

# 表具用手漉和紙(宇陀紙)製作 選定保存技術保持者

福西 正行



# 吉野手漉き和紙の伝統

- 千三百年の伝統を誇る吉野手漉き和紙
  - 国栖に紙作りを伝えたのは古代壬申の乱の中心にいた大海人皇子だという説も。
- 日本の伝統美術を影で支えてきた和紙
  - 日本の伝統的な美術工芸を支える重要な役割を果たしてきた柱の一つ。
- 吉野地方の自然と文化が育てた吉野手漉き和紙
  - コウゾの皮は寒中の澄み切った水にさらすのが良い紙作りの秘訣。吉野の水と風土が良い和紙を生み出す。



# 福西和紙本舗プロフィール

8代目 福西正行

昭和59年3月	大阪芸術大学芸術学部芸術計画学科卒業 卒業制作グランプリ受賞
昭和59年 春	卒業後、両親の紙仕事の手伝いに入る
昭和59年6月	奈良県工芸協会青年部入会 以後、毎年近鉄百貨店本店美術画廊で工芸展に出品する
平成3年4月	町内各小学校に於いて卒業証書作りの指導を行う
平成7年	宮内庁書陵部より修復用の和紙御用達賜り、その後、年代に応じた和紙を作成の上納めている
平成10年	(株)三角屋と共同でイタリアミラノのショップの壁紙制作
平成13年	同じくフランス パリのショップの壁紙制作
平成13年	千葉・我孫子めばえ幼稚園の卒園証書制作
平成14年6月	アメリカ・ワシントンのスミソニアン博物館において、シルクロード地方の手仕事文化を披露する。特別展に於いて日本を代表して2週間実演この展示会はアメリカ政府がバックアップし、政府代表としてライス元国務長官がサポートし、イベントのプロデューサーとしては世界的チェロリストのヨーヨーマが務め、交流を深めた。
平成17年	奈良唐招提寺の特別な方々にお渡しする、うちわまきのうちわ草木染和紙五種類を納めている
平成18年	世界顕微鏡学会の表彰状を制作する
平成18年	国立博物館及びアメリカボストン美術館などに修復用和紙を納める
平成22年	APECの環境大臣へのウエルカムレターの和紙を制作
平成22年	(一社) 伝統技術伝承者協会会員
平成24年	ルーブル美術館並びに大英博物館の修復室に研修に行く
平成26年	薬師寺東京別院の和紙を制作する
平成26年	奈良県産業共励会理事に就任
平成26年	吉野町文化財保護員
平成26年	第34回全国豊かな海づくり大会式典行事用の賞状を制作する
平成27年	奈良県伝統工芸士
平成27年	森の名手・名人に選定
平成27年	表具用手漉和紙(宇陀紙)製作J 選定保存技術保持者
平成29年	(一社) 伝統技術伝承者協会理事就任
平成30年	吉野町商工会会長就任
平成31年	文化庁 美術工芸品保存修理用具・原材料調査事業委員
令和元年	奈良県工芸協会専務理事就任
令和元年	吉野納税協会副会長就任
令和元年	international Forum Restoration of Japanese Painting
令和元年	ポーランド クラクフ美術技術博物館マンガ 紙漉き体験
令和元年	吉野町文化財保護審議会副会長就任
令和2年	吉野町文化財保護審議会会長就任
令和2年	奈良県商工会連合会理事就任
令和2年	一般社団法人伝統技術伝承者協会副理事長就任
令和3年	吉野納税貯蓄組合連合会会長就任
令和5年	文化庁非常勤調査員
令和6年	奈良県商工会連合会副会長就任

# 福西和紙本舗の和紙

## ■ 福西和紙本舗6代目 福西 虎一

昭和51年 掛け軸の総裏打ち紙として使われる

表具用手漉和紙(宇陀紙)製作 選定保存技術保持者認定(第4号)

## ■ 福西和紙本舗7代目 福西弘行

■ 昭和53年 表具用手漉和紙(宇陀紙)製作 選定保存技術保持者認定(第22号)

■ 勲五等瑞宝章授章

■ 文化庁長官表彰

■ 園遊会に招かれ天皇皇后両陛下からお言葉を賜る

## ■ 福西和紙本舗8代目 福西正行

平成27年 表具用手漉和紙(宇陀紙)製作 選定保存技術保持者認定(第135号)

## ■ 日本の文化財の修理用紙として使用

■ 世界の文化財の修理にも使われている。

## ■ 伝統技法を守り、一枚一枚天日で乾燥

■ よりよい和紙を、一点の曇りもない最高の和紙を漉くためには、どんな些細な妥協も許されない。

# 和紙の種類-1

## ■ 木灰煮字陀紙

- 国宝・重要文化財など文化財の修理に使用される  
掛け軸の総裏紙に欠かせない



## ■ 字陀紙

- 一般的に表装用裏打紙として使用される



## ■ 草木染め各種和紙

- 最近灯りにも使用されます。寿画にも使用



## 和紙の種類-2

- 杉皮和紙

- 壁紙・名刺などに使用



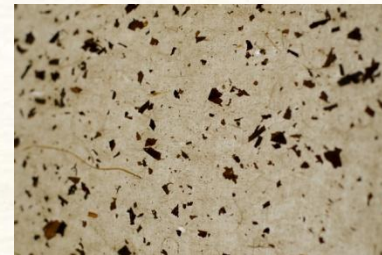
- 生漉き和紙

- 障子紙・書画など



- 黒皮和紙

- 和紙のハガキ、名刺、便箋、封筒、草木染用箋など



# 1. 楮の伐採

■ 楮畑から楮を刈り取る 12月下旬～1月上旬





## 2. 楮蒸し(原木蒸し)

■ 約4時間楮を蒸す



### 3. 楮皮剥ぎ

- 蒸した原木より樹皮を剥ぎ取る
  - これを黒楮(クロソ)と言う



## 4.黒皮削り

- 楮の樹皮より表皮を取り除く
  - これを白楮(シロソ)と言う



## 5.川晒し

- 水に漬けて晒す
  - 白楮ゆすぎ、または楮さらしという
  - 白楮の束を花びらの形に開かせた形で吉野川に晒す
  - 晴天の日に、冬-約8時間 夏-約4時間晒す



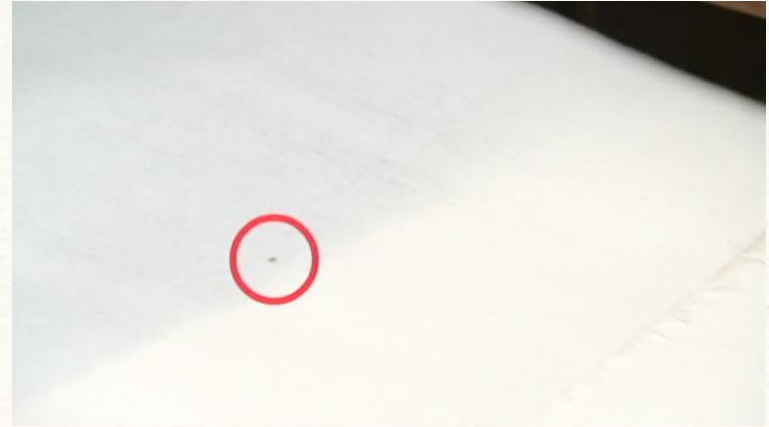
## 6.天日干し

- 繊維を緊密にするため、白楮にして天日干しにかける



## 7. 塵切り

- 剃刀の刃で白楮の傷の部分を取り除く



## 8.木灰の準備

- 灰(樫・クヌギ)に熱湯を入れ、よくかき混ぜ一昼夜おく。
- 武田薬品の京都薬用植物園の椿の灰を使用



## 9. 白楮の煮熱

- 白楮煮き、または楮煮きという
  - 木灰汁でマッタリと煮る(ソーダ灰で煮ることもある)
  - 一昼夜おく





## 10.水洗い(紙素出し)

- 灰汁を洗い流す



## 11.塵取り

- 丁寧に紙素の塵を取り除く



## 12.打解(紙素打ち)

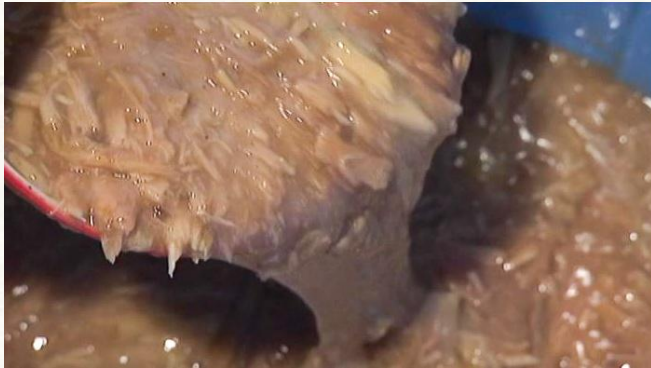
- 紙素を石の上で、2本の檜の棒で細打ちする





## 14. ザブリかけ

- ねりと白土を加え、ザブリでかき混ぜる  
ねり・糊うつぎの木の樹皮を細かく削いだもの  
ザブリ・繊維を細かくし、よく練り混ぜるための木製の道具



東文研で、白土をX線回折にかけてみて頂くと、カルサイト(方解石←石灰岩の主成分)が  
しっかり入っている純度の高い石灰岩のようです。



## 15. 手漉き(紙漉き)

■ 手漉きは厚さを一定に揃えるため、特に注意する

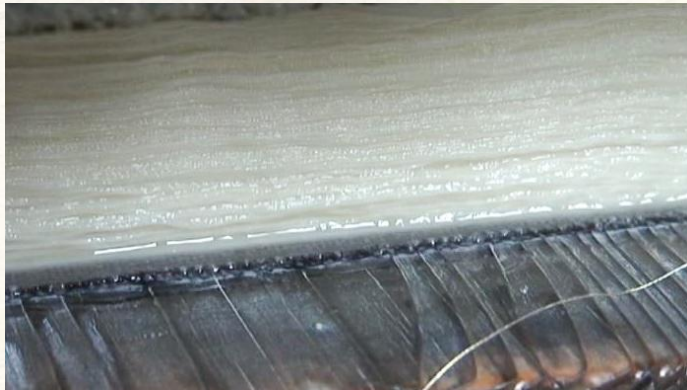




## 16. 紙床の圧搾

### ■ 紙棚の水を取る

紙棚・漉き上がった紙を水きりするために、重ねておいた状態



## 17. 湿紙の乾燥

- 紙の乾燥
- 天日乾珠 - 松材の干し板に馬毛の刷毛で貼り、乾燥する



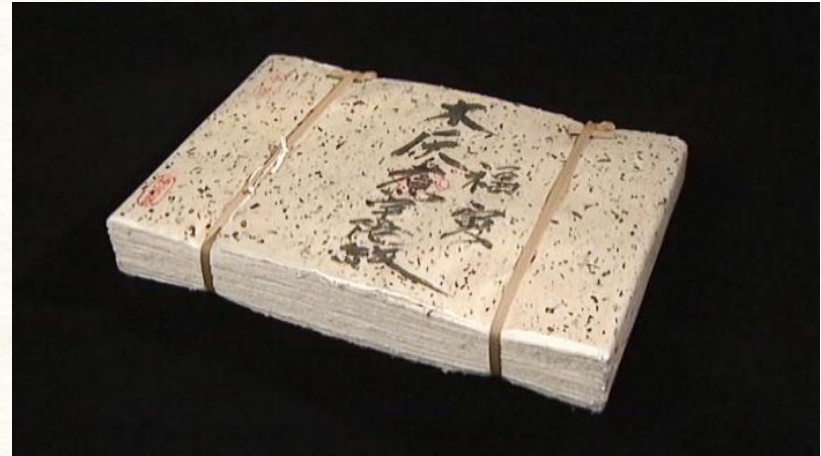
# 18. 選別

## ■ 紙の選別



# 19.出荷

## ■ 出荷作業

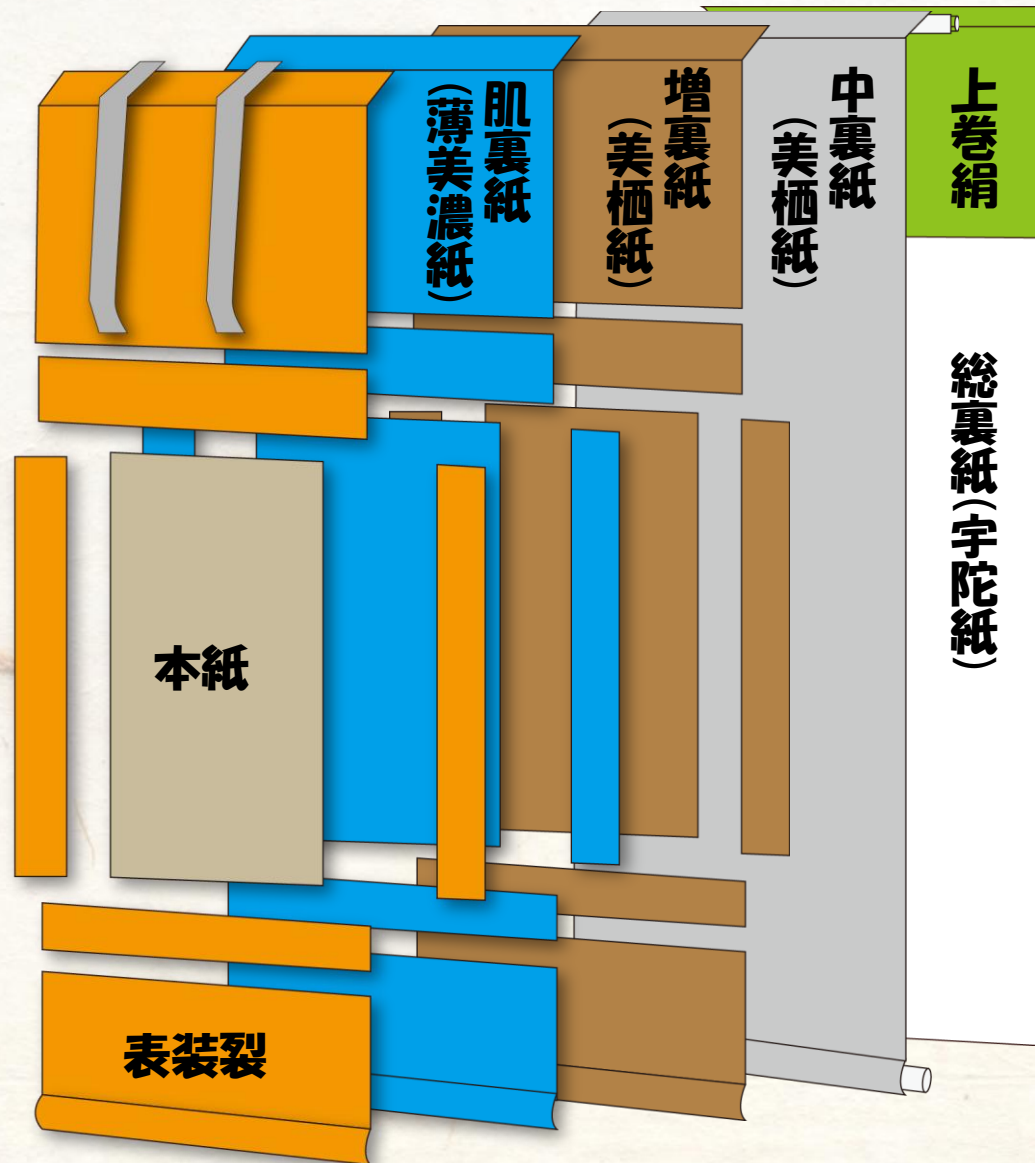


# 和紙の使用

- 色々な場面で使われる和紙
  - 国宝の修理 国宝修理装潢師連盟
  - ボストン美術館や大英博物館、スミソニアン博物館など美術館の絵画の修理



# 掛軸の構造



# 材料の不足



ハリウツギ

填料



## 宇陀紙の材料

楮

土(石灰岩の一種)

ハリウツギ

掛軸の総裏に使用する宇陀紙のネリ

宇陀紙は、トロロアオイでは漉かない

ハリウツギは木が育つのに時間がかかる。

(数十年)

栽培方法も未確定。

栽培ができない。

森林組合で採取対象でない

(文責:早川典子)



## 2021年標津町の糊空木の 取り組みについて



# ノリウツギ

アジサイ科の落葉低木

宇陀紙は白土（石灰岩）を混ぜるため  
化学反応によって凝縮のしない  
ノリウツギが必要とされる



# 13. 糊空木の採取



# ノリウツギの調達危機

- ・かつては紙漉が副業であった  
(近場での採取で十分にまかなえた)
- ・紙漉が専門化→大量のノリウツギが必要に
- ・昭和に北海道産のものが用いられる

・平成6年、採取者の高齢化で調達困難

・直接の交渉で初山別村の事業者により採取

・動物被害で採取が不可能に

・平成29年、交渉により浜頓別町の事業者により採取

・負担が大きく、採取辞退の申し出

●令和元年から文化庁美術学芸課・東京文化財研究所と現地調査開始

●文化庁や東京文化財研究所と一緒に働きかけたからこそ、再開につながった

●一方で不安定であることは変わらず、調達の不安が繰り返されてきた



## ノリウツギ なぜ調達危機が起きるのか

短い採取期間

採取時期は7月から8月

専業にはならない仕事量

(季節労働は担い手の確保が難しい)

採取が自然からの収奪型

資源の枯渇が生じやすい。

獣害による急速な資源量の低下のリスクも

栽培の歴史が無い

小さな市場規模

必要量は約500kg/年 収入源として魅力が低い

※平成6年には2 t以上必要であったとされる

文化財修理では必須であっても、個人や民間企業の経済活動では採算にあわない

## 北海道標津町が危機的状況を知り、令和4年度から計画的な採取を開始

- ・産業だけでなく、文化財保護への貢献、観光、教育などさまざまな観点
- ・文化庁の補助（管理等業務支援事業）や、研究者、道総研林業試験場、東京文化財研究所の協力が大きな役割



## これまでの取り組み

### **調査** 文化庁文化財第一課・美術学芸課による用具・原材料の調査（平成30年度から）

- ・用具原材料生産者、文化財修理技術者、東京文化財研究所と実施  
→課題・危機感の共有
- ・現状の把握（かつての採取者、現在の採取者、採取者候補者などと対話）

### **支援** 用具原材料の調達安定化にむけた文化庁の補助事業

（美術工芸品保存修理用具・原材料管理等業務支援事業）

- ・「美術工芸品の保存修理に必要な高品質の用具・原材料を確保し継続的に供給するために必要な管理等に要する経費」に対する補助  
→標津町でのノリウツギ採取が実現、吉野町でコウゾ栽培を本格化

### **研究** 東京文化財研究所による原材料の保存方法の研究

- ・保存方法が確立すれば、調達不安の緩和につながる

**連携と継続があってこそ安定化が実現**

## 宇陀紙製作技術の継承にむけて

### 心配していること

- 需給量 安定しない（注文量が減少）
- 技術継承 生業化が難しく、後継者は1名が限界  
後継者が育つには数十年かかる
- 用具原材料の確保 コウゾ・ノリウツギのほか  
簀桁（すげた）や干板など

### 現状について期待を感じていること

- 行政、修理技術者、研究者などとの連携が深まっている  
←関係者との信頼関係や連携はとても重要
- 国内外での関心の高さ 知りたい方は多いのでは？  
←情報の集約・蓄積や情報発信は個人では難しい





# ノリウツギのチリ紙

北海道・標津町におけるノリウツギ採取

ノリウツギは、紙漉きに欠かせない「ネリ」の原料となる植物です。この手引きでは紙漉きや文化財修復で欠かせないノリウツギについて紹介いたします。

引用：独立行政法人国立文化財機構  
東京文化財研究所

# ネリとは

紙を漉く時は、まずコウゾやミツマタなどの繊維を水に分散させますが、そのままでは繊維の分散性が悪く、漉き上がった紙はムラのあるものになってしまいます。ネリを加えると繊維が分散し、ムラのないきれいな紙になります。ネリとは分散剤なのです。また、漉いた後の水抜けがよくなる・紙同士がくっつきにくくなる・光沢感を与える、などの効果もあるとされています。現在では工業的に合成されたネリが用いられることがほとんどですが、伝統的な手漉き和紙においては、トロロアオイの根またはノリウツギの樹皮から採取したネリが用いられます。



上段：ノリウツギの花と、樹皮の採取。ノリウツギのネリは樹皮から採取する  
下段：トロロアオイの花と、根。トロロアオイのネリは肥大した根から採取する

# 和紙の原材料と文化財修復

伝統的な文化財の修復の際には、和紙が用いられます。たとえば、掛軸を構成する裏打紙は100年程度で剥がして修理しますが、その時に宇陀紙という紙が用いられます（文化財修復と科学的調査のページを参照）。宇陀紙を漉くとき、トロロアオイのネリを使うと、なぜかうまく漉くことができず、ノリウツギのネリが必要不可欠なのです。逆にトロロアオイのネリでないとうまく漉けない紙もあります。材料同士の組み合わせや相性は、とても奥深いものです。



(左上) ノリウツギ内樹皮の叩解  
(右上) 叩解したノリウツギに水を加え濾し袋でネリを抽出  
(左) 宇陀紙漉き  
(上) 完成した宇陀紙 透けにくく、しっかりした風合い

# 標津町とノリウツギ

ノリウツギは宇陀紙の原材料として必要不可欠ですが、明治時代以降の和紙の生産量増大に伴い資源量が減少していきました。山野に自生する株を探して採取するのは重労働であるうえ、合成ネリが普及したことでノリウツギの需要も減少しました。ノリウツギの採取で高い収益を生むのも困難になっていったため、採取する業者は減少していき、平成末にはノリウツギの供給がストップしかねない危機的状況に陥りました。そのような中、北海道の標津町しべつまちに、大量のノリウツギが生育していることがわかりました。

標津町に生育しているノリウツギを和紙の原材料として安定供給し、文化財修復に活用しようという取り組みが、令和3年度からスタートしました。



標津町の位置とノリウツギの林

ノリウツギの木から樹皮を剥く



内樹皮（樹皮の内側の白い部分）のみを採取する



剥がした樹皮

小分けにして冷凍し、和紙の産地へと送る



令和4年度からノリウツギの出荷が始まりました。今では年間 200 ～ 300kg が全国の和紙の産地へと送られています。標津町のノリウツギが文化財修復の現場を守っています。この取り組みを継続するためには、地元の方々の理解と協力が必要不可欠であり、紙漉き体験などを通してノリウツギの大切さを知っていただく取り組みをしています。また自生しているノリウツギの採取に加えて、持続可能な原料の確保を目指し、ノリウツギの栽培法の確立にも取り組んでいます。種子から苗木を育て植林するところまでできました。



標津町での紙漉き体験



宇陀紙を使用した交流イベント



町民の方へのノリウツギ報告会



ノリウツギに関する研究情報交換会



ノリウツギ栽培の試み

# 文化財修復と科学的調査

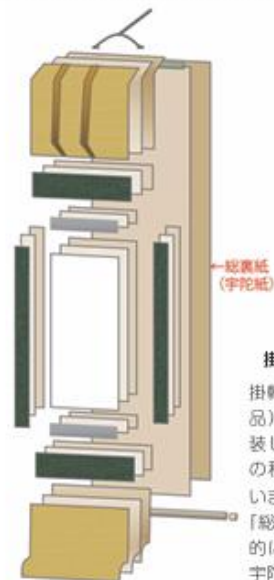
ノリウツギを使用して作製する宇陀紙は、文化財の修復に用いられます。

掛軸は、書画本紙の裏に何枚もの紙を裏打ちして構成されますが、最背面で支える総裏紙に宇陀紙が使用されます。この宇陀紙には石灰岩（炭酸カルシウム）が漉きこまれ、古糊という酸性の接着剤で接着されます。このような伝統的な材料との相性も含め、宇陀紙とそれを構成するノリウツギは大切な材料で、すぐに代替できるものがないことも明らかになってきました。



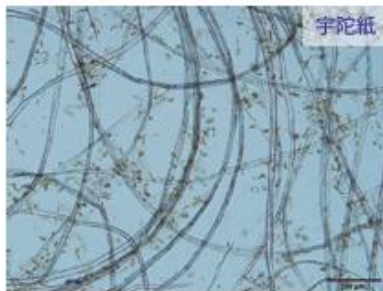
掛軸の総裏打ちの工程

打刷毛という特殊な刷毛で背面を叩き、古糊で接着させます。



掛軸の構造模式図

掛軸は書画の本紙（作品）の周囲を裂で表装し、背面には数層の和紙が重ねられています。その最背面、「総裏紙」として伝統的に用いられるのが宇陀紙です。



宇陀紙



一般的な楮紙

顕微鏡写真

宇陀紙は近代的な手法で漉かれた楮紙に比べ、繊維組織が多く残存する特徴があります。



古糊（白い部分）

小麦澱粉糊を10年程度寝かせて作る糊。掛軸の接着にのみ用いられます。乾燥させた時に文化財への引っ張りなどの負担が少ないこと、100年程度で行われる次の修理の際に剥離させやすいことなどが確認されており、宇陀紙と相性がいいことも明らかになっています。

# ネリとは何か 科学的調査

しかし問題が何もない訳ではありませんでした。より安全な保存方法を検討していく中でネリが黒く変色するという問題も生じ、その原因と解決法について検討を行いました。

また、「ノリウツギから採取したネリと、トロロアオイから採取したネリは、何が違うのか」「そもそもネリはなぜ繊維を分散させるのか」など、さまざまな疑問が浮かびます。ネリとはいったい何なのか、様々な科学的調査を行っています。



黒変

左：黒変した樹皮と、PET ボトルに入れた黒変したネリ。これでは紙造りに用いることはできません。  
右：黒変の再現実験と黒変防止法の検討。黒変を防止する方法が明らかになりました。



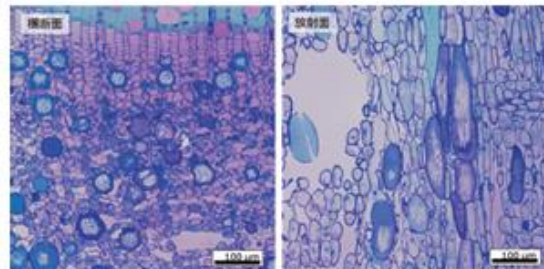
カルシウムとネリの関係

ノリウツギのネリはカルシウムが共存すると曳糸長が長くなります。これは、ノリウツギとトロロアオイの使い分けに関与しているかもしれません。



ネリの科学的調査の風景

なぜネリで繊維が分散するのかははっきり分かっていません。その解明に向けた調査を行っています。



ネリはどこに？

ノリウツギの樹皮を切り出し、ネリと細胞壁を青紫色に染めた写真です。ネリは肥大した粘液細胞の中に蓄えられていることがよく分かります。



文献に見るノリウツギの樹皮

明治期の文献にも和紙の原材料としてノリウツギが紹介されています。吉井源太「日本製紙論」有隣堂、1898年より転載。

# 美術工芸品修理のための用具・原材料と生産技術の保護・育成等促進事業

東京文化財研究所では、文部科学省が令和4年より推進する「文化財の匠プロジェクト」の一環である、文化庁補助事業【美術工芸品修理のための用具・原材料と生産技術の保護・育成等促進事業】を受託し、全所的に取り組んでいます。この事業では、文化財修理の記録のアーカイブ化、文化財の修理に用いられる伝統的な用具や原材料に関する科学的な調査研究や、継承に課題を抱える伝統的技術の記録映像作成などを実施しています。



当事業のホームページ



記録映像紹介ウェブサイト



修理記録データベース



この冊子は文化庁【美術工芸品修理のための用具・原材料と生産技術の保護・育成等促進事業】の補助により発行しました。

謝辞：ご協力いただいた関係各位に感謝申し上げます（敬称略・順不同）  
 標津町・鈴木三男（東北大学名誉教授）・錦織正智（北海道立総合研究機構林業試験場）・栗野達也（京都大学大学院）・榎西正行〔表具用手漉和紙(宇陀紙)製作〕選定保存技術保持者・江洲栄貴〔表具用手漉和紙(補修紙)製作〕選定保存技術保持者・武田薬品工業株式会社京都薬用植物園・一般社団法人国宝修理装潢師連盟・株式会社修護

「ノリウツギの手引き」  
 独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所  
 令和8(2026)年3月9日刊行  
 〒110-8713 東京都台東区上野公園13-43  
 ©東京文化財研究所  
 Handbook of Noriutsugi (Hydrangea paniculate)  
 Published March 9, 2026  
 Tokyo National Research Institute for Cultural Properties  
 13-43 Ueno-koen, Taito-ku, Tokyo 110-8713  
 ©Tokyo National Research Institute for Cultural Properties (TOBUNKEN)

■ 表具用手漉和紙(宇陀紙)製作が選定になっている理由  
品質上に重要なこと

(原材料の品質を落とせない、代替材料では難しい)

■ 選定・後継者加算の重要性(物価上昇を含めて)

■ 灰の入手の困難性

武田薬品京都薬用植物園からの提供の有用性

■ 人との出会いの難しさ、公的機関が関与することの有用性

# 未来へ繋ぐ伝統の技



続けて  
伝えて  
繋げて

