

1993年新春座談会

中小径カラマツ材の新しい使われ方(2)

—異業種交流の成果—



カラマツ材で化粧した白金砂防ダム

ご出席いただいた方々は次のとおりです。(敬称略・順不同)

◇ 飯田林業

飯田 博治

◇ 有限会社伊勢工業所

代表取締役 伊勢 哲郎

◇ 蝦名林業株式会社

代表取締役 田中 孝夫

◇ 株式会社只石組

常務取締役 只石 幸夫

◇ 当麻町森林組合

販売課長 藤尾 義次

◇ 株式会社フィール

技術部次長 藤原 政喜

◇ 有限会社ヨシザワ

代表取締役 吉澤 春峰

(司会) 北海道木材青年経営者協議会旭川支部

事務局長 上畑 正和

司会：先ほど、飯田さんが話された第1回目の間伐材、第2回目の間伐材で捨てるようなものの有効活用を考えなければならないのですが、伊勢さんは廃材利用という観点からの研究に取り組み、伊勢さんは「すみぞうくん」という木炭製造機を開発されていますね。これはどういうものですか。

伊勢：今まで話を聞いておると、皆尻詰りなんです。ただ製品に（または伐採）して、納めて終わりということだと、どんどん使っていって尻詰りで使われなくなるんです。そ



伊勢さん

こでもう一步進んで考えて欲しいのは、用途に応じて耐用年数を決めて、リサイクルすべきだということです。そうすれば、間伐したものもリサイクルして使える。15年なら15年もつように加工する。そうして、使ってもらって15年経ったら売った人が回収するなりなんなりして、例えばこれを木炭にして、別な商品にしてもよいし、また山に戻すこともできるのです。そうすれば、また強い木ができる。静脈産業とって、一つのリサイクルなんです。これを理解して欲しいから木炭製造機を作ってPRしているんです。建築廃材ももちろんですが、遊具だとかフェンスなどもそうです。鉄だって15～20年もちますと言っていますが、本当にステンレスのポールが20年もっているかといえば、つぶれたり曲がったり折れたりして新しいのに取り替えている。それであれば木でも良いのでないか。そして何年か経てば取り替えて新しいのにする。そうすればまたそのための新しい産業ができる。それをまた回収して炭にし、ろ過材なりいろんなことに使うことができる。こうやって資源をリサイクルしていくことが尻詰り産業にならない対策の一つではないかと思えます。私は木のことは全く分からないので、吉澤さんから木のこと、カラマツのことを教えてもらいながら、どんどんお客さんを増やしていったのです。先ほど、「北のリサイクル・ツアー」の発起人会に出

席していたんですが、結局環境問題に関しては一般市民・住民の方が、いかにゴミを少なくするか、リサイクルするかということ、木材屋さんより真剣に考えているんです。この中で今のカラマツ材の良いところだけ使って、細すぎるものや枝を捨ててしまうのではあまりにも芸がない。こうした枝や葉っぱの利用開発を積極的に行うべきです。例えば木材を炭化すれば木酢液ができます。木酢液は昔から防腐剤として利用されていました。先ほど、CCAの話が出ましたが、自然から採ったものをもう一度防腐剤に使うことによって、今の廃棄物の規制から逃げられる筈です。CCAだと捨てては駄目、燃しては駄目ということになる訳で、木酢液ならそんなことはありませんね。今の木造だって誰も50年も100年も住まないでしょう。それであれば、壊した時でも再利用もできずし、自然に返すこともできます。そういうことで、木材というものは、常に循環産業と思うんです。畑もそうですけれど、木材は特にリサイクル可能な産業だと思うのです。それを途中で止めるから尻詰りということになるのです。私は木材が余ることはないと思う。日本の木炭の50%は輸入されているんですから。かつて、割箸は森林破壊の元凶の一つだといって、「割箸を使わない」運動が起きました。結局、使い道のない小径低質材が割箸の原料となっており、これを有効に使うことで、木材全体の利用率を上げているのだということが理解され、この運動も尻つぼみになりました。しかし、依然として中国や東南アジアから割箸は輸入されておりますし、地球規模では割箸も環境破壊の一因となっていることは、かならずしも否定できないように思います。ただ、使い捨ての割箸も木炭になるのですよ。「すみぞうくん」は比較的少量でも処理できるような規模にまとめてあります。大規模な収集をしなくても可能なことを考えたんです。

昨年、一昨年のゴルフ場の農薬問題で炭の需要が莫大に増えています。ある森林組合さんで、かなりの規模で木炭の製造をやっておられるのですが、需要に追いつかなくて、よそから移入してい

るのが実態なんです。これは販売力の強弱によるものですからそれはよいのですが、問題は移入した木炭が何の木であるか分からない。しかも大体30%は完全に炭化していないんですね。今、大量に、安定的に同じ樹種が手に入るのはカラマツです。同じカラマツであれば品質も安定しているし、安心して使えます。木酢液の性質も同じですから、農薬としての利用研究もとても楽なんです。成分がはっきりしていますから。今後もしっかりと有機農業や経口食品などにも使えるようになりますよ。今、こんな研究がやられていますから、川上も川下もお互いに知恵を出しあって、「リサイクル」するという考え方をもって欲しいと思います。

話を元に帰します。「この商品は高いです。これにはメンテナンスの費用を含んでいますから。防腐・乾燥処理木材は割れない、腐らないといっても、絶対の保証はない。そのかわり15年間はこちらで責任をもってメンテナンスします。原価償却が終れば新しいのを買ってください。」こういう具合に行政に働きかけると、行政は耐用年数のはっきりしますから、買ってくれると思うのです。50年もちます、100年もちますでは駄目です。15年経ったら炭にして、自然に戻すなり有機農法に使うんです。こうして常に循環しているのだから、植林もしなければならぬ。間伐もしなければならぬ。だから行政もカラマツ製品を使ってもらう努力をしなければならぬ。これは一体化したもののなのだという話をすべきです。

司 会：カラマツのほか、伊勢さんの会社で



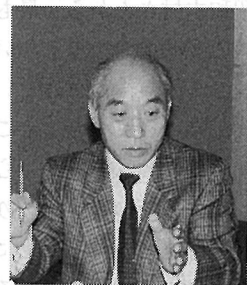
炭化装置すみぞうくん

は、産業廃棄物だけでなく、一般家庭から出る可燃性廃棄物なども含めたりサイクルを考えておられるのですか。

伊 勢：そうです。富良野市でゴミの分別収集をしており、燃えるゴミは固形化して、市の施設の三分の一のエネルギーはこれを燃料として賄っています。この装置は私共で納入したものです（無煙化自動燃焼装置）。ゴミであれ木材であれ、こういうものは全部リサイクルできるということです。残った灰とかどうしても燃えないものは固形化して埋め立てに使う、燃焼ガスや液体は木炭に吸着して無害化するなど、今後ゴミもいろいろな形で利用できると思います。有機農業では、木も必要だけれど、炭も必要なんです。現時点では炭は全然足りません。先ほど、チップ材の有効利用の話がありましたが、僕は炭にして農業に戻し、さらに農家を通じて普及を図ったかどうかと思います。僕は今、初級の炭化の研究を手掛けてます。炭が25%、液体が45%採れます。液体の成分は木酢液とほぼ同じで、しかも木よりも安定していることが今までの研究で分かっています。このように静脈産業では、リサイクルということを常に念頭においていけば、これからまだまだ先があるのではないかと考えます。ましてカラマツは自然の産物ですからなおさらです。環境問題というのは結局、土から生れたものは土に戻すことではないでしょうか。

司 会：「鉄」が専門の伊勢さんの挑戦は、一つのユニークな事例だと思うのですが、ほかの皆さんで、こんなことを考えている、計画しているといったことがあればお伺いします。

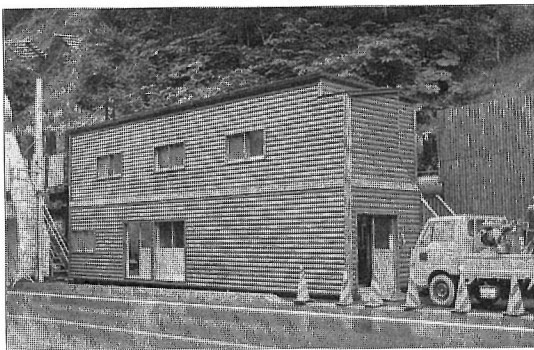
田 中：伊勢さんが言われましたリサイクル問題もよく理解できます。私共も薫煙処理プラントで50~55立方の材を処理しますと、5日間くらいでドラム缶に2本近い木酢液が採れます。その木酢液にどぶ漬した材を薫煙処理し、丸太のまま



田中さん

と、18ミリの板に挽いたものを、4～5年投げておいても、腐れないことが立証されています。割れもこないし、きのこも生えてきません。こういう利用法の外に、蒸留して消毒剤として利用できますね。

もう一つは、私は生まれも育ちも東北山形の山育ちなので、昔の牛舎はアカマツやカラマツがそのまま使われていて非常によかった。これだけ資源が枯渇してくると、少なくとも心をもった土台角でも使われる可能性がでてきた、カラマツは耐朽性が高くて案外よいのですよ。ただ、やはり納まりの良い土台として使おうとすれば、今考えているのは薫煙処理をしてから、一本の角物を採ればよいのではないか。現実にたいせつハウスなんかで使っている土台は皆カラマツです。それは大壁工法ですから分からないだけです。もちろん分からないからよいというのではなく、やはり耐久



外装材にカラマツを用いた工事現場事務所

性の高いもの、狂わないものを提供することが重要です。そうすると、太いものからも採れますし、それから、細い物から製材した心持ち材でも十分建築材に使えます。昨今のことですが、私は昭和木材さんから、最もたちの悪いホワイトオークの径60センチ上くらいのもので、48立方を薫煙処理させてもらいました。これは温度を4～5百度に上げていますので、これが出てきた時どうなるのかなと興味と同時に心配でもありました。今まで7～8年の経験がありましたが、こんな太い物の材幹温度が予想以上に高いものでして、ともかくこれを製材するところを見せてもらうことになりました。工場では、17ゲージのバンドソーを用

意してありました。ところがこれが普通の鋸で簡単に挽けたのです。普通なら、こんなに太いぞんどうのホワイトオークが手放しで通るなんて考えられないですよ。

それから、竹中工務店から依頼されてケヤキ、ヒノキ、クリの木を、大型トラック2台分処理いたしました。岐阜の「水明館」はこれで造られました。

昔と今では相当変わってまして、小径木でも狂わないようになってます。これはやはり技術改善に必死になって取り組んだ結果です。したがってカラマツの心持ち材も土台として十分使用可能で、これに挑戦したいと考えています。

藤尾：私のところは、民有林などから集めたものを製材に挽いておりまして、日産50立方くらいです。その中で圧倒的に多いのは梱包材の分野でこれが90%とってよいでしょう。残りの10%がフィールさんや吉澤さんの方へ出荷する材料なんですけれども、先ほどまでの話ですと薫煙処理や乾燥技術がかなり向上してきているということですので、細くても構造材として使える見通しが出てきましたね。



藤尾さん

逆に中小径木を薄く挽いたものを、張り合わせて角とか平角とか、特にカラマツの持つ木目や色を生かした建築用の材料に持ち込むことも可能ではないだろうか。もちろんコストダウンを計っていかねばなりません。しかし、すそのはいろいろ問題があります。

それともう一つは、先ほど役所関係の売り込みの話が出ましたが、逆に民間の住宅のデッキボード関係の需要が、乾燥、防腐処理をうまく使っていけば、かなり普及するのではないかと思います。私共はデッキボードだけでなく、なるべく民間にどんどん入り込める商品作りを目指したいと考えております。

吉澤：確かに私達の業界は恵まれ過ぎた面が

ありまして、木材に関する勉強が不足していたのではないかという感じがいたします。同時に、田中さんが言われたように、技術開発もどんどん進んでいる。化学処理で細胞の中の物質にまた新たな物質をくっつけるといった手法で、例えばもっと硬い良いものができる。今、いろんな新しい木材の開発が行われているようです。



吉澤さん

いろんな情報を集めながらやっていくと、只石さんの話ではありませんが、カラマツの用途は無限ではないかと思えます。

司会：さて、話は変わりますが、旭川には北海道唯一の日本を代表する林産試験場があるのですが、何かご要望やご意見がありますか。例えばこんなことをしてほしいとか、物足りなさがあるならば注文を出してほしいのですが。

只石：むしろ逆ですね。林産試験場には膨大なデータが蓄積されていますので、私も大いに利用させてもらっています。それでちょっと話は



只石さん

大回りになるのですが、先ほどから、川上、川下の話が出ているのですが、最終的に誰が利用しているかという、それは個人なんです。例えば家にしただって個人でしょうし、公園の遊具にしたり個人でしょう。橋を渡ろうが何だろうが、それをよいなと思ってくれて、使ってくれるのは、最終的には一人一人の個人なんです。ただ、それを役所とか建築業者、土木業者が仲立ちをしている。ただ、役所の企画・設計をしている人、それを施工する建築業者、土木業者がどれだけ木材のことを知っているかといえば、ほとんど知らない。ただ、決められたものを使っているだけです。消費者にしてみればこんな不幸なことはないんです。だから、木材屋さんだけでなく、もっと他の分野

の人も利用すべきです。やはり林産試験場でも、もう分かっていることでしょうが、木材の方がコンクリートより良い部分があるのですから。



ベンチ：コンクリートとカラマツ材の組み合わせ

これは一つの例なんです、魚菜市場がありますね。ホテルで宴会をやるのに魚菜市場から直納しているのが結構あるらしいです。また昔は魚はお頭付きで、野菜は丸のまま納めればよかったんですが、今は魚は切り身、野菜は切り刻んで納める時代になっています。それは先ほど飯田さんから話が出たように、規格を決められて、即納しなさいというのと同じなんです。木を扱っている人達は、余りにも世の中を知らなすぎるのではないかな。流通段階で私が考えているのは、すぐ納めるといっても間に合わないし、在庫を多くするとそのあいだお金が掛かりすぎるし、でも納めなければ商売にならない。どうも、規格が多すぎるのではないかな。木はどうにでも加工できる。これを逆手に取られて、こういう形で出荷しろといわれる。加工はできるんだけど、経費は掛かるし、時間も掛かる。だからもっと規格を少なくして、あとは最終の加工段階で手を加えればよいんだという風になれば、もっとやり易いようになると思っています。

飯田：いままで聞いていたのですけれど、私らは植林から始まってやっているんで、ある程度皆さんから、何センチくらいになったらこんなことに使えるよ、だから



飯田さん

といってくると本当に有難いのです。ところがそういう情報が全くないんですよ。何十年経って、どのくらい大きになったら売れるのか。このくらい細くても円柱材になるんだよといったことが分かれば、私達も植林から始めるのですから、それで仕立て本数も変わってくるのです。それが分からないものですから、何年置いて伐採しているのか見当もつかず、計画的な林業経営ができないのが一番困っている点です。こういった情報があると、私達は仕立て本数から始める訳ですから、それなりの育て方で真っすぐにも育つし、優良木は最初から残しておくし、皆さんが曲がったのが欲しいといわれれば、それもできるんです。例えば植木屋さんは曲がってなければ駄目だし、一般の木材屋さんは真っすぐでないといけないし、だから曲がったのがよいのか、真っすぐのがよいのか、そういう情報を提供してもらわないと、私らはやって行けないのですよ。

只 石：日本でもツーバイフォー工法が定着しつつありますが、あれは材料が規格化されていて、その数も多くはありません。それでも間取りはある程度自由になる。こうした規格であれば、飯田さんが言われたように、自分の山ではこんな仕立て方をすれば、こんな用途に向けられるんだということが分かるでしょう。それは私共の土木の分野でもいくらでもできるんですね。木道でも階段にしたって、ツーバイの規格材でほとんど間に合う。建築にできて、土木にできないはずがないのです。橋だってできるだろうし、具体的には他の業種とも絡み合っているいろいろな問題も出て来るでしょうが、やはり木の使い方について皆で苦労して作っていかないと駄目ですね。

藤 原：私も林産試験場を有効に利用させてもらっているほうなんですけれど、飯田さんが言われたようにお互いに情報交換の場がないといいですか、研究機関は研究機関、生産者は生産者、



藤原さん

使用者は使用者という形が多いと思うのです。この辺でもう少しお互いの情報交換をしながら、20年生なら何に使えるのか、逆に50年生でなければ駄目だとか、それも研究機関の協力を得ながらやっていたら、林業家の方ももっと救われるでしょうし、使う方も、こういうものが沢山あるんだから、何か有効利用しようという形で考えていきたいと思うんですね。

司 会：与えられた約1時間、皆さんのお話を伺ってまいりましたが、このような異業種の方々の座談の場は珍しいことで、普及協会さんには大変よい企画をして頂いたと思っております。ご参加の皆さんからも各々違った立場から木材、とりわけカラマツの利用を中心に有意義かつ参考になるご意見を頂戴いたしました。「こういう面白い座談会には、もっと時間が欲しかった」というのが私の実感ですが、機会に恵まれれば、自らも啓発させて頂きたいと考えています。旭川にある異業種の唯一の組織「北・北海道工業人クラブ」のメンバーの方も今日は何人かいらっしゃってのお話でしたが、結論として言えることは、どの業種の方々も、自分の主たる業種の枠にとらわれず、カラマツの有効利用に向かって、共通の価値観をもって努力されているという現実があることでしょう。このことは、21世紀に向けての成熟資源としてのカラマツに、新しい製品開発と需要拡大の期待がふくらむことにつながって行くと考えます。カラマツの将来に明るい展望を一層期待しながら座談会を終ります。貴重なお話を有難うございました。(完)



上畑さん

「註」製品写真の位置は必ずしも発言者と関係ありません。