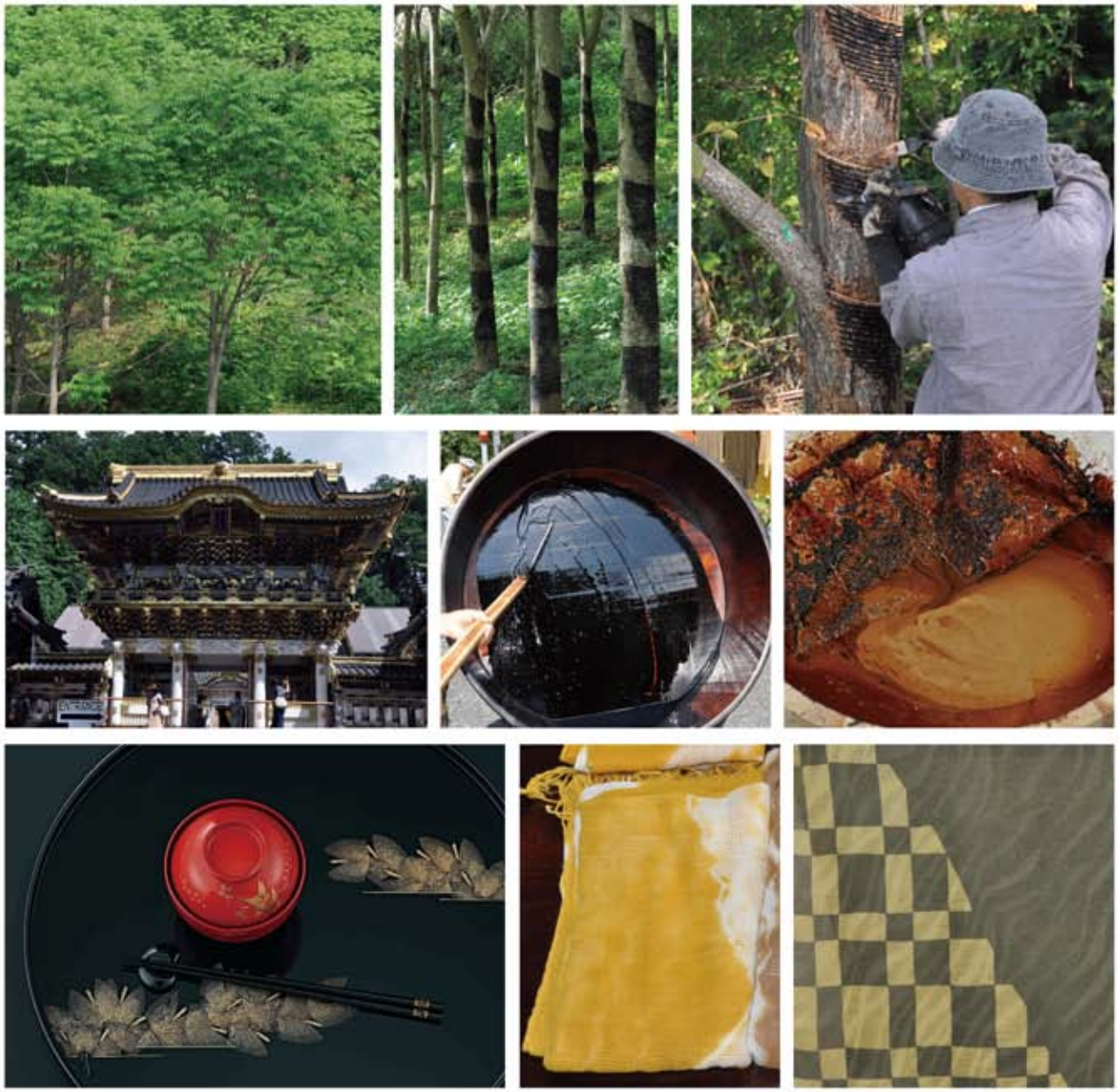
●令和元年度

特用林産物を活用した成長産業化支援対策
特用林産物（漆）関連情報の収集・提供事業

報告書



令和２年３月

日本特用林産振興会

はじめに

我が国における漆の利用は、縄文時代の 9000 年前に遡ることができる。その後、大陸文化の影響や我が国独自の技法の発達などによって漆を用いた塗り技法は、日本を代表する美の一つとして世界に知られるようになった。しかし、現在では漆の生産量は、消費量の数％にとどまり、漆生産の 9 割以上を輸入に依存している。

文化庁は、2015 年に国宝や重要文化財建造物を保存・修復で、原則として使用する漆の 100％国産化を発表した。そのためには、年平均約 2.2 トンが必要で、今後、国産漆は深刻な供給不足が懸念されることから、安定的な需給体制の確立が求められている。

令和元年度林野庁「新規参入者等に対する特用林産物（漆）関連情報の収集・提供事業」は、特用林産物に関する需給状況や生産・販売に関するノウハウなどの情報を提供することにより、特用林産物の生産に係る新規参入を促す他に、農山村で複合経営の新たな作目を探している方や、J・I ターンで農林業に取り組もうとする方、あるいは地域おこしの材料を探している自治体などに対し、漆に対する新たな可能性について情報を提供し、漆を活用した地域振興や、漆の供給体制強化につなげることを目的とするものである。

本事業では、漆の生産者、漆器などを製造するユーザー側に対してそれぞれどのような問題点や課題を抱えているかについてアンケート調査を行った。その結果、ウルシ造成技術の開発や漆採取技術の向上、またはそうした情報の共有化など、今後取り組むべき課題を明らかにし、今後に向けた取り組みの一端を提示した。

本報告書ではウルシの特徴や栽培および塗料としての漆の特性・利用の他、材や化学成分の特性・利用などについても言及した。また、本報告書では樹木を「ウルシ」、ウルシから採取された樹脂を含む木部樹液を「漆」と表記した。本報告書が国産漆の増産および利用の一助になれば幸いである。

なお、本報告書を作成するにあたっては、ウルシ林の造成･管理などで豊富な経験と実績を有する（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所東北支所産学官民連携推進調整監・田端雅進氏に多大なご指導をいただいた。さらに､山形大学農学部准教授･林雅秀氏､(公財)日光社寺文化財保存会漆塗管理技術者･佐藤則武氏、輪島市産業部漆器産業振興室長・細川邦英氏、二戸市浄法寺総合支所漆産業課主事・斉藤徹弥氏、一般社団法人日本漆工協会、日本漆器協同組合連合会に多大なご協力をいただいた。この場をお借りし厚く御礼申し上げる次第である。

令和２年３月

日本特用林産振興会

会長　**小渕　優子**

目　次

はじめに

1．我が国における漆利用の歴史 …… *1*

（1）縄文時代から現代までの漆利用の変遷 …… *1*

●縄文時代…… *1*

●弥生・古墳時代…… *2*

●仏教伝来から中世…… *2*

●近世から現代…… *3*

（2）漆を使った重要文化財 …… *5*

●漆工…… *5*

●国宝・重要文化財（建造物の部）「近世以前／神社」 …… *6*

●国宝・重要文化財（建造物の部）「近世以前／寺院」 …… *8*

2.　漆をつくるウルシの特徴と栽培…… *12*

（1）ウルシの特徴 …… *12*

（2）漆掻きとウルシの健全性および漆の産地 …… *12*

（3）ウルシ林造成のための苗の育成と萌芽更新 …… *14*

●実生苗…… *14*

●分根苗…… *14*

●萌芽更新…… *14*

（4）優良ウルシ林の造成と遺伝資源管理 …… *15*

●遺伝的多様性評価…… *15*

●優良クローンの選抜と遺伝資源管理…… *16*

（5）植栽適地と植栽・保育管理 …… *16*

●植栽適地…… *16*

●植栽・保育管理…… *18*

●病虫獣害管理…… *19*

3.　漆の生産量・輸入量の推移 …… *23*

（1）漆の生産量の推移 …… *23*

（2）漆の輸入量の推移 …… *24*

4.　漆の採取、特性および技術の伝承 …… *26*

（1）漆の採取と採取量 …… *26*

(2) 漆掻き道具と漆掻きおよび採取した漆 …… 26
●漆掻き道具と漆掻き …… 26
●採取した漆の特性 …… 26
●浄法寺漆、共進会および地理的表示保護制度 …… 27
●漆掻き技術と漆掻き道具の伝承 …… 27
(3) 立木と採取した漆の価格および流通 …… 28

5. 漆の精製と利用 …… 30
(1) 漆の精製 …… 30
(2) 精製した漆の特徴と利用 …… 31

6. 材および化学成分の特性と利用 …… 33
(1) 材の特性と利用 …… 33
(2) 化学成分の特性と利用 …… 33
(3) その他の利用 …… 34

7. アンケートの実施および集計結果 …… 37
(1) 調査の概要 …… 37
(2) 集計結果：漆の生産者 …… 37
●ウルシ資源および漆生産量（採取量） …… 37
●資源造成に関わる問題 …… 37
●漆生産（採取）と販売 …… 37
●漆生産（採取）の問題 …… 38
●今後の国産漆増産の目標と問題 …… 38
(3) 集計結果：漆のユーザー …… 38
●国産・輸入漆の使用・取り扱い、購入単価および用途 …… 38
●国産・輸入漆の品質評価 …… 38
●国産漆を利用するための問題 …… 38
(4) 今後の課題と国産漆増産・利用に向けて …… 39
●資源の造成 …… 39
●漆の生産（採取） …… 40
●漆およびウルシの利用 …… 40

資料　アンケート調査票 …… 42

1.　我が国における漆利用の歴史

（1）縄文時代から現代までの漆利用の変遷

●縄文時代

漆は、ウルシ（*Toxicodendron vernicifluum*）の幹に傷をつけて採取される樹脂を含む木部樹液である（室瀬・田端、2020）。縄文時代の遺跡から漆やウルシ材利用の痕跡が見つかっており、ウルシ渡来の時期は 9000 年前とも 12000 年前とも言われている（Noshiro et al. 2007；鈴木ら 2014）。我が国で一番古い漆製品は、北海道函館市の垣ノ島 B 遺跡の墓から出土した装飾品で、墓に埋葬された人が身に付けていた装身具に赤い漆が塗られており、縄文時代早期の 9000 年前と推定されている。一方、中国で知られている古い漆製品は、浙江省の跨湖橋遺跡から出土した弓といわれる木製品で 7600 年前と考えられているが（工藤　2015）、今後の調査によりさらに時代を遡る可能性がある。

漆は、東京都東村山市の下宅部遺跡や青森県八戸市の是川遺跡から出土した土器、木製容器など多種多様な漆器でみられ（表）、塗料としての漆利用の実態が明らかにされている（阿部 2018）。また、石鏃（石のやじり）、矢柄（やじりを付ける矢の本体）、土器の接着剤として漆が利用され、さいたま市の南鴻沼遺跡や新潟県胎内市の野地遺跡などから漆で補修した石鏃、矢柄、土器が出土している（表 1）。このように漆は、容器の他に、飾り弓や土器などの道具に利用され、縄文人の生活に深く浸透していたことが分っている（阿部 2018）。

飾り太刀（是川遺跡出土、約 3000 年前）八戸市埋蔵文化財センター是川縄文館提供

赤色漆塗り櫛（重文・鳥浜貝塚出土、約 6100 年前）福井県立若狭歴史博物館提供

漆塗杓子柄（下宅部遺跡出土、約 3500 年前）東村山ふるさと歴史館提供

表 1　漆の遺物が見つかっている縄文時代の遺跡

北海道	カリンバ遺跡（恵庭市）	埼玉県	南鴻沼遺跡（さいたま市）
	垣ノ島 B 遺跡（函館市）	東京都	下宅部遺跡（東村山市）
青森県	野辺地向田 18 遺跡（野辺地町）	新潟県	野地遺跡（胎内市）
	是川遺跡（八戸市）	石川県	三引遺跡（七尾市）
山形県	押出遺跡（高畠町）	福井県	鳥浜貝塚（若狭市）
埼玉県	デーノタメ遺跡（北本市）	三重県	天白遺跡（松坂市）
	後谷遺跡（桶川市）	奈良県	唐古遺跡（田原本町）
	南鴻沼遺跡（さいたま市）	島根県	夫手遺跡（松江市）
	寿能遺跡（さいたま市）	高知県	居徳遺跡（土佐市）

●弥生・古墳時代

弥生時代の漆器の特徴は、前期にみられる赤漆による漆器で、近畿・山陽地方では前期と中期に赤色漆による彩文が施された高坏（たかつき）などがまとまって出土している。その後、大陸からの影響を受けた黒漆の漆器が多くなる。後期になると黒漆の漆器が主体となり、古墳時代へと続き、古代の「漆黒」の時代へと移行する。黒漆は、漆に油煙（ゆえん）（ロウソクや油を燃やして集めた煤）や松煙（しょうえん）（マツ類樹木を燃やして集めた煤）などを混ぜたものである。

●仏教伝来から中世

漆を接着剤として利用する場合は、漆液のまま使用することが有効であるが、塗料として利用する場合は、硬化時間が早すぎるという問題が発生する。そのため、漆液に含まれる水分を攪拌しながら蒸発させ、漆の水分含量を減らす作業（ナヤシ、クロメ）が必要となる。

ナヤシは、漆液を攪拌して漆の成分を均一にする作業に対し、クロメは漆液を加熱・攪拌して水分を調整する作業である。ナヤシやクロメを行うことで精製した漆は、硬化時間が遅くなるとともに、なめらかな塗膜の形成に役立つ。また、精製漆にベンガラや水銀朱などを混ぜることにより、赤色や黒色の発色が得られ、黒色漆や赤色漆による文様表現が可能となる。

精製漆の使用は、飛鳥・奈良時代までさかのぼり、現在最も古い伝世品（制作当初から愛玩され、埋もれることなく伝えられたもの）は、法隆寺の玉虫厨子（たまむしのずし）で、正倉院宝物の漆工品にもみられる（室瀬 2018）。

6 世紀は仏教が伝来したことが知られているが、仏教伝来は、飛鳥・奈良・平安時代に日本文化に多大な影響を及ぼした。漆工技術も飛躍的な発展を遂げ、日本美術史の中に「漆工芸」を位置づけることになった。

中尊寺金色堂堂内諸像及天蓋（国宝・平安時代）『平成 15 年度 文化財の維持等に必要な特用林産物供給支援事業 漆に関する調査報告書』より

飛鳥・奈良時代頃に大陸から流入した高度な工芸技術は、それまでの国内の技術をはるかに上回るものであった。日本の漆工芸は、外来の多彩な加飾技法の乾漆（かんしつ）（麻布や絹などと漆を用いて素地をつくる技法）、螺鈿（らでん）（貝の殻の真珠層の部分を使い文様を表す技法）、平文（ひょうもん）（平脱ともいい、銀をはじめとする薄い金属板を文様形に切り抜き、漆塗の地に貼り付けたり、はめこんだりする技法）、蒔絵（まきえ）（文様を漆で描き、その漆が硬化する前に金や銀その他の蒔絵粉を蒔きつけて固着させ

片輪車蒔絵螺鈿手箱（国宝・平安時代） 東京国立博物館提供

る技法)、漆絵（漆に各種の顔料を混ぜた色漆で文様や絵を描く技法)、密陀絵（桐油やえの油に一酸化鉛を加えて乾燥性を高めたものに顔料を溶いて描いた一種の油絵）を摂取し、確固たる基礎を築いていったと考えられる。

平安時代は、蒔絵の技術が発展したと考えられている。漆塗表面に漆で文様を描き、蒔絵粉を蒔いた後､全体を漆で塗りこめてから均一に研ぎ出す技法は、「平研出蒔絵」と呼ばれ、これは大陸から伝わった技法を日本独自の工夫を加えて誕生した技法である。

鎌倉時代、南北朝時代、室町時代は、公家から武士に政権が移る中、宗教では禅宗が、文化面では茶道、華道、能、狂言が興り、平安の優美繊細な様式から端正で力強い作風へと移り変わっていく。漆工においても金銀粉をはじめとする材料や用具にも工夫がなされ、平蒔絵（漆で文様を描き、蒔絵粉を蒔いた後、文様部分のみを磨いて仕上げる技法)、高蒔絵（文様の部分をあらかじめ、レリーフ状に盛り上げてから、蒔絵粉を蒔き、磨いて仕上げる技法）などの技法が生まれた。同時に、日宋貿易、日元貿易を通じて堆朱（朱漆だけを塗り重ねて彫る技法)、堆黒（黒漆のみを塗り重ねて彫る技法)、沈金（漆に文様を線刻し、彫った溝へ漆や膠を入れ、そこへ金泊を押し込んで接着して装着する技法）などの技法が伝わり、日本独自の技術へと昇華していったと考えられている。

桧扇紋散手箱（重文・鎌倉時代） 東京国立博物館提供

芦穂蒔絵鞍鐙（重文・桃山時代） 東京国立博物館提供

重要文化財建造物の日光東照宮陽明門（江戸時代）

●近世から現代

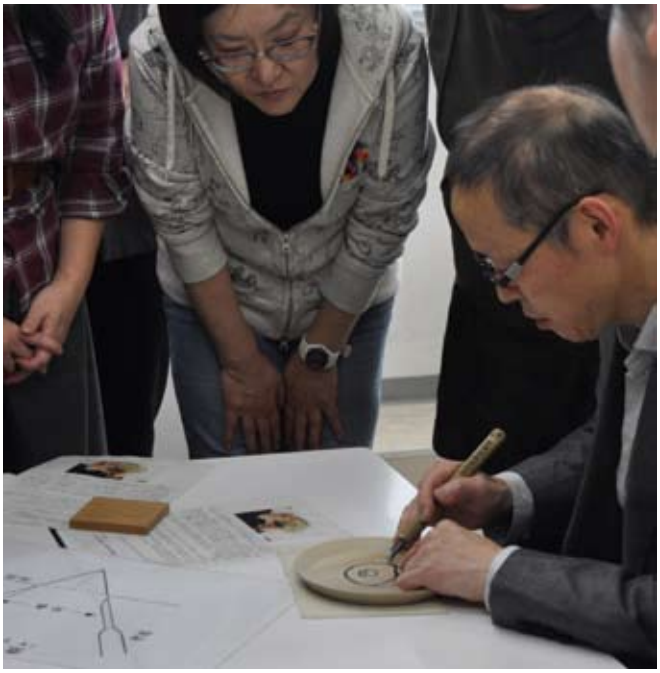
桃山時代は、乱世が収束に向かう中、大名や日明貿易で財を成した豪商の登場などを背景に豪壮・華麗な文化が花開いた時代である。この時代の特徴の一つは、南蛮交易や御朱印船交易を通じた東南アジアやヨーロッパとの活発な交流を背景とした「南蛮文化」である。この時期には「南蛮漆器」と呼ばれる初期の輸出漆器が多数輸出されたことが知られている。「南蛮漆器」と通称される漆器は、平蒔絵と螺鈿を用い、幾何学文の縁取りの中に花鳥や動物などをびっしりと描くのが特徴である。

小紋螺鈿印籠（江戸時代）
東京国立博物館提供

江戸時代は、乱世の世が治まるとともに、幕府の諸制度も確立し、経済も安定的に発展する中で町人の生活が向上し、職人の地位や技能も認められていく。江戸城本丸には御細工所（おさいくどころ）が設けられ、京や大坂からも多くの職人を集め、 城内の建造物から調度類まで製作にあたらせた。特に、文化・文政期に将軍家子女の婚礼が相次ぎ、秀逸な蒔絵が施された作品が多く制作された。

また、この時代は、日常使用する用具としての漆器も普及していき、蒔絵で装飾された刀の鞘、印籠、櫛、笄（こうがい）、簪（かんざし）などの装飾品も蒔絵で飾られたものが広く出回った。

幕末・明治の頃、西洋における日本趣味の流行の中で数多くの絵画や工芸が収集され、特に japan と呼ばれた漆器は、憧れの的となった。国内では幕府や大名の庇護を失った塗師や蒔絵師が大きな打撃を受けたが、西洋の需要に応じて輸出が奨励され、殖産興業政策による漆器産地の振興が図られた。鹿鳴館に象徴される欧化主義は、椅子をはじめとする家具を生み、一方で、伝統的な膳椀類や茶道具などの和風の家具が広く一般に流通した。そして、暮らしの近代化が盛んに唱えられた大正時代から昭和時代の初期にかけて、漆塗りの器物や家具の生産は、一つのピークを迎え、西洋の芸術思潮に影響を受けた漆芸家も登場した。この頃はラックやワニスなど漆以外の塗料による家具が普及し始めた時期と重なっている。漆工芸の近代は、それまで日本人の暮らしにあって意識しなくても必要なものとして存在した漆を、大切な文化として自覚した時代である。



鎌倉彫体験のワークショップ

戦後、漆工芸は、伝統工芸展と日展工芸の二つに分かれ、それぞれの趣旨のもとに制作活動が行われているとされる。一方、漆工の美術・工芸・産業など、漆工会が一体となって漆の美を発信する「日本文化を担う　漆の美展」が一般社団法人日本漆工協会主催、林野庁、文化庁ほか後援で開催されており、令和元年度で 27 回を数える。

漆は、主に国宝や重要文化財建造物の保存・修復の他に、漆器など日本の伝統工芸品にも使われている。漆器というと、現在、多くの人が漆以外のカシューや合成樹脂を塗った合成漆器を使っているのではないであろうか。漆器は、塗料として漆を塗ったものであり，合成漆器とは大きく異なる。このように漆器などの日本の伝統文化について、多くの人の理解は十分ではなかった。そこで、2010 年に漆に関わるすべ

東慶寺の重要文化財見学会

ての人々が一堂に会し、情報交換や相互理解、協働作業を通して漆産業と技術・文化の継承と発展を図るため、漆サミット実行委員会主催で漆サミットが始まった。この漆サミットは、2019 年で 11 回を迎え、その中で明治大学のほか、漆に関わる産地、岩手県二戸市浄法寺町、漆器の産地である石川県輪島市、京都市、神奈川県鎌倉市、青森県弘前市などで開催されてきた（写真）。漆サミットを開催する中で、日本の漆文化を継承し、更に発展させるためには、漆に関わるネットワークの形成や諸機関などとの連携･強化の必要性を強く感じ､また漆サミットだけでなく、講演会、ワークショップ、見学会などを通じて漆に関わる知識の普及啓発や相互交流を行なう必要があることから、それを担う母体として、2016 年 3 月に「日本漆アカデミー」を発足した。「日本漆アカデミー」では漆に関連するすべての分野と活動に関わる人びとのネットワークを形成することで、互いの情報交換と相互理解、漆文化の継承と発展を目指すことを目的にしている。2019 年 11 月の弘前市の漆サミットでも森林総合研究所が中心となり、国宝や重要文化財建造物の保存・修復における国産漆使用 100％化を目指した国産漆増産の中で、生産者に対し、ウルシ林の資源造成、育成および管理などに関わる研究成果の普及を行い、生産者、漆精製者、消費者をつなぐ橋渡しを行っている。

漆サミット 2019 のポスター

（2）漆を使った重要文化財

国宝とは、日本の文化財保護法によって国が指定した有形文化財（重要文化財）のうち、世界文化の見地から価値の高いものでたぐいない国民の宝たるものであるとして国（文部科学大臣）が指定したものである（文化財保護法第 27 条第 2 項）。建造物、絵画、彫刻、工芸品、書跡・典籍、古文書、考古資料及び歴史資料が指定されている。漆に関連するものとしては、神社 40 件、寺院 157 件、漆工 32 件が指定されている。以下に漆工、神社、寺院の指定分を記す。

※漆工の（　）内は収蔵元。神社・寺院の（　）内は所在府県。

●漆工

▶仏教関係（経箱、厨子など）

螺鈿八角須弥壇（中尊寺大長寿院）

宝相華蒔絵経箱（延暦寺）
海賦蒔絵袈裟箱（教王護国寺）
紫檀塗螺鈿金銅装舎利輦（教王護国寺）
宝相華蒔絵宝珠箱（仁和寺）
仏功徳蒔絵経箱（藤田美術館）
蓮唐草蒔絵経箱（奈良国立博物館）
玉虫厨子（法隆寺）
黒漆螺鈿卓（法隆寺）
当麻曼荼羅厨子（当麻寺）
倶利伽羅竜蒔絵経箱（当麻寺奥院）

▶神輿

塵地螺鈿金銅装神輿（大阪・誉田八幡宮）
沃懸地螺鈿金銅装神輿（和歌山・鞆淵八幡神社）

▶馬具類

柏木兎螺鈿鞍（永青文庫）
螺鈿時雨鞍（永青文庫）
円文螺鈿鏡鞍（東京・御嶽神社）
唐鞍 一具（手向山八幡宮）

▶調度、楽器等

黒漆七絃琴（法隆寺献納）（東京国立博物館）
沈香木画箱（法隆寺献納）（東京国立博物館）
片輪車蒔絵螺鈿手箱（東京国立博物館）
片輪車螺鈿蒔絵手箱（東京国立博物館）
八橋蒔絵螺鈿硯箱 尾形光琳作（東京国立博物館）
舟橋蒔絵硯箱 本阿弥光悦作（東京国立博物館）
蝶螺鈿蒔絵手箱（畠山記念館）
浮線綾螺鈿蒔絵手箱（サントリー芸術財団蔵、サントリー美術館保管）
籬菊螺鈿蒔絵硯箱（鶴岡八幡宮）
梅蒔絵手箱（三嶋大社）
婚礼調度類 一括（徳川光友夫人千代姫所用）（徳川黎明会蔵・徳川美術館保管）
花蝶蒔絵挟軾（藤田美術館）
花鳥彩絵油色箱（東大寺）
澤千鳥螺鈿蒔絵小唐櫃（金剛峯寺）
秋野鹿蒔絵手箱（出雲大社）

●国宝・重要文化財（建造物の部）「近世以前／神社」

大崎八幡宮（宮城県）

東照宮　正面及び背面唐門（正面唐門）（栃木県）
東照宮　東西廻廊（東廻廊）（栃木県）
東照宮　東西透塀　（東透塀）（栃木県）
東照宮　本殿、石の間及び拝殿（栃木県）
東照宮　陽明門（栃木県）
輪王寺大猷院霊廟（栃木県）
歓喜院（埼玉県）
仁科神明宮（長野県）
久能山東照宮（静岡県）
大笹原神社本殿（滋賀県）
園城寺新羅善神堂（滋賀県）
都久夫須麻神社本殿（滋賀県）
苗村神社西本殿（滋賀県）
日吉大社西本宮本殿及び拝殿（滋賀県）
日吉大社東本宮本殿及び拝殿（滋賀県）
御上神社本殿（滋賀県）
桜井神社拝殿（大阪府）
住吉大社本殿（大阪府）
石上神宮摂社出雲建雄神社拝殿（奈良県）
宇太水分神社本殿（奈良県）
圓成寺（奈良県）
春日大社本社（奈良県）
石清水八幡宮本社（京都府）
宇治上神社拝殿（京都府）
宇治上神社本殿（京都府）
賀茂御祖神社（京都府）
賀茂別雷神社（京都府）
北野天満宮（京都府）
醍醐寺清滝宮拝殿（京都府）
豊国神社唐門（京都府）
三仏寺奥院 (投入堂) （鳥取県）
出雲大社本殿（島根県）
神魂神社本殿（島根県）
吉備津神社本殿及び拝殿（岡山県）
厳島神社（広島県）
住吉神社本殿（山口県）
神谷神社本殿（香川県）

重要文化財建造物の輪王寺（栃木県）

重要文化財建造物の石清水八幡宮（京都府）

青井阿蘇神社（熊本県）
宇佐神宮本殿（大分県）

●国宝・重要文化財（建造物の部）「近世以前／寺院」

中尊寺金色堂（岩手県）
瑞巌寺庫裏及び廊下（宮城県）
瑞巌寺本堂（元方丈）（宮城県）
阿弥陀堂（白水阿弥陀堂）（福島県）
羽黒山五重塔（山形県）
鑁阿寺本堂（栃木県）
正福寺地蔵堂（東京都）
円覚寺舎利殿（神奈川県）
瑞龍寺（富山県）
明通寺三重塔（福井県）
明通寺本堂（福井県）
清白寺仏殿（山梨県）
大善寺本堂（山梨県）
安楽寺八角三重塔（長野県）
善光寺本堂（長野県）
大法寺三重塔（長野県）
安国寺経蔵（岐阜県）
永保寺開山堂（岐阜県）
永保寺観音堂（岐阜県）
金蓮寺弥陀堂（愛知県）
専修寺如来堂（三重県）
専修寺御影堂（三重県）
石山寺多宝塔（滋賀県）
石山寺本堂（滋賀県）
延暦寺根本中堂（滋賀県）
園城寺金堂（滋賀県）
金剛輪寺本堂（滋賀県）
西明寺三重塔（滋賀県）
西明寺本堂（滋賀県）
常楽寺三重塔（滋賀県）
常楽寺本堂（滋賀県）
善水寺本堂（滋賀県）
長寿寺本堂（滋賀県）

重要文化財建造物の中尊寺金色堂（岩手県）

宝厳寺（滋賀県）
観心寺金堂（大阪府）
孝恩寺観音堂（大阪府）
慈眼院多宝塔（大阪府）
一乗寺三重塔（兵庫県）
鶴林寺太子堂（兵庫県）
鶴林寺本堂（兵庫県）
浄土寺浄土堂 (阿弥陀堂)（兵庫県）
太山寺本堂（兵庫県）
朝光寺本堂（兵庫県）
秋篠寺本堂（奈良県）
石上神宮拝殿（奈良県）
榮山寺八角堂（奈良県）
海竜王寺五重小塔（奈良県）
元興寺極楽坊五重小塔（奈良県）
元興寺極楽坊禅室（奈良県）
元興寺極楽坊本堂（奈良県）
金峯山寺二王門（奈良県）
金峯山寺本堂（奈良県）
興福寺五重塔（奈良県）
興福寺三重塔（奈良県）
興福寺東金堂（奈良県）
興福寺北円堂（奈良県）
十輪院本堂（奈良県）
正倉院正倉（奈良県）
新薬師寺本堂（奈良県）
當麻寺西塔（奈良県）
當麻寺東塔（奈良県）
當麻寺本堂 (曼荼羅堂)（奈良県）
長弓寺本堂（奈良県）
唐招提寺経蔵（奈良県）
唐招提寺講堂（奈良県）
唐招提寺鼓楼（奈良県）
唐招提寺金堂（奈良県）
唐招提寺宝蔵（奈良県）
東大寺開山堂（奈良県）
東大寺金堂（大仏殿）（奈良県）
東大寺鐘楼（奈良県）
東大寺転害門（奈良県）
東大寺南大門（奈良県）
東大寺二月堂（奈良県）
東大寺法華堂（奈良県）
東大寺本坊経庫（奈良県）
長谷寺（奈良県）
般若寺楼門（奈良県）
法隆寺廻廊（奈良県）
法隆寺経蔵（奈良県）
法隆寺綱封蔵（奈良県）
法隆寺五重塔（奈良県）
法隆寺金堂（奈良県）
法隆寺西円堂（奈良県）
法隆寺三経院及び西室（奈良県）
法隆寺食堂及び細殿（奈良県）
法隆寺聖霊院（奈良県）
法隆寺鐘楼（奈良県）
法隆寺大講堂（奈良県）
法隆寺中門（奈良県）
法隆寺東院鐘楼（奈良県）
法隆寺東院伝法堂（奈良県）
法隆寺東院夢殿（奈良県）
法隆寺東大門（奈良県）
法隆寺南大門（奈良県）
法隆寺東室（奈良県）
法起寺三重塔（奈良県）
室生寺五重塔（奈良県）
室生寺金堂（奈良県）
室生寺本堂 (灌頂堂)（奈良県）
薬師寺東院堂（奈良県）
薬師寺東塔（奈良県）
霊山寺本堂（奈良県）
金剛三昧院多宝塔（和歌山県）
金剛峯寺不動堂（和歌山県）
善福院釈迦堂（和歌山県）
長保寺大門（和歌山県）

長保寺多宝塔（和歌山県）
長保寺本堂（和歌山県）
根来寺多宝塔 (大塔)（和歌山県）
海住山寺五重塔（京都府）
教王護国寺五重塔（京都府）
教王護国寺金堂（京都府）
教王護国寺大師堂（西院御影堂）（京都府）
教王護国寺蓮花門（京都府）
清水寺本堂（京都府）
高山寺石水院（五所堂）（京都府）
光明寺二王門（京都府）
広隆寺桂宮院本堂（京都府）
浄瑠璃寺三重塔（九体寺三重塔）（京都府）
浄瑠璃寺本堂（九体寺本堂）（京都府）
醍醐寺五重塔（京都府）
醍醐寺金堂（京都府）
醍醐寺薬師堂（京都府）
大仙院本堂（京都府）
大徳寺（京都府）
大徳寺唐門（京都府）
大報恩寺本堂（千本釈迦堂）（京都府）
知恩院三門（京都府）
知恩院本堂（御影堂）（京都府）
東福寺三門（京都府）
南禅寺方丈（京都府）
仁和寺金堂（京都府）
平等院鳳凰堂（京都府）
法界寺阿弥陀堂（京都府）
本願寺阿弥陀堂（京都府）
本願寺唐門（京都府）
本願寺御影堂（京都府）
妙法院庫裏（京都府）
竜吟庵方丈（京都府）
蓮華王院本堂（三十三間堂）（京都府）
向上寺三重塔（広島県）
浄土寺多宝塔（広島県）
浄土寺本堂（広島県）
不動院金堂（広島県）
明王院五重塔（広島県）
明王院本堂（広島県）
功山寺仏殿（山口県）
瑠璃光寺五重塔（山口県）
本山寺本堂（香川県）
石手寺二王門（愛媛県）
太山寺本堂（愛媛県）
大宝寺本堂（愛媛県）
豊楽寺薬師堂（高知県）
崇福寺第一峰門（長崎県）
崇福寺大雄宝殿（長崎県）
富貴寺大堂（大分県）

［参考・引用文献］

1） 阿部芳郎 . " 漆利用の歴史 ". 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 1　漆掻きと漆工 ウルシ利用 . 室瀬和美・田端雅進監修 . 農山漁村文化協会 , 2018, p19-34.
2） 工藤雄一郎 . ここまでわかった！縄文人の植物利用 . 新泉社 , 2015, 223p.
3） Noshiro S., Suzuki M., Sasaki Y. Importance of ***Rhus verniciflua*** Stokes (lacquer tree) in prehistoric periods in Japan, deduced from identification of its fossil woods. Vegetation History and Archaeobotany. 2007, 16: 405-411.
4） 鈴木三男・能城修一・田中孝尚・小林和貴・王 勇・劉 建全・鄭 雲飛. 縄文時代のウルシとその起源. 国立歴史民俗博物館研究報告. 2014, 第 187 集. 49-71.
5） 室瀬和美 . " 漆の利用と技法 ". 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 1　漆掻きと漆工 ウルシ利用 . 室瀬和美・田端雅進監修 . 農山漁村文化協会 , 2018, p. 35-78.
6） 田端雅進 . " ウルシの特徴および漆の生産 ". 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術. 田

端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 10-13.
7） 文化庁 ,“ 国指定文化財等データベース ”. 文化庁 . https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index（参照 2020-3-23）

2.　漆をつくるウルシの特徴と栽培

（1）ウルシの特徴

ウルシ（*T. vernicifluum*, 写真 1）は、日本や中国などに広く分布しているが、その幹に漆掻(うるしか)きの道具であるカンナとメサシで傷つけられると、形成層の内側にある辺材の一部まで傷がつくため、内樹皮の正常樹脂道と傷害樹脂道に形成された樹脂と一緒に辺材の木部樹液が流出する。このようにして外樹皮上に滲み出した樹脂と木部樹液を採取したものが「漆」（写真 2）である。漆は、9000 年前の縄文時代早期から用いられてきた天然塗料であり、接着剤や漆器などに使われるだけでなく、国宝や重要文化財建造物の保存・修復に欠かせない存在となっており、日本人はウルシと長いかかわりを持って生きてきた。

写真 1　ウルシ

ウルシは、中国揚子江中・上流域から東北部が原産地といわれ、縄文時代の遺跡から出土することが知られており、この時期に渡来していたと考えられる。その後、時期を異にして複数回日本に渡来し、現在のウルシ林が確立したと考えられている（鈴木　2014）。

ウルシは、ウルシ科（Anacardiaceae）ウルシ属の落葉高木の一種で、この仲間は、熱帯から温帯に 83 属 860 種（Christenhusz & Byng　2016）あるといわれている。同じウルシ科に属する種には、果樹のマンゴー、ナッツ類のピスタチオやカシューナットノキなどが含まれる。また、日本に生息する同じウルシ属には、木蝋(もくろう)（写真 3）などを生産するハゼノキの他に、ヤマウルシ、ヤマハゼ、ツタウルシ、近縁のヌルデ属（*Rhus*）には、五倍子を生産し、タンニンの原料となるヌルデがある。このようにウルシの仲間には、我々に身近な種が多数存在している。

写真 2　漆

ウルシは、ミズナラやニセアカシアなどと同様、強い萌芽力を持ち、日当たりのよい場所を好む陽樹で成長が早く、植生遷移で最初に発生するパイオニア的な樹種であると考えられている。また、ウルシの特徴は、他の樹種に比べて開葉が遅く、黄～紅葉や落葉が早い（田端　2020）。

写真 3　木蝋

（2）漆掻きとウルシの健全性および漆の産地

ウルシから漆を採取することを「漆掻き」と呼ぶ。漆を「掻く」とは、ウルシの幹に一文字に傷を付けた際に、樹体がその傷を治癒するために分泌する漆を、掻き採って採取する作業である（写真 4）。幹に対する傷は、直径 15cm 程度の木なら右側に 5 ヶ

所、右側の傷と互い違いになるように左側も 4 ヶ所か 5 ヶ所付ける（姉帯ら　2018; 田端 2020、写真 5）。このような傷は、ウルシにとって樹体を弱らせる要因であり、傷の付け方や時期により木を枯らすことがあるといわれる。そのため、漆掻きをする際には、植栽地に生育しているウルシの健全性を保ち、漆掻き木にできるだけ負荷をかけないことが肝要であり、これは良質で多量の漆を採取するために不可欠である。

ウルシは、北海道から大分県日田市まで分布し、漆採取のため、北海道では網走市、本州では北から青森県弘前市、八戸市、岩手県二戸市、八幡平市、平泉町、秋田県湯沢市、山形県真室川村、長井市、大江町、福島県会津若松市、喜多方市、新潟県村上市、茨城県大子町、常陸大宮市、群馬県上野村、石川県輪島市、加賀市、長野県長野市、松本市、木曽町、岐阜県神岡町、京都府福知山市、奈良県曽爾村、岡山県真庭市、新見市、広島県安芸太田町、四国では徳島県三好市、高知県大豊町などで植栽されている（図 1）。

茨城県など成長のよいウルシ植栽地において 10 年前後の木で漆を採取する場合はあるが、岩手県などのウルシ植栽地では、通常 15 ～ 20 年生の木で漆を採取する。漆採取後に、漆掻きした木は伐採され、その後実生苗や分根苗が植栽され、新しくウルシ林が造成される。また、伐採後に発生する萌芽を利用することで、ウルシ林を再生することができる。

写真 4　漆掻き

写真 5　漆掻き木

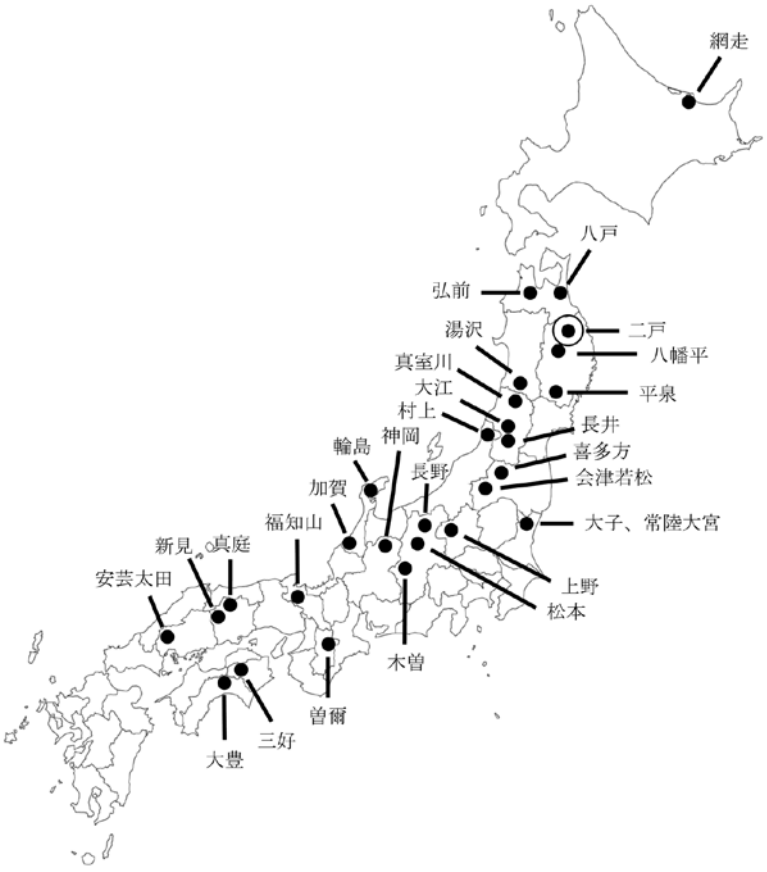


図 1　日本のウルシ植栽地

（3）ウルシ林造成のための苗の育成と萌芽更新

ウルシ林を造成するには、まず植栽用の苗木を作る必要がある。そのためには、有性繁殖による（種子に由来する）実生苗で育てる方法と、無性繁殖による（分根に由来する）分根苗で育てる方法がある。さらに、造成したウルシ林から漆を採取した後、漆掻き木を伐採し、伐採後に発生する萌芽を利用することで、再びウルシ林を造成することができる。

●実生苗

実生苗（写真 6）は、一度に多く生産でき、遺伝子もいろいろな組み合わせができるため、広い面積に病虫害に強い林を作るのに役立つ。また、様々な特性をもった漆を生産する利点をもつ一方で、分根苗に比べて発根率が低いのが課題である。実生苗による更新は、国産漆の７割を占める岩手県二戸市で行われている。実生苗育成の手順は、国立研究開発法人　森林研究・整備機構　森林総合研究所で作ったマニュアル（田端　2013）や本（田端　2020）に記載されている。よい実生を得るには、授粉や結実に至る過程が健全であることが必要である。そのための条件を調べた結果、ウルシにはセイヨウミツバチやコハナバチ類などが訪花し、授粉にかかわっていることが分っている（田端　2013）。

写真 6　実生苗

●分根苗

分根苗（写真 7）は、漆の採取量が多く、成長が早く、成長などが揃ったウルシ苗を育成することができる。しかしながら、一本の母樹から増やせる数が限られており、体質が均質（遺伝的に同一）になっていることから、一度病虫害がウルシ林で発生すると、短期間に林内に被害が拡大する危険性がある。現在、分根苗による更新は、国産漆生産第二位の茨城県の他に、京都府福知山市や徳島県三好市などで行われている。分根苗育成の手順は、森林総合研究所で作ったマニュアル（田端　2013）や本（田端　2020）に記載されている。

写真 7　分根苗

●萌芽更新

漆を採取した木は、その年の冬、または翌年春に伐採される。しかしながら、伐採後に発生する萌芽を利用することで、ウルシ林を再生することができる。

ウルシは、コナラやミズナラなどと異なり、切り株だけでなく、土中の根から萌芽枝が発生する特性を持っている（伊藤 1979; 田端　2013; 小谷　2016）。切り株から発生する萌芽枝を幹萌芽（写真 8）と呼び、土中の根から発生する萌芽枝を根萌芽（写真 9）という。幹萌芽は、地面からやや高い位置（地上 50㎝）で幹を伐採すると発生しやすい（小谷ら　2016）が、通常の高さ（地上 10㎝程度）では幹萌芽が発生しない場合が多く、樹齢 50 年以上の太い木ほどその傾向が強いと考えられている。一方、根萌芽は、年齢に関係なく発生し、太い木ほど根の分布範囲が広いので、より広範に発生する（小谷ら 2016）。

萌芽更新では苗木代や植え付け費用がかからず、下刈りなどの保育管理費用だけで済む。また、根系がすでに発達していることから、初期成長が早く、漆液を採取するまでの期間が短縮されるなどのメリットがある。しかしながら、幹萌芽は、雪などで折れやすいといわれることから、積雪地での萌芽更新で幹萌芽を育てる場合には注意が必要である。萌芽更新地で胴枯病がみられた場合には、罹病木を除去し、本数密度を 1,600 本/ha に誘導することが有効であると考えられている（田端ら 2019）。今後、漆掻きを行うまでの長期間で本数密度や胴枯病の影響を検証する必要である。

写真 8　幹萌芽

写真 9　根萌芽

（4）優良ウルシ林の造成と遺伝資源管理

●遺伝的多様性評価

平岡ら（Hiraoka et al. 2014）は、日本最大の漆産地である岩手県二戸市浄法寺町内のウルシ林を対象に、細胞中の核に存在する DNA を分析してウルシの遺伝的多様性評価を行っている。この報告から浄法寺町ウルシ林の遺伝的多様性は、十分に維持されていることが明らかとなっている。しかしながら、これまで全国に現存するウルシ林の遺伝的多様性や遺伝構造はほとんど明らかにされていない。現存ウルシ林の遺伝的多様性評価は、遺伝資源量を把握し、優良クローン選抜や今後の育種を円滑に進める上で重要である。

そこで、育種を行う上での基礎情報となるウルシ遺伝資源量を把握するため、開発した DNA マーカーを利用して漆の主要産地で、現在も比較的大きな林分として現存する全国 9 ウルシ林の遺伝的多様性を評価した。その結果、9 ウルシ林は、集団によっては多様性が維持されていることを示す一方で、種苗が移動したことによる集団内の遺伝構造を形成していることが明らかになっている（渡辺ら 2019）。

●優良クローンの選抜と遺伝資源管理

国産漆生産のうちその 6 割は、平成 19 年度から日光の重要文化財建造物の保存・修復に使用されたことから、国産漆の安定的な供給体制を確立する必要性が高まっていた（田端、私信）。こうした国宝や重要文化財建造物は、本来の手法で修理することが文化の継承に繋がるとともに、漆は日本の伝統文化において象徴的な資材などであることから、文化庁が 2015 年に国宝や重要文化財建造物の保存・修復事業で使用する漆の 100%国産化を発表した。そのためには、今後、年平均約 2.2 トンが必要であることから、現在の国内生産量約 1.2 トンを倍増することが求められている。

このような現状において、国産漆 100%化に向けたウルシの優良クローンを選抜するため、DNA マーカーを開発し、茨城県の分根苗によって造成された林分 31 個体に開発した DNA マーカーを適用し、31 個体のクローン構造を調べた。その結果、調査した林分は 4 クローンを主体としていることが分った。一方、これら 4 クローンにおいて漆滲出量を評価した結果、クローン間で漆滲出量が約 3 倍違うことが明らかになった（写真 10A, B、船田ら　2019）。以上から、漆滲出量とクローンの対応関係を明らかにすれば、国産漆増産のため、効率的に優良クローン選抜に基づく高生産力を誇るウルシ林造成ができると考えられる（渡辺ら　2019）。

ウルシ資源の保存には長期間を要するだけでなく、維持管理に下刈りなどの労力が伴うことから、大規模な林分を管理することは容易ではない。今後、ウルシ遺伝資源管理を行うため、現存クローンの保存に向けて長期的に維持管理可能なクローン数や林分規模など現実的な管理手法を検討する必要がある。ウルシは樹木であり、長い時間をかけて根気よくこれらの作業を行う必要性がある。戸田（1952）の事例にもあるように、遺伝資源管理を行うには、個人の力だけでなく，公共機関や関連組合など育成を継続する地域単位で連携した取り組みと社会的変化も踏まえ、将来まで見通したウルシ林造成・管理のための戦略性が最も重要である（渡辺　2020）。

（5）植栽適地と植栽・保育管理

●植栽適地

近年、国宝や重要文化財建造物の保存・修復のために国産漆の需要が増したことを受けて、ウルシの植栽面積は増加している（林野庁 2019）。さらに、農村の高齢・過疎化に伴って増加している遊休農

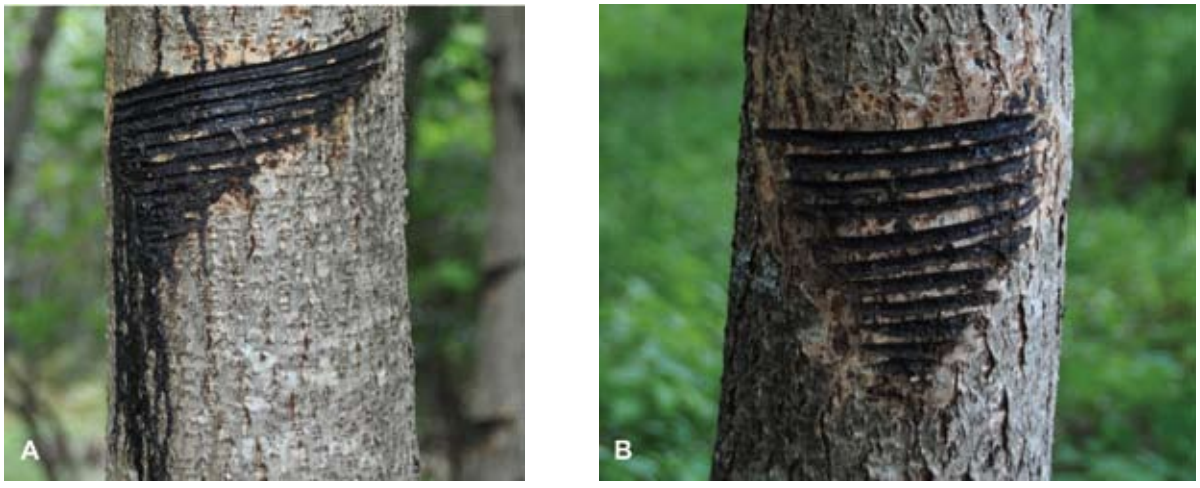


写真 10　漆がよく出るクローン（A）とあまり出ないクローン（B）

地の再生・利用の推奨や、減反政策に伴う主食用米からの作付転換の増加（農林水産省 2018）を背景に、過去に農地として利用されていた土地にウルシが植栽される事例が増えていると考えられる。しかし、実際にウルシを植えてみたものの、その後に枝先が枯れる「梢端枯れ」が発生したり（写真 11）、場合によっては枯死したりする事例も少なくなく、必ずしもウルシの生育が順調でない林が各地で散見されている。こうしたことから、ウルシの植栽適地を検討した。

土壌の断面観察から、生育不良地の土壌（写真 12A）には、地下水位が高く、極めて過湿な土層や、非常に堅く固結した土層が浅い深度に存在していた。そのため、生育不良地では、いずれの箇所も根が支障なく発達することができる土層、すなわち有効土層が薄いことが分った。不良地の土壌は、総じて排水不良であり、過湿な「グライ土壌群」や「泥炭土壌群」に相当する特徴を有することから、こうした土壌は、ウルシの植栽には適さない。一方、土壌の諸特性に関する分析では、生育不良地に比べ、良好地の土壌（写真 12B）は、肥沃度を指標する塩基交換容量が高く、通気性や透水性を担保する土壌孔隙量が多いことが明らかになった（小野ら　2019）。これらの結果は、これまで経験的に言われてきた「ウルシは肥沃で、軟らかい表土が深く、排水良好で乾燥し過ぎない適潤な土地を好む」と一致していた。

写真 11　梢端枯れ

林業関係者で古くから馴染み深い言葉として、「尾根マツ、沢スギ、中ヒノキ」というものがある。これは「この場所にはスギ、この土地にはアカマツ」というように、その場所の土壌や土質などの立地環境を考慮し、その土壌に適した樹木を選んで植栽し、造林することが大切であるという、長年の

写真 12　生育不良地の土壌（A）と生育良好地の土壌（B）

経験から培われた造林する上での大原則が「適地適木」の基本を表している。ウルシを植え、健全なウルシ林を拡大する際にも、この原則は例外ではない。「適地適木」の原則から外れて造林を進めると、その後の保育や管理に悪影響が及ぶだけでなく、漆が採取できず、漆の増産につながらない。ウルシを造林する際には、過去にどのような土地利用がされてきたのか、土地利用の履歴に留意しながら、水田として利用されていた所や、斜面下部の水が停滞するような場所には、ウルシを植栽することは避け、「肥沃で、軟らかい土が深く、排水は良好でありつつ、乾燥し過ぎない適潤な土壌」の場所を選ぶべきである（小野ら　2019）。

●植栽・保育管理

ウルシは陽樹のため、植栽地において植栽木が成長するにつれて光の取り合い競争が行われる。そのため、植栽木間の成長を阻害しないように適正な本数密度で管理することがウルシ林の造成では大事である。ウルシ林を造成する際には、平均胸高直径と適正な本数密度を考慮してウルシ林を管理することが重要である（田端　2013）。

青森・岩手・新潟・茨城県 4 県のウルシ植栽地において調査を行った結果、成長が良好な林分において胸高直径 10㎝時の立木本数が 1,022 ～ 1,267 本 /ha になっていることが明らかになった。これまでの調査などの結果から、ウルシを植栽する場合 800 ～ 1,200 本 /ha が合理的と考えられている（田中　2020）。

ウルシを植える際には、植栽時期、施肥、植栽方法を留意することが重要で、その方法は、田端（2013）や田中（2020）によってまとめられている。また、保育管理には、つる植物（ミツバアケビ、クズ、フジ、イワガラミなど、写真 13）の除去が必要である。通常、下刈り作業を実施している場合には、繁茂することはほとんどないが、下刈り作業を 4 ～ 5 年間で取りやめた時には、その後 1 年に数回程度ウルシ林を見回り、つる植物を除去する必要がある。つる被害の対策として、つる植物が大きくなる前に

写真 13　ミツバアケビによる被害

写真 14　ササ類による被害

根ごとに引き抜くことが大切である。一方で、ササ類（写真 14）がウルシ林に成育している場合には、ウルシの生存率を低下させることから、ササ類が密生している場所にはウルシを植栽しないか、またはササ類の除去作業後に植栽することが重要である。

●病虫獣害管理

ウルシ林の造成地では、土壌病害の白紋羽病（田端　2020、写真 15）や疫病（升屋　2020）による集団枯死が、また、若齢林では胴枯病（田端　2020、写真 16）による梢端枯れなどが発生し、問題になっている。さらに、うどんこ病は、実生苗の生産に関連して果実に感染し、種子形成に影響する（安藤ら　2018）。病気の種類によって防除対策は異なるが、病気の発生生態を考慮し、発生しやすい場所にはウルシを植栽しないことが肝要である。また、病気が発生した場所に再びウルシを植栽する場合は、感染源を除去し、土壌消毒を行った上で苗植栽後に殺菌剤を散布する。

虫害ではウルシ苗でハゼアブラムシ（写真 17）やキジラミ類（写真 18）によって葉の変色などを起こすのに対し、ウルシ林ではクスサン（写真 19）によって食葉被害が発生する。害虫の防除は、低密

写真 15　白紋羽病による集団枯死

写真 16　胴枯病による梢端枯れ

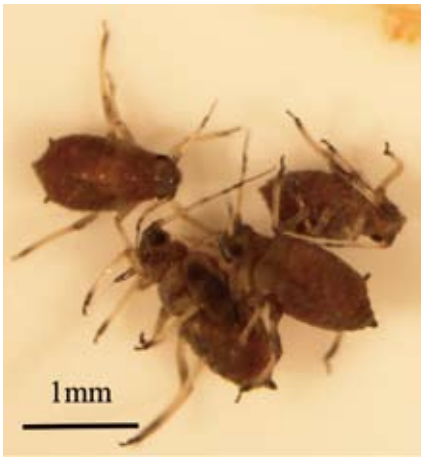


写真 17　ハゼアブラムシ

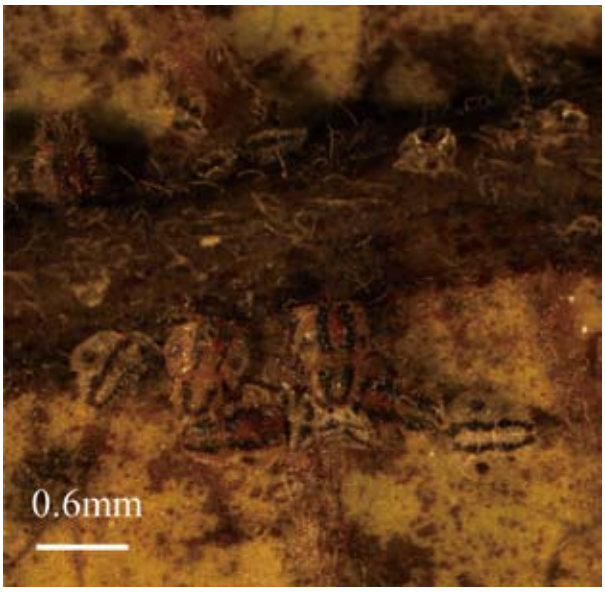


写真 18　キジラミ類

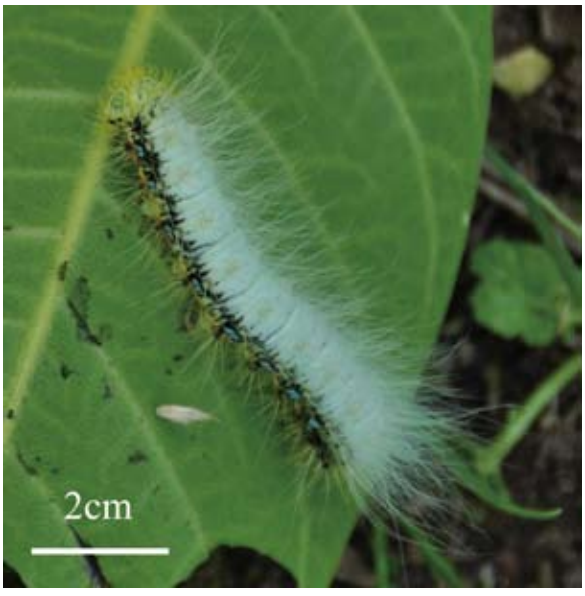


写真 19　クスサンの終齢幼虫

写真 20　シカによる食害

写真 21　シカによる剥皮害

度時に殺虫剤を複数回散布するのが効果的である。

獣害では、ニホンジカ（以下、シカ）とツキノワグマ（以下、クマ）による被害がみられる（岡　2020）。シカによる森林被害の増加は、この種が戦後に分布を大きく拡大してきたからである。環境省が公表している自然環境保全基礎調査の結果によれば、1978 年のシカ分布域は国土の 24％であったが、2014 年には 59％と約 2.5 倍に拡大している。ウルシ植栽地では、これまで京都府、奈良・長野県などで被害がみられていたが、近年は岩手県でも被害が確認されている。

写真 22　クマによる剥皮害

ウルシに対するシカ害は、苗木に対する枝葉の食害（写真 20）と、植栽後の若齢～壮齢木に対する剥皮害（写真 21）である。枝葉が食害されれば、苗木として不適となり、剥皮害を受けた若齢～壮齢木は、菌類の侵入によって材の変色や腐朽が発生する。食害を受けたウルシは、木が大きくならないだけでなく、漆を掻く所がなくなるため、漆滲出量が減少する。また、繰り返し被害を受けたことによって枯死することもある。一般的な植林地と同様、捕獲と柵による防除を車の両輪として対策を立てることが推奨されている。柵は、設置した時から常に倒木や土砂流出、動物によるアタックなどの破損リスクにさらされていることを念頭に置き、維持管理の継続も意識した対策を考える必要がある（岡 2020）

ウルシに対するクマの加害は、幹樹皮の剥皮（写真 22）である。剥皮された箇所には爪痕や毛の付着がみられ、被害は地上高 50 ～ 75cm 部分に多く認められる。クマが活発に動いている時間帯は、ウ

ルシ植栽地で遭遇する危険性があるので注意が必要であり、ラジオなどの常に音を出す機器を携行するなどの対策はもちろん、匂いや音など周囲の様子、痕跡などに十分注意を払う必要がある。（田端 2013、岡　2020）。

［引用・参考文献］

1） 姉帯敏美、竹内義浩、田端雅進 . “ 漆の採取 (漆掻き)”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 1　漆掻きと漆工 ウルシ利用 . 室瀬和美・田端雅進監修 . 農山漁村文化協会 , 2018, p. 126-131.

2） 安藤祐萌、升屋勇人、田端雅進 . ウルシの種子生産を阻害するウドンコ病菌の同定とその被害．東北森林科学会誌 . 2018, 23: 57-61.

3） Christenhusz, M.J.M. & Byhg, J.W．The number of known plants species in the world and its annual increase. Phytotaxa. 2016, 261：201–217.

4） 船田良、保坂路人、山岸祐介、塚田健太郎、Md Hasnat Rahman、田端雅進、半智史 . 漆生産量の異なるウルシにおける樹皮の組織構造の解剖学的解析 . 日本森林学会誌 . 2019, 101: 305–310.

5） 林雅秀 . 岩手県北地方の農家がウルシ植栽を選択した要因 - 収益性に着目して -. 日本森林学会誌 . 2019, 101: 328–336.

6） Hiraoka Y, Hanaoka S, Watanabe A, Kawahara T, Tabata M．Evaluation of the growth traits of ***Toxicodendron vernicifluum*** progeny based on their genetic groups assigned using new microsatellite markers. Silvae Genetica. 2014, 63: 267-274.

7） 小谷二郎 . 萌芽更新によるウルシ林の再生．石川県農林水産研究成果集報 . 2016, 19：13.

8） 小谷二郎・池田虎三・田端雅進 . ウルシの萌芽の発生パターン．第 6 回中部森林学会大会プログラム・講演要旨集 . 2016, 13.

9） 伊藤清三 . 日本の漆．東京文庫出版 . 1979, 682p.

10）升屋勇人 . “ 疫病 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 57-59.

11）岡輝樹 . “ 獣害 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 60-65.

12）小野賢二、平井敬三、田端雅進、小谷二郎、中村人史 . ウルシ植栽適地の土壌特性 . 日本森林学会誌 . 2019, 101:311-317.

13）農林水産省 . 平成 29 年 度食 料 ・ 農 業 ・農 村 の 動向 ． 2018, (http://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/h29/)（参照 2018-12-28）

14）鈴木三男・能城修一・田中孝尚・小林和貴・王 勇・劉 建全・鄭 雲飛．縄文時代のウルシとその起源．国立歴史民俗博物館研究報告．2014, 第 187 集．49-71.

15）田端雅進 . ウルシの健全な森を育て , 良質な漆を生産する．森林総合研究所第 3 期中期計画成果 3（育種・生物機能 -1）．2013, http://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/

16）田端雅進、小谷二郎、石井智朗、井城泰一、白幡学 . 本数調整と胴枯病がウルシ萌芽木の成長に及ぼす影響．日本森林学会誌 . 2019, 101：322-327.

17）田端雅進 . “ ウルシの特徴および漆の生産 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 10-13.

18）田端雅進 . “ ウルシ林造成のための苗の育成 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, P. 33-37.

19）田端雅進 . “ 白紋羽病 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 .

農山漁村文化協会 , 2020, p. 51-52.
20）田端雅進 . “ 胴枯病 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 53-54.
21）田中功二 . “ 植栽管理 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 43-47.
22）戸田良吉．ウルシの品種改良計画 - 生産力を三倍にしよう - . 山林．1952, 819: 45-49.
23）林野庁 . 特用林産物生産統計調査　確報特用林産基礎資料 . 2019, https://www.e-stat.go.jp/stat search/database?page=1&layout=dataset&stat_infid=000031532944&statdisp_id=0003287589（参照 2019-12-28）
24）渡辺敦史、田村美帆、泉湧一郎、山口莉未、井城泰一、田端雅進．DNA マーカーを利用した日本に現存するウルシ林の遺伝的多様性評価．日本森林学会誌 . 2019, 101: 298-304.
25）渡辺敦史 .“ 遺伝的多様性・優良系統選抜 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 22-32.

3.　漆の生産量・輸入量の推移

（1）漆の国内生産量の推移

漆の国内生産量については、『農商務統計表』（農商務省総務局報告課 , 明治 19 年 6 月刊）によると、生漆は「漆汁」と記載され、府県ごとの生産量が記されており、明治 16 年での 31 府県中の上位 5 県の生漆生産量は表 1 のとおりになっていた。また、年間の国内生産量は明治 11 年が 41,783kg、同 12 ～ 14 年は不詳、同 15 年は 39,310kg、同 16 年は 60,583kg、同 17 年は 58,253kg となっていた。特用林産資料では時代が少し下った昭和 16 年の生産量は 30, 488kg となっており、明治時代から昭和時代 16 年頃までは少なくとも 30t の漆が国内で生産されていたと考えられる。

表 1　明治 16 年での生産上位 5 県の生漆生産量

府県	生産量（kg）
石　川	8,765
栃　木	6,912
京　都	6,461
福　島	6,149
岩　手	3,900
全　国	60,583

昭和 44 年から平成 30 年の過去 50 年の生漆生産量の推移を図 1 に示す。国内の生漆生産量は、昭和 55 年の 6.6 t をピークに多少の増減はあるものの、減少傾向にあった。

平成 21 ～ 30 年の過去 10 年の府県別生漆生産量を表 2 に示す。生漆生産量は、岩手県が最も多く、第二位が茨城県でその両県が全国の生漆生産の約 9 割を占めていた。その他に、生産している県は、栃木県、また生産量は少ないが、山形県、京都府、石川県などがあり、さらに過去に生漆生産量が多かっ

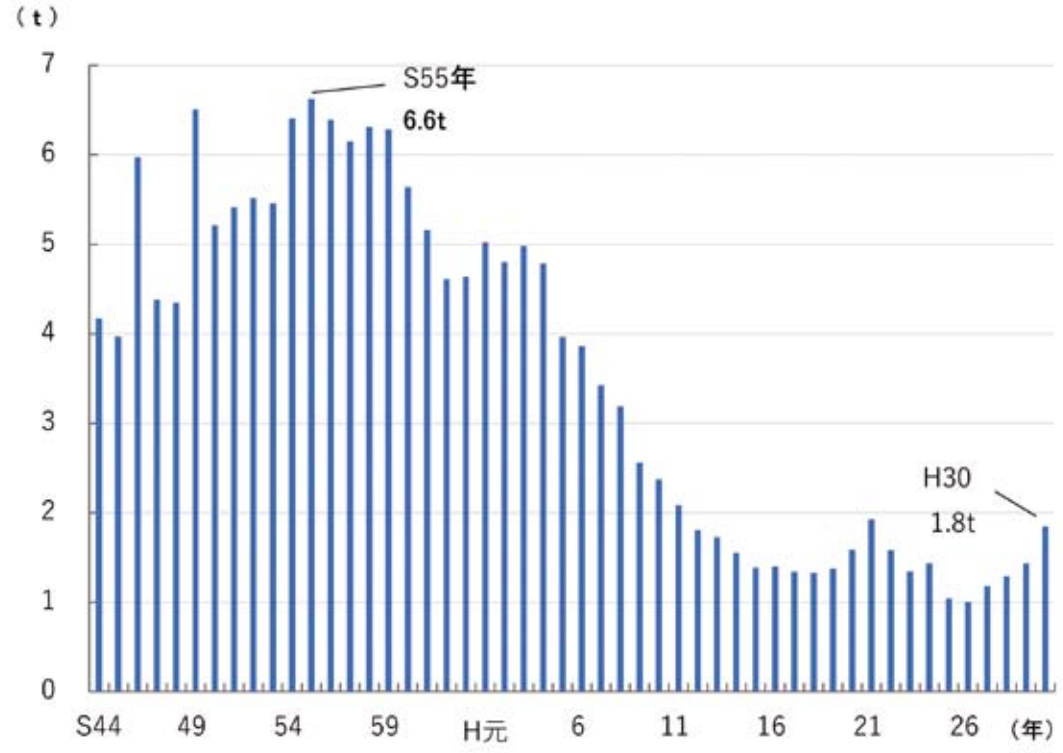


図 1　過去 50 年間の国産生漆の生産量

表 2　過去 10 年間の都道府県別生漆生産量（単位：kg）

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
岩手県	1,437.0	1,171.0	1,019.0	1,024.0	651.0	645.0	821.0	935.0	1,040.0	1,256.0
茨城県	290.0	237.0	173.0	187.0	205.0	154.0	178.0	147.0	183.0	360.0
栃木県	150.0	130.0	120.0	120.0	100.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
山形県	30.0	24.0	17.0	25.0	26.5	24.0	15.0	15.0	15.0	10.0
福島県	16.3	17.0	8.0	14.0	16.0	13.0	12.0	15.0	24.0	38.0
石川県	11.0	0.1	0.1	―	7.0	5.0	1.0	15.0	―	11.0
長野県	―	―	―	45.0	27.5	38.0	24.0	3.0	20.0	24.0
京都府	1.0	1.0	4.0	5.0	8.0	3.0	5.0	―	1.5	1.0
岡山県	―	―	―	―	2.0	1.0	5.5	12.0	15.0	10.0

た長野県でも近年では生漆を生産している。

生活様式の変化による漆産業の衰退、そして化学塗料の発達とともに、塗料としての漆の需要が減ったことにより、国産漆の生産量も減少してきたと考えられる。

文化庁は、平成 27 年 2 月に、国宝や重要文化財建造物を保存・修復する際、原則として国産の漆を使用することを各都道府県の教育委員会に通達した。その影響を受けて国産漆の需要が高まり、現在、国産漆を使った漆器製作が難しいところも出ており、今後、深刻な国産漆の供給不足が懸念されることから、安定的な需給体制の確立が求められている。

（2）漆の輸入量の推移

漆の輸入は近年になって始まったわけではなく、昭和 16 年の統計によると、輸入量が 728t に対し、国内の生産量は 30t で、国内自給率が 4％となっており、以前から漆の国内需要は主として外国産、特

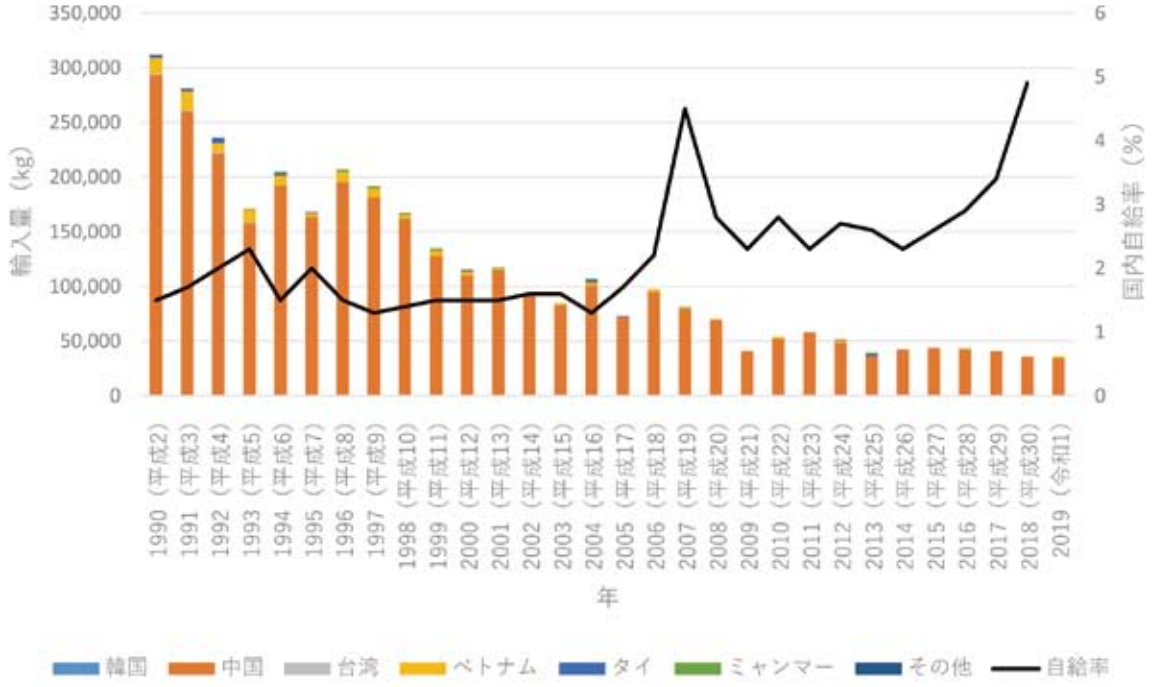


図 2　過去 30 年の生漆の輸入量と国内自給率の推移（財務省貿易統計より）「その他」は、香港、シンガポール、スイス

に中国産漆によって賄われてきたといえる。図 2 に国内自給率の推移を示したが、平成 2 ～令和元年の過去 30 年間は 1 ～ 5%で推移していた。

図 2 に平成 2 ～令和元年における過去 30 年の漆の輸入量を示す。輸入量の 9 割以上が中国産となっているが、中国産漆の輸入量が平成 2 年に 293t に対し、令和元年に 34t と大きく減少している。これは中国の経済発展による人件費の高騰、山村での漆採取者の高齢化による担い手不足、他の換金作物の生産増加による漆生産の減少などによるものと考えられる。輸入量の減少は、日本国内の需給に影響を与えており、中国産漆の価格上昇に影響していると考えられる。将来的に漆を安定的に確保するという意味でも、国内の漆生産量の増産は喫緊の課題といえる。

［引用・参考文献］

1）“農商務統計表　農商務省総務局報告課 , 明治 19 年 6 月 ”, 農林水産省 . http://www.library-archive.maff.go.jp/viewer/500206602_0001?p=1.（参照 2020-3-11）.

2）漆文化の継承と発展を目指した国産漆の使用 100%化に向けて , 田端雅進 , 日本森林学会誌 , 2019, 101: 295-297

3）農林水産省“特用林産物生産統計調査” https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tokuyo_rinsan/.（参照 2020.3.4）.

4. 漆の採取、特性および技術の伝承

(1) 漆の採取と採取量

漆掻きは、２章で記述したとおり、漆を採取するために、ウルシの幹に一文字に傷を付けた際に、樹体がその傷を治すために滲出する漆を、掻きとって採取する作業である。江戸時代には、蝋燭(ろうそく)の原料となるウルシの果実を多く採取する必要があったため、ウルシを育てながら、幹に傷を付ける辺数を少なくして数年に一度の頻度で漆を採取する「養生掻(ようじょうが)き」と呼ばれる方法が行われていた。明治時代に入ってから、福井県の越前衆とよばれた漆掻き職人が出稼ぎで漆掻きを行い、多くの漆を採取するために「殺(ころ)し掻(が)き」を行った。「殺し掻き」とは、「養生掻き」に比べて幹に傷を付ける辺数を多くして 11 月下旬頃まで漆掻きを行い、1 年で漆採取を終え、その後は漆を掻いた木を伐採するものである。伐採後、実生苗や分根苗を植栽、または切り株から萌芽枝が出て、15 ～ 20 年程度で再び漆掻きができるようになる。この「殺し掻き」は、「養生掻き」に比べ、採取量が多く、収入も多かったため、その後、「殺し掻き」が福井県以外の漆掻き職人にも定着したものと考えられている。現在、二戸市など日本の漆産地では「殺し掻き」が行われており、「養生掻き」はほとんど行われていないが、中国やベトナムなどでは行われている。しかし、国内のウルシ資源が減少している中、試験的に養生掻きを行う産地がみられている。

ウルシ 1 本当たりから採れる漆の量は約 200g と考えられ、これは牛乳瓶 1 本に相当し、大変貴重なものとなっている。二戸市の漆掻き職人は、1 年に約 400 本のウルシから生漆 75kg（20 貫）を採取すれば、漆掻き職人として一人前だといわれている。

(2) 漆掻き道具と漆掻きおよび採取した漆

●漆掻き道具と漆掻き

漆掻きの主な道具は、樹皮を削るカマ、傷を付けるカンナ、漆を掻き採るヘラ、および漆を入れる掻き樽(タカッポともいう)である。カンナには樹皮に溝をつけるＵ字形に曲がった刃(呼び名が特にない)と先が鋭く尖ったメサシという刃がついている。タカッポは、漆掻き職人がホオノキやシナノキの樹皮を円筒形にして作る。漆掻きの作業は、カマで樹皮を平らに剥ぎ、カンナのＵ字形に曲がった刃で、ウルシの幹の樹皮に傷を付けて溝を掘る所を、更にメサシで辺材部まで傷を付け、傷口から出た漆をヘラですくい取ってタカッポに漆を採る（姉帯ら　2018)。

岩手県二戸市浄法寺町で漆掻きを行う時期は、６月中・下旬から 11 月下旬までである。漆掻きには、一定範囲のウルシ林を４等分し､それぞれ１日､計４日かけて漆掻きをして回り､これを繰り返していく。このように、４日置きに傷を付けては漆を採取していくことを、「四日山(よつかやま)」という。つまり、同じ木を毎日掻くのではなく、別の木に傷を付けて回っている間、４日以上木を休ませることで、良質の漆をより多く採取できるようになる。雨が降っている時や、掻く木が濡れている時に漆掻きをすると、漆の出が悪くなるといわれ、漆採取を行わない（姉帯ら　2018)。

漆の採取は、ウルシの花が咲く時期、６月中・下旬から傷を入れて（辺つけといわれる）始まる。漆

掻き職人によって辺つけをする日数の間隔は異なるが、通常 4 日間隔（雨天は数えない）で辺つけをして漆を採取する。漆は、採取する時期により呼び方が異なり、6 月中旬～ 7 月中旬に採取される「初漆」、7 月下旬～ 8 月下旬に採取される「盛漆」、9 月上旬～ 10 月上旬に採取される「末漆」に分けられる。この他に、10 月中旬～下旬に採取される「裏目漆」、幹に残った最後の漆を採る「留漆」、枝から採取される「枝漆」、根から採取される「根漆」があるが、裏目・留・枝・根漆は、初・盛・末漆に比べ品質が落ち、単独では使用できず、採算が合わないという理由で、現在、裏目漆以外の漆を採る作業は、あまり行われていない。

●採取した漆の特性

初漆の特徴は、水分が多いこと、山吹色を濃くした色であること、臭いを嗅いだ時に酸味のある香りがすること、硬化が早いことなどであり、一方、盛漆は、山吹色をしていること、艶がよいこと、ほのかに甘い香りがすることなどに対し、末漆は、盛漆に比べ白っぽいこと、粘りが強くなること、甘みが盛漆より強くなることなどの特徴をもつといわれ、それぞれ採れた時期によって、漆の特徴は異なっている。

9 月下旬までに傷を付けて漆を採ることを「辺掻き」といい、辺掻きが終わって約 10 日後に、傷を付けて漆を採ることを「裏目掻き」という。この時期になると、樹皮が堅くなるので、樹皮を削るカマのかわりに「エグリ」という、特殊な漆掻き道具を使用する。

裏目掻きでは、辺掻きの最終辺の上部と目立ての辺の下（どちらか一本のときもある）に、直径の 1/2 から 1/3 の傷を付けたり、これまで傷を付けなかった幹上に、はしごを使って木の周囲を一回りするように傷をつけて漆を採取する。裏目掻きで採れた漆は、裏目漆といい、裏目漆の特徴は、末漆よりも白っぽく、粘性の強いことである。

裏目掻きが終わって 10 日以上空けた後に行われる、「留め掻き」は、漆掻きのなかでも、木へ最後に傷を付ける作業で、11 月上旬から下旬にかけて行われる。留め掻きは、これまでに付けた傷と傷（辺掻きと裏目掻き）の間、空いた所に傷を付ける。留め掻きで採れた漆を、留漆といい、その特徴は、裏目漆よりさらに白っぽく、粘性が高いといわれる。留め掻きは、採算が合わないという理由で、現在ではこれを行う漆掻き職人は少ない。

●浄法寺漆、共進会および地理的表示保護制度

「浄法寺漆（写真 1）」とは、浄法寺地域だけでなく、岩手県内と青森県三八地域や秋田県鹿角地域などを採取の範囲とし、受け継がれてきた伝統的な漆掻きの手法で採取された漆である。この漆は、2008 年に岩手県と二戸市が「浄法寺漆」の知名度の向上や付加価値化を目的に創設した「浄法寺漆認証制度」によって指定され、「浄法寺漆」の認証委員から良好な品質と審査・評価を得ている。毎年、辺掻きが終わった 10 月中旬に二戸市浄法寺町では漆の品評会（浄法寺漆共進会、写真 2, 3）が開催される。2019 年で 41 回を数える浄法寺漆共進会では、その年に採れた漆が出品され、色、香り、

写真 1　浄法寺漆

伸びの良さなどが審査される。

浄法寺漆は、2018 年に林産物として地理的表示保護制度（GI）に登録された。GI の主な特徴は、名称の他、生産、品質管理の方法までも登録を行うこと、伝統性について 25 年以上の生産の歴史を有すること、さらに、模造品について国が取り締まりを行うことである。GI の登録によって、浄法寺漆を保護するだけでなく、持続的な生産に寄与するものと考えられる（香坂・内山　2019）。

写真２　第 40 回浄法寺漆共進会

●漆掻き技術と漆掻き道具の伝承

品質の良い漆を生産し続けるためには、漆掻き技術の伝承が必要である。文化庁では、重要文化財の保存・修復に必要な伝統的技術の認定を行っている。1996 年（平成８年）には、岩手県二戸市漆産業課内に事務局をもつ日本うるし掻き技術保存会は、伝統的技術として文化庁から認定を受け、浄法寺町を拠点に、「うるし掻き」の技術継承と「漆」の確保を主目的とし、漆掻きの技術の錬磨、伝承者養成、原材料・用具確保などの事業を行っている。日本うるし掻き技術保存会が行う研修には、6 ～ 11 月に 6 ヶ月間行う長期研修と、9 ～ 10 月に数日間行う短期研修があり、毎年、長期研修では数名、短期研修では 10 名程度が研修を受けている。

写真３　共進会で評価される漆

漆を掻くには、漆掻き道具が欠かせない。漆掻き道具の中でも、特にカンナは、独特の形状をしており製作が難しいため、過去にも使用に耐えないと断念した鍛冶屋もあったほどである。現在、二戸市浄法寺町に隣接する青森県田子町の鍛冶職人中畑文利氏が漆掻き道具を作っている。日本うるし掻き技術保存会では、カンナなどの漆掻き道具の確保のために、中畑氏と連携をとって漆掻き道具の技術伝承に努めている。

（3）立木と採取した漆の価格および流通

漆掻き職人は、立木を所有者から購入するが、直径が数十 cm 以上の大径木ほど漆の滲出量は多く、能率がよいと考えられている。二戸市では樹齢が 15 年生以上で、胸高直径が 8㎝以上を対象とし、これまでウルシ立木 1 本の購入価格は、1975 ～ 1979 年で 400 ～ 500 円、1980 ～ 1984 年で 1,000 ～ 1,100 円、2010 年で 1,000 ～ 1,500 円、2017 年で 1,500 ～ 2,000 円で取り引きされたのに対し、現在ではおおむね、15 年生以上、胸高直径 15㎝以上の立木は、2,000 円以上で取り引きされている。

1kg 採取した漆（荒味漆・辺漆）の価格は、1973 年に 18,900 円、2010 年に 42,000 円、2018 年

に 52,000 円で取り引きされている。これに対し、中国産漆の価格は、1973 年に 5,950 円、2010 年に 7,000 円であり、日本産漆との価格差は 3 ～ 6 倍の開きがある。

採取した漆の流通について、以前は漆掻きの元締めで仲買業者が雇用していた漆掻き職人の採った漆を前年の相場や生産費を考慮して精製業者に販売し、精製業者は、仲買業者から購入した漆を精製して、直接消費者（ユーザー）、または販売業者に販売していた。現在では、仲買業者がなくなり、漆掻き職人が採った漆は、所属の組合や組合に所属していない個人からユーザーや精製業者に販売されるが、精製業者からの漆の流通は、以前と変わらないと考えられている。

［引用・参考文献］

1） 姉帯敏美、竹内義浩、田端雅進 . “ 漆の採取 (漆掻き)”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 1　漆掻きと漆工 ウルシ利用 . 室瀬和美・田端雅進監修 . 農山漁村文化協会 , 2018, p. 126-131.

2） 伊藤清三・小野陽太郎 .　キリ・ウルシ - つくり方と利用 -. 農山漁村文化協会 , 1975, 198p.

3） 香坂玲・内山愉太 .　林産物における地理的表示保護制度の正当性の構築 - 岩手木炭と浄法寺漆の伝統性と産地との結びつきの比較分析から -. 日本森林学会誌 . 2019, 101: 242-245.

4） 林野庁補助事業　特用林産物の流通に関する報告 - 特用林産物流通改善に向けて -　日本特用林産振興会 , 1991, 471p.

5.　漆の精製と利用

（1）漆の精製

ウルシの幹から採取された漆液は、荒味漆（写真 1）と呼び、これを漉して大きなゴミを取り除いたものを生漆（写真 2）と呼ぶ。

生漆は、一種の複合材料で、ウルシオール、ゴム質（多糖）、含窒素物（糖タンパク質）、ラッカーゼおよび水の成分で構成されている。生漆には、ウルシオールが 60 ～ 65％、水が 20 ～ 30％に含まれている。このため、生漆を漆塗りに使うと、サラサラしており塗膜に厚みがあまりなく、その塗膜は光沢が低いため美しくない。また、接着剤として利用する場合は、生漆をそのまま使用することが有効であるが、塗料として利用する場合は、硬化時間が早すぎるという課題がある。このようなことから、生漆は、ナヤシやクロメという精製工程を経て塗料化して利用されている。

写真 1　荒味漆

写真 2　生漆

ナヤシ（写真３）は、生漆を混ぜて攪拌し、漆成分を均一にすることをいい、クロメは、加熱して生漆の水を蒸発させて水分を調整することをいう。クロメでの水分量は、3 ～ 5％に調整する。ナヤシやクロメによりできた精製漆は、透漆といい、この透漆に荏胡麻油などを混ぜることで、透明感や艶（光沢）を増した透明度の高い精製漆ができる。

漆液の精製が機械化される以前は、「天日クロメ」（写真４）を行っており、現在もこの方法で生漆の精製が行われること

写真 3　ナヤシ

写真 4　天日クロメ

がある。天日クロメは、日差しの強い炎天下で、大きな桶に漆液を入れ､木製の攪拌棒で漆液をかき混ぜながら、手作業でナヤシとクロメを行う方法である｡それに対し、漆精製業者や漆器産地の各組合などでは機械を使って漆液の精製を行い、その精製には、電熱器が付いた加熱装置と攪拌装置の付いた精製容器（写真５）および遠心分離器（写真６）が使われる。その方法は、攪拌装置の上部に設置した電熱器などで加熱しながら効率よく水が蒸発するように攪拌して行うが、この際に漆液のラッカーゼは熱に弱いため、漆液の温度が 40℃以上に上がらないように細心の注意を払って行うことが大切である。その後、綿を用いた遠心分離器で攪拌して均一になった漆をろ過し、精製漆が作られる（室瀬・田端　2018)。この機械では、25kg の漆液を処理することができる。

精製漆に松煙(しょうえん)を加えることで黒色の漆を，辰砂(しんしゃ)（硫化水銀）や弁柄(べんがら)（酸化鉄）を加えることで赤色の漆を，石黄(せきおう)（硫化ヒ素）を加えることで黄色の漆を，黄色の漆に藍を加えることで緑色の漆が作られている。これらの色漆は、漆に対して他の色を加えることで着色をしているが、あらかじめ生漆の盛漆に鉄分を加えてウルシオールと鉄を反応させ、一晩置いてナヤシやクロメを行って黒色の漆ができる。この黒漆は、磨き仕上げ用の最高の漆で、黒蝋色漆(くろろいろうるし)と呼び、一般的に蝋色漆(ろいろうるし)（呂色漆）とも呼ばれている。中世ヨーロッパでは、工芸品や家具の塗料で黒色を出せず、日本の漆の黒色を求めて高価な家具をつくらせたといわれる（室瀬　2018)。

写真 5　加熱装置と精製容器（写真提供：輪島市）

写真 6　遠心分離機

(2) 精製した漆の特徴と利用

生漆を精製すると、エマルジョン粒子が均一に細かく分散することから、透明性が現われ、粘性が増す他、流展性がよくなる。精製漆を塗装して得られる塗膜は、生漆の塗膜に比べて光沢にすぐれ、硬度が高くなる。

生漆や精製漆は、その用途によって使い分けされている。例えば，重要文化財建造物の保存・修復では、生漆は、麻の繊維、小麦粉、米糊(こめのり)などを加えて下地として利用するのに対し、精製漆は、弁柄を混ぜた赤漆や蝋色漆などが中塗りや上塗りとして使われる（佐藤　2008)。

［引用・参考文献］

1） 室瀬和美 . “ 漆の利用と技法 “. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 1　漆掻きと漆工 ウルシ利用 . 室瀬和美・田端雅進監修 . 農山漁村文化協会 , 2018, p. 35-78.

2） 佐藤則武 . 日光の建造物漆塗り修復 . 歴史と地理 . 2008, 617: 32-45.

6.　材および化学成分の特性と利用

（1）材の特性と利用

漆液採取後に伐採されたウルシ材は、比較的軽く、耐湿・耐水性があるとされ、かつては水桶や漁網用の浮木（うき）などに利用されていた。漁網用の浮木は、アバ（写真１）と呼ばれ、現在では主に合成樹脂製品が用いられているが、かつては木製品が一般的であった。アバには、水面に浮かせるものと水中で浮かせるものがあり、前者にはキリ・サワラ・スギ材などが使われ、後者には水中でも浮力が失われにくいウルシ材が広く用いられていた。漆の産地である岩手県二戸市浄法寺町では、漆液採取後のウルシ材を材料としたアバが、昭和 30 年頃まで生産され、北海道から九州で使われた記録がある（工藤　2008）。しかし、近年ではアバへの需要はなくなり、ウルシの伐採量も少ないことから、一般にウルシ材の利用はほとんど行われていない。

写真１　ウルシ材のアバ

写真２　ウルシ材断面

ウルシ材の特徴として、心材部（写真２）が鮮やかな黄色を呈していることが挙げられる。ウルシ材の加工については、特段の問題が発生する可能性はそれほど大きくはないと考えられるが、漆液採取が 15 ～ 20 年程度で行われるため、丸太の直径が小さいことと、生産本数が木造建築の構造材や造作材などとして利用されるスギ、ヒノキおよびカラマツなどと比べて極めて少ないことなどを考慮した用途開発が望まれる。黄色い材であるという特徴を活かし、現在も僅かであるが、ウルシ材は、木工品や寄木細工などに用いられている他に、花器、額、ペーパーナイフ、一輪挿し、盆、皿、椀、漆器木地、内装材部材などが開発されている（浪﨑ら　2001）。これに加え、漆産地の小中学校や体験教室などの教材に利用できるのではないかと考えられている（久保島　2020）。

（2）化学成分の特性と利用

調査した樹齢 10 ～ 25 年生でウルシの幹は、心材が 70 ～ 80%と大部分を占め、心材のポリフェノール成分含有量は 5 ～ 7%であり、国産材としては比較的高いこと、樹皮と同様、フラボノイドなどのポ

リフェノール成分が多く含まれていることが明らかになっている(橋田ら 2014)。また､心材のポリフェノール成分には、フラボノイドと加水分解性タンニンと呼ばれる化合物群が含まれ、中でもフラボノイド類が多く存在し、最も含有量が多い化合物は、フスチンであること（Hashida et al. 2014)、さらに、フスチンとタキシホリンはほぼ無色であるのに対し、フィセチンとスルフレチンは黄色い色素成分で、心材の特徴的な黄色は、フィセチンやスルフレチンなどの黄色いフラボノイドを含んでいるためであることが分っている（橋田ら 2014)。

ウルシ心材のポリフェノール成分について、食中毒などの原因となる黄色ブドウ球菌と大腸菌に対する抗菌性を、日本工業規格「繊維製品の抗菌性試験方法及び抗菌効果」（JIS L 1902）に基づいて試験した結果、黄色ブドウ球菌に対する抗菌性が見出された（橋田ら 2012)。ウルシ材で染色した織布にも抗菌性が期待されたため、同様に抗菌試験を行った。未染色の綿布では、対照区（布もない状態）と同様に菌が増殖したが、ウルシ材で染色した綿布と染色・銅媒染を行った綿布の両方で、顕著に菌の増殖を抑えられることが分った（橋田ら 2014)。また、抗菌効果の指標となる殺菌活性値を算出したところ、ウルシ材染色、または染色銅媒染した綿布の値は、いずれも０以上となり、黄色ブドウ球菌および大腸菌に対し明確な抗菌性があると評価された。

写真３　ウルシ染

ウルシ材を有効利用する試みとして小規模であるが、ウルシ材を染料とした織布の染色「ウルシ染め」が行われている。ウルシ染めは、ウルシ心材には黄色いポリフェノール成分が含まれること、ポリフェノール成分には優れた染色性があることを活かした有効な利用法であり、現在は石川県の新谷茂氏によってウルシ染めの作品制作・販売が行われている（写真３)。新谷氏は、ウルシ染料を従来の草木染めにない耐光堅牢度（染色した布は、日光などの光によって褪色するが、これに対してどれだけ耐性をもっているかを表したもの）であると高く評価している（新谷　2020)。

(3) その他の利用

ハゼノキの果実から得られる木蝋と同様、ウルシの果実（写真４）から得られるウルシ蝋（写真５）が知られており、ロウソクやフローリングワックスに使われてきた。

写真４　ウルシ果実

ウルシの新芽は、たらのめ同様、天ぷらや味噌汁の具として食べると美味といわれている。ウルシの花の利用で花からとれた蜂蜜（写真６）は、岩手県二戸市の二戸駅で販売されている。ウルシの蜂蜜にはさらりとした味わいがある。

漆は、高温になるとラッカーゼは失活して働かなくなるが、およそ90℃以上でウルシオールが熱重合により膜をつくるようになる。このように漆が高温で硬化する特性に着目し、粒度の細かい木粉と漆を混練後、ある段階まで高温で熱処理することにより、成形体ができる。この成形体は､耐熱性に優れることから、レーザーによる切削・切断や立体物を削りだして造形する 3D 切削加工などのデジタルものづくりにも活用でき、これまでにない新しい 100％バイオマス素材を使った漆製品（サスティーモ、写真７）の実用化が進められている（木下　2020)。木粉と漆を利用する方法では、硬化工程が短縮できるため、漆製品が計画的に生産されるだけでなく、完全に硬化させた漆膜は、漆製品のクレームとして発生することがある「かぶれ問題」を解消できると考えられている。

写真５　ウルシ蛹

写真６　ウルシ蜂蜜

写真７　木粉と漆を使った漆製品（サスティーモ）

［引用・参考文献］

1） 橋田光 , 田端雅進 , 久保島吉貴 , 牧野礼 , 外崎真理雄 .　ウルシ材の抽出成分 . 日本森林学会学術講演集 . 2012, 123: M08.

2） 橋田光、田端雅進、久保島吉貴、牧野礼、久保智史、片岡厚、外崎真理雄、大原誠資．ウルシ材の織布への染色特性．木材学会誌．2014, 60: 160-168.

3） Hashida K, Tabata M, Kuroda K, Otsuka Y, Kubo S, Makino R, Kubojima Y, Tonosaki M, Ohara S. Phenolic extractives in the trunk of *Toxicodendron vernicifluum*: chemical characteristics, contents and radial distribution. J. Wood Sci. 2014, 60:160–168.

4） 工藤紘一．岩手県浄法寺産のアバ．民具マンスリー．2008, 41: 1-12.

5） 木下稔夫 . “ 木粉と漆の利用 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 88-89.
6） 久保島吉貴 . “ 獣害 ”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 98-101.
7） 浪崎安治，有賀康弘，高橋民雄，小田島勇，岩舘隆．岩手県工業技術センター研究報告．2001, 8.
8） 新谷茂 . “ ウルシ染め - 私がウルシ材で染める理由 -”. 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．田端雅進・橋田光監修 . 農山漁村文化協会 , 2020, p. 106-108.

7. アンケートの実施および集計結果

(1) 調査の概要

本事業では漆の生産（採取）に関わる方々、また、漆の加工・販売・利用に関わる方々にアンケート調査を行うこととされている。それぞれ「漆生産者･産地に対するアンケート」（以下、「生産者」）、「漆ユーザーに対するアンケート」（以下、「ユーザー」）として調査票を作成し、それぞれの問題点や課題などを把握するため、関係団体や行政などの協力を得て、令和元年 8 月に以下のとおり実施した。

生産者では団体 34 件で、そのうち 23 件の回答があった。一方、ユーザーでは会社、団体および個人 121 件で、そのうち 55 件の回答があった。

なお、調査結果をまとめるにあたり、当該企業および団体の販売量や売上高等に関する情報が含まれているため、企業・団体・個人名は本報告書に掲載していない。

(2) 集計結果：漆の生産者

●ウルシ資源および漆生産量（採取量）

アンケート調査で回答があった 19 団体のウルシ資源について、ウルシの植栽本数が 164,200 本で、その中で 10 年生以下が 76％で､漆が採取できるまで少なくとも 5 ～ 10 年は育成管理が必要であった。また、一団体が植栽本数の約 9 割を占めていた。

平成 30 年の国内の漆生産量は 1,436kg に対し、14 団体の漆掻き職人 50 名が関わった漆採取の本数は 6,676 本で、その中で一団体が約 9 割を占めていた。一方、全体の一人当たりの漆採取の平均本数は 134 本で、1 本あたりの平均採取量が 215g、合計 29kg に対し、一団体の一人当たりの漆採取の平均本数が 202 本で、1 本あたりの平均採取量は 230g、合計 46.5kg であった。

●資源造成に関わる問題

ウルシ林の造成に関わる技術的問題として、植栽適地、植栽方法、病虫獣害対策に関する情報が不足していること､苗木生産の省力化や萌芽更新地での下刈りの効率化が必要であると回答があった。一方、経営に関わる問題として、下刈りや獣害（シカ害）対策の経費が大きいこと、管理費に関わる行政から資金助成がないこと、高齢化によって植栽地の管理が難しいと回答があった。

●漆生産（採取）と販売

漆生産者（採取者）の年齢は 10 ～ 80 歳代で、50 歳代以上が約 7 割を占めており、漆生産者が高齢化していた。

採取した漆の販売価格は、35,000 ～ 100,000 円 /kg で、平均価格は 57,200 円であった。販売価格を 52,000 円 /kg とした場合、全体の一人当たりの販売額は 151 万円に対し、一団体の販売額は 242 万円と高かった。

採取した漆の販売先は、重要文化財建造物の保存・修復に占める割合が多く、一団体でそれが 8 割

を占めていた。

●漆生産（採取）の問題

漆生産に関わる技術的問題として、漆掻き技術を習得する場所がないこと、資源量不足のため、養生掻きによる漆採取が必要であると回答があった。一方、ウルシ立木に関わる問題として、ウルシ立木の購入について立木を購入したいが、資源不足で立木が買えないこと、一団体であるが、ウルシ立木が 1 本 2,000 円では購入できないこと、また、漆掻き道具の購入に関わる問題として、漆掻き道具の入手が難しいこと、さらに、漆の販売や収入面に関わる問題として、新しい販売ルートの確保が難しいこと、漆生産だけでは生計維持が困難で、冬場の仕事確保が難しいと回答があった。

●今後の国産漆増産の目標と問題

今後、9 団体が植栽する年間目標本数は 23,400 本で、一団体が 8 割を占めており、一方、13 団体が漆生産（採取）する年間目標生産量は 5,700kg で、二団体が 7 割を占めていた。

今後の国産漆増産にあたっての問題として、資源については植栽適地や苗木生産などウルシ林の造成技術、苗木や管理を行う人材育成、ウルシ林造成に関わる行政や森林組合などの支援が必要であること、また、漆採取については採取技術習得の場の整備や、漆採取者の人材育成が必要であると回答があった。その他に、植栽地確保のために漆かぶれに対する地域住民への理解が必要であると回答があった。

（3）集計結果：漆のユーザー

●国産・輸入漆の使用・取り扱い、購入単価および用途

国産漆のみを使用・取り扱いしたのは 7 企業・団体で、輸入漆のみ使用・取り扱いしたのは 5 企業・団体で、国産漆と輸入漆の両方を使用･取り扱いしたのは 37 企業･団体で、国産･輸入漆の両方を使用･取り扱いする企業・団体が多かった。

国産漆の購入単価は、11,000 ～ 180,000 円 /kg に対し、輸入漆の購入単価は、5,000 ～ 38,000 円 /kg で、国産漆の購入単価は、輸入漆に比べて高価であった。

国産漆の用途として、上塗りとして美術漆器、茶道具、重要文化財建造物などに使用されていたのに対し、輸入漆は、下塗りから上塗りまで幅広く、漆器、仏壇、建造物などに使われていた。

●国産・輸入漆の品質評価

国産漆の品質は、塗膜、透明度、艶、流展性などにおいて輸入漆に比べて優れていると評価される一方で、国産漆でも産地によって差があるため、単体での利用は難しく、他の漆とのブレンドが必要であると回答があった。その他に、最終商品になった場合、見た目は国産漆と輸入漆に大きな差がないと評価する回答があった。

●国産漆を利用するための問題

今後、国産漆が多く利用されるための課題で、生産に関連して研究開発や成果普及を含むウルシ林の

育成管理、ウルシ林および苗木生産の拡大、漆掻き職人の採取技術と収入の向上、流通に関連して国産漆の価格安定と安定供給、輸入漆に比べ高価、ヤミ流通を含む流通の透明性、生産者から消費者へのサプライチェーンの確立、消費に関連して漆以外の製品との差別化、漆器の普及啓発や消費拡大、納品までの期間短縮が必要であると回答があった。

国産漆を増産した場合、輸入漆に代わって現状の価格差か、2 ～ 5 割増し程度で国産漆を販売や取り扱いをしたいと考える企業・団体は、回答の 6 割以上みられた。

その他、国産漆の問題として、国産漆を購入したいが、価格が高い一方で、資源不足のため、国産漆が手に入らないこと、国産漆増産のための植栽地確保、ウルシ林の適正管理について問題があると回答があった。

（4）今後の課題と国産漆の増産・利用に向けて

●資源の造成

アンケート調査の結果においても、ウルシ資源が充実していないため、国産漆が不足しており、国産漆の増産が最大の課題になっていた。そのためには植栽地、植栽方法、病虫獣害対策などに関する科学的な情報は必要であるが、その情報が生産者やユーザーから不足していると回答があった。この回答に対して、これまで森林総合研究所が中心になり、2010 ～ 2012 年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「課題名：地域活性化を目指した国産ウルシの持続的管理・生産技術の開発」)、2014 ～ 2017 年度 JSPS 科研費（「課題名：漆生成メカニズムに基づく高品質漆の開発」)、および 2016 ～ 2018 年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（現、農研機構生研支援センター・イノベーション創出強化研究推進事業「課題名：日本の漆文化を継承する国産漆の増産，改質・利用技術の開発」を実施し、ウルシ育成管理マニュアル（田端　2013）を作成した他に、最近では、プロジェクト研究成果を基に栽培技術などに関する本（田端・橋田　2020）を出版した。今後、生産者やユーザーにマニュアルや本の普及啓発を行い、ウルシ林の造成・管理のためにそれらを活用してもらう必要がある。さらに、ウルシ生産者、漆掻き・漆塗職人、精製業者など現場への橋渡しを円滑かつ効果的に進めていくため、これら研究成果の情報発信や関連するウルシ造成などに係る技術情報の提供、および関係者相互の情報交換などを行うことを目的として、2016 年に「日本漆アカデミー」を、また 2019 年には新たにウルシの造成・管理に関わる森林管理署、県や市町村、県林試などの関係者をメンバーとする「ウルシ造成・管理・利用技術協議会」を発足した。今後は日本漆アカデミーやウルシ造成・管理・利用技術協議会が中心となってウルシ林の造成・管理・利用の研修会や講演会などを開催し、行政、関連組合、ウルシ生産者、漆掻き職人などに研究成果を情報発信する他、関係者相互の情報共有を図ることが重要である。

アンケート調査で下刈りや獣害（シカ害）対策の経費が大きいと回答があった。林（2019）は、ウルシ林の成長にとって本来必要な程度を越えて下刈りを行っている場合や、反対にウルシ林の成長にとって好ましくない程度しか下刈りが行われていない場合もありうると報告している。そのような状況を改善するためには、造成や管理に関わる研究によってウルシ林の成長に必要な下刈り回数を解明するとともに、研究成果の普及が重要である。

シカ害は、ウルシ植栽地にとっても被害が甚大で、依然として東北・北陸・中国地方などにおける分

布拡大に歯止めはかかっていない。一般的な植林地では、捕獲と柵による防除を車の両輪として対策を立てることが推奨されているが、スギ・ヒノキ林と比べて規模が小さいウルシ植栽地では、柵による防除を行うことが第一に重要である。実際、京都府や奈良県では、ネット柵で囲むことによって被害を防ぐ努力が行われている。しかし、柵は設置した時から常に倒木や土砂流出、動物によるアタックなどの破損リスクにさらされていることを考慮して、維持管理の継続も意識した対策を考える必要がある（岡　2020）。

経営に関わる問題として、管理費に関わる行政から資金助成がないと回答があった。林野庁では森林整備事業や森林・山村多面的機能発揮対策交付金などによってウルシの植栽や施肥などの支援を行っている。植栽や施肥などに関わる資金助成を希望する場合には、事前に関係する都道府県林務担当者への確認が必要である。

●漆の生産（採取）

アンケート調査で漆生産（採取）に関わる技術的問題として、漆掻き技術を習得する場所がないこと、また、漆掻き道具の購入に関わる問題として、漆掻き道具の入手が難しいと回答があった。岩手県二戸市漆産業課内に事務局をもつ日本うるし掻き技術保存会は、「うるし掻き」の技術継承と「漆」の確保を主目的とし、漆掻きの技術の錬磨、伝承者養成、原材料・用具確保などの事業を行っている（姉帯ら　2018）。日本うるし掻き技術保存会では、毎年、長期研修では数名、短期研修では 10 名程度が研修を受けている。今後、関係者に日本うるし掻き技術保存会を紹介し、漆掻き技術の習得や漆掻き道具の入手などができるように普及啓発することが重要である。

●漆およびウルシの利用

海外からの広葉樹材の輸入減少、薪ストーブの普及による薪材利用の増加など、広葉樹材の需要が増大している面があるものの、現実には特定の広葉樹材のみが流通し、地域で広葉樹資源の利用・流通が進む状況には至っていない。一方で、近年、広葉樹二次林の成長が著しいが、依然として若齢で皆伐され、燃料材やパルプチップに利用されており、広葉樹資源は充実していない現状がある。漆器製作にも広葉樹材が利用されているが、各地の漆器産地では将来の木地の材料不足が懸念されている。今後、広葉樹林の造成や管理は必要であるが、一方でウルシ林の造成が進み、国産漆の増産が進むようになれば、日本の豊富な針葉樹材を使った漆製品（サスティーモ）の実用化が期待されるところである。

漆は、国宝や重要文化財建造物の保存・修復だけでなく、漆器の制作などに塗料や接着剤として使われている（室瀬　2018）が、このような用途だけでなく、材や化学成分などの利用も考えられている（田端・橋田　2020）。特に、資源量の少ないウルシにおいてウルシ染めは、ポリフェノール成分には優れた染色性があることを活かした有効な利用法であり、従来の草木染めにない耐光堅牢度をもっている点は高く評価できる。そのため、今後、一般に広くウルシ染めを普及させることにより、これまでほとんど使われていないウルシ材が、地域振興の新たな素材となり得るものと考えられる。

3 章にあるとおり、漆に代わる代替品や社会的情勢の変化などにより、漆の需要は年々減少傾向にある。一般の漆に対する認識は、かぶれるという悪いイメージが定着していることは否めないが、一方、漆は、強靭で環境への負荷が少なく、また工芸的な美しさをもったすぐれた塗料である。そのため、日

本漆アカデミーやウルシ造成・管理・利用技術協議会などが中心になって漆のすばらしさを普及啓発することは重要である。伝統工芸への利用や補修はもちろんであるが、身近な暮らしの中で気軽に使える新しいデザインの世界を切り拓いていくことも重要と考えられる。

［引用・参考文献］

1） 林雅秀 . 岩手県北地方の農家がウルシ植栽を選択した要因 - 収益性に着目して -. 日本森林学会誌 . 2019, 101:328-336

2） 室瀬和美・田端雅進監修 . 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 1　漆掻きと漆工 ウルシ利用 , 農山漁村文化協会 . 2018, 141p.

3） 田端雅進 . ウルシの健全な森を育て , 良質な漆を生産する．森林総合研究所第 3 期中期計画成果 3（育種・生物機能 -1）．2013. http://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/

4） 田端雅進、橋田光監修 . 地域資源をいかす 生活工芸双書　漆 2　植物特性と最新植栽技術．農山漁村文化協会 . 2020, 125p.

【資料】アンケート調査票

新規参入者等に対する特用林産物（漆）関連情報の収集・提供事業
アンケート調査票

【漆生産者・産地に対するアンケート調査】

Q1　生産者団体名、代表者名、記入者名（ご所属）をご記入ください。
・団体名：
・代表者名：
・記入者名：　　（ご所属）

Q2　ウルシ及び漆に関する業務について、以下に該当するものすべてに〇をつけて下さい。
①ウルシ林の植栽・管理
②漆の採取（荒味漆）
③漆の濾し上げ（生漆）
④漆の精製（ナヤシ（攪拌）・クロメ（加熱脱水））
⑤漆の計量・梱包（容器への充填等）
⑥漆の卸売販売
⑦漆の小売販売
⑧漆器・漆工芸品の製造（制作）・修理
⑨漆器・漆工芸品の卸売販売
⑩漆器・漆工芸品の小売販売

Q3　漆の過去 3 年の年間生産量についてお答えください。
・平成 28 年（　　kg）、平成 29 年（　　kg）、平成 30 年（　　kg）

Q4　漆生産者の方々の、年齢層別人数、性別をお答えください。
20 代：男性　　名・女性　　名
30 代：男性　　名・女性　　名
40 代：男性　　名・女性　　名
50 代：男性　　名・女性　　名
60 代：男性　　名・女性　　名
70 代：男性　　名・女性　　名
80 代：男性　　名・女性　　名
90 代：男性　　名・女性　　名

裏面に続きます

Q5　採取した漆の販売先と、それぞれの大まかな割合についてご回答下さい。
・漆専門の流通業者（文化財修復向け：　　割、漆器等向け：　　割）
・地元の共進会（文化財修復向け：　　割、漆器等向け：　　割）
・漆器作家（文化財修復向け：　　割、漆器等向け：　　割）
・自家消費（文化財修復向け：　　割、漆器等向け：　　割）
・その他（文化財修復向け：　　割、漆器等向け：　　割）

Q6　販売価格についてご回答下さい。（参考：47,520 円/kg（H29 林野庁調べ））
※幅がある場合は「〇円/kg～〇円/kg」とご記下さい。
（　　）

Q7　ウルシ林の管理・更新、漆の採取、道具類の購入等、支出面での問題点はありますか。
（　　）

Q8　ウルシ林所有者からの立木購入面で問題点があれば、具体的にご記入ください。
（　　）

Q9　漆の販売等の収入面での問題点はありますか。
（　　）

Q10　これまで策定した、または現在目標としている経営指標がございましたら写しを添付ください。

Q11　漆の採取について、技術的な問題点はありますか。
（　　）

Q12　ウルシ林の管理について、技術的な問題点はありますか。
（　　）

Q13　各生産者の方が平成 30 年に採取をしたウルシ林の面積、または採取対象本数及び年齢、性別、漆生産の経験年数をそれぞれご記入ください。
1)生産者名は A、B、C……で結構です（例：A 氏　100 本)。
2)不明な場合は採取対象になっている全体の面積、本数で結構です。
3)生産者の年齢：　　、性別：　　、漆生産の経験年数：

Q14　現在、漆採取の対象としているウルシ林の樹齢別面積と本数をご記入下さい。

・Ⅰ齢級（1～5 年生）　（　　㎡、　　本）
・Ⅱ齢級（6～10 年生）　（　　㎡、　　本）
・Ⅲ齢級（11～15 年生）　（　　㎡、　　本）
・Ⅳ齢級（16～20 年生）　（　　㎡、　　本）

Q15　今後造成する予定のウルシ林造成がございましたらその面積あるいは本数をご記入ください。

（　　年度までに　　㎡　あるいは　　本）

Q16　将来に向けた年間目標生産量がございましたらご記入ください。

（　　kg/年）

Q17　その他、今後の国産漆を増産するにあたっての問題点、ご提案等ございましたらお聞かせください。

（　　）

※このアンケートによる情報は当該調査に限り使用するとともに、報告書において個別の企業名を出すことはありません。

新規参入者等に対する特用林産物（漆）関連情報の収集・提供事業
アンケート調査票

【漆ユーザーに対するアンケート調査】

Q1　事業者名、代表者名、記入者名をご記入ください
・事業者名：
・代表者名：
・記入者名：　　（ご所属）

Q2　漆に関する業務について、該当するものすべてに〇をつけて下さい。
①ウルシ林の植栽・管理
②漆の採取（荒味漆）
③漆の輸入
④漆の濾し上げ（生漆）
⑤漆の精製（ナヤシ（攪拌）・クロメ（加熱脱水））
⑥漆の計量・梱包（容器への充填等）
⑦漆の卸売販売
⑧漆の小売販売
⑨漆器・漆工芸品の製造（制作）・修理
⑩漆器の漆工芸品の卸売販売
⑪漆器の漆工芸品の小売販売
⑫文化財の修復

Q3　現在の漆の年間使用量・取扱量について、国産・外国産別にご記入ください。
・国産　　kg
　産地ごとの内訳：（　　県産：　　割、　　県産　　割、　　県産　　割）
・外国産　　kg
・取扱なし

Q4　それぞれの購入単価をご記入ください。
　※幅がある場合は「〇円/kg～〇円/kg」とご記入下さい。
・国産　　円/kg
・外国産　　円/kg

裏面へ続きます。

Q5　漆の購入先について、どのような業種かすべてに〇をつけて下さい。
・国産　（①個人、②生産地の生産組合、③専門問屋）
・外国産（①専門問屋、②商社、③その他）

Q6　国産品と外国産とで、用途の違いがあればご記入ください。
・国産漆　：

・外国産漆：

Q7　国産漆の品質について、外国産と比較した時の御社の評価についてお答えください。
（　　）

Q8　国産漆が、今後より多く利用されるためには、どのような課題があるとお考えですか。
　生産、流通、消費の各段階で課題と思われることをお聞かせください。
（例：生産：採取者の養成、植栽木の拡大等、流通：販路の多様化等、消費：消費者への PR 等）
・生産

・流通：

・消費：

Q9　国産漆が増産した場合、外国産に代わって販売・取扱をしたいと思いますか。
　また、その場合、外国産との価格差はどの程度まで許容できますか。
（例：外国産の〇割増し程度）
（　　）

Q10　その他、国産漆についての問題点、ご提案等ございましたらお聞かせください。
（　　）

※このアンケートによる情報は当該調査に限り使用するとともに、報告書において
　個別の企業名を出すことはありません。

令和元年度
特用林産物を活用した成長産業化支援対策
特用林産物（漆）関連情報の収集・提供事業報告書

発行者：日本特用林産振興会
〒 101 － 0054
東京都千代田区神田錦町二丁目 5 － 18
黒子ビル 4 階
電話：03 － 3293 － 1197
https://nittokusin.jp/
発行日：令和 2 年 3 月