『日本文化財科学会第26回大会研究発表要旨集』pp.66-67、日本文化財科学会、2009年。発表時にニレの樹皮に含まれる結晶を方解石と報告したが、蔞酸カルシウムと訂正する。
- (22) 写真の伎楽面は京都造形芸術大学歴史遺産学科の3回生(齊藤奈穂)が山崎の指導のもとにニレ粉を用いた木屎を初めて取り扱い、約1か月で制作した作品である。
- (23) 作品制作は京都造形芸術大学歴史遺産学科4回生(峯さや香)による。