

# 正倉院宝物の植物材質調査報告

嶋 倉 巳 三 郎  
村 田 源

正倉院宝物のうち、木工品及び竹製品についての材質調査は一応済んだが、それ以外の植物材質についての調査が昭和五十七・五十八年に行われた。その概要は正倉院年報の第六号と第七号の各年次報告に掲載されているが、ここにまとめて全体の報告をする次第である。

調査は相互に協議して進めてきたが、主として植物組織学上の特徴による識別を嶋倉が、植物分類学上の同定は村田が担当した。なお同じ期間中に飯塚は工芸的立場からの考察を行ったが、これは別編として報告される。

調査の方法は肉眼によるほか、ルーペや反射顕微鏡で観察し、残欠中に適当な小破片のある場合、その一部からプレパラートを作って検鏡し、そのスケッチや現生種と比較した。

## 一、葛 箱

中倉二三 白葛箱 仮第一号

中倉三八 白葛箱

中倉一三二 白葛箱 甲

中倉一三二 白葛箱 乙

葛箱の本体は白葛製とされていたが、すべてアケビ類の茎である。編んだ材の木口には大きな髄があり、その周りに十個内外の維管束が並ぶ。維管束は内側に乾燥収縮した初生木質部、次に中位の大きさの道管、その外に大きな道管が二、三個ならぶ。板目面にみられる放射組織は幅が広く、上下に長く延びている。

この構造はアケビ・ミツバアケビ・ムベ・アオツヅラフジ等に似るが、

道管の配列や木質部の形などからみて、アケビ属 *Akebia* のものと思われるが種名までは決められない。

葛箱の縁木は楊木あるいは柳材とされていたが、エゴノキの材を板目どりのものである。散孔材で、やや小径の道管が放射方向に二―四個連接して分布し、早材部にやや多い。階段穿孔でその段数はすくない。放射組織は異性で一―三細胞幅、縁部の直立細胞は単列で数個連なる。柔細胞は晩材部に多く、一細胞幅で接線状にならぶ。これらの点からエゴノキ *Sterax japonica* Sieb. et Zucc. に同定した。(巻末図版一の1~4)

縁の巻止めは白葛箱ではアケビ類の茎を裂いたもの、御書箱はヤナギ類 *Salix* sp. である。

#### 北倉三 御書箱

身と蓋の編材は单子葉植物の茎で、表皮細胞の形・配列・気孔の様子からみて、カヤツリグサ科の一種と思われる。

縁木はエゴノキの材で、その間に挟まれた芯はアケビ類の茎で、縁木を巻いた縁巻材はヤナギ類である。

#### 中倉四四 赤漆葛箱

葛藤製とされているが、完全に塗装されて組織構造が見られないため材質不明。しかし箱の構造は前記の葛箱と同様であるから、同材質の可能性がある。

## 二、柳箱

中倉二三 柳小箱 仮第六八号

中倉九一 柳箱

中倉二〇二 柳箱 仮第一号

中倉二〇二 柳箱 仮第四八号

南倉五五 柳箱 誦数付属品

南倉六〇 柳箱

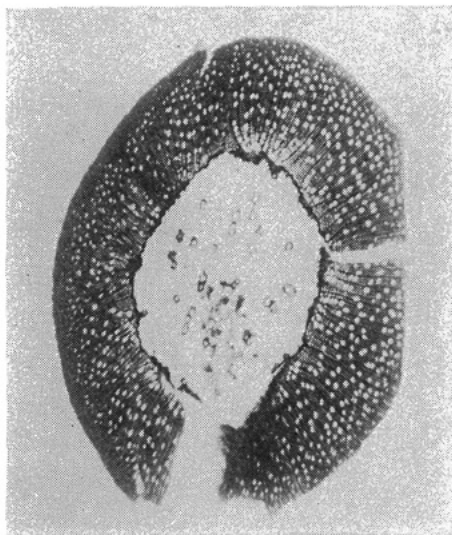
以上の柳箱の本体は名称通りすべてヤナギ属の一種で、枝条状の部分を用い、縁の巻止め、縁芯も同様にヤナギ類の枝条の薄片である。

これらは小茎の道管が平等に分布している散孔材で、単穿孔、道管側壁には交互配列の有縁壁孔があり、放射組織は単列で異性、髄はやや大きくその柔組織中に厚壁性の細胞が散在している。縁の巻止め材などの板目面には所々に濃色の組織から成る小点の集まりがみられ、不定根の痕のように思われる。ヤナギ属 *Salix* に同定したが、この属には多くの種が含まれており、材構造から区別し難く、コリヤナギであるか否かも決められなかった。(挿図1~5)

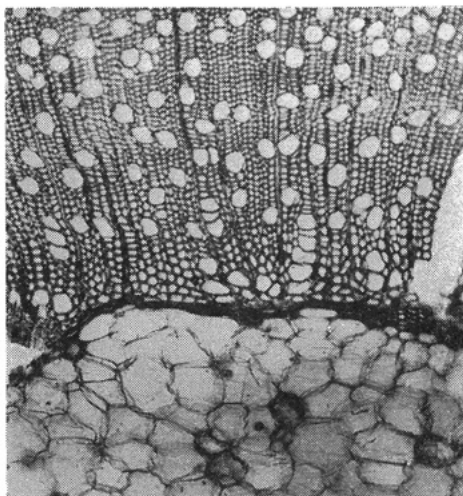
縁木は楊木または柳とされていたが、すべてエゴノキである。その材構造は葛箱のところに述べた通りである。

#### 中倉一三三 柳箱

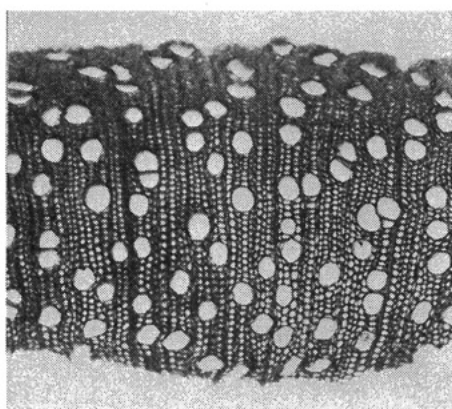
本体は前記同様ヤナギ属の一種 *Salix* sp. であるが、その内面の編み



3. ヤナギ類木口×10 (柳箱残欠)



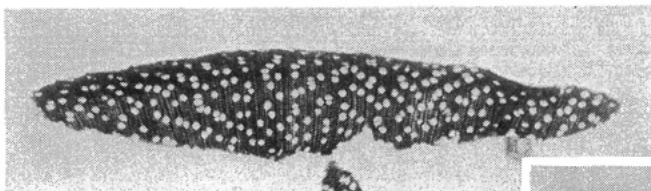
1. ヤナギ類木口×50 (柳箱残欠)



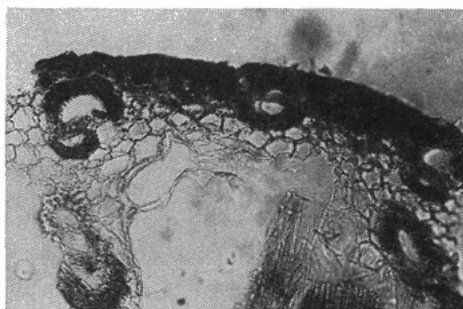
4. 同上 木口×50



2. 同上 板目



5. ヤナギ類木口×10  
(柳箱巻止め残欠)



6. カヤツリグサ科の1種  
横断面×50 (縄断片)

は薄い木質片で、表面に縦条がみられ、単子葉植物で、ヤシ科の一種の割材と思われる。又、縁木はエゴノキ、縁心はヒノキ様針葉樹材である。

#### 南倉六一 赤漆柳箱

全部塗装されているため、組織構造が見られず材質不明、しかし全体の構成は前記柳箱と同じであるから、材質も同様と思われる。

### 三、蘭箱

#### 中倉一三四 斑蘭箱 蓋

#### 南倉七二 蘭箱

斑蘭箱は丸蘭で、蘭箱は蘭と棕櫚の葉で作ったとされていたが、本体はヤシ科植物の一種の葉を用いている。棕櫚もヤシ科植物の一つであるが、シュロそのものであるかどうか種の同定はできなかった。

縁軸の表面には葉の表皮細胞が長方形で、その細胞壁は波状をなして相接し、組織の間に気孔が並ぶ。断面をみると中央にやや大きな維管束、その左右に小維管束が並び、平行をしている。前者、斑蘭箱蓋の心にはイネが用いられている。

### 四、胡 禄

#### 中倉四 胡 禄 赤漆葛製 第二三号

#### 中倉五 白葛胡禄 第三一号

葛または白葛製とされたがアケビ類の茎である。この断面は円く、大きな髓の周りに十個内外の維管束が並び、その中の道管は内側に小径のものが数個、外側に大きいものが二―三個ある。放射組織は幅広く、縦に長く延びている。

#### 中倉四 胡 禄 白葛製 第二八号

#### 中倉四 胡 禄 漆葛製 第四号

藤葛と白葛とされていたがトウ属 *Calamus* の一種である。第二八号の方立の底部の材の断面は維管束が散在しており、表面の細胞をみると長方形で側壁は波形をなして相接し、所々に気孔がある。第四号は塗装され、十分特徴が認められないので、同定はやや不確実である。

### 五、樺 纏

#### 中倉三 槻 弓 第十二号

#### 中倉六 矢 第六五号

#### 中倉二三 曲 物 第七〇号の内押えの樹皮

これらの樺纏にされた樹皮は、褐色の韌皮部を薄く剥いだ滑らかなもので、表面の所々に楕円形の皮目痕がみられ、サクラ属 *Prunus* の一種と思われる。

#### 北倉二二 樺纏尺八

中倉一三一 樺纏把鞘白銀玉虫荘刀子一双 第四号

中倉一三一 烏犀把漆鞘樺纏黃金荘刀子 第一号

中倉一三一 沈香把斑竹鞘樺纏金銀荘刀子 第一四号

中倉一七一 投壺矢の樺纏

樺纏は広葉樹の韌皮部を薄く剥いだものであるが、組織特に断面の構造をみることで、種属の同定にいたらなかった。第一次材質調査に於いても樺類か桜類か不明としてあった。刀子第四号は樺としてあるが、濃色部分は種類不明の広葉樹の韌皮、淡色部分はヒノキ様の針葉樹材、玉虫荘付近の帯はヤナギ属のものと思われる。

南倉六五 瑠璃丁字形八角杖の籐及び樺纏

南倉六五 斑竹杖の樺及び籐

これらに巻かれたものは、新補または新旧不明のものが多いと記されている。籐は文字通りトウ属 *Calamus* の一種で、樺はサクラ属 *Prunus* またはカバノキ属 *Betula* の韌皮部らしいがその種は不明である。

## 六、帙

中倉六〇 大乘雜經帙その一

中倉六〇 大乘雜經帙その二

中倉六三 斑蘭帙

帙の緯も経も蘭とされていたが、星形の髓細胞がみられずイグサ属

*Juncus* ではない。大乘雜經帙の編み材は断面が円く、髓の周りに数個の維管束があり、表面には縦にのびた長方形の細胞が並び、その間に特有の気孔がある。斑蘭の表皮も縦に長い細胞が並列し、その側壁は僅かに波状をなして相接し、気孔も縦方向に並ぶ。单子葉植物で、カヤツリグサ科の一種のおもわれる。

## 七、筵、畳

中倉二〇二 龍髭拾筵 七四号櫃 仮第一号

中倉二〇二 龍髭碧繩縁筵 九五号櫃

中倉二〇二 褥心筵 九五櫃 仮第一号

南倉一五一 蘭筵 第一号

南倉一五二 蘭筵褥心 幅一〇三櫃

南倉一五二 蘭筵褥心 幅一五・五櫃

筵の緯はイ、経はイネ(藁)である。ただし龍髭拾筵は表と裏の緯がイで、表の経がアサの韌皮繊維、裏の経がイネワラである。

イ *Juncus effusus* L. var. *decipiens* Buchen. に同定したものは円い細茎で、内部を占める髓は先端の尖らない星形の柔細胞の連なった組織からなり、外圍近くを維管束がとりまいている。

イネ *Oriza sativa* L. としたものの葉は、表皮に縦長の細胞が平行して並び、細胞壁は波状をなして相接し、所々に特有の気孔や珪酸細胞が

あり、縁辺の細胞は一端が錐状に突出している。

中倉二〇二 御床畳残欠 第一号

畳表はイの茎で、裏の床はマコモ *Zizania latifolia* Turcz. の葉である。この葉の面には太い平行脈が十数本乾燥のため少し隆起しており、断面では葉肉の柔組織中に縦の仕切り様組織となつて並んでいる。

八、花籠、胡床、履、蓐、鳥兜、馬鞍の鞆・屨背の詰物、華鬘

南倉四二 花籠 第一号

竹製の籠で、周縁端の止め材は葛とされていたがアケビ類の茎である。

南倉六七 赤漆槻木胡床

胡床の座の編みはトウの茎である。

南倉一四三 履 三両十八隻の内

履の内敷の芯に藁二枚入れて麻布で包むとされていたが、その通り芯はイである。

南倉七五 子日目利蓐 甲

前回の調査(昭和二十八)同三十年正倉院御物材質調査でコウヤボウキ *Petya scandens* (Thunb.) Sch. Bip. とされたが、今回それを再確認した。枝の一部に花序の総苞の残りが着いており、同定できる。

南倉三 緋縄鳥兜残欠 その一

網代の芯は柳とされていたが、ヒノキの材を板目裂きにした経木と思

われる。木質繊維が仮道管状で、単列の放射組織と樹脂細胞はあるが、柁目面が見られず、有縁壁孔ははっきりしなかった。

南倉三 鳥兜残欠 その三

籐を籠目に編んだものとされたが、その通りトウの蔓茎である。

中倉一二 馬鞍 十具の内

鞆・屨背の櫛葉と記されてあるが、その通りカシワ *Quercus dentata* Thunb. である。大きな倒卵形の葉で、縁は大きな波状の鈍鋸歯をなしている。恐らく世界で最も古い押し葉であろう。延喜式卷四十八左右馬寮の「造御鞍一具料」条のなかに「櫛九把(四把鞆料。五把脊屨料。請大膳)」とみられるのは、まさしく鞆・屨背にカシワの葉を用いた記録である。

南倉一八五 華鬘 第二七号櫃

袋状の細長帯の芯の材料としてツツラフジを入れたとしてあるが、断面にみられる維管束などからアケビ属の蔓茎と思われる。

九、紐帯

中倉八 黒作大刀 第十五号の紐帯

中倉八 黒作大刀 第二五号の紐帯

第十五号の紐は藁縄、第二五号の紐は麻縄とされていたが、前者はイネ(藁)とアサの繊維二本を撚ってあり、後者はアサの繊維で布巻きし、

芯にイネ(藁)を用いている。布はアサ織である。

南倉一四〇 帯残欠の内白縹帯 第十六号

内部は藁とされていたがその通りイであり包みはアサの繊維である。

南倉一四一 革帯残欠 第十九号

南倉一四一 革帯残欠 第二十六号

袋状に仕立てた帯の上下縁の内部で麻緒とされていたが、その通りア

サ *Cannabis sativa* L. の繊維である。

これらは長い繊維組織で表面は平滑、細胞壁の所々に細しわがある。

紐帯の組織は長い繊維に直交する矩形の細胞からなる組織や孔痕がみられ、靱皮の一部と思われる。

#### 十、縄、木綿

中倉二〇二 縄断片 一括

一号、二号、七号、八号(不明のもの混入)はイネ(藁)、三号はカヤツ

リグサ科の一種(前掲挿図6)で、種不明。四号―一、四号―二、四号―三、

五号―一、六号はアサの繊維。四号―四はコウゾの靱皮繊維。五号―二

はミツマタ又はデンチヨウゲの靱皮繊維。九号は細い撚紐で材質不明。

南倉四五 佐波理匙 第一九 束ねた麻縄

南倉一〇〇 新羅琴 麻縄残弦

いずれもアサの繊維である。

南倉一七四―一八 樹皮縄 第一号

長く延びた細胞からなる繊維組織の間に幅の広い(約一〇細胞幅)放射組織があるので双子葉植物の樹皮と思われるが、種類不明。

南倉一七四―八 樹皮縄 第二号

アサの繊維である。

南倉一七四―一八 樹皮縄 第三号

表皮は長方形の細胞からなり、その相接する側壁は波状をなし、所々に特有の気孔と珪酸細胞があり、イネ(藁)である。

南倉七〇 円鏡 第一号 鈕につく木綿の緒

南倉七〇 円鏡 第二三号 鈕につく木綿の緒

南倉一四八―七一 木綿一束

木綿は「もめん」でなく「ゆう」であり、「たく」「たへ」ともよぶ。

長い繊維の束で捻れたところがなく、ワタではない。コウゾ、カジノキ、カラムシ等の靱皮繊維に似るが、いずれとも決めるに至らない。

#### 一一、果実、種子等

北倉一五〇 花氈に混入した種子、果実等

第一号、第二号、第三号、第六号、第一〇号、第二二号、第二三号、

第一四号に混入したものはセリ科植物の分果で背面に特有の刺毛がある。

属や種は不明。

第七号はカヤツリグサ科植物の果実。

第一一号はオナモミ属 *Xanthium* の一種の果実と、スズメノヤリ属 *Luzula* の種子。

第二一号はフウロソウ属 *Geranium* の種子とオナモミ属の果実。

北倉一五一 色氈 第一二号に混入した植物

ウマゴヤシ属 *Medicago* の果実で、背面にある刺が渦巻き状をなしている(図版一の6)。第一四号に混入した植物はオナモミ属 *Xanthium* の一種(キク科)とみられる(図版一の5)。

北倉一五七 礼服御冠残欠の垂飾中の植物チョウジ(丁字) *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. et Perry の蕾と種不明のマメ科植物の種子である。チョウジは特有の形の萼につつまれている。

中倉三三 沈香末塗経筒 表面に装飾用として漆着した植物

チョウジの蕾と種不明のマメ科植物の種子である。薬物報告書には丁香とトウアズキ *Abrus precatorius* L. とされているが、豆はこの種とは大きさや色沢、着点(へそ)の位置が異なり、別属のものである。目下属も不明である。

南倉五八 菩提子誦数 第二〇号の木実

シナノキ属 *Tilia* の一種の果実の核である。第一次材質調査では中国原産のボダイジュとされたが、そこまでは決定できなかった。

南倉五九 誦数残欠 第二二号の木実

シナノキ属の一種である。

南倉五九 誦数残欠 第二一号の木実

御物目録には菩提子、第一次材質調査では白檀とされたが、ビャクダシとすれば材を削って作ったものであるが、その痕は認められず、材質不明である。

南倉五九 誦数残欠 第二三号の木実

菩提子と記され、第一次材質調査では单子葉植物の球茎でサフラン属あるいはそれに近似の植物とされたが、その様にはみえない。材質不明である。

南倉五九 誦数残欠 第二五号の蓮実

記録通りハス *Nelumbo nucifera* Gaertn. の種子である。

南倉一七四—二四 椰子実

コヤシ *Cocos nucifera* L. の果実の核(内果皮)である。

## 一二、毛状物

南倉一 伎楽面 第二七号の肩、口髭、等

中空の毛様物で表面に微粒が縦にならんでいる。動物毛らしいが不明。

南倉一 伎楽面 第四六号の頭の茶毛

中空の毛様物で表面に細かいすじが縦に通り内面に横にのびるしわ状の構造がある。獣毛らしいが不明。

南倉一 伎楽面 第一二七号(獅子)

顔面の褐色毛で、ヤシ科植物の一種の毛の様にもみえる。動物毛であるかは疑問で、不明である。

南倉七四 髭数種

白毛 中空で薄壁の毛、不明。

黄毛 中空で薄壁、内面にしわ状の模様がある。不明。

青毛 中空で縦すじがある。不明。

赤毛 中空で厚壁。不明。

茶毛 繊維状で長方形の細胞の並んだ組織様の中に、ラセン紋道管らしいものがある。単子葉植物の繊維毛か？

南倉五〇 柿柄塵尾

大鹿の尾毛であるといわれてきたが、普通の日本鹿の尾毛とは全く異なる。太い管状体で壁は厚く透明、動物由来のものであるが、獣毛か他の部分であるか不明である。

おわりに

以上調査した植物材質は宝物に付随した品や部分のほか、日用品やそれらに使う材料で身近に感ずるものもある。

編箱類の主材はヤナギの細枝、アケビ類やトウの蔓茎で、これらは近代まで広く使われ今でも民芸細工などに活かされている。樺纏の一部はサクラ類の鞞皮と思われるが、ほかの多くは種の同定に至らなかった。

現在もヤマザクラなどの樹皮は樺細工、桜細工として工芸美術品の一角を占めている。

筵の表はイデ、一般に「い草」ともよばれ日本人にとって、これで作った青畳や花筵の感触は天平時代から今に至るまで変らない様に思う。クッションの働きをするものとして畳の下床にマコモの葉を用いているが、パンヤなどの無かった当時よく選んだものである。

馬鞍の敷物の詰材にカシワの葉を用いたものは、近縁のコナラ・クヌギ・アベマキ・クリ等の葉では、葉縁が鋭い鋸歯であるため、避けたであろう。

海外からもたらされたものにチヨウジ(丁字)があり、法隆寺にもこの蕾が金銅合子に収めてある。モルッカ諸島の原産で今日では熱帯各地に栽培されているが、当時は珍しかったであろう。アズキ様の豆、トウの蔓、コヤシの核も東南アジアの産である。毛氈に混入した種子果実類からみて大陸で作られたと考えられている。これらの資料は既に知られている通り外地と交流のあったことを示している。

(註)  
葛箱や白葛胡禄の材料とされた「葛」「白葛」はアケビ類であるので、木村法光枝官は「葛、白葛」は具体的植物名をさすのではなく、蔓性植物の総称として用いられていたと理解でき、「白葛箱」は「しろつづらののはこ」ではなく「しろかずらののはこ」と訓むのが正しいのではないかと考察した。現在木本性の蔓植物には、スイカズラ、テイカカズラ、アオカズラ、イタビカズラなど「かずら」のつく植物名は十数種あ

るが、「つづら」のつく名は甚だ少なく、同氏の考えを裏書きしているように思う。<sup>(註3)</sup>万葉集には「葛」を「かずら」とも「つづら」とも訳している。

畳表や筵はイであるが、蘭箱や斑蘭帙の材料は別種である。<sup>(註2)</sup>牧野富太郎博士によると「本草綱目」の燈心草の条下には蘭の字がなく「玉篇」には蘭を「似莞而細可為席」と書いてあるだけで、イであるか、どの草を指すのか確言できないという。また「倭名類聚抄」には蘭の一名として鷺尻刺(サギノシリサシ)をあげながらまたカヤツリグサ科のサンカクイにも用いられているという。帙や蘭箱にカヤツリグサ科やヤシ科植物を用いているが、葛箱と同じく特定の植物を示すのでなくイグサ状の単子葉植物部分の汎称であるまいか。

(本文は嶋倉巳三郎がまとめた)

註

- (1) 木村法光、正倉院年報 第六号 昭和五十九年
- (2) 牧野富太郎、牧野植物混混録 第三号 昭和二十二年
- (3) 若浜沙子、万葉植物全解 昭和三十四年

嶋倉巳三郎(理学博士元奈良教育大学教授)

村田 源(京都大学理学部講師)