

令和3年(2021年)度 地域連携活動報告書

連携先名称：長野県木曾郡木祖村

協定締結日：2017年11月27日

活動状況：継続中

連携先窓口：農林課長小林克彦様

活動資金：大学予算

担当教員(所属)：佐藤孝吉(森林総合科学科)

活動体制(単位)：大学

関連教員(所属)：担当教員を中心に、大学全体

活動目的：木祖村と東京農業大学との産学官の交流および振興

活動内容・成果：

○木祖村からの箸を教育後援会を通じて新入学生に配布している。この箸のトレーサビリティについて情報収集したものを印刷物として作成した。関連団体へ配布した。(参考資料)

○令和4年3月16日～17日に木祖村役場、木祖村商工会、宮川漆器店に行き、現状についての調査を行った。

課題・改善点：

○調査の結果、箸木地作成業者が高齢化のため別の業者が作製していることが分かった。そこで、新たなトレーサビリティについて確認する必要がある。

○教育後援会とも協力してさらに交流を進めたい。

5) 塗りの様子



⑥はけに漆をつける。

⑧続いて持ち手の部分を塗る。塗り残しが無いように十分注意をする。

⑦箸の先端部分から塗っていく。

⑨紙でよくふき取る。

注目：○かぶれるのでゴムの手袋をしている
○終了後は、道具を丁寧に整える。

木祖村宮川漆器店

○両親共に同業で小学校3.4年のころより手伝われ色々な工程をある程度覚えた。
○高校卒業後、石川県輪島、福井県越前塗りで約6年半。4人の親方から蒔絵を習った。
○親方1人に対して兄弟弟子が30から40名いたが現在は4名しかいない。
○1人前になるには10年掛かり、資本も塗り道具が高価で道具を作る職人さんがいなく後継者が育たないのが現状である。



⑥梱包をする



2018年に贈呈された箸

○木祖村調査の時に村より戴いた箸。

○木祖村との包括連携協定と箸の贈呈説明書。

○箸の袋は京都で製作されたもの。

○梱包は木祖村で行った。

○箸の先のさやは、ABS樹脂で石川県から仕入れた。

6) 塗り乾燥の繰り返し



○通常、5回ほど塗と乾燥を繰り返す。回数は塗りの状況によってことなる。表面が固くなるので、厚く塗ればよいというのではない。
○漆を塗った後に乾燥用の室(むろ)で1~2日間乾かす。室は押入れのような場所をイメージ。漆の乾燥のためには、湿度が必要である。
○漆の乾きが早すぎる時には、焼き漆を足したりして調整する。
○漆の乾きが遅い場合には、湿度を高くする。室の上より下の方が湿度が高いため下に置き乾かす。
○室の湿度が隙間から逃げてしまう場合は、乾きの早い漆を足したり、漆にわずかの水を足して漆の水分を増やす等の方法がある。
○余った漆は、ラップなどに包み保存できる。○乾燥したら400~500番のやすりで磨く。
○通常は販売するまでに半年ほど置く、においがなくなる。

塗り重ねると色が濃くなり光沢が増す。

7) 漆塗りの道具



はけ：漆を塗る
○人間の髪の毛が素材のはけ。毛先が消耗したら、鉛筆のように台をけずって使用する。
○素材は、飲酒が少ない、手入れがされているなどの理由で、女性のものが多い。
○最初は接着剤として膠が混ぜられている。使用ごとに馴染むので、塗の最初の段階に使用し、徐々に仕上げに使用する。

へら：漆を混ぜる
○量によって大きさはまちまちである。
○台形の形をしている。
○昔は木製がほとんどだったが、今はプラスチックのものが便利である。

塗師刀(ヌシヤガタナ)
○はけを整えたり、へらを削ったり、毛先をだす道具。大きなもののような形をしている。

ゴム台：作業をする。品物によって大きなものも使用する。



8) 2018年の箸 漆調ウレタン塗装

○箸先のザラザラは別の業者が行う。

ウレタン塗装の道具
○ダムのような形をしている。
○中にウレタンや漆を入れて横から木地を入れて塗装する。
○27cmの長さの木地を塗装して、23.5cmや22cmぐらいに切断して仕上げる。
○材の種類は、マラス(パプアニューギニア産、イギリス科Homalium foetidum)



2019年から贈呈されている箸

○箸の袋は京都で製作されたもの。

○箸の先のさやは、ABS樹脂で石川県から仕入れた。

東京農業大学新入生への記念品を紹介
—長野県木曾産の箸について—

東京農業大学の新入生に贈られる箸は、2018年4月より開始されました。東京農業大学教育後援会⁽¹⁾が本学と連携協定⁽²⁾を結んでいる長野県木祖村⁽³⁾との関係で企画して実現したものです。

⁽¹⁾教育後援会は、学生の保護者の集まりで、学生活動支援、会員相互の親睦、大学発展に寄与を目的で活動。⁽²⁾ひと・もの・ことを繋げて地域活性化の貢献を目的。⁽³⁾木祖村と東京農業大学の結びつきは、第3回の全国源流シンポジウムが2008年に木祖村で開催され、全国の河川の源流自治体と宮林茂幸教授(地域創成科学科)とのつながりがきっかけとなり、活動が始まった。



①森林(立木)

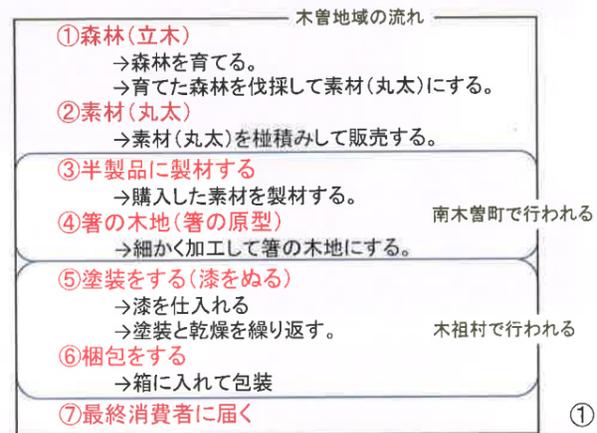
○江戸時代より木曾五木(ヒノキ、ネズコ、コウヤマキ、アスナロ、サワラ)が保護され、見事な天然林を形成している。

赤沢自然休養林(上松町)

水木沢人工林(木祖村)

水木沢天然林(木祖村)

箸づくり情報の全体構成



①森林(立木)

→森林を育てる。
→育てた森林を伐採して素材(丸太)にする。

②素材(丸太)

→素材(丸太)を積み上げて販売する。

③半製品に製材する

→購入した素材を製材する。

④箸の木地(箸の原型)

→細かく加工して箸の木地にする。

⑤塗装をする(漆をぬる)

→漆を仕入れる
→塗装と乾燥を繰り返す。

⑥梱包をする

→箱に入れて包装

⑦最終消費者に届く



中山道奈良井宿(塩尻市)の写真

木曾地域の中でも漆器づくりはいろいろなところで行われてきた。

宮川漆器店の支店

ヒノキ材の流通について

○天然の木曾檜材は伐採量が減少し、特に良質なものは、入手が困難である。
○国有林から生産されたものは「官材」と呼ばれている。
○大きな節があるものは、料亭のカウンターなどに使用される。
○節が無く、色が良く、目が細かいものは、半製品として取り扱われる。建具、卓球のラケットなど、次の加工によって用途が決まる。
○製品市場では、天然林の材「木曾檜」と人工林の材「きそひのき」と分けることがある。
○木曾檜の箸は、癖のない木目の良い部分を使用し、節やアテ部分は別用途として活用される。



⑤

・製品の展示室(上松町)
○へぎ板の格天井(ごうてんじょう)、床回り、柱、敷居、鴨居などの美しい部材が展示してある。



・製品市場の様子
○製品は、1本ずつ競りにかけられる。値段は1m³単位で、売り手の掛け声に、買い手は指や声で応える。

⑥

本資料作成には多くの方にご協力いただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

木祖村役場、木祖産業協同組合、宮川漆器店、NPO法人木曾川・水の始発駅、有限会社志泉設備、木曾官材市場、木曾森林管理署、中部森林管理局、東京農業大学教育後援会、

東京農業大学 総研研究会森林文化研究部会
地域環境科学部 森林総合科学科 森林経営学研究室 佐藤孝吉
2019年10月作成 2022年3月印刷

○長野県木祖村
面積14,050ha
森林面積12,533ha(89.2%)
人口2,715名(2022年)
一人当たりの面積
46,162m²

○農大世田谷キャンパス
面積15.4ha
学生数約9,000名(2020年)
一人当たりの面積
17m²

(面積、人口、学生数は、木祖村Hpおよび東京農業大学Hpを参照した2022年1月)



②素材(丸太)

○入札で素材を購入し、箸用に製材をおこなう。素材の特徴を見極めることが重要である。

○購入する素材の径は30~40cmぐらい。
○長さ約5mの素材を9mm幅に目が通るように製材する。

⑦



③半製品に製材する

○細かく製材したものを乾燥させる。棧をいれて屋根下で2か月くらい置く。
○あまり時間を置くと脂がでてる。

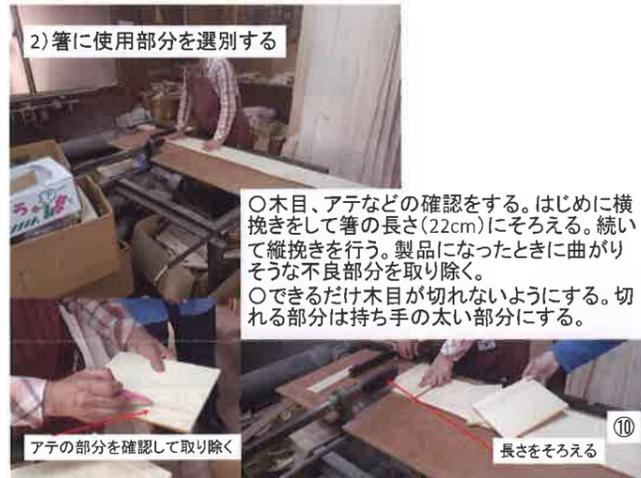
○節のある中心部分は、箸にはできないので別の用途を考える。



④箸の木地づくり

1) プレーナーがけ

○製材された板には、プレーナー仕上げをして帯鋸跡がのこらないようにする。削りかすは、パイプを通じて自動的に外部に排出される。表裏あわせて3回くらい行う。逆目になっていないかよく確認をする。



2) 箸に使用部分を選別する

○木目、アテなどの確認をする。はじめに横挽きをして箸の長さ(22cm)にそろえる。続いて縦挽きを行う。製品になったときに曲がりそうな不良部分を取り除く。
○できるだけ木目が切れないようにする。切れる部分は持ち手の太い部分にする。

アテの部分を確認して取り除く

長さをそろえる



3) 四角に製材をする

○板を箸の細さに製材して四角にする。一度に5本が製材できる自作機械で行っている。



4) 先に行くほど細く削る。

○中ほどから細くなるように、特注の箱にいれて鉋掛けを行う。1面づつ行い、2面終了したら箸を90度回転させて残りの2面を加工する。



5) 箸の四面に鉋掛けをする

自動でかんな掛けを行う

○箸の4面に仕上げの鉋掛けを行う。一度に2面ができるようにして、自動で回転させて残り2面の鉋掛けを行う。



6) 面取りをする

○箸の角を丸く面取りをする。一度に4か所が自動で行えるような自作機械で加工している。
○箸の先端が丸くなっていると不良品となる。



7) 印字をする

○榎目面に焼き印をする。「木曾ひのき」の印字は注文が多く自動で行う。大学名など特注の場合は、手動で行う。
○温度調節を行いながら行う。



8) 仕上げを行う。

○漆を塗る場合は、漆が剥けないように、持ち手の分も面取りを行う。



箸の木地づくりの工場
○桶づくりを行っていたが、昭和39年より箸木地づくりを行っている。
○自作機械は社長が半年ほど工夫して開発したそうだ。
○4名で箸木地作りの作業を行っていた。



⑤塗装をする(漆をぬる)

1) 木地は南木曾町から移動して木祖村にてさらに加工される。



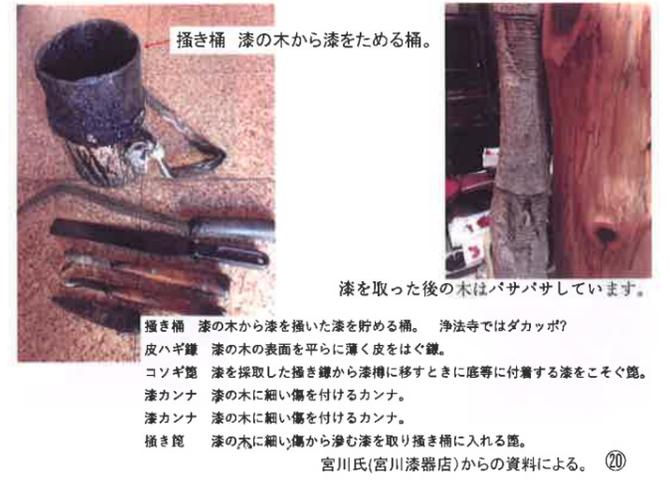
2) 漆の仕入れについて

○漆を仕入れるときの樽(塗り方に注目)

○樽の横は布を巻き付けている。

○量が少ないときはチューブで購入する

○輸入物の漆は、木の樽で入荷する。



掻き桶 漆の木から漆をためる桶。

漆を取った後の木はバサバサしています。

掻き桶 漆の木から漆を掻いた漆を貯める桶。浄法寺ではダッカガ?
皮ハギ鎌 漆の木の表面を平らに薄く皮をはく鎌。
コンギ籠 漆を採取した掻き鎌から漆樽に移すときに底等に付着する漆をこそぐ籠。
漆カンナ 漆の木に細かい傷を付けるカンナ。
漆カンナ 漆の木に細かい傷を付けるカンナ。
掻き籠 漆の木に細かい傷から漆を取り掻き桶に入れる籠。

宮川氏(宮川漆器店)からの資料による。

漆の仕入れについて補足説明(聞き取り調査より)

○漆は天然塗料としては最高である。
○中国から伝わったという説もあるが、1万年前から日本(函館)にあったという話もある。
○漆は粘度があるので、東南アジアのゴムのように受け皿から受けるのではなく、掻く作業が必要である。

○採取した漆は小さな桶を集め、さらに大きな桶に入れて流通する。1樽が一貫目(3.7kg)になっている。
○地元の漆の協同組合が品質などを確認してまとめて購入する。
○漆に木粉が入っていると3~4倍保存ができる。
○昔は家具など大きなものに塗っていて樽での購入が一般的だったが、現在は保存が可能なことからチューブ入りのものを購入している。

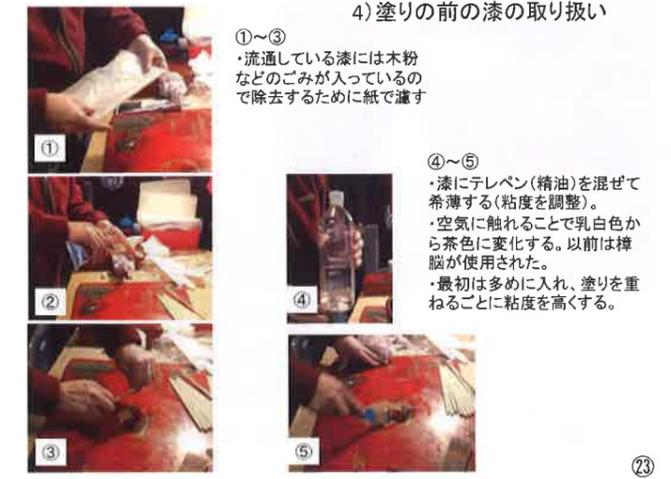
3) 漆樽の塗り方について
漆には様々な塗り方があるが、漆樽をみると基本的な3種類の塗り方がわかる



○たがの部分; 通常に塗ったもの

○樽の底の部分; ダボ; 米粉と漆をまぜたもの(浄法寺より入手)やココソ(ダボの木粉)を混ぜたもので塗る。さらに珪藻土を入れたりしている。

○横の部分; 寒冷紗に漆を塗り張り付けたもの。



4) 塗りの前の漆の取り扱い

①~③
・流通している漆には木粉などのごみが入っているのを除去するために紙で濾す

④~⑤
・漆にテレペン(精油)を混ぜて希薄にする(粘度を調整)。
・空気に触れることで乳白色から茶色に変化する。以前は樟脳が使用された。
・最初は多めに入れ、塗りを重ねるごとに粘度を高くする。