

[ 座談会 ]

激動の木材業界から

## 林産試験場に望む



と き：平成7年6月27日

と ころ：ニュー北海ホテル（旭川市）

出席者：株式会社アサノ旭川支店 支店長 笹本 紀久男

丸善木材株式会社 会長 鈴木 通夫

昭和木材株式会社 社長 高橋 秀樹

有限会社ヨシザワ 社長 吉沢 春峰

司 会：北海道林材新聞社旭川支社 次長 上畑 正和

司 会：お晩でございます。皆さんそれぞれご多忙中にもかかわらず、快くご参集いただきまして感謝しております。実は、この座談会の主旨につきましてはあらかじめ伺ってはおりませんが、その内容や進め方につき



司 会

ましては、試験場さんとも、普及協会さんとも一切打ち合わせておりません。あくまで外部の人間として、我流ですが公平に話を進めてまいりたいと考えたからでございます。

あらかじめお断りしておきますが、紙面に制限がありますので、その中に収まるように、事務局で整理、加工をさせていただくことになろうかと思えます。ただ、発言のご主旨はきちんと生かしますので、あらかじめご了承をお願いしておきます。

さて、林産試験場は第二次大戦後の社会や経済の混乱期から、やっと復興のきざしが見え始めたかなと思われる昭和25年に創立されました。国の林業試験場北海道支場の林産部門が、林産というのは地域性が薄いという理由で、当時東京都にあった本場に吸収されたのがきっかけです。それから今日までの45年間、道産材を中心に、針葉樹、広葉樹を問わず製材から始まり、ノコ目立て、乾燥技術、加工技術、防腐・防虫・防火技術、合板、繊維板、パーティクルボード、集成材など木材加工の基本的な分野のほとんどに取り組みまれてきました。何しろ第二次大戦が終わってみると、日本の木材加工は欧米と20年以上も遅れをとっていたんだそうです。それから45年間、最近の新しい技術革新時代に至るまで、多種多様な技術開発をされ、さまざまなノウハウを業界に提供されてきたわけでございます。

それを受けて、この45年間、北海道の林産業界の技術革新も順調に進んできたという事実があります。試験場と業界というのはいつてみれば、その時々課題、問題を共有してきたと考えます。

言い換えれば両者は運命共同体だと言えるでしょう。今、林産試験場と業界は、このような歴史を踏まえ、国際時代の中で新しい時代、新しい局面を迎えているのかなと思います。

そこで、「今、試験場に望むものは何なんだ」という、本来のテーマに入る前に、林産試験場の45年を振り返ってみたいと思うんですね。この間の林産試験場の果たしてきた役割というのは、一口に申して、北海道の業界の「技術の底上げ」という点にあったと私は考えます。皆さんは一体どのような評価をなさっているのか、これは、過去のことでもありますので、順番にごく手短かに伺ってまいりたいと思います。まず笹本さんから。

笹 本：いや確かに今言われたとおりでございますけど、ただ、お役所でいろんな新商品とかいろんな研究開発されたものを、果たして我々木材業者として実用化できるものがあつたかな、というのが一番大きな問題で



笹本さん

なかったかと思えます。設備投資を含めると、我々の手ごろな商品として、製品化できないものが非常に多かったんじゃないかというのが、率直な感想です。やはり中小企業の多い、「地域の試験場」ですから、そこに目を向けていただかないと。

高 橋：まず最初のテーマが技術の底上げということですけど、私どもが林産試験場と最初に接触したのは昭和29年ごろでしたか。ちょうどわが社の乾燥室が焼けまして、新しい乾燥室を造るというときに、林産試験



高橋さん

場の方に設計していただきました。当時としては最新鋭のインターナル・ファン方式というんですか、強制循環という、画期的な方法を教えていただきました。それが最初なんですよ。そしてその

3年後のランバーコア工場を造った時のレイアウトも、林産試験場さんにやってもらいました。技術面ではその後、乾燥とか接着とか、集成材ラミナの切削技術とジョイント、乾燥の自動制御、パネルボードの難燃処理技術、卓球のラケット用合板の染色、最近ではホワイトオークの板目の乾燥等々いろんな面で、今日に至るまで何かとご指導をいただいております。わが社の技術の底上げという点で大いにお世話になったということです。

吉 沢：私のところでは今から確か15年ぐらい前からの付き合いだと思いますが、当時、針葉樹の乾燥に関して何かと指導していただきました。現在全道で相当量の乾燥製材がかなり出回っておりますが、この辺、林産試験場の力をお借りできたことが非常に大きかったなと思っております。また今後も乾燥から更に二次加工技術の方へますますご支援いただかなければと思っております。



吉沢さん

林産試験場にはいろんな部科がありますし、研究スタッフの方も大勢おいでです。それなのに、我々業界が、余りにも活用しなかったという面があるのではないのでしょうかね。ただ、今、林産試験場があるからこそ、いろんな相談事をもっていくことができる。また対応が早く、即断即決のような形で教えていただけるので、木材を使っただく顧客に対して、非常にいい資料を、素早く提出できる。そういうことで、私は本当に助かっております。

鈴 木：うちはねえ、う・・・・ん、38、9年あたりからですね、林産試験場とのつながりは。それはまず防腐の関係ですね。実は、当時集成材をやるという考え方があって、いろいろ各地を見せ



鈴木さん

てほしいとお願いして歩いたんだけど、全然見せてくれない。これほど閉鎖的な業界に首突っ込んだんじゃあ失敗するだろうと思いましたね。ところが、たまたま清水市で防腐の関係を見せていただきまして、ああ防腐はこれからやらなきゃあなんない仕事だなと思いました。そこでプラントを入れることにしまして、その時に林産試に来て、いろいろその勉強させていただき、技術者の養成をまずお願いをしたというところから始まりました。

その後は製材のノコ目立ての技術を指導して頂いたり、あるいは、47、8年からはログハウスの関係で、構造評定を取るためのいろんな試験やログハウスの気密試験をやっていたとか、いろんな面で利用させていただきましたね。また試験場で農業用PTハウスの開発の一環として、合板ガセットラスを開発しましたね。これは使えると思って、グループの工場の倉庫だとかね、どんどん使わせてもらいました。そのほか55年から本格的に広葉樹の集成材の製造に取り組みまして、技術指導にしょっちゅう来ていただいたり、あるいは社員を林産試験場に派遣して教育していただいたりしました。

またその後も62、3年頃、木製野外施設開発デザイン開発事業というのから始めて、針葉樹集成材の商品開発・デザイン開発、地場資源活用型企业化事業というふうに、木構造に関わる様々な製品の開発を始めました。これらにも林産試験場からそれぞれの専門の人に委員会のメンバーになってもらい、いろんな設計事務所と一緒に、あれはこうだ、これはああだというような調子で、やっていただいて、現在、それを実際に建築現場に取り入れながら、実用化をしようとしているという事なんです。ですからまあ林産試験場は、私はよく利用した方だと思いますよ。

### 商品開発は技術の前に先ず企画

司 会：今、皆さんに一通りお伺いいたしましたが、やはり林産試験場に対する見方がですね、立場や分野によってそれぞれ特徴がありますし、

とくに笹本さんからは、試験場にとって厳しいご意見がありました。これも全くそのとおりで、大変貴重な業界のご意見だと思います。

製材、合板、乾燥などの木材加工の基本技術というのは、言わば完成度の高い技術で、45年間の底上げの結果、ほぼ各企業に浸透していつているのかなと感じます。したがって、盛んに新しい研究やその成果の普及が行われ続けているにもかかわらず、林産試験場の成果が、業界にとって「目立たない」存在になってきているのかなと思うわけです。こういった点が、業界にとっても、あるいはものたりないと写る面もありましょう。

さて林産業界の方は、どなたでも、なにか新しい商品を世に送り出したい、ヒット商品を生みたいんだ、とお考えになっていると思うんですね。その場合、問題は、木がもともと持っている良さというか、特性がございます。この特性にどんな機能を付加した商品を作るのか、これは加工技術の前に存在する、「設計企画」といいますか、その辺を業界の人はなかなか自分でできない。今、業界はそれを求めているのではないのでしょうか。

仕事は毎日忙しいし、つつい試験場と縁遠くなってしまって活用できない。それでね、企業側で、こういう商品が欲しい。試験場さんの協力を得てやりたい。だから一つ手を貸してくれ。こういうように皆さんから、問いかけをなさったことがありますでしょうか？。問いかけが乏しいから試験場も課題の設定に戸惑う。こんな所もあるのではないのでしょうか。そこで、この問題について一つどなたからでも、自由にご意見を述べてほしいのですが、まず昭和の社長さんから口火を切っていただきましょうか。

高橋：うーん、まあ何か、新商品の開発とか、徹底的な有効利用とかそういうものだと思うんですが……。私、林産試験場との長いおつき合いを振り返って見ますとね、先ほど言いましたように、技術指導的なものが多いんですね。林産試験場が進めていた、例えばLVL、カラマツ・セメントボード、そういうカラマツ有効利用のための新商品というものについては、私どもは残念な

がら手がけてこなかった。

それではですね、技術面でこれから何か飛躍的に伸びるものが、今、林産試験場の中に存在するのかというと、これは機械の方が進んでおって、試験場のような研究機関の中に、これ以上の革新的技術があるのかちょっと疑問なんです。

今、世の中はエンジニアリング・ウッドとかです。そういう時代になっています。今の資源背景とそれから試験場が持っている様々なノウハウ、それから経済性ですね、こういうものを総合的に判断して、外国からどんどん入ってくるエンジニアリング・ウッドに対抗して、時代に合う何かを作れるのかどうか、その辺が研究課題になるのかなあ、と思います。

笹本：私も木材業に長いこといますんでね、どちらかというと、木から何を作るかということしか頭に浮かばないのですよね。今まで我々業界は、いわゆる丸いものから四角いものしか作ってないんです。のこで挽いてね。そこから、どう脱却して行くのか。いろいろありますね。広葉樹だったら集成材とかね、また更に二次加工に進む。例えば集成材の階段を作るとか、塗装するとか。針葉樹であればですね、うちでやっているようなプレカットだとか、一応形にはなっているんですけどね、結局木材から、今までと違った何か新しい商品を作るかといったら、残念ながら思い浮かばないんです。

ついでですが、うちの社内で毎月やっている会議のことなんですがね、私は外してくれと言われて出てないんですけど、若い人、20歳代の人から、我々とは逆の発想でいろんな話が出ているようなんです。こういう物を木で作れないか、というような話が出る。木から何が作れるかという、我々とは全く逆な発想ですね。果たして実用化できるかどうかは別としてです。こういう物があるのに、何でこれを木で活用できないのかという発想でくるんですよ。これはとても重要なことで、まだまだ若い人の話を聴くべきだなと、実は今そういう気がしとるんですね。ところが、情けない話ですけど、若い人の意見を生かして、ちゃんと



形にして行くのが、古い考え方で生きてきた我々には、なかなかできないんでいらしてらるんです。そこで、中小企業向けの新商品、新技術の創出といったことを研究機関でも考えていただけたらいかかかなと、そういう気もしています。

鈴木：（北海道林材新聞を手に）多分上畑さんが書かれた記事だと思うのですが、試験場の場長、副場長のコメントが載っていますよね。この中で上畑さんが今おっしゃったようなことが書かれてましてね。ああ、さすがだなと思ったことは、やっぱり加工技術の前にある企画、考え方ですね。木にどういう機能性をもたせて製品を造るか、この辺は正に企業が求めていることなんですね。技術に関してはそこそこ各企業が努力をしながら、あるいは林産試験場の力を借りながら、なんとかやっけてきている。で、うーん、そこまではできるんだけども、それから先が問題ですね。木材の特性を生かしながら、どういう所に、どういう付加価値をつけて供給すれば、それが商品として命を持つのかという、これが課題だと思うんですね。それをやれる企業はそうないんです。企業独自ではね。

ならば、せっかく林産試験場があるんだから、その辺のところを、大きなテーマにして・・・そうねちょっと、今林産試験場の状況を見ると、あまりにも細分化されてしまって、そういうマクロ的なものを考える機能といいますか、組織になっていないのかなあ。いってみれば、遮断されたような状態の中で、それぞれが仕事をなさっている。それは基礎研究の分野ではとても大事なことなんですけど、そうじゃなくて、もっと広いといいますかね、プロジェクトみたいな形で、そういうマクロなテーマを進めて行けそうだなと感じるんです。今の場長と、副場長のコメントを見ているとね。そういう点で私は非常にこれから期待できそうだなと思う。期待できるということは、それなりに業界もいろんなことを注文をつけて、こういう事を考えているんだがどうだろうとか、そんな風になってくるのかなと思っておりますね。

いづれにしても、今、国際競争の中に我々は曝

されているわけですから、どうコストを下げるかということが極めて大事なんですね。下げないことにはもう生き残れないということでしょう。何か商品を世に送ろうとした場合に、例えば舗装は平方メートル5千円でできる、じゃあ5千円を切るような木レンガを作れないのか、いうことを考えなければならぬでしょう。そのために、どうするのか。まあ電気が今、デマンドが入ってくると、キロワット当たり25円にもなってしまう。アメリカ、カナダでは4円とか3円50銭の、あるいは5円とかという電気を使ってる。じゃあ、北電の電気じゃなくて、自家発電かなんかでそういうコストを下げる方法はないか。こういったことも、そういう発想の中からおのずと出てくる問題だと思うんですね。そういうことをきちんと捕えてやっけて行く組織としては林産試験場はちょっと問題がありはしないかな。問題というよりも、やりにくい状況にあるのではないかな、ということですよ。

#### 林産試験場の裏づけデータを活用しよう

司会：今3人の方から大変に含蓄のあるお話が出たのですが、それを踏まえましてね、吉沢さんどうですか。

吉沢：確かに林産試験場は新しい技術、新製品の開発、いろんなことをやられてます。でも、公に出ていない部分が相当あると思うんですね。

私たちの業界は昔は良い丸太がたくさんありましたね、それに甘えていろいろよい商売をしてきました。その中で他産業の方々は、木に代わるものということで、例えば建材でもプラスチックや金属関係の方も随分勉強されたと思うんですね。その結果、今まで木が使われてた分野に他の材料が進出してきた。問題は、木でなければ不都合な、または木の方がふさわしい用途にまで浸食されていることです。そういうことを考えると、もっと早く林産試験場さんのいろんな試験データを活用して反撃できなかったのかなと思います。

そこでこれからは、売り込むためのもの、それは新しい商品そのものではなくて、売り込むため

のバックデータが必要になってくるわけです。先ほど、鈴木さんからお話があった、建築にしてもその他の製品にしても、設計段階に取り入れて行くとなると、必ず木の強度ですと、耐久性とかいろんなバックデータが必要になってきます。このバックデータをですね、特に、使ってくれる側に提示して行く。木製遊具一つにしても、旭川市に本州方面から入ってきているんですよ。それが、生材で一部使われているし、強度が弱い。防腐や乾燥をして、そういう欠点を無くした技術がとくに開発されているわけですから、こういう風にするれば、例えば5年もつものが10年持ちますよ、20年も持ちますよというようなバックデータをどんどん出しながらですね、商品開発をして行く。

それと今、環境問題ですとか、熱帯林の保護ですとかいろいろ時代が変わってきますから、商品開発も時代の流れに敏感でないとイケないです。戦後の復興の時にはですね、なんとか安心して住める所があれば、それでよかったですけど、世界でもトップクラスの豊かさを誇るようになって、丈夫で長持ちとか、高断熱・高气密住宅、そして最近では心の休まるもの、自然の豊かなものが欲しいという時代に入ってきているんですね。ですから開発局も、イメージアップということで、地域の文化性を取り入れなさいですとか、そういう予算計上するようになってきてるんです。それで環境問題に対する配慮、特に公園内ですとか、河川関係ですとか、そういう所にはできるだけ自然の物を使いたい。それは、木を使いたい、または自然の石を使いたい、そういう方向に変わってきているわけですね。

ただ残念なのは、林産試験場に山積みになっている、木材に関する基礎的バックデータを活用しきれていないことです。木材を使っただけの開発局または道の土木現業所とか、いろんな所にそれらの良いバックデータを流せばかなりの仕事の量は増えてくるんでないかなと思います。それと同時に、林産試の方々が設計者なんかとお話できると、先方からまたいろいろ逆提案がされると思うんですね。前に一回普及課の方に文句言っ

たことがあったんですね、木材業界だけに普及するんじゃないかって、木を使ってくれる所、そこにもどんどん行って普及して欲しいとね。そのことが、新しい研究開発のテーマを掘り起こすことになるのではと思うのです。そして今は、木とコンクリートとか、木と金物、木とプラスチック、複合商品といいますか、そういう時代に入ってきています。木の良さを取り入れ、かつ強度があり、腐りづらい物、そういうふうな新しい複合製品開発の時期に入ってきているのではないのでしょうか。常にご感じます。

### 建築・建設業界にもっとアピールを

司会：高橋さんね、さっき、何か新しい商品を出したいという考えの前にある、発想というんですか、僕は「企画設計」という言葉を使ったんですが、果たしてどういうものがあるんだらうか、という話がありました。これ、製材とか合板といった基本的な技術について、試験場が創立以来ずっと続けてこられた指導普及、これは今後とも必要だと思うんですね。しかしこうした1.5次産業的な製品の他に、強度とか使いやすさとか、あるいはデザイン性とか、こういったものを加味した製品の方向は、今の国民のライフスタイルが変わってきて、個性化され多様化してますから、それにマッチした方向に林産業界としても向かっていると思うんですね。

だから、何かそういった企画設計といったものが、各企業のトップの方には求められていくんだと思うんですが、その辺でどのような展望を持たれ、また試験場との関連性をどう位置づけられるのかですね、お聞かせ願いたいのですがね。高橋：先週でしたかね、旭川木青協の会合で、旭川市の住宅部と懇談会をやりました。そこで、市の公共施設や公営住宅に木を使えるのか使えないのかをたずねました。まあ、住宅の課長さんなんかは、木について大変造詣が深くてですね、非常に良い物だから、使っていきたいし、使うことは大賛成だという、好意的な発言をもらったわけですね。多分、私は、これは旭川に限らず、他の自

治体でも、もし使えるなら木を使いたいという主張があると思うのです。ただ、予算の問題、消防法の問題、その他耐久年数、償却の問題などありまして、木の家を作るとですねえ、多少家賃を高くしなければならんとか、いろいろあるようです。しかし、これは木が他の材料に比べて劣るということでは全くないわけですね。

そこで吉沢さんがおっしゃったように、木に関するバックデータは林産試験場に沢山蓄積してあるわけですから、これを前面に押し出していくことが必要ですね。これからPL法ですか、というものもありますしね。

それで今後の木材の使い道というのは、特に僕ら広葉樹業者ですけれども、枠材とか窓枠とか、そういう建築の方にどんどん使ってもらわんとならんですね。そこで、木が健康に良いとかですね、強度の問題、それから狂いの問題、そういうことに対して、乾燥をここまでやった、集成した、こういうものは狂わないし、強度も強い。こうしたことを、林産試験場のバックデータに基づいて、一つの保証制度といいますか、林産試験場推薦とか、林産試験場太鼓判というような形ですね、そういうイメージで押して行く、というのが一つの方向かなと思いますね。

鈴 木：今までのお2人のお話。全くそのとおりですね、私は3年ほど前から、釧路の設計事務所の7社を集めてましてね、木質構造についてずっと勉強会してもらっているんです。彼らに、実はこういうことで、座談会があるんだけど、設計者として林産試験場に何を求めるか、そっとお話を聞いてきました。彼らのいわくには、木は使いたい、特に自分たちは木質構造開発に携わっているから、なおのこと木の良さはよく分かっている。ただ、いろんな問題がある。分からん問題がある。例えば塗装をどういうふうにすればよいかということ。たまたま針葉樹の集成材を病院の窓枠、ドア全部に使って、OP（目止めをしない塗装仕上）仕上げをした。ところが針葉樹はご存じのとおり軟らかい物ですから、積層面が浮き上がって、塗装がうまくいかない。塗装した部分が

割れた。そのために厚化粧せざるを得なかった。3回も塗っちゃった。そのため一棟の塗装費用が、予定より120万円高くついてしまった。だから、ちゃんと我々のサイドから、こういうものを使う時は、こうするんだよと、一次仕上げはこうやって、その次に塗るものはこういうものだよ。マニュアルというか、そういうものが欲しいんだ。そうするともっと自信をもって設計に入れられるし、工務店に対して的確な指示が与えられるという話をしていましたね。ですから林産試験場は、木材業界に対してアナウンスするのではなくて、従来蓄積したものを、ちゃんとした形で設計事務所に渡してやれるようなことが必要なんじゃないのかなあ、ということですよ。この辺はこれから進めてほしい大きな問題ですね。

笹 本：僕は思うんですけどね、日本の気候風土に合ったものの中で一番良いのは、多分建築材としては木だと思うんですね。伸び縮みするのが欠点だという人もいますが、逆に僕は、これは木の特徴だと思っています。そういう点から言うとね、まだまだ一般の需要家というのは、木で家を建てたい、木を使って内装したいと考えていると思う。ただ、木が高いというイメージもあるんですよ。建築屋も、どういうわけか、我々が積算して交渉すると、木材代金高いね、僕から言わしたらなんも高いとは思ってないわけですね。もともと木材というのは、少なくとも人工林でも50年、80年かかるんですね。広葉樹だったら300年から500年ですよ。その人工林での製材でも、50年、80年かかった一本の、例えば、たる木の寸法でもですよ、極端に言えば年2回採れる大根の値段と同じだなんてことになっているんですから、木材の価格というのは決して高くない。まだまだ高くないかならん思っているんですが、需要者自身がそういう感覚をもっていない。それともう一つ、木材業界がどこまで真剣にそういうことをPRしてるかと言いたい。こういうことが木材の需要を含めて、価格もそうでしょうけど、押し進めるのがなかなかできていない原因かなという気がしますね。

それから、北海道では随意契約制度ってありますね。ところがこの随契制度、まあ昔からあることですから、それはそれでよいことだと思いますけど、その随契制度が何十年と続いたことが、結果的に今までの木材の加工技術とか新商品、新製品の開発に遅れをとった理由の一つでなかろうかなと、最近特にそう思います。あくまで結果論ですがね。林産業はね、丸太から四角いものを探ることしか知らない人間が、ずっとやってきたでしょ。随契制度あって、それでもうけてきたという経緯が一つあったと思う。それが結果的に、いろんな新商品の開発や技術革新の障壁になったのではと思います。昔儲けた時に一生懸命やっていれば、林産試験場を活用してね、まだまだ木材はもっと伸びたのではなかろうか。企業もまだまだ大きくなっただろうと、実はそう思うんですけどね。逆に言うと、随契制度は昔はよいことだったのかもわからんけど、最近はよくありませんからね。ただ、昭和の社長さんみたく、木材屋さんもどんどんどんどん代替わりして若い人が社長さんになってくると、旭川もだんだん変わってくると思うんです。そういう点でも。

### 木のPRが足りない！

司 会：皆さんのお話聞いていますとね、木材産業再起のための新技術、新製品開発の可能性というのは、<sup>おぼろ</sup>靡げながらですが、あるんだろうとを感じるんですね。どなたか、もうちょっと身近な、こんなような分野の研究というか、こんなものが考えられるというご意見をお持ちの方はございませんか。

吉 沢：今ですね、去年からですけど、林産試験場さんと、北海道、東北6県、その、積雪地のマンホールの蓋とU字溝の蓋の木製化を共同開発しております。鉄製品はですね、春先になると下からの地熱だとか、下水道からの熱でその部分だけ急速に雪が融けてしまい、周りと段差ができるものですから、毎年足を骨折するといった事故が多発します。でも、木は断熱性が高いので、ゆっくり自然に解けて、段差がなくなる。開発が成功

して、製品が実際に市場に出るということになれば、もちろん景観対策としても結構ですし、事故もなくなるのではと期待しています。

それから、この頃ですね、私いろいろな物を見ると必ず、木に置き換えて見るんですね。フェンスでも肩籠<sup>くすかご</sup>でも看板でも何でもよいんですよ。街中を歩いてみると、看板類というのは、ほとんどスチールですね。フェンスもそうです。ただ、公園などでは木の物が使われるようになってきましたね。このように置き換えてみると、また木の良さが再発見できるのではないかと思います。また建築の方では木製のサイディングが流行<sup>は</sup>ってきました。サイディングもですね、乾燥した木材を使わないと収縮してくるわけですから、そうするとサイディングに割れが入るとか、縁が開いてしまうという欠点がある。しかし、サイディングに限らず、使い方や手入れ次第で、木は本来50年でも100年でもつ資材です。強度もある、耐久性もあります。ところが、役所に行っても、木はすぐ腐れるから駄目だとよく言われるんですね。いやいや一寸待って下さい、法隆寺を見てくださいよ、1500年からもってますよ。そうすると、いや、そりゃあまあそうだな、というようなことですよ。

また、よくこの海岸縁など通って見ますとね、鉄製品というのは塩害に非常に弱いんですね。留萌の海岸縁で工場の建て替えをしたいというお客さんの話では、普通の小さな鉄板製の看板は3年くらいで見場が悪くなってくるそうです。何十万円もするような大きな看板でも20年ともたない、と言われる訳ですね。そこで木と鉄と併用して使ったらどうでしょうかと提言したんです。留萌の近くの小平に花田屋敷、ニシン御殿がありますね。あれだって約100年経ってますよ、びくともしてないですよ。

どうも私たち、木のPRがね、非常に下手なんではないか。木を使っただけそうないろんな分野に、もっともっと木のPRしなければならぬですね。そうすれば実際の現場から木に対するいろんな疑問や注文も入ってくるでしょう。

笹 本：木自体がね、先ほど出たように高いと



いうイメージをもってる。今大体一般的には35坪くらいでしょ、住宅ってねえ。安くて、坪40万くらいでできるでしょ。そのうちの木材の占めるウエイトというのは1割ないわけですよ。決して木ってというのはさ、僕から言わせたら、今の価格からいっても、なんも高いものではないと思ってるんですよ。一般の家を建てられる方というのは桝材、窓枠も含めてね、広葉樹のものを使いたい、これは良いものだというのはみんな分かってる。ただ、使われる方は分かっているけど、結局建築屋さんが、こう積算してみても、どっか削るとこはないか、ということになるのか知らないけどね、どうしても木材の方にしわ寄せが来る。

一般的に建主というのは、システムキッチンがいくら、収納壁がいくらとかいうのはカタログで分かっているんですよ。ところが基礎がいくらだとか木材の値段、そういうのは分からない、意外とね。その辺で差をつけられてるのかなって感じがしますね。やっぱり、吉沢さんが言われたように、まだまだ木材のPRが必要だ、と僕はそう思いますけどね。

### コスト意識が希薄ですね

司会：さっき、鈴木さんから、コストの問題が出ました。仮に開発した商品、その商品に100の性能があるとしましょう。実際の流通段階乗せた時に、それは実は100を必要としないで90でも85でも十分という場合がありますね。その時にコスト問題を考えたら、どこが過剰でどこを削るとコストが下がるのかという、一つの考え方があると思うんですね。どこのところで、そのもてる性能の過剰の部分をそぎ落としてコストを下げるか。あるいは何処を落とすと性能がどのくらい下がるんだ。こういうやりとりというか対話が、この45年間、林産試験場と業界の間にあったのかな、こんな気もするんですがいかがでしょうか？

鈴木：確におっしゃるとおり、コストに対する意識というのは非常に薄かったと思いますね。で、さっきも言いましたけど、舗装が5000円で、木レンガを5000円以下にすれば、舗装の代わりに

ぼんぼんと置くだけで車庫やなんかの舗装ができる。そのためには、原料になる製材は2万円か1.5万円できなきゃあならないですね。そんな方法があるのかといたら、今の製材工場ですらやってたんでは、とてもじゃあないけど出せないでしょう。今間伐材の10センチメートルとか12センチのチップングされるトドマツ、エゾマツの間伐材ね、それをチップングのコストで製材を取り出せば、2万円で上がるわけですよ。これを防腐処理して、10本なら10本を束ねて、90センチ四方の物を作るとすれば、4500円でちゃんと舗装ができるんですよ。そういう方式をやったり、北海道向けに考えると、そおいうことを積極的にやっていかないと・・・。やれないのかなあ。そのためには海外のいろんな機械なんかの情報を集めるとか、こうこう、こういうレイアウトでこうすれば、ここまでコストが下がるよというようなことを考えないとね。いずれにしても、国際競争の中で値が決まっているわけですから、それでも生きられるという体質を用意せんことにはならんのですよね。

で、広葉樹のように付加価値の高いものは別として、針葉樹はまさに原料屋ではとても生き続けることは不可能な状況にあります。やっぱり海外の製品よりもそこそこ安い製品が作れる、で、それはこういう所に、こういう物と競争をして、勝てるだろうというところまで、思いをいたさなければならぬことなんだと思いますね。

これは林産試験場だけではなくて、製材工業組合だとか、木材協会とか、そういう団体がいろいろと考えること、提案することなのかもしれないけれども、彼らに今そういう機能は無いですから、やはり頼りになるのは林産試験場だろうというふうに思うんですね。そういうことも新たなテーマにすえられるだろうと思いますよ。

でねえ、あそこに、傾斜帯のご盤が、どーんと置いてあるのを見たことがありますけれど、まだあるのですかね、(あります) あんなのはさっさと取り払って、別な生産方式を据えつけて皆に見せるとかね、そういう事が必要だと思うんですね。いったん設置してしまったら、償却年限が来るま

で、なんだかんだ置いとかなきゃあいかん、という発想はもう改めてもらわなくてはね。乾燥機にしてもそのとおりだ。技術はどんどん、どんどん日進月歩で進んでるんだから、それに合わせて、どんどん償却したり、払い下げたりすることをやっていかんと、そういうことはできないと思うんですね。

司 会：高橋さん、今の製品とコストの問題ですね、やっぱり試験場にそういう面でも、テーマとして云々というお話が、鈴木さんからありましたが、どんな風にお考えになりますかね？

高 橋：うーん、そうですね、北海道のね、林産試験場の今までのコスト的な面で印象が残っているのは、何と言ってもカラマツ中小径材の利用研究ですね。試験場は昭和40年代中頃から50年代後半まで、カラマツ中小径材の利用に関する研究を精力的に進めたんですね。最盛期にはほとんどの研究部科、が程度の差は何らかの形でかかわっていたと聞いていますから、相当なもんですよ。ぼくは広葉樹中心の業者ですから、多少偏見があるのかもしれませんが、蓄積量からいくと、カラマツは非常にマイナーな樹種だったはずですよ。何がメジャーだったのかということやはり、針葉樹でいえばエゾ、トドですよ。そして広葉樹ですよ。このエゾ、トドとナラ、タモ、カバですか、こういう二大樹種（群）がありながら、林産試験場はカラマツの方に入れ込んでしまった。あらゆる能力、行政の能力と研究知識をそちらの方の狭い世界に押し込んでしまっ、今に至っているのではないですか。

カラマツは、本来一番手間がかかって、一番コストがかかる。でき上がったものが、果たしてすごい付加価値を生むのかという面ですね。多分、伐採賃と加工賃と、でき上がったもののコストからいくとですね、カラマツの世界というのは非常に苦行の世界と思うんですよ。本当は針葉樹ならばエゾマツ、トドマツをやるべきだったと思うんですよ。で、僕がびっくりしてるのは、エゾ、トドの本州での評価、これが極めて低いんです。トドなんか強度が無いんじゃないか、というんです

ね。エゾ、トドを本州に持って行ってですね、この柱はスギ、ヒノキに負けないよ、というところからスタートするとですね、もうちょっとなにか、コスト対製品価値という意味でもっと明確な結果が出たと思う。それから広葉樹をですね、どうやってより高い付加価値をつけるかという研究も早く欲しかった。

でも、これ過去の事だから、これは一つ置いていてですね、今後どうするかなんだけど、世の中が変わって行ってですね、今や製材の時代からMDF（中比重ファイバーボード）の時代に移った。それからエンジニアリングウッドの時代に移ってしまった。ところが林産試験場もですね、かつてカラマツを中心にLVL（厚物の平行合板の一種）をやってたんですよ。それからMDFもやってたんですよ。しかし、この技術を導入して北海道の業者が、LVLやMDFを作っていたのか、カラマツを利用してね。やれなかったんですよ。さあそのうちに83円の円高になっちゃったんですね。アメリカからエンジニアリング・ウッドが入ってくる。MDFが入ってくる。状況はこうですよ。

それからびっくりするのはですね、フィンランドから造林木で作った集成材が入って来るんですね。それに表面化粧貼りして立派な柱になっている。そして製材で一生懸命やってた製材工場が負けちゃってるんですよ。いわゆる、役物の柱なんでものは、待っていても全く期待できないですからね。で、残念ながらですね、日本の造林木及び外材を使ってですね、割って、乾燥して、中芯材を作ってもですねえ、とても北欧の造林木からの集成材に、価格的にかなわない。北欧というのは乾燥の、集成材の先進国でもあるし、原料は造林木ですから、ある意味では北海道と似たところがあるんです。でも堂々と競争できない。円高ですよ。結局。もたもたしているうちにですね、83円まで行っちゃって、結局林産試験場が研究開発を進めていた商品が、今外国から入ってきている。業者が製材の世界をうろちょろしているうちに、外国のそういう集成柱から始まって、集成梁そういう世界に攻められている。どうしたら、これに

対抗できるのか。ともかくこのまま我々手をくわえてみているわけにも行かないから、これからでも、造林木の乾燥技術と集成技術を駆使して、こちらでどう構築して対抗していくか。残念ながらその処方箋は分かりません。ただ、これからは日本の建築構法も変わりかわりましてね、高断熱、高気密、それにプレカットだと省力化になり、熟練工もいらなくなりますからね。集成柱と乾燥柱という世界に入るから、我々もそちらの方に行かなきゃあならんところかもしれませんね。

吉 沢：コストダウンの考え方ですが、例えばその製材機一つ挙げても、帯のこを使わないでできる切断方法、例えばレーザー光線<sup>くさ</sup>でね、おが屑も出さない、ゴミも出さない、そんな製材技術も考えられます。またアウトドア



吉沢さん

用にワイヤーソーがありますが、ワイヤーの細いやつ、ピアノ線みたいなものをちょっと加工して、それでサーッと製材するようなノコがもう開発されてもいいのかなという感じがするのね。そうすると歩留まりが非常に良くなりますよ。

もう一つはエゾ、トド、カラマツなどの針葉樹にしても、とりあえず集成材に変わってきた。これは寸度安定性の点で、通常の製材よりも集成材の方が優れているということでしょう。住宅産業＝クレーム産業といわれているくらいですから、木材屋がきちんとした含水率の製材を出せなかったということだろうと思います。

それと今、コストダウンといってもですね、これだけの世界市場、価格の問題から、なんば競争しても、単純な作業では勝てないのが現実だと思うんですね。ですから、今、メーカーは海外から安い製品を持ってきて、それを北海道で組み立てるというようなことになってきている。家具屋さんの世界もそうになってきていますね。何しろ、この円高ですから、海外から入るものと同じものを作っていたんでは、価格競争しても勝てないです

よ。そうするとやはり勝つための商品、みんながやっていない新しい商品、工業製品のようなものを作っていけば良いのかなと思います。

先ほど、笹本さんが言われたように、森林を育てるとするのは70年も80年もかかるわけですね。それを伐ってきて使うわけですから、やはり私たちはもっと、木や森林の持っている目に見えない価値をもっとPRすべきだと思うんですね。去年ですか、朝日新聞に載っておりましたが、森林が果たしている公共的な役割を金額に換算すると、日本の国家予算の半分くらい、37兆円の巨額に上るそうです。国土保全から始まって、酸素の供給に至るまで、目に見えない効果が大きいんです。そういうことを含めて木のPRをしながら、新しい商品を開発し、売り込んで行きたいですね。

笹 本：ちょっといいですか。先ほど高橋さんがいったように、MDFの輸入品が多くなっているというお話でしたが、結局我々中小の企業が設備投資ができるかという、これはできないです。



笹本さん

はっきり言って。その辺のが一番問題ではないですか。何十億なんていう単位のね、投資なんてできっこないわけですよ。例えば林産試験場でいい商品ができた。それじゃあ我々も使わせてもらって、なんか商品化して売ろうかと思ったとしても、その設備投資だってべらぼうでしょ。大企業向けの製品または技術開発では駄目なんですね。確かに、利子の補給だともろもろの支援制度はあるかもしれないけど、そんなの微々たるものですよ。その辺が大きな問題だと思いますけど。中小企業向けの製品開発を是非やって欲しいですね。

鈴 木：この頃のねウッドエイジ、なかなか読



鈴木さん

み応えがあると思うんですよ。毎月僕はウッドエイジだけは全部見るんです。5月号に「地球を守る森林の働き」だとかね、これだって設計事務所はかなり行ってますでしょ。もうちょっと刷ってお金もらわなくてもいいから、配ってやるようなそんなことも必要だと思うのです。林産試験場というのは、こういう仕事をしてるよ、ということを知ってもらおう、ここに足を運んでもらおうということにつながると思うんですよ。

高橋：この間広葉樹協議会です、いろいろ話し合いましたけれどね、結局今、広葉樹に関して言いますと、原料が国産からロシアとか中国とかいろんなところから入ってきているんですよ。



高橋さん

それに、中国からはS4S原板（四面鉋削製材）も入ってきましたね、そういうものを利用して北海道にある技術力でもって製品を作っていく、ということになると思うんです。今まで林産試験場というのは、研究機関であり、技術指導でありと、そういう感じでしたけれどね、先ほど話が出ましたとおりバックデータを存分に生かして、エスフォーエスどんどん木材をPRしていくべきですね。そこで林務部と林産試験場とですね、業界が三位一体となって、外国の広葉樹普及協会とかですね、カナダのCOFI（ブリテッシュ・コロンビア州林産工業審議会：カナダ）のように、北海道全体でPR活動を積極的にやっていこうというよう話が出ておりました。

司会：お話は尽きないところなんです、相当時間も超過しておりますので、司会者として締めくくりをさせていただきます。



司 会

研究者だけで90余名お

られる試験場というのは全国にもありません。研究者の人が一人一人持っている頭脳を発揮して頂ければ、素晴らしい試験場になると私は見ております。研究者の皆さんも、乾燥とか接着とかいろいろ専門の分野をおもちですが、研究室の枠に捕らわれないで、知識を横断的に広げていただくと、その組み合わせによって、可能性というものはまだまだ広がると理解しております。

また、今この円高のもとで、お金では何も解決できないですね。そこで日本企業が何を出せるかという、やっぱり納期の短縮とか、優れた品質とか、要するにサービスの付加、これが唯一やれることではないかと思えます。

それから、林産業界はこれまで、試験場に教えてもらってきた、頼ってきたというような面が多かったと思います。もちろん受託研究とか、共同研究という形で両者相まってやって来たものもあります。試験場の評価についてはいろいろな見方がありました。不満もありましたし、建設的な意見もありました。

これからはですね、国民の要求といいますか、生活の仕方そのものが変わってるわけですから、それにマッチしたような製品を供給して行くことが、林産業界としては当然ですね。そこには、やはり、日本でも屈指の北海道立林産試験場と林産業界の密接な交流や共同作業を欠かすことはできません。

また、これからは、業界が林産試験場に頼るばかりでなく、林産試験場を育てる時代になっていると思います。あと5年経ちますと試験場も半世紀を迎えるわけですが、その試験場と業界が共に手を携えて、更に一層の飛躍をされますよう期待を申し上げます、今日の座談会を終えたいと思います。どうも有り難うございました。

（文責：高橋弘行）