

木工研究会 信州の広葉樹材活用講習会
開催日時：2024年 7月 15 日(月・祝) 13時~17 時
会場：塩尻市・長野県林業総合センター

講師：長野県 林務部 信州の木活用課 県産材利用推進室 担当係長 古澤宏章氏（長野県の広葉樹資源について）

長野県 林業総合センター 木材部 主任研究員 奥原祐司氏（木材乾燥基礎講座）

長野県 北アルプス地域振興局 林務課 森林保護専門員 山口健太氏（北アルプス広葉樹ビジネス化について）

株式会社山川草木 代表取締役 香山由人氏（信州の広葉樹材の伐採や流通の現状）

木工家 山形英三氏 木工家 務台直樹氏 木工家 大久保公太郎氏（信州の広葉樹材の活用事例と問題点）

林業総合センター 森林学習展示館運営員 間島達哉氏（展示室見学）

林業総合センター 木材部 主任研究員 山内仁人氏（木材部研究棟見学）

参加者 40名（信州木工会会員 8名） 報告者 谷進一郎

概要 これまで木工家具を制作する時には、良材を求めて国内外の広範囲から木材を仕入れてきましたが、地域の木材の活用は地域の林業活性化や木材生産から加工、消費までを含んだ経済波及効果、そして生産地から消費地までの輸送エネルギーが少ないことによる低炭素化といった多くの利点があるので、見直しの機運が広がっています。

今回は信州の広葉樹材について、樹種や活用の現状、伐採や流通の現状、活用事例と問題点などを報告していただき、今後の課題などを話し合いました。

講義 1. 信州の広葉樹材の樹種や活用の現状

「長野県の広葉樹資源について」

講師：長野県 林務部 信州の木活用課 県産材利用推進室 担当係長 古澤宏章氏

長野県の森林について、針葉樹と広葉樹に分けると、広葉樹は面積では全体の42%、蓄積では全体の21%となっている。

岐阜県と比較すると、比率は長野県と同じ位だが、広葉樹の蓄積量は長野県よりも岐阜県の方が多い。

広葉樹の蓄積量を長野県内で分けて見ると飯田市など南信州が多く、他は大体同じで、諏訪が少ない。

広葉樹が伐られている量では、木曽地方が一番多く、次いで佐久や上田、になります。

信州産の広葉樹は約26,000m³が伐られています。木材市場、製材業者、バイオマス発電、チップなど色々なに使われているが、木材市場に出たものは、県内で多く使われています。県外へ出ているのは約4,000m³なので、思ったより県内に出ている様だが、具体的にどの様に使われているかまでは詳しくはわかっていない。

長野県の木材の蓄積量は多いけれども、まだ上手く活用されているとは言えない状況で、長野県としても活用を進めていきたいと考えて、県庁としては今年度から「ウッドもっとなぐ事業」を企画している。

「信州ウッドコーディネーター」の配置と県産材活用の情報収集と発信の二つの事業を進めて、信州の木の信頼を高めていきたいと考えています。

「信州ウッドコーディネーター」は今回動いてくれた香田さんの他7名おりまして、8名はそれぞれ得意分野を持っているので、各方面に派遣して活動してもらっています。

情報の収集と分析をして、ポータルサイトを構築して情報発信をしたいと考えています。ポータルサイトはGoogleマップを利用して、様々な県産材製品を載せていきたいが、製材工場や森林組合だけでなく、工務店や木工家も紹介していきたいので、ご協力ください。

県産材に使えるロゴマークも検討していて、デザインコンペを計画しています。

林野庁のホームページには、地域材活用の支援策なども掲載されていますのでご覧ください。

質問 面積と蓄積の違いは？

回答 面積は森の広さで、蓄積は立木の量なのですが、樹齢が10年と50年では太さも違うので、一本一本の材積は異なります。

質問 針葉樹が多い、ということは植林された森が多いということでしょうか？

回答 そういえますね。仮に植林しなかったら、比率も違ったと思います。

「木材乾燥基礎講座」

講師：長野県 林業総合センター 木材部 主任研究員 奥原祐司氏

含水率と乾燥の方法の解説、広葉樹乾燥の取り組みなどの紹介をいたします。

含水率の解説では、自由水と結合水、と書いてありますが、難しい言葉は覚えなくても大丈夫ですが、水の重さを木の重さで割ったのが含水率です。

水の重さと木の重さが同じであれば含水率は100%になります。

水の重さが木の重さの30%ならば含水率は30%です。

全乾法による含水率の測り方は、テストピースの重さを測って、乾燥前後の重さを比較する方法で、正確には測れますが、24時間もかかって直ぐには含水率がわかりません。

高周波容量式含水率計で測る場合は、最もポピュラーで、小型かつ軽量で持ち運びもできますが、木材の全乾密度がわからないと含水率も変わってしまうのと、深さは40ミリまでしか届かないというものです。

この他に製材工場などで使う大きな含水率の計測装置もあります。

木材の細胞を拡大して見ると、ストローを束にした様に見えますが、ストローの中にある水が自由水で、ストローのプラスチックの中にあるのが結合水と考えてもらっていいです。

自由水は、乾燥する過程で結合水と比較すると簡単に抜けてきます。
天然乾燥で平衡含水率というのは15%くらいですが、天然乾燥で断面の大きな材を10%にするのは不可能です。

乾燥する過程で30%までは、自由水が抜けていくので、ストローの大きさは変わらないのです。

30%を切るとストローが変形する、つまり木材が縮んでくる、ということです。
木が重い＝密度が高いと考えた場合、例えばリグナムバイタは水に沈む様な世界一の重さで、バルサは比重0.1位で最も軽い木材といわれていますが、軽いバルサであっても圧縮して空隙を無くし、木部だけになると水に沈みます。

密度が高いと水が抜けるスピードが遅い、つまり乾燥するには時間がかかります。
木材を乾燥する方法ですが、天然乾燥とビニールハウス乾燥や乾燥機などに入れる人工乾燥がありますが、導入やランニングコストが高くなるほど乾燥速度が速くなります。
天然乾燥の含水率は15%まで、人工乾燥の含水率は15%以下までできます。

乾燥は、材木の密度や厚さによっても時間が変わりますし、始める季節によっても違いますが、天然乾燥では20%以下にするには、とても時間がかかります。

人工乾燥すれば良いのか、というと、乾燥しても、調湿をしていないと、材を小割りにした場合などに大きく反るとか、形質に変化が発生する場合があります。

屋内で使う家具の用材にするには、含水率は8%程度と考えています。

当センターでは、様々な材を人工乾燥してみて、データを集めています。

広葉樹の厚い板材の未乾燥材を人工乾燥だけで乾燥すると4週間ほどかかりますが、同様の板材を天然乾燥後、仕上げ人工乾燥した場合は1週間ほどで同様の含水率になるとか、ビニールハウス乾燥で温度を高くすると人工乾燥と同等の含水率10%以下になることも実証しています。

現在の取り組みでは、化石燃料の高騰で人工乾燥の費用が益々かかるので、天然乾燥材をビニールハウス乾燥により10%以下にし、乾燥方法をマニュアル化し、かつ、ビニールハウスをキット販売することも考えております。これには、様々な季節による開始時期の変化や樹種を変えてどれくらいの期間で乾燥するか、データを集めたいと考えています。
当センターとしては木材の乾燥方法やその強度性能など皆さんと協力していきたいと思っています。

質問 人工乾燥して含水率10%以下にした材を買ってきて自分で保管しておくとも平衡含水率の15%になってしまうのでしょうか？

回答 屋外で保管しているといつか平衡含水率15%になりますが、人工乾燥した材は吸湿が遅い様です。

家具や木製品がどこで使われるものなのかによって含水率を考えれば良いのですが、長野県の場合の屋外に保管した場合、平衡含水率は15%位ですので、屋外で使われるのであれば人工乾燥の必要はないわけです。

質問 調湿というのは何%くらいでしょうか？

回答 今回の家具用材では乾燥機で含水率を6%まで下げたものに潤いを与えて8%に戻しました。

質問 熱処理した木材＝サーモウッドとは？

回答 長野駅善光寺口の列柱や松本市内の信毎メディアガーデンの外壁などに使われていますが、熱処理してあると、木材の吸放出機能が異常に鈍る様で、一般的な人工乾燥材よ

りも寸法の変化が少なくなります。

反面、炭をイメージしてもらおうとわかつていますが、脆くなることがあるので、家具などに使えるものなのか、今後研究していきたい。

「北アルプス広葉樹ビジネス化について」

講師：長野県 北アルプス地域振興局 林務課 森林保護専門員 山口健太氏

北アルプス地域とは松川村、池田町、大町市、白馬村、小谷村、を指して、この地域の森の約7割が広葉樹林になっていますが、チップや薪としての利用はかなり進んでいます。広葉樹材をもっと活用したい、ということで、3年前から林業関係者、木材関係者、行政、木工家、さらに広い職種の人などが集まって意見交換できる機会を作ろうと活動をしています。

その中で、地域の木材をすぐに使える仕組みがなかったり、コーディネーターがいない、という課題があって、先進地の取り組みなどを講師を招いたり、飛騨市に視察に出かけて勉強したり、地域内の製材所を見学したりして、この地域にあった取組みを考えようと活動しました。

一番頻繁にしている活動は「円卓会議」で、合同庁舎や荒山林業さんの森を会場にしたりして、様々な立場から意見交換できる話し合いを続けています。

地域の人たちに興味を持ってもらう活動にも取り組み、「北アルプス広葉樹活用フォーラム」を年に一回のペースで過去3回開催しましたが、今年も開催する予定ですので、皆さんにもご案内したいと思います。

広葉樹を製材しようと「製材マルシェ」というイベントも過去2回開催しました。

この他に、異なる乾燥方法で木製品を作ってみよう、という取り組みをしていて、同じ木で、天然乾燥、ビニールハウス乾燥、人工乾燥、の3通りで乾燥した木材を使って、色々な木工家に制作してもらいました。

これは、小木工品などを作るのに、どこまで乾燥しておく必要があるのか、を比較する試みですが、天然乾燥ではMAXで12%まで下がりまして、ビニールハウス乾燥では10%、人工乾燥では8%まで下がりました。

ペッパーミルを作った木工家によると天然乾燥でもいけるかな、ということでした。

天然乾燥は、長野県内でも地域によってどこまで下がるかわかるか変わるものです。

北アルプス地域の材を、まず地域内で使うことを進めていこう、そして、地域内で全て使えるわけではないので、地域外でも販売していこうと取り組んでいるところです。

最初にお話しした、地域の材の在庫がなかなか無い、という課題は、今は、地域の木工家の工房には在庫がある、という状況に変わってきたので、木材業者としては地域外にも材を売りたい、という状況になっています。

これまでの活動は行政主体で進めてきたのですが、最近、地域の林業家、製材、木工家など民間主体で「北アルプス 森とつながる暮らし案内所」という活動も始めています。

長野県内の木工家などが北アルプス地域に行けば広葉樹が手に入る様にしていきたいです。

北アルプス地域の広葉樹を使った木工家の作品を紹介します。
大町市の木工ヤマニのペッパーミルなど、工房ぐるりの自然木を生かした作品、松川村のソルンテの地域材を利用した作品、などです。
クラフトフェアへ行って見て響いた言葉を紹介すると、「ここにある木を生かして、ここで木工品を作ること、それは自然なこと。」
県内では製材所が各地にあるので、広葉樹の活用をやるうとすればやれる環境にあるので、北アルプス地域の活動を参考にさせていただいて、また、木工家も沢山いるので、地域材の一つでも作品を作ってもらおうとまた違う色も出せるのかな、と思います。

質問 広葉樹材を丸太やチップで販売するのと、板にして販売するのでは、どれ位の違いがあるのか。

回答 現在は、薪にすると需要もあるし、すぐに換金できるメリットがあるが、天然乾燥材を作ると1年もかかるリスクがある。製品にすれば、立方米単価では10倍や20倍にもなるが、その分手間がかかるので今まで手を出す人がいなかった。

質問 地域材であることや、地域材を使った木工品であることなどをどの様にPRをしているのか？

回答 PRは今まであまり上手くできていなかった。ロゴマークなども検討していきたいです。

質問 人工乾燥は昔は無かったけれど、した方が良いでしょうか？

回答 昔と違って、今はエアコンが普及していて、室内環境が厳しくなっていて、冬は特に過乾燥になるので、人工乾燥をしておいた方が良いでしょう。
ビニールハウス乾燥は、2重にすると、中は60度位になります。

講義2. 信州の広葉樹材の伐採や流通の現状

講師：株式会社山川草木 代表取締役 香山由人氏

私は1961年生まれで、1994年に大町市に合併した八坂村へ来て、それから林業を始めましたから、まだわずか30年です。

林業は人の一生を超える、最低3世代はやらないとわからない、ともいわれています。
荒山林業で勉強して、独立して山仕事創造舎を始めて20年やりましたが、まだ体が動けるうちに、ということで4年前に「山川草木」を始めてフリーでいろんなことをやっています。
現状、広葉樹林業があるのか、といえば、ほとんど無い、と言えます。

元々、奥山の天然林の良いものを抜いてくるのが広葉樹林業の始まりですので、林業というよりも伐採業ですね。

ジャパニーズホワイトオークと呼ばれた北海道のミズナラの様に海外にも輸出していたこともあって、良い木はほとんど無くなりました。

我々に近い時代では「拡大造林」政策で、日本の国土の3割～4割の広さの広葉樹林を伐採して、針葉樹に植え替えていきました。

広葉樹の植林は極めて少なく、コナラ林業はありますが、家具用のコナラ林業は無く、植林ではなくて天然更新です。

現状は、たとえば、薪炭林が伐採されずにそのまま大きくなった、それが長野県のほとんどの広葉樹林の状態ですので、一番樹齢が古くても70年位で、100年の木はほとんど無いです。

どんな樹種が多いのかというと、コナラが多いですが、今はナラ枯れがおきて、伐採が増えています。

全体では、計画的な伐採もやっていないので、広葉樹林業はほぼ無いといえます。

広葉樹の利用は、私の関わった頃から、ほとんどパルプ用のチップでした。

チップは元々は針葉樹の利用が多かったのですが、技術が進んで広葉樹も利用されました。紙の原料として、製紙会社が広葉樹の山を買って伐り出して、丁度「拡大造林」の時代ですので、後にはスギやヒノキを植えましたが、それは1980年代で終わります。

私が林業に関わった頃には、伐るだけ伐って植えないで放っておく、という天然更新です。長野県では、伐った後に何もしなくても広葉樹が生えてきます。

ところが、1990年代からは薪の需要が急増します。

最初はストーブだったのですが、その後、少し前には、鯉節の製造の為に静岡県に大量に出していました。

2000年代になるとピザ焼用に主に中京方面に出したこともありました。

キノコ栽培の為にオガコの需要も90年代から今まで続いています。

元々は薪炭林だったのですが、伐らなくなって、それが大きくなったので丁度良かった。しかし、薪炭林のナラばかりがある様な森では、今はナラ枯れが問題で、一度病気が入ると一気に広がります。

これを何とか枯れる前に利用しようというのが課題になっていて、例えば白馬村の岩岳スキー場の横で4haほど伐った所では、400m³の材が出ましたが、製材に使えたのは17m³だけでした。

これは厳しめに、末口で30cm以上、長さ2,2m以上で、真っ直ぐな材を選んだので、全体の4%にしかなりませんでした。

テーブルの天板用に柾目で製材したので、反りも出ましたが、かなりの量が取れました。樹種はコナラとミズナラが混在していましたが、ナラ枯れ対策もあって急いで伐ったので、樹種を選別する余裕がなくて、北アルプスオーク、と称して販売しましたが、中にはソルンテさんが使って作ったものもあります。

この時は、通販主体のメーカーでテーブルを作るという話でしたが、結局、使われずに残ってしまい大量に在庫になっています。

こんな感じで、行き当たりばったり、になっている所はあります。

そうではない広葉樹林業の例として、この写真はフランスのノートルダム寺院の小屋組が火災があって再建するのにオーク材を使ったのですが、ルイ14世の時代（1700年頃）に植林されて、管理されてきたオークを伐った、とのことでした。

オーク材はその時代には、軍艦や商船など遠洋航海に出る大きな船に使われた、言わば戦略物資で、その後は船は鉄製に変わっても、オーク材は家具やワインの樽に使われて、この状態が保たれてきた様です。

樹齢の若いナラの木をこれからどの様に育てて行くのかが林業家としての課題です。大町の荒山さんの旧薪炭林だった森では、樹齢80年程になって、それまでは薪材やキノコの原木の利用でしたが、ようやく7年前から抜き切りをして、製材が始まり、直径30cmほどのコナラを出荷して、床材にしました。山側では薪材と製材に仕分けるのが今の課題ですが、一番需要があるのが床材です。

他の森でも、太い木を残すなど、丁寧に選別して、伐採することで、製材に使える材が70%に達する場合もありました。大手家具メーカーから、テーブル天板用に全量を買う、ということで、柾目挽きにしました。

現状は、木材が人の目に触れる機会が少なすぎる、一般の人からは木材はホームセンターで買う、木工家でも、街に材木屋が無い、製材所もほとんど廃業してしまって無い、そんな状態で、どこにどんな木があるのかが、わかりにくい。そこで、自分で軽トラの後ろに材を積んで紹介を始めまして、この秋からは軽トラよりももう少し広いスペースにして、どんな木があるのか、どんな森にしたら良いのか、といった対話のできる様な活動をやっていきます。北アルプスオークは人工乾燥したものがまだ10m³以上ありますが、トータルでこの事業に120万円位かかっているのです、是非皆さんのお知恵を拝借したいと思っています。

質問 ナラ枯れの虫は人工乾燥をすれば死にますか？

回答 ナラ枯れの虫（カシノナガキクイムシ）は人工乾燥で60度以上で死にます。ビニールハウス乾燥でも60度以上になれば死にます。

展示室見学

講師：林業総合センター 森林学習展示館 運営員 間島達哉氏

林業総合センターは試験研究機関でありまして、先程、木材部の人間がお話ししましたが、他にも育林部、特産部、指導部、があります。森林学習展示館は一般の方に、森林のことを知ってもらって、好きになってもらうのが目的の施設です。展示内容は、森林土壌断面、動物標本、信州の樹木の見本、人と森林の関わりのパネル、育林技術の説明、草木染め、木組みの見本、全国植樹祭関連の品物、などがあります。森林の体験学習やキャンプ、木工教室、などの活動もやっています。

休憩

講義3. 信州の広葉樹材の活用事例と問題点

講師：木工家 山形英三氏（大町市 木楽工房）

上松訓練校で木工を習って35年経ちましたが、今は、ここに持ってきた様な椅子を作っています。

信州の広葉樹材の活用事例について、個人レベルになりますが、どの様な経緯で丸太を手に入れたのか、とその活用例をお話しします。

1例目は、大町市内の方からで、家に大きくなった木がある、ということでキハダで直径50cm以上ありましたが、製材して天然乾燥後、ダイニングテーブル、カウンター、アームチェアなどを作りました。

2例目は、土建屋さんの知り合いから現場に太い木がある、ということで真っ直ぐなウダイカンバの木で、これも色々な椅子になりました。

その他、造園屋さんから声がかかるともあります。

続いて、先程の香山さんのFacebookの投稿を見ていて、年輪の細いコナラを伐ったという投稿を見て、その木が欲しいです、と連絡して分けてもらいました。そのコナラは年輪もほぼ真円で、直径50cm以上あって素直な木でしたので、なるべく柂目に挽いてもらいましたが、今春、乾燥が終わり、出番を待っています。

5例目は山仕事をしている友人が、宅地造成で杉林を切り開いていて、その中に良さそうなクリの木がある、ということで、長さ5mの真っ直ぐな材が取れて、元口で45cmある木でしたので、製材所へ運びました。

市場に出すくらい値段で分けてあげるよ、ということでありがたいことでした。

これも2寸板に挽いてもらって、今日持ってきた「ザフスツール」に数枚使った所です。

6例目はまだ20代だった頃の話で、溪流釣りへ出かけたら、河原に太い流木があって、風化し始めていましたが、半分に伐ったらミズナラでしたが、直径60cmほどあって、真っ直ぐで、長さ4mありましたので、ワイヤーとユニックで引き出して、製材所へ運びました。天然乾燥をして、いろいろな物を作りました。

7例目は、自宅の脇のヤマグリの木が、最初は15cmほどだった木が35年経つと根元が60cmの大木に育ちました。建物を覆って日陰になり、サルが住む事もあり、自分で伐る事も考えましたが、特殊伐採のできる友人に頼みまして、そのクリも色々な物に生まれ変わりました。

木は思いの外成長が早く、気づいた時には自分では手に負えないものですので、そんな木も上手く利用できる流れができれば良いと思います。

この様に、色々な所から木が集まってきたので、木が僕の事を選んできてくれたのか、と思います。

こうした出合いや経緯をお客様に話すと、面白がって興味深く聞いてくださることが多く、是非その木を使って作って、と言われることも多くあります。

お客様にとって、どこで採れた木で、椅子に生まれ変わったという物語も一緒に手に入れてもらっているのだと思います。

一番多くの丸太を分けて貰ったのは、パルプチップの原木置き場でしたが、そこの管理者を人に紹介してもらって行くようになりました。

サクラ、オニグルミ、クリなどの長さ2mほどの丸太で、30~40cmの太さもあり、たまに50cmを超える太さもありましたが、チョークで印を付けておくと動かす時に傍へ寄せておいてくれて、数本まとまると軽トラで製材所へ運びました。

大事なのは、丸太一本から挽いてくれる製材所があることでした。

太さは30cmほどの丸太が多く、細めの丸太は白太が多く、赤みで使える部分が少ないですし、板にすると反ったり暴れることが多いです。

私の椅子の作り方は、ボール盤で穴を開け、旋盤で丸ホゾ加工して、ホゾの部分だけ人工乾燥する、という大雑把な作り方なので、特に問題はありませんが、基準面をしっかりと出して、角ホゾで作るとか、箱物にする場合は、人工乾燥をしっかりとした方が良いと思います。

後、私が多く利用している小径木は3cmから7cm位の太さの枝を椅子の脚や貫にして、座を編んで作りますが、ワークショップや工房で一般の方にも座編みの体験してもらっています。

小径木の特長は、細くても目が通っているので、柔軟性もあって丈夫ですし、曲がりや節の位置で表情が変わってくるので、良い味を出してくれます。

自宅で使っているスツールの脚は直径5cmほどの皮付きのカワヤナギですが、34年間使っていますが、びくともしていません。

木は再生可能な素晴らしい素材だと改めて感じています。

小径木を使う時に、生木のままで使うと木口に放射線状に割れが入るので、なるべく長いままで工房の隅に立て掛けたり、小屋組の梁にのせておいたりして数年乾燥させてから使います。

生木のまま皮を剥いておかないとカミキリムシがついてしまいます。

クリ、オニグルミ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、ミズキ、カワヤナギ、バッコヤナギ、ケヤキ、ミズメ、ウダイカンバ、コシアブラ、ハウノキ、カエデ、ウリハダカエデ、ヌルデ、ニセアカシア、コナラ、ミズナラ、ケヤマハンノキ、キハダ、リョウブ、ハリギリ、ナナカマド、等々、手に入った小径木はほとんど使ってみました。

硬さ、粘り強さ、重さ、皮の剥け方、伐る季節による違い、匂い、色、年輪を数えてみる、など五感を刺激する素材ですので、子供が木に触れるワークショップなどに持ってこいの素材です。

質問 今まで使ってみた木の中で、一番良かったのはどれでしょうか？

回答 一枚刃で削り痕を残して仕上げているので、クリ、サクラ、クルミなど硬い木の方が良いですね。

講師：木工家 務台直樹氏

僕も上松技専の2000年度の卒業生です。その後3年ほど会社に勤めて木工をやっていて、20年ほど前に松本で独立して木工をやっています。

長野県産の木を使っていたわけではなく、原木を仕入れて、それを板にして使うというやり方をしている、結果的に長野県産の木を使っていました。

長野県産の木しか使っていないので、他とどう違うのかはわかりませんが、普通に家具を作っていて問題はないと思っています。

長野県産で唯一のメリットと言え、長野県内のお客さんは、長野県内の地元の木なんだね、と少し喜んでくれる、とか。

材木市場で材木屋さんに混ざって買ってきますが、原木を板にして乾燥させるので、家具に使えるまでには何年もかかります。

原木で買うメリットは、産地を含めて素性がある程度わかる、ということと、一本の丸太から採れた板をまとめて管理するので、板接ぎするときには同じ丸太の木で揃えることにしています。

材木屋で買うと混ざってしまいますから。

針葉樹材ではあまり変わりがありませんが、広葉樹は木目や色も違って個体差が大きいので、共木で使えるのがメリットです。

手間はかかりますが、乾燥材を買うよりは安い、と思います。

クリ、クルミ、サクラ、ナラ、などで他にハンノキやキハダも一寸使います。

クリが一番量が多く、需要も多く、山にも沢山あるのだと思いますので、クリを主に使うのであれば入手しやすいと思います。

クリは、導管が粗いとか、色が白っぽい、ということで、オイル仕上げでは汚れやすいと思うので、箱物には使いますが、テーブルやイスにはあまり使っていませんので、自分ではそんなに量は使っていません。

クルミ、オニグルミですが、市場でまあまあありますので、入手しやすく、何にでも使えるので、自分の使う量が増えました。

サクラ、ヤマザクラですが、長野県産ではあまり良い木が無いようにいわれますが、テーブルを4枚接ぎで作りましたが、3枚で作れる時もありますので、北海道の方が大きいでしょうが、長野県でも手に入らないこともないので、そんなに困ったことは無いです。

ナラでは、テーブルの天板を2枚接ぎで作りましたが、樹齢100年近い直径60cmの材で、こういう材は無くなりました。

ハンノキは、外材のアルダーに似ていますが、家具材ではメジャーでは無いので、ほぼ誰も買わないので、太くても安いですから、量はそんなに有りませんが、積極的に使うのなら狙い目です。

最初は白いですが、陽に当たるとオレンジぽくなりますが、材質はホウに近いので、自分では引き出しの中板とかに使います。

キハダは比較的軽く加工も楽ですが、少し軟らかいのでテーブルなどにはどうかと思いますが、あまり人気がない、陽焼けで色が濃くなるので、濃い色の材が好みであれば使えると思います。

材を仕入れている場所について、長野県森林組合連合会では、長野市、安曇野市、伊那市で材木市を大体月に1回位開いています。

行ってみると丸太がズラリと並んでいて、入札なので、紙に書いておいて帰ってくると、一番高い札の人が買えるシステムです。

そこで仕入れた材を、近くの製材所で板に挽いて、皮を剥いて積んで、天然乾燥のみでやっていますが、普通に作っていて、今まで割れたとかのクレームは無かったです。

引き出しがキツくなったことは一回ありました。

製材は3cm位の厚みですが、天乾は一年は全く使いませんし、できればもう一年おいておきますが、2年おいておければ15%にはなっているか、と思います。

以前は不安があったので、天乾後は工場の中に置いて、冬のストーブで更に乾かしたりしていましたが、工場の中では長い材も置ききれないので、外で3～4年経てば大丈夫かと思っています。

材木市は一年中やっていますが、買いに行くのは秋から春までにしています。

というのは、秋から冬に伐った木が良いだろう、と思って行くのですが、市場の木は伐ってすぐに来ているとは限らないので、秋に行くと、梅雨の季節に伐られた木もころがっていますので、その点は見極めないと、と思います。

原木から買うのは、材木屋から買うよりも時間もかかるし、当たり外れもなくはないので、若い方がずっとその方法でやろうとするならばお勧めではありますが、ベテランになると厳しいかな、と。

原木を製材してくると、乾いていないので、メチャメチャ重いので、材木屋さんから買うのでも重いのですが、更に体力を使うので、なかなか大変です。

質問 写真のタンスの引き出しの前板に色々な樹種を使っているようですが？

回答 ウルシで、最初は黄色です。続いて、後は、エンジュ、シラカバ、ウワミズザクラ、クリ、ホウ、ケヤキ、神代タモ、でした。

ウルシはオイルを塗ればオレンジから茶色に変化していきますが、面白がって買いましたけれどもほとんど使い道が無いので、持て余しています。

ウルシの被れ成分は樹皮の所なので、幹の方はよほど弱い人でないと大丈夫かと思っています。

質問 お客様に長野県産材と言って説明して何かメリットはありましたか？

回答 ホームページで、長野県産材で作っていることを記載しているので、お客様が工房へ来て、長野県産材ですよ、と言われた時に、メリットは感じますので、その人にとっては大事だったのかと思います。

詳しい産地まではわかりませんが、安曇野市の市場で買っていることを話すこともあります。

家から近いので安曇野市の市場以外には行っていません。

もし足りなければ他の市場も行くのですが、1人で使う分は足りているので、他に行く必要は感じていません。

補足 安曇野市の市場が一番広葉樹が入っています。

質問 製材の時の指示などはどうしていますか？

回答 初めての時は、挽いてくれる人が広葉樹の経験があるので、こうして挽く、とか教えてくれて、厚さを言うだけでほぼお任せでした。

最初の1～2年は厚さだけ言っていました。何年か経つと、例えば、曲がった材は曲がった板に挽くとか、真っ直ぐな材は、木口割れを見て、その方向に挽くとか、ある程度の常識があって、最近は挽いてくれる人と話し合っただけで挽いています。

挽いてみると思っていたのと違う時など、厚く挽くのをやめて、薄くすることもあります。

質問 製材する時に何に使うか決めて挽くのでしょうか？

回答 テーブルに使える板が少ないので、それが取れそうならまずテーブル用に製材します。

太い木は厚く、細い木は薄く、という傾向はありますが、すごく太い木を厚く挽くと重くて困るので、厚く挽くのは長さ2mの材に限っています。また、引き出しの中板用など、薄く使う材でも、最初から薄くすると他の使い道が限られるので、後で半分に挽く事にして厚めに挽く様にしています。

講師：木工家 大久保公太郎氏

私も上松技専を10年ほど前に卒業して、松本市の中山で、大久保ハウス木工舎として独立しまして、調理用の木べらなどの小木工品を作っています。

一年未満の未乾燥材を切り分けて、グリーンウッドワーキングや生木木工に近い感覚で乾燥させながら削っています。

一番使っているのがサクラで、クリとクルミの3種類を主に、ここ5.6年は年間1㎡位の量を使っています。

現在は、主に長野市の鎌倉材木店に運んでもらっていて、まだ長野県産材はあまり使えていませんので、私からは、長野県の林業や森林組合などに要望としてお話しさせてもらいます。

2010年代の独立当初、震災もあったので、お客様からは、国産材を使っている、地域はどこなのか、北か南か、といった問い合わせが主でしたが、2020年代になると、何県なのか、とより細かな地域に関心が増えました。

食にまつわる木工品に関心を持つ方は、食品に関する情報を求める人が多い印象で、こだわりの食堂などでは、食材は勿論、器やカトラリーまで店主が選んでいて、お客様の関心や理解度も増えている印象がありますが、お客様から聞かれた時に、提供できる木に関する情報が少ないのが悩みになっています。

林業や森林組合などに要望したいのは、木についてのトレーサビリティの情報、どこでどんな人が取り扱ったものなのか、木工品になった背景を共有できるようにしたいと思っています。

信州の木のブランド化も今回のテーマですが、どうしたらブランド化ができるのかを考えると、私はサクラの調理用のへらを月間500本、年間6000本、これまでに4万本を作ってきましたが、長野県の北アルプスの見える工房で作っていると、著名な料理家の方が使ってくれて勧めてくれたりとか、モノ単品だけでなく、背景や+αの情報をキャッチアップしたお客様が手に取ってくれたことが多くありました。

木についても公開できる情報が増えた方が良いと思いますが、野菜の例が似ていると思いついて、長野県の魅力を含めて情報を発信できると良いと思いました。

野菜の産直の様に、山と木工家が直接つながる様な仕組みがあると良いなと思っています。その時に、木のトレーサビリティが確認できる様な情報、野菜では昔は信州産という情報でしたが、今は直売場などでは、どこの誰の作った野菜なのかまで表示される様な解像度になっています。

木工品についても同じ様な解像度の情報が求められていると感じています。木に関しても、この木は日本の木ですよ、から、長野県の木ですよ、最終的には、例えば大町の荒山さんが育てて伐った木ですよ、とそんな説明ができると良いと思いました。以前に北アルプス森林組合で、山の立木を3Dで写真に起こして、それをGoogleマップに載せて情報を共有するという取り組みをしていると聞きましたが、それを木を使う木工家がコンタクトできて、お客様に、こんな場所でとれた木なんですよ、と伝えられると良いと思いました。

森林組合などに、林業と木工家の両方の要望を聞いてもらって、写真や動画やテキストで立木の情報を共有してもらって、木工家サイドもその情報を二次利用できる様な環境ができて、材料を配達して貰える仕組みができれば、私も作ることに専念できてありがたいです。

信州の木のブランド化では、ただ信州の木が良いですよ、と謳うだけでなく、完成品、例えばこういうへらは、長野県のこういう山でとれた木で、こういう工房で作られたと、出自も合わせて説明できる様な仕組みができると良いと思います。

私は主にInstagramで発信していますが、画像があると海外からも検索してコンタクトしてくれて、それに対して応答できる環境が整っているので、山の画像、木の画像、完成した木工品の画像が揃うと、遠く離れた国の人にも魅力的なモノとして届く可能性があります。

森林組合などで、そういう人材を1人置くだけでも、状況は変わるのではないのでしょうか。

香山

大久保さんの提案について、林業側としてお話ししますと、林業にもいろいろな形があって、荒山林業の様に自伐自営的林業もあれば、多くの林業関係者は、実は自分の山ではなくて、他人の所有する山を預かっている、森林組合もそうですね。

森林組合は森林所有者の組織ではあるけれど、働いている人は所有者ではないわけです。先程紹介した例で、放置されていてナラ枯れで伐採した森は、製材で使えるのは4%しかない、4%のものが3倍で売れても全体の売り上げにはほとんど影響がないので、そこで仕分けをする手間を考えたら、全部チップに出す方が良いとなってしまいます。

荒山さんの山では3世代をかけて広葉樹の用材を作ろうとやってきたので、用材率は70%です。

林業のやり方でそこまで変わるので、70%であれば、丸太のままで市場に出さずに、全部の丸太を自分の山から出た、と言いたいわけです。

しかし、4%の用材率で、しかも自分の山でなく請け負ってやっている林業者にとってはそんなに手間をかけても変わらない、ということで、その間をどの様に調整してやっていくのかは、私の仕事でもあります。

4%といっても17m³は多くて、ある程度まとまった量を購入して貰える業者が対象でしたが、今回の様に使いたい人たちが集まってくれば、細かい話もできるかと思います。

コーヒーの世界の話に例えますと、コーヒーでは特別に選別されたスペシャルティなコーヒーはシングルオリジン、つまり生産者一人一人の名前の表示があるもので、生産、選別、焙煎、抽出が一本でつながることで評価されています。

木材にもそういう感覚が取り入れられたら、と思いますが、簡単ではないですね。

谷 香山さんの所へお訪ねする場合はどうしたら良いでしょうか？バラバラに伺うよりもまとまった方が良いでしょうか？

香山 1番の課題は、何か所かの野天に積んであるので、見てもらうのは簡単ではないですが、連絡をもらえればいつでも良いですよ。

山口 北アルプス地域には、香山さんの山川草木社の他にも、数社ありまして、山仕事創造舎にもビニールハウス乾燥した材の在庫がありますし、北アルプス森林組合でも乾燥材の在庫がありますし、荒山林業にも自伐した材の在庫があります。

今年の秋にも、広葉樹活用フォーラムがありますので、そういう機会に参加していただくと見ていただけるかもしれません。

また、地元の製材所にも声をかけてもらうと広葉樹があるかもしれません。

谷 今回は講習会の形式でしたが、今年の秋には、まだ内容の詳細は決まっていますが、大町方面での見学会も計画していますので、そういう機会にご参加ください。

香田 信州ウッドコーディネーターの香田です。

私は、飛騨高山のオークヴィレッジに20年以上勤めていましたので、様々な国産材に関わっていましたが、現在は、夫婦共創で『そらいろの丘』という事業をやって、ものづくりや広葉樹の森づくり活動などをやっています。

小諸へ移住してきて、谷さんとお会いしてまして、昨年、私が信州ウッドコーディネーターになってやりとりする中で、信州の木工家が広葉樹の現状を知る機会ができれば、と話し合っ、その後の、木の匠たち展、信州木工会の講習会、木のあるくらし展、などの機会に、色々な木工関係者とお会いしてお話ししました。

天然林の広葉樹、人工林の針葉樹、街路樹の外来種など、木にはそれぞれの役割もあって、適材適所が木の文化の真髄という信念で活動しています。

信州の広葉樹が思う様に調達できずに、薪やチップになっている状況を憂いて、何かできることをしたいと活動を始めましたが、長野県は広くて、信州の木を活用した木工品に触れる機会が少ないので、「チーム信州の木」として、今回の様な講習会、これから開催する見学会などを経て、皆さんが信州の広葉樹を調達することができれば、来年度は信州の木工家が信州の広葉樹材を活用して制作していただいた家具や木工品を一堂に集めた展示会を開催できれば、と構想しています。

現在、私は長野県の林務部の所属となっていますが、環境部や産業労働部との関係も広げていきたいと思っています。

信州の木活用課の課長から「広葉樹は本県の宝」とのお言葉をいただき、昔は、30 cm以上でないと用材にはならないと言われていましたが、現在は末口で20 cm以上あれば流通しています。

人より長く生きている木に対してリスペクトを持って、「混ぜれば薪、分ければ宝」という標語も考えましたので、これから信州の広葉樹材の活用の取り組みを続けていきたいと思っています。

講義4. 木材部研究棟見学

講師：林業総合センター 木材部 主任研究員 山内仁人氏

木材の人工乾燥施設などを見学して色々と解説していただきました。

閉会

後日、今回の講習会の関係者、参加者へアンケートをお願いしまして、24名の方から回答をいただきましたが、今回の講習会で信州の広葉樹材の活用の現状を知ることができて、多くの課題はあるものの、参加者も熱心で前向きな感想を持ってたと、概ね、好評でした。木材業者と木工家のネットワークができれば、購入できる仕組みに繋がるのではないかと、というご意見もいただきました。

以上