
大学や試験場に蓄積された技術情報を生かそう

マイウッド・ツー(株)技術顧問 山本 宏

【はじめに】

私は林産試験場を退職してから6年間、道内や本州の木材関連のベンチャー企業の生産現場や製品開発の現場に近いところで製品開発のお手伝いをしてきました。私の手伝いが企業にとってどの程度、役に立ったかは企業の方々の評価にお任せするとして、その間に試験場や大学の研究の成果を外側から見て感じたこと、企業の側からみると何が役立つ研究成果なのかなど実感したことを、林産試験場時代の自分の反省も込めて、少し書いてみようと思います。林産技術普及協会の会員の皆さん、そして林産試験場の現役の皆さんの参考になれば幸いです。

【企業が求める技術情報】

私がお手伝いをしているのはスギなどの人工林材や熱帯の早成樹の材質向上技術と、それによる建材や構造材の開発ですが、その開発途中で木材の材質評価や乾燥、切削加工、接合・接着、塗装、強度性能、寸法安定性などさまざまな課題に突き当たります。

無論、私がこれらの全ての分野に関する経験や知識が豊富な訳はありませんから、解決策が見出せない時は全国の大学や試験場の成果を頼りにしています。

特に北海道立林産試験場は長い歴史と、実証的な研究と設備に支えられた技術情報の蓄積は他の追随を許しません。非常に頼りになります。

反面、大学や試験場ではその性格上、新製品や新技術の開発が重要視されているのは当然とは思いますが、企業が日常的に求める知識や技術は最新のものとは限らず、むしろ、大学や研究機関にとっては過去の成果で、現在ではルーチン化されたものや埋没してしまったものが多く、研究の第一線に居る人たちには余り興味を沸かさないこともあるだろうと思います。

しかし、それは研究する人達の側からの見方であって、企業にとっては初めて直面する課題なのかも知れ

ません。

公設試験場の仕事は婦人雑誌のような側面を持っていると、昔聞いたことがあります。つまり同じテーマをその時々や読者の求めに応じて繰り返し取り上げるといことです。その時は何を言うかと内心反発をしたのですが、試験場の仕事は研究開発と業界の技術支援という2つの大切な面があり、自分が技術支援を受ける立場に立ってみると、最新の研究だけでなく、企業で日常的に使われているルーチンな技術を時々取り上げてスポットを当てて見直してくれると有難いなど感じています。

ルーチンな技術の多くは機械化や自動化が進み、材料さえ投入すれば形だけは完成された品物が出てくるようになっていますが、性能の点では本当に信頼して大丈夫かなというものが結構あるように思います。

人工乾燥やフィンガージョイントなど自動化された機械を使う場合、機械の操作に任せきりでメカニズムを知らずに生産している場合も見受けられます。

ルーチンな技術のチェックポイント、さらには用途に見合った技術のポイントなどを取り上げてみて欲しいと思います。いまさら、恥ずかしい話ですが婦人雑誌云々のたとえ話は肯けるところがあるのに気づいた次第です。

また企業が抱える課題は個別・散在的な問題が多く、標準的な答えしか載っていない参考書や研究報告を読むだけでは直ぐに解決策が見出せない場合がほとんどです。

企業が欲しいのは直ぐ使える解決策であることはもちろんですが、それが無理ならば、課題をどうやって解きほぐしていくかの考え方やヒント、解決のためのテストの方法やテスト結果をどう判断して解決に結び付けていくかの手法を企業の実情に合わせて教えて欲しいのです。

[もう一步踏み込んだ技術指導を]

もちろんこのことは企業自らが行うべきことですが、零細企業がほとんどの木材関連のベンチャー企業には人力も時間も少ないのが現状です。

ですから、林産試験場には居なかったと思いますが、自分の論文のコピーを企業に渡して読めば分かるという態度の研究者では、どんなに優れた研究成果があっても中小企業の立場から見ればあまり役に立つとは言えず、試験場に聞いても役に立たないという評価になり、試験場は敷居の高い存在になってしまいます。

また、企業が求めている技術情報は単一の分野の場合には少なく、広い分野にわたっていることが多いのです。たとえば、乾燥の課題に付随して切削や接着・塗装などの情報も必要な場合があります。これを各分野別に、しかも専門家の目で関連付けて情報を集めるということは零細企業にとって非常に難しいことですが、試験場の研究員ならば比較的簡単にできることでしょう。そこまで踏み込んで技術相談に対応していただければ企業にとっては有難いことです。

林産試験場には、研究成果をパイロットプラントによる中間工業試験を経て技術普及するシステムと共に、他の機関にはない「指導部」という組織が創立当初の早い時期からあり、このような対応を目指してきた素晴らしい歴史があり世界でも注目されたことがあります。もう一步踏み込んだ、しかも今の時代に合った技術指導を期待したいものです。林産試験場の研究員の皆様のご意見はいかがですか。

[インタープリターの必要性]

しかし、当然のことながら「たくさんある技術相談にそんなきめ細かな対応をしていたら自分の仕事ができない、企業自らの努力が足りないよ」という声も聞こえてきます。零細企業にも優秀な人材がたくさん居ますが、研究や技術課題の問題点を的確に把握し表現できる人、自分が知りたい点を踏み込んで研究者に質問するようなことに慣れている人は少ないと思います。しかも1回の相談で終わるのではなく、課題が解決するまで試験場と技術的なキャッチボールをやっていける人は極めて少ないと思います。

また、企業の側では、どこの大学や試験場が自社の抱えている課題について詳しいか、どのような技術的情報を持っているのかなどをあまり知らないのも事実です。どこに相談していいのか戸惑うこともしばしば

です。どうしても隔靴搔痒の感があります。

そこで、企業の側に立って必要な技術や知識をどこに求め、その結果を総合化するコーディネーターの役割と、企業の抱える技術的課題を大学や研究機関に説明し、的確な答えを大学や研究機関から引き出してくれるインタープリター(橋渡し役)の機能が企業と試験場の双方にとって必要ではないかと思えます。

[誰がインタープリターを担うのか]

ただし現状の木材業界ではこの種の人材の補強は、人的にも経営的にもなかなか困難であることは明らかです。しかし大学や試験研究機関のOBの方々ならばコーディネーターとインタープリターの役割を果たすことはさほど困難なことではないと思えますがいかがでしょうか。

大学や試験研究機関を退職された方々の協力と、企業には必要経費程度の最小限の負担をしていただき、コーディネーターとインタープリターの役割を担っていただくボランティア的なプロジェクトができないものだろうかと思えます。

現在の木材業界の苦境から抜け出すために、技術開発による生産コスト低下が有効な方法であることは間違いなく、永年、木材業界の御世話になってきた者としてそれを少しでも御手伝いできないかと思うこの頃です。

[おわりに]

中小企業庁や道庁などでは、各種のアドバイザー支援制度などを創設し、中小企業を支援しています。それを参考にし、その制度を活用して林産技術普及協会などが中心となって組織されてはいかがでしょうか。

林産技術普及協会の会員企業や大学や林産試験場、工業試験場、旭川市工芸センターなどのOBの方々のご意見をお聞かせいただければ幸いです。

山本 宏(やまもとひろし)氏の略歴：1963年北海道大学農学部卒、民間企業勤務を経て67年同大学院修士課程修了、同年鳥取大学助手、72年林産試験場材質科長、同企画室長、道林務部参事、林産試験場副場長を経て95年から98年まで同場長、現在マイウッド・ツー(株)技術顧問、越井木材工業(株)技術開発室顧問他、農学博士。
(著者のメールアドレス：dyama1212@ybb.ne.jp)