

令和2年度鳥取まいぶん講座第2回

# あなたの知らない 漆の世界

令和2年7月18日(土)  
鳥取県埋蔵文化財センター  
家塚英詞

## 質問

---

みなさんは漆(うるし)や漆器(しっき)に対して、どのようなイメージを持っていますか？

触るとかぶれる厄介者？

扱いにくい高級品？

# 漆とは、ウルシの樹皮から採取された樹液から作られる優れた天然の塗料・接着剤

## ウルシはどんな植物？

81属800種あるウルシ科の植物の1種。

- ・マンゴー
- ・ピスタチオ
- ・カシューナットノキ など

日本にあるウルシのなかま(ウルシ属)

ウルシ・・・外来植物

ヤマウルシ

ツタウルシ

ハゼノキ・・・外来植物

ヤマハゼ

この中で、

漆に使われるのはウルシの木だけ

# ウルシの分布と漆文化圏



ウルシの分布図



アジアの漆文化圏

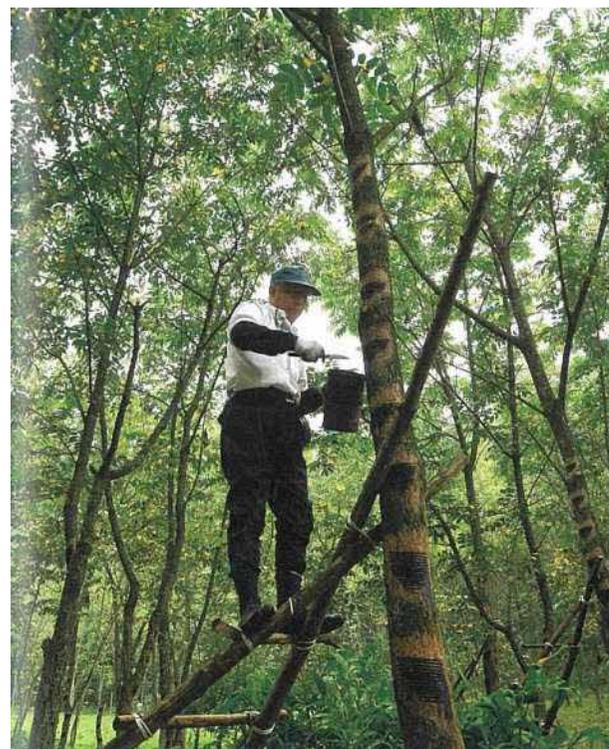
# ウルシの特性

- 日当たりがよく、水はけのよい、肥沃な土壌を好む。
- 成長が早い。
- 春の開葉が遅く、秋の落葉が早い。



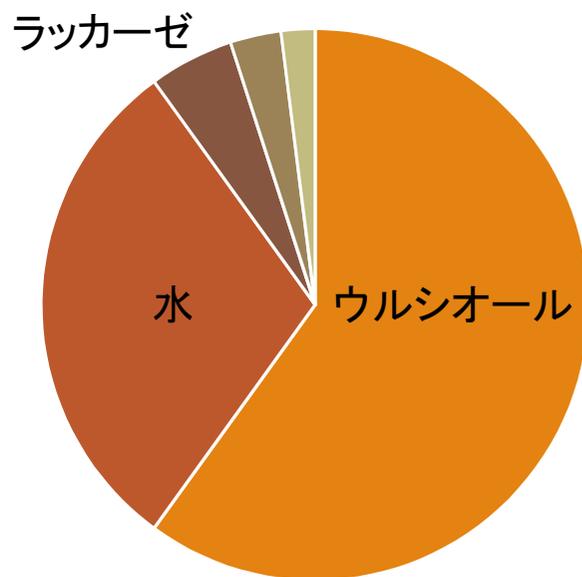
人が管理しないと在来の植物に負けて生育しない。

- ◆1本のウルシの木からとれる漆液は約**200ml**  
(牛乳ビン1本程度)
- ◆なお、国産漆の価格は**1kgあたり10万円**前後



# 漆の性質～固まる・かぶれる～

漆樹液の成分



■ ウルシオール ■ 水 ■ ラッカーゼ ■ 漆ゴム質 ■ 糖タンパク質

漆の主成分はウルシオール

…固化・かぶれの要因

**ラッカーゼ**:酸化酵素。ウルシオールが固化するときに触媒の働きをする。

## 固化のしくみ

酸素がウルシオールの分子と結合＝酸化するときに、**ラッカーゼが酸化作用を促進し**、ウルシオール同士が強固に結合する。

ラッカーゼが活性化するには、

**適切な温度と湿度が必要**

**漆の乾燥** = 酸化によるウルシオールの固化  
高い湿度と酸素が必要

絵の具やペンキのように、水や溶剤が蒸発して固まるのではない

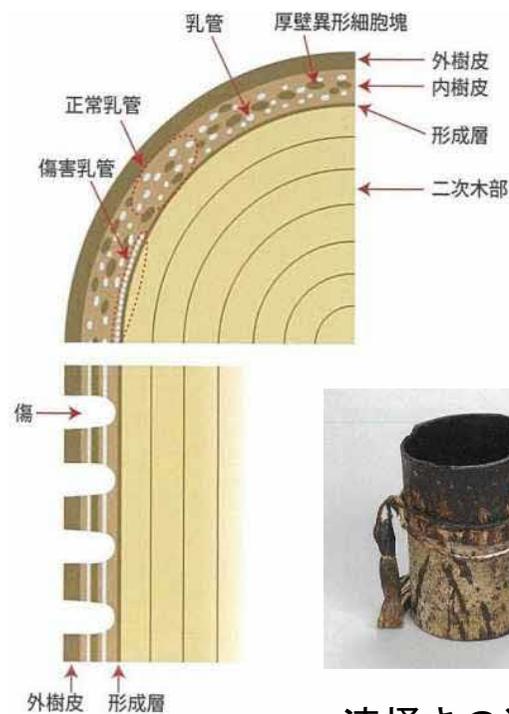
ラッカーゼが活性化する最適な環境

気温 25°C前後

湿度 70~80%

完全に乾燥したウルシオールはかぶれない

# 漆掻き～漆液の採取～



漆掻きの道具



6月～10月の間、樹齢15～20年のウルシの木に、4、5日ごとに水平の傷をつけて漆液を掻きとります。最後は切り倒すので、「殺し掻き」と呼ばれています。

# 漆の精製～ナヤシとクロメ～

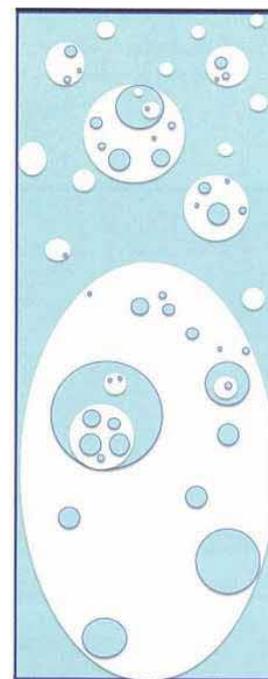
**荒味(あらみ)漆**: ウルシから採取された漆液。木屑や樹皮が混じる。

**生(き)漆**: 荒味漆をろ過したもの。精製漆の原料であるが、下地塗りに使われる。白濁している。

**黒目(くろめ)漆**: 生漆が「ナヤシ」「クロメ」の工程を経て、精製されたもの。精製漆、透(すき)漆とも呼ばれる。漆塗りの上塗りに使われる。茶色がかった透明。

**「ナヤシ」**: 生漆を攪拌して粒子を均一にする作業。

**「クロメ」**: 熱を加えながら攪拌し、漆液中の水分を蒸発させて、3～5%残したところで止める。



漆液中の粒子の模式図

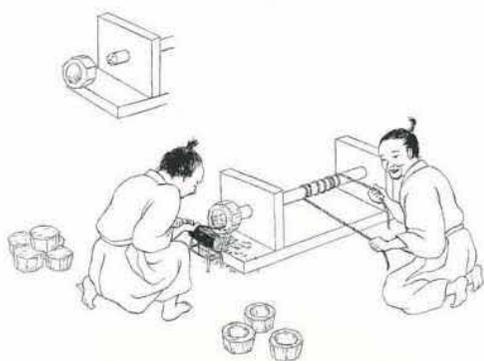


# 漆器の製作～木地づくり、塗り、加飾～

## 木地づくり

- 木材の乾燥
  - 荒割り
  - ろくろ挽き
- ## 塗り
- 下地塗り
  - 中塗り
  - 上塗り

※ 塗りが終わるたびにムロ(フロ)内で乾燥



ろくろ挽きの図

## 加飾

- **平文(ひょうもん)**: 薄い金属板を文様形に切り抜き、漆塗りの地に貼り付けたりはめ込んだりする技法
- **螺鈿(らでん)**: ヤコウガイ・アワビガイなどの貝殻の真珠層を文様型に切り抜き、木材の表面や漆塗面に埋め込んだり貼り付けたりする技法
- **蒔絵(まきえ)**: 文様を漆で描き、その漆が乾く前に、金・銀その他の蒔絵粉を吹き付けて固着させる技法
- **漆絵(うるしえ)**: 地色と異なる色の漆で直接絵を描く

# 現代の漆器碗製作工程の例(茨城県 筋目碗)



1 ケヤキ赤身材縦木地 荒木地



2 荒挽き



3 中挽き



4 仕上げ挽き



5 木地固め (生漆)



6 布着せ (糊+生漆)



7 目摺り錆 (砥粉+生漆)



8 地付け (地の粉+生漆)



9 蒔き地 (地の粉+生漆)

# 現代の漆器碗製作工程の例(茨城県 筋目碗)



10 切子付け(砥粉+地の粉+生漆)



11 錆び付け (砥粉+生漆)



12 下地研ぎ



13 下地固め (生漆)



14 緑の乾漆粉付け  
(中塗り漆+乾漆粉)



15 乾漆粉固め (中塗り漆)



16 乾漆粉研ぎ



17 中塗り1回目 (中塗り漆)



18 中塗り1回目研ぎ



19 中塗り2回目(中塗り漆)



20 中塗り2回目研ぎ



21 上塗り(上塗り漆)

# 漆の歴史

日本最古の漆製品(9000年前)  
北海道垣ノ島B遺跡



製作工具は見つかっていない。

日本最古のウルシ材(12600年前)  
福井県鳥浜貝塚



同時代の漆製品は見つかっていない。

# 漆工の証拠：縄文時代前期

日本最古の漆工用具(約6800年前)  
島根県夫手遺跡(ベンガラ漆液容器)



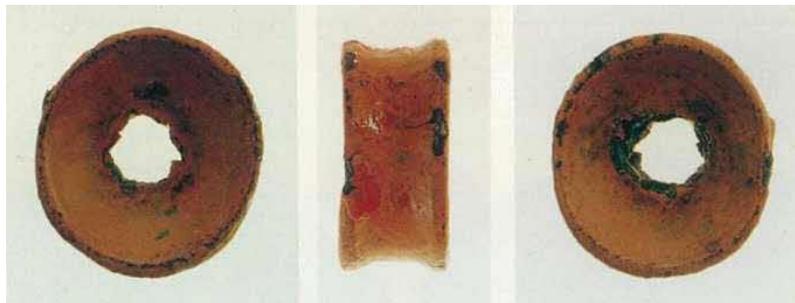
傷跡のあるウルシ杭  
島根県西川津遺跡



## 鳥取県内の遺跡から出土した縄文時代の漆塗り製品



櫛(縄文後～晩期 井手胯遺跡)



耳栓(ピアス) (井手胯遺跡)

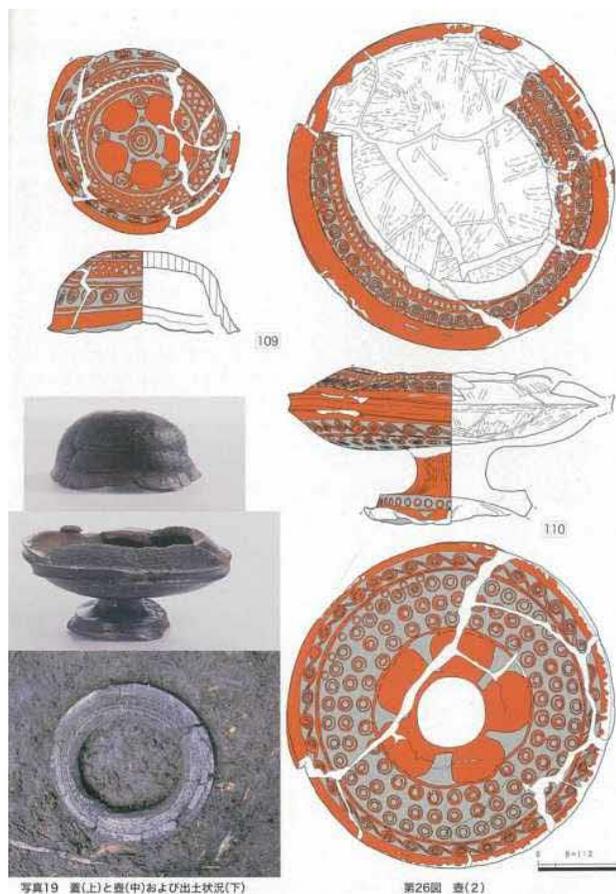


匙(桂見遺跡)



弓(青谷横木遺跡)

# 鳥取県内の遺跡から出土した弥生・古墳時代の漆塗り製品



壺(弥生後期 青谷上寺地遺跡)



壺鐙(古墳後期 高住牛輪谷遺跡)

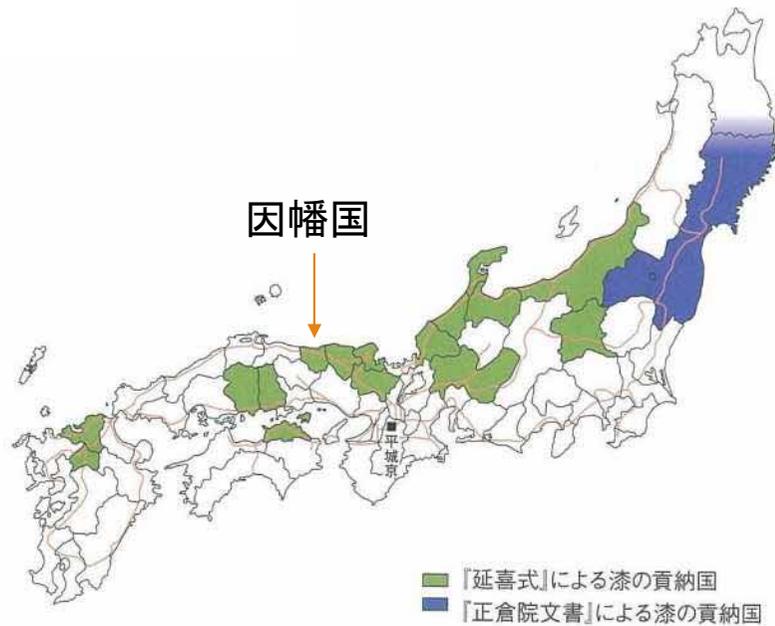
# 古代：高級食器・漆器

- 中国大陸から高度な漆工技術が伝わる。
- 漆器の生産を行う役所「漆部司(ぬりべのつかさ)」が置かれる。
- 官営工房で製作
- 金属器・須恵器・土師器などを模倣
- 木地の材料は主にケヤキ
- 当時の最高位のごく限られた人々が使う。



長屋王邸の漆器セット(復元)(奈良文化財研究所)

# 漆は租税として各国から徴収された



漆運搬容器(平安時代 坂長第7遺跡)

# 中世：渋下地漆器の出現

- 木地の多様化(ブナ・トチノキ・クリなど)
  - 下地塗りを、炭粉を混ぜた柿渋で代用
  - 上塗りを1～2層程度に簡素化
  - 赤色漆で秋草文様や吉祥文様を描く
- 
- ◆ 漆の使用量と作業工程が省略され、大量生産が可能となった。
  - ◆ 土師器碗に漆器碗が取って代わる。



手描き漆絵漆器碗皿(鎌倉時代 鎌倉市内遺跡)

## 絵巻物に描かれた渋下地漆器



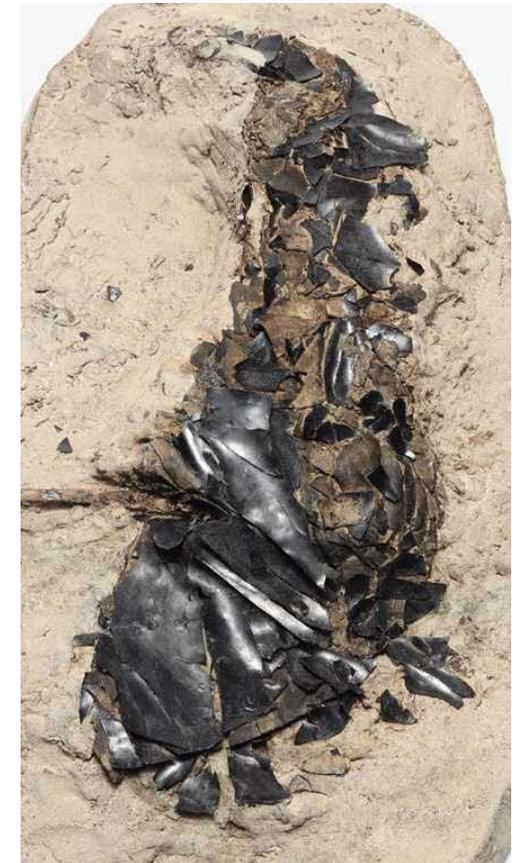
病草紙「齒の揺らぐ男」(平安後期 京都国立博物館蔵)

「病草紙(やまいのそうし)」は平安時代の終わりごろ(12世紀後半ごろ)に描かれた絵巻物で、当時の民衆の風俗を伝えています。

齒槽膿漏に苦しむ男のひざ元には花柄の漆絵が描かれた椀皿があります。男の服装から下級官人とみられ、漆器が広く普及し始めたことがわかります。



# 鳥取市 下坂本清合遺跡の漆器(平安末～鎌倉)

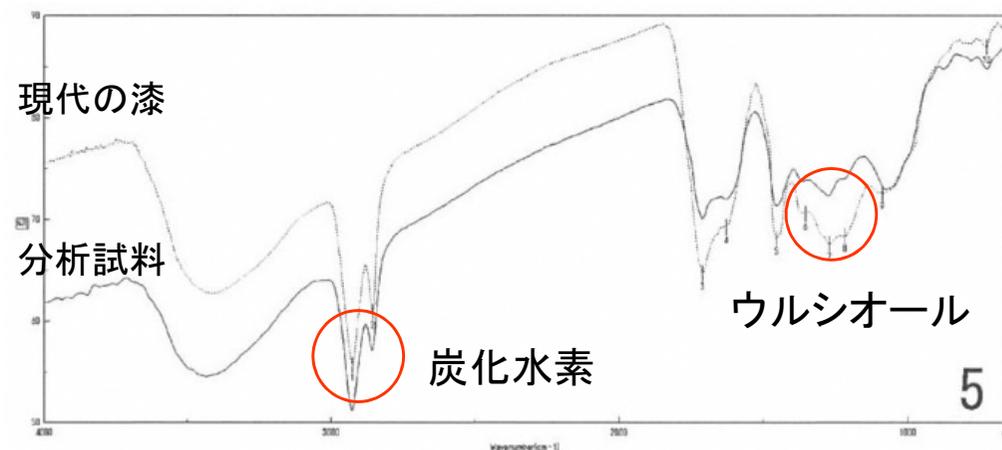


# 下坂本清合遺跡・漆絵のバリエーション



## 漆器の科学分析

# 赤外分光分析～その塗膜は漆か否か～



赤外吸収スペクトル

赤外分光分析は、物質に赤外線を照射し、透過または反射した光を測定することで、物質の構造解析や定量を行う分析方法です。

測定によって得られたグラフを赤外吸収スペクトルといいます。赤外吸収スペクトルは物質固有のパターンを示すことから、現代の漆のパターンと照合することで、分析資料が漆であるかどうかを判定することができます。

## 漆器の科学分析

# 塗膜断面観察法～漆の塗膜構造を調べる～



c2: 朱漆  
c1: 透漆  
b2: 柿渋  
b1: 炭粉  
a: 木胎

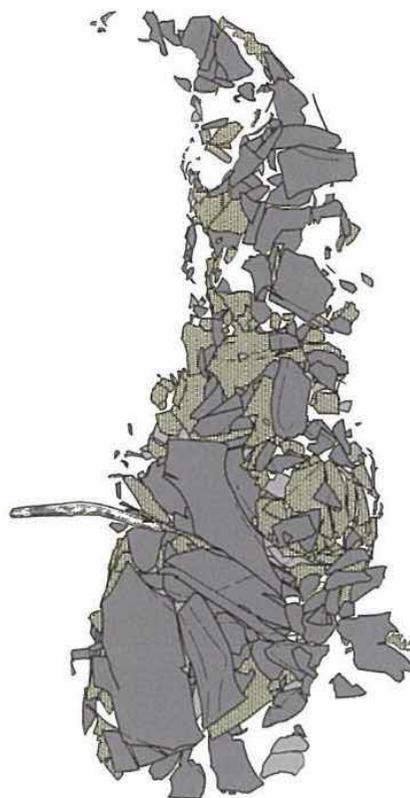
漆器の塗膜断面を調査するには、漆器の塗膜の微小片をポリエステル樹脂などに包埋し、研磨して剥片を作成し、顕微鏡で観察します。

右上の写真では、一番下に漆器の芯となる木胎(a)、その上に炭粉(b1)を柿渋(b2)に混ぜたものを下地として塗り、その上に黄色く見える透漆(すきうるし・c1)を1回塗り、その上から朱漆(c2)で漆絵が描かれていることがわかります。

# 漆器の科学分析

## ～謎の塗膜片の正体を探る～

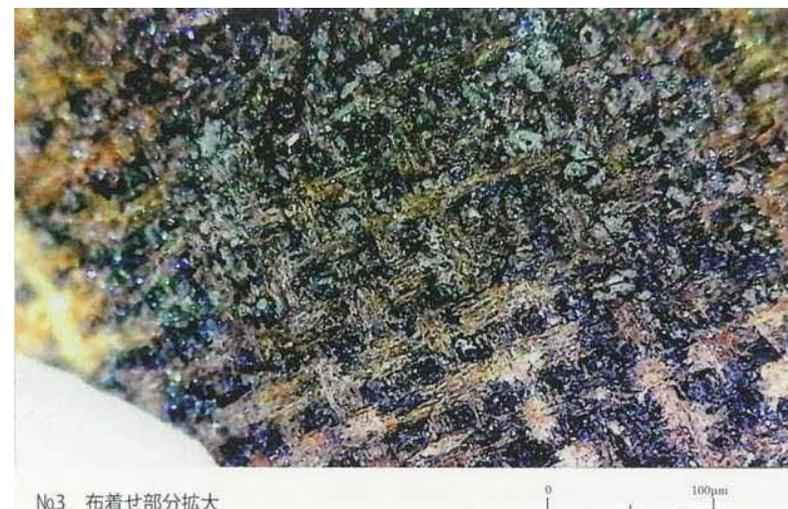
石川県輪島漆芸美術館館長 四柳嘉章氏による分析



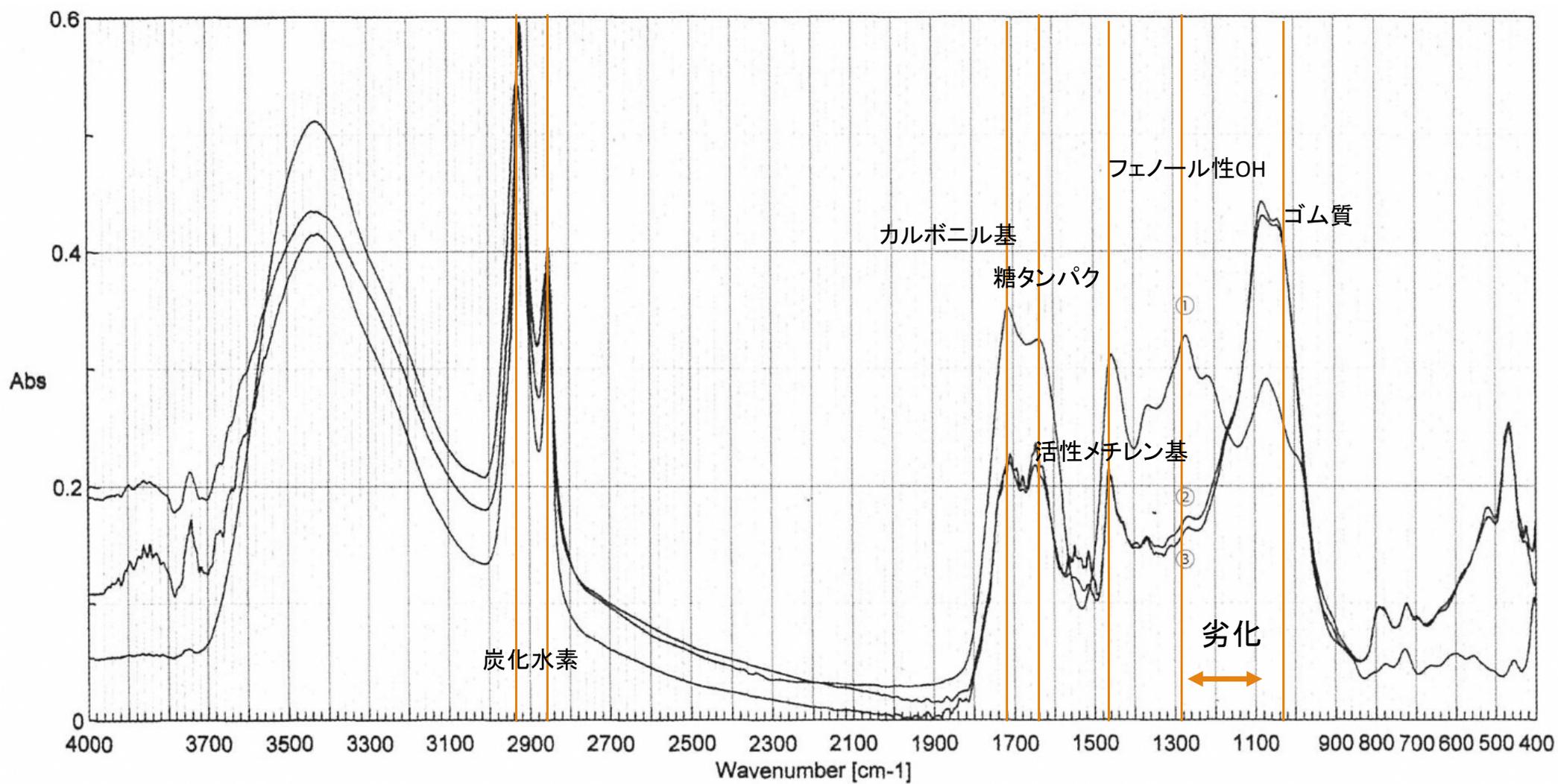
- 黒色系漆 (表)
- 布地 (裏)
- 表裏不明

0 (1:4) 10cm

全長31cm、幅11cm。裏面に布地が見える。



布地は絹糸(の可能性が高い)の平織



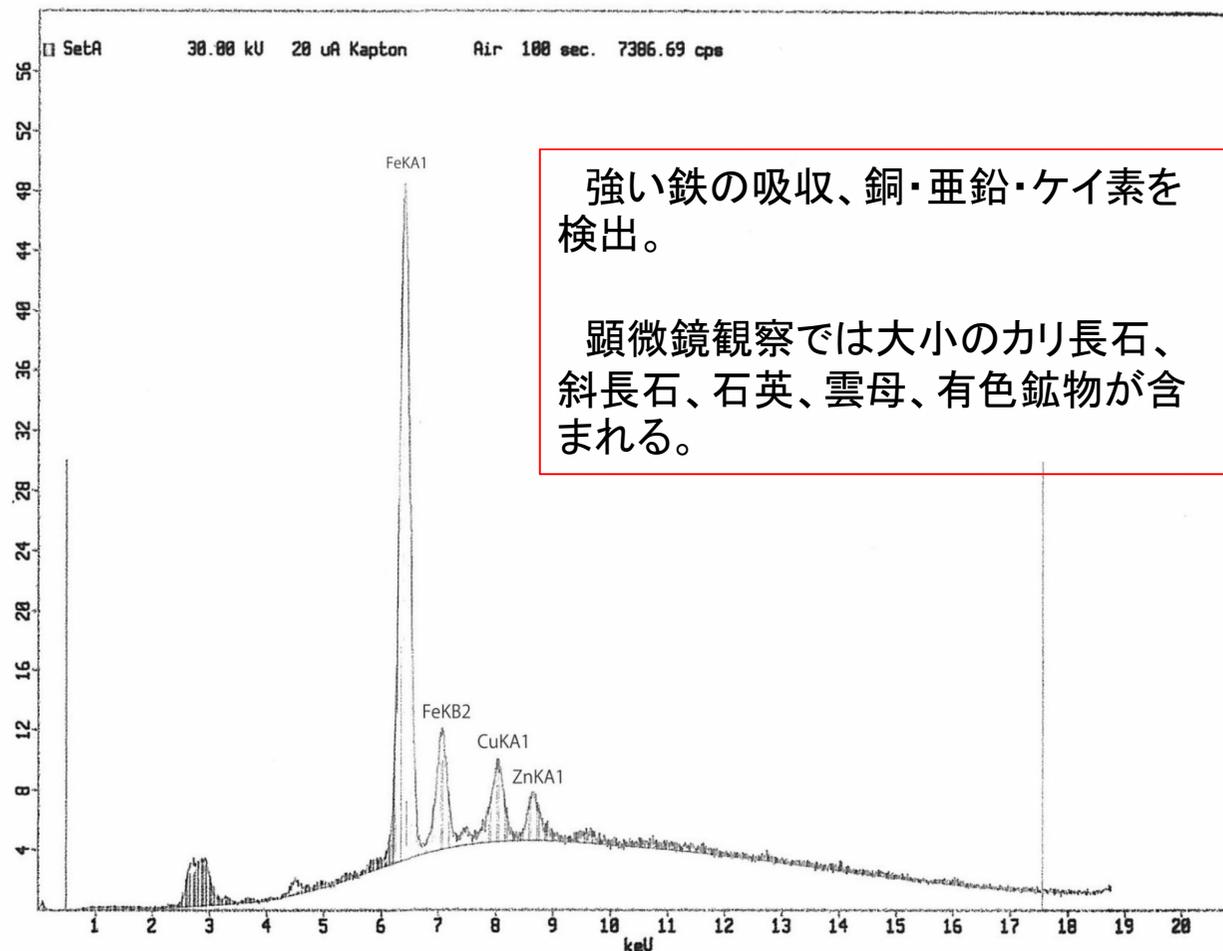
漆塗膜の赤外吸収スペクトル

布の上に下地を塗り、その上に漆が4回塗り重ねられていることがわかりました。



塗膜断面の顕微鏡写真

# 蛍光X線分析



漆下地の蛍光X線スペクトル

蛍光X線分析は、物質にX線を当てると、元素特有の二次的なX線(蛍光X線)を放出する原理を利用して、その波長と強度を測定することで、物質に含まれる元素とその量を分析する方法です。

漆器の分析では、漆に含まれる顔料や、下地材に使われている鉱物の種類を調べるのに使います。

今回の分析では、土を細かく砕いたものを漆と混ぜて、下地漆として使ったことがわかりました。

# 謎の塗膜の正体は「手箱」

平安時代に出現した手箱は、都などに住む身分の高い人々、主に女性の化粧道具入れとして使われていました。蒔絵などで華やかに装飾されたものが現代に伝わっています。



秋野蒔絵手箱（室町時代 根津美術館蔵）



梅蒔絵手箱と化粧道具（室町時代 三嶋大社蔵）

# 近世：漆器の普及

- 各藩で特産品の生産が奨励され、全国で漆器の産地が急増する。
- 様々な技法で趣向を凝らした多様な漆器が生み出される。
- 日常の食器だけでなく冠婚葬祭において大きな役割を担う。
- 庶民層まで広く漆器の利用が広がる。
- 有田や瀬戸での磁器生産の始まりとともに、使用量が減少する。



会津藩家老田中正玄夫人墓 漆器膳椀  
(江戸時代 妙国寺蔵)

# 佐治漆の歴史～天下一品、日本一の漆～

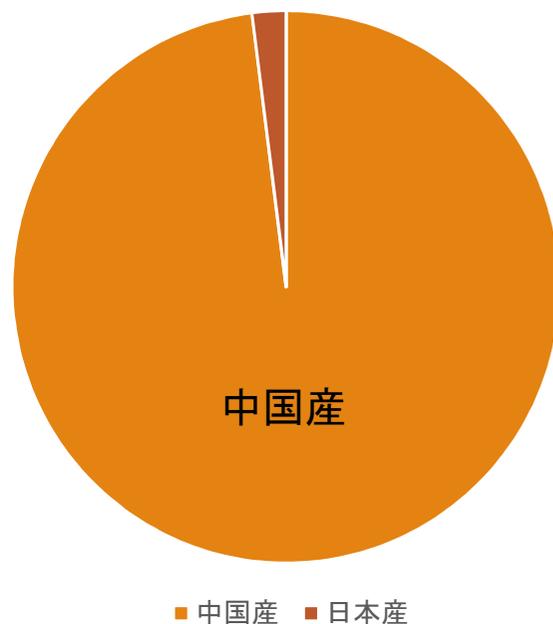
鳥取漆研究所代表 橋谷田岩男氏(會州堂 塗師)の研究より

- 「佐治漆」は江戸・元禄時代に鳥取藩の貴重な財源として保護・奨励
- 佐治谷15か村で3万本のウルシの木が植栽
- 用瀬に買取座を設置し、藩によって厳重に管理
- ウルシとハゼノキの果実を使って木蠟を製造、城下に置かれた蠟座で厳重に管理
- 江戸末期には約1000kgの漆液を生産
- 昭和初期、輪島・京都・大阪方面に出荷
- 佐治漆の生産は昭和40年ごろまで続いたが、以降は衰退

現在、有志が集まり、佐治漆の種まき、分根を行い、150本の苗を育成中

# 漆の未来 ～国内の漆産業存亡の危機～

日本国内における漆の消費量



- 国産漆の7割は岩手県の浄法寺産
- 国内での買取価格が安いいため、在庫が残り流通しない
- 国産漆は上塗りに限定して使用
- ◆ 文化庁が、2018年度から国宝・重要文化財の建築物修復には全工程で国産漆を使う方針を出す。
- ◆ 実現するには現在の2倍以上の人員が必要

# おわりに ～漆器のある生活～

---

## 漆器の敵は

- 日光(紫外線)
- 乾燥
- 過度の水分
- 衝撃

## 日常で使う時のポイント

- ◆ 電子レンジでの使用はしない。
- ◆ 水につけおきしない。
- ◆ 洗う時に洗剤を使用しない。
- ◆ 日差しを避けた暗所に保管する。
- ◆ 明るい場所に飾りたいときは、普段は白い布をかける。
- ◆ エアコンの利いた室内に置くときは、時々湿らせた布で拭く。