

木材加工業のこれから対応

— 望まれる産・学・官の一体化 —



森滋さんは、北海道大学を卒業後、新田ベニヤ工業に5年勤務されたのち、北海道立林産試験場に入られ、合板の研究および製造試験を担当され、木材の化学的利用部門である林産化学部長の要職にあったが、旭ボーリングの招聘を受けて転出された。以降10年間、建材の開発部長と生産部長を兼職され、昭和58年に同社を引退された。

森技術士研究所 森 滋

森さんは、技術士制度が発足して間もない昭和35年、その資格を取得され、現在、下記で木材業界の方々の技術・経営のご指導に多忙な日を過ごされている。

〒003 札幌市白石区栄通15丁目13番18号

森技術士研究所, TEL (011) 852-7565

(編集子)

構造的な長期不況にあわぐ木材加工業界は、さらに木材製品の関税引き下げ問題というダメ押しともいべき追い撃ちを受けることになりましたが、こうした深刻な事態を迎えて、北海道の木材加工業界がとるべきこれからの対応について私見を述べてみたいと思います。

経験が通じない激変の波

オイルショックを契機として、石油価格が高騰し、無限のように錯覚していた資源が有限であることを知らされ、資源ナショナリズムの台頭などによって飽くことのない大量生産、大量消費に対する行き詰まりと反省から、エネルギー・原料の多消費型産業が沈下し、省エネ・省資源的で付加価値の高い加工組立型産業が大きくクローズアップしてきました。

そのため鉄鋼、造船、重機械、石油化学などのいわゆる重厚長大型の企業では、軽薄短小化の新しい流れに対応するため、エレクトロニクス、新

素材、バイオテクノロジーといった高度先端技術を新商品、新技術にどう組み込むかに躍起であり、また中小企業レベルでも、他社に率先して新商品開発、新技術の創造、それに基づく新規事業領域への参入に社運をかけて取り組んでいます。こうしたイノベーションの進展、量より質への転換、さらに経済の急速な国際化など、わが国産業社会の構造的变化とそれに伴う市場環境の激変に対し、業種・業界を問わずほとんどの企業が厳しい対応を迫られています。これには数年前までいわれていた不確実性の時代への対応といった受身的な姿勢ではなく、新規性、独創性、挑戦性、開拓性といった積極的姿勢が必要であり、あえてつけ加えれば、従来の経験や物差では通じない怒とうのような激しい変化の波に直面しているといえます。

木材工業にとってダブルパンチ

木材加工業は資源加工型で重厚長大のカテゴリー

に属しており、しかもその大部分の企業規模が経営の多角化や事業転換の難しい生業に近い小規模経営です。そのため主要市場である建材・住宅関連産業などの長期にわたる不況・低迷をモロに受け、工場閉鎖を強いられるといった経営難にあえいでおり、生き残りをかけた苦闘が続いております。

こうした事態に追い撃ちをかけるように、日米貿易摩擦問題の焦点の一つである木材製品（針葉樹合板、合板用单板、パーティクルボード）の輸入関税引き下げ問題が、難航の末東南アジア諸国が要求している広葉樹合板も含めて、62年4月から実施ということで政府方針が決まりました。

これには道内の輸出向け道産材合板にとっては、米側の輸入関税撤廃で伸びが望める一面はあるものの、安いインドネシア製のラワン合板がなだれを打って流入して合板市場全体が乱され、さらに針葉樹製材が米国の安い針葉樹合板にとって代わられるなど、木材加工業全体が深刻な打撃を受けることは必至であって、まさにダブルパンチを食らうことになります。

しかし日米貿易摩擦の“痛み”を受けた大先輩であり、木材加工業と同様に中小零細業者の多い繊維業界では、発展途上国の輸入攻勢に悩まされながらも、歯を食いしばって商品の高級化、事業の多角化などを図って見事に乗り切っています。木材加工業界としても繊維業界と同様、関係する学・官の協力を得て自らのチエを生み出し・出し合って、生き残りから新しい成長体質への転換を模索していく必要があると思います。

以下、北海道の木材加工業が抱える問題点を、主として技術面からとらえ販売面にも触れながら、これからの対応を考えてみます。

低加工・低付加価値経営からの脱出

現在北海道には、林産業に属する工場が2090あります。このうち丸太をのこでひくという加工技術による製材工場が770、また単に破碎するという加工技術によるチップ工場が887です。つまり全体の80%に当たる1657工場が単純な加工技術による低加工・低付加価値製品の製造工場です。これでは北海道の総工業出荷額に占める木材・木製品製造業の出荷額が、昭和26年頃には食料品製造業に次いで第2位であり2桁代の百分比であったものが、最近では1桁代の百分比で、第4位に転落してしまったのも、この技術革新の時代では当然といわざるを得ません。

北海道の森林資源の蓄積量は、全国のその約22%に当たる5億5千m³で40年代からまず横ばいを保ち、木材自給率も全国平均の約2倍の69%をいまだキープしております。したがって重厚長大型の木材加工業にとって、北海道は原料面で本州など他地域のメーカーに比べてはるかに恵まれた立地基盤であり、今後丸太の輸入が海外の製品輸出増大政策によってますます困難になることを併せ考えると、そのメリットは極めて大きい。しかしこの原料面であまりにも恵まれ過ぎたことがむしろあだとなって、低加工・低付加価値経営に安住させる体质を生む結果になったともいえます。

これからは海外からの安い合板などがあふれ、それに連動して本州業者の木材加工品に対する価格攻勢はますます激しさを増すことは確実です。しかもこれらの製品は大量生産に適する画一化した、加工度の低い製品ですので、現状のような同じく低加工度で付加価値の低いものでは到底太刀打ち出来ないことは明らかです。

本来、合板に限らず木材加工業はローカル色の強い地場産業です。したがって地域商圏の建材・住宅関連産業その他の需要先に対する密着を強め、それらが求める積雪寒冷の克服、消費者の好みの高級化志向と個性化の強まりなどによる、多様な市場ニーズに即した高加工・高付加価値商品の開発や多品種少量生産方式の確立など、地場産業としての強みを利しての対応が肝要と考えます。

短くなる商品のライフ・サイクル

豊かな社会になって商品が市場にあふれ、しかも多種多様な競合品が続々と多量に出回る昨今では、商品のライフ・サイクルは短くなる一方です。例えば建材・住宅関連業界での主柱商品は、かっ

ては成長期5年、成熟期5年、そして飽和期5年の5年サイクルを経て、つまり15年で衰退期に入っていくといわれてましたが、最近ではそのサイクルが4年から3年になり、さらに短縮される傾向にあります。それが先端技術のコンピューター関係ともなりますとそのサイクルが半年から1年といわれており、いずれにしても一つの主柱商品のみにいつまでもすがりついていることは出来ない時代になってきています。

これからはユーザーの多様で変化の激しいニーズにこたえた商品を、段階的に重複するよう順次改良・開発していく、常に幾つかの柱になり得る商品が育成・成長していることが必要であって、これが出来ない企業は取り残され明日はないといつても過言でないと思います。

ここに一つの典型的な例があります。それはゴム長靴では全国のトップクラスのメーカーで、北海道の代表的な老舗企業であるミツウマゴムの倒産です。これはゴム靴の総需要低下が避けられないと分かった以上、ゴム長靴が成熟期でもうかっている間に次の商品を開発するための研究・投資が必要なのに、それを怠ってノレンにアグラをかけているうちに衰退期に入ってしまった、経営の甘さにあったといわれています。これと対照的なのが、同じ小樽市で同業の第一ゴム（株）があります。同社ではゴム靴の需要横ばいをいち早く見越して、ゴムの成形技術を生かしたプラスチック成形加工品開発に着手し、現在ではその売上高が総売上高の35%以上を占めるまでに成長しており、業績の一段の飛躍を図って、この程F A * 化された最新鋭の成形加工工場を建設されました。

建材・住宅関連産業で、この住宅建設低迷の時に業績を伸ばしている企業の多くは、3年以内に導入・改良・開発した新商品群の売上高が総売上高の30%以上を占めているといわれています。

脚注) * ファクトリーオートメーション；コンピューターやロボットの設置による工場の自動化や自動化技術で、単なる労働力の節減や効率アップではない。

販売面での刷新・強化

ここで販売面について触れておきたいと思います。木材加工品の需要の多くは建材・住宅関連の材料及び部品としてですが、これまで住宅建築の主役は大工さんであり小規模の工務店でした。それが昨今では、主役の座が大手のハウスメーカー やゼネコンに移行してしまったのです。しかも長期にわたる住宅産業の低迷で、これら大手企業による住宅の質の向上とコストダウン競争は日増しに激しくなっています。そのため使用する材料、部品に対し、より高級・高品質でしかも多様な機能を求め、さらに施工を含めてのコストダウン効果がなければ売りにつながることは難しいといった状態です。つまり買手が変わった以上売る方も変わる必要があります。

からのメーカーは、問屋→販売店→大工・工務店といった、従来の流通経路に固執したり安住しないで、もっと川下のユーザーとの密着を強めその需要を積極的に掘り起こし市場を拡大していく販売戦略の転換、例えばメーカー主導で商品の品質・機能もしくは新しい企画を直接顧客に売り込む販売システムや思い切った共同販売体制づくりなどが必要です。こうした販売面の刷新・強化は、とくに新商品の開発に取り組もうとする企業にとって不可欠の要件であり、これなくしては新商品による事業展開どころか、途中で息切れしてしまう危険さえあります。

開発の方向とテーマの選定

通常木材加工業は、川上の林業から基礎原料である丸太を購入し、製品を川中・川下の加工・組み立て業者へ販売する中間素材加工業です。一般に、供給側としての川上の基礎原料業者は加工技術を重視したシーズ型の開発に強く、需要先行のニーズ型の開発には川下の業者の方が強い。したがって中間素材加工業者はその中間の谷間にあり、いずれの型の開発を選ぶにしてもその谷間を乗り越えて強い相手に打ち勝つには、相手以上のチエとアセが必要です。木材加工業としては、現状では当然川下の需要先行のニーズ型開発を志向

すべきと考えますが、昨今では中間加工素材でも、特色ある機能材料、機能部品であればニーズ型開発につながる例が少なくありません。

木材加工業が取り組む開発には次の3つの方向が考えられます、それぞれの企業の経営及び技術面の実態や目標に応じてまずその方向を決め、次いで具体的な開発テーマを選ぶといった手順が必要と思います。

- ① コストダウンと多品種少量生産を図る加工技術の高度化と革新化
- ② 商品の高加工・高付加価値化と機能化
- ③ 木質資源（残廃材、枝葉材、建築古材など）

とくに①については、道内の業者にとって必要と考え第一に挙げました。よくいわれることで、私自身もこれまで再三経験してきたことですが、同じ木材加工商品について見積もりを取ってみると、材料が同じ道産材を使っている場合でも、道内メーカーの方が本州メーカーより高いことが多いのです。しかもそれが加工度が高い商品ほど顕著になります。原因は北海道の特殊性など種々考えられますが、最大の要因は本州メーカーに比べて加工技術の格差が大きいことであって、まさに生き残りをかけた課題といえます。

②、③についての開発テーマの選定には、幸い北海道には世界的レベルの林産試験場があり、これまでに数多くの研究業績や海外の情報が蓄積されていますので、目的にかなう開発の芽を検討する場合は是非技術相談されることをお薦めします。

産・学・官の一体化

新商品の開発とくに②、③の方向では、多くの異なる分野の技術者を必要とするし、前述の新しい販売方式や市場開拓も必要となるので、多大のヒトとカネの投資が求められます。しかし道内の木材加工業界で、独自の力でこれらの投資に応じられる企業は極めて少なく、ほとんどの経営者は開発なくして明日はないことを肌で感じながらも、投資に対する見通しが立てられずしゅんじゅん苦慮しているのが実情と考えます。それで次に

述べるような産・学の新しい体制・組織を考え、それに官が参加する、いわゆる産・学・官が一体となって開発に取り組むシステムをつくることによって、経営者に開発へのキックオフを一刻も早く勇断できるようにしたいと思います。

まず産は、同業もしくは開発商品によっては異業種も含めた幾つかの企業で共同開発グループをつくる。これには難しい問題が多いと思いますが、いわゆる小異をすべて大同につくという気概をもって解決して欲しい。昨今では大企業といえどもヒト・カネの面の外に企業化の促進とその事業展開の有利性から、他企業との共同開発を行う場合が多くなっております。とに角これからの新しい生長体質への転換の第一歩は、この共同開発グループづくりにあるといえます。

学は、ヒトの面での参加・協力です。共同開発グループ内のヒトだけでは量、質ともに不足です。それで官公立の試験機関、大学などの研究者、学識経験者、また林産関係のみならず建設、電気、化学、機械など他部門も含めた技術士、さらに流通・経営に関するエキスパートなど、技術と経済の両面にまたがる専門家集団を構成して、共同開発グループに参加・協力する。なお、この専門家集団の媒体となる組織が必要と考え、同じ考え方方々と図って近く発足させたいと思っています。

官は国、道および地方団体を含めてですが、道が主導をとってこれら産・学の体制・組織に対し有形、無形の積極的且つ強力な指導とバックアップをお願いしたいと思います。建材の例をとっても、開発に成功して商品としての市場の評価を受け売り上げに寄与し始める、いわゆる成長期に入る前のようにらん期は少なくとも3年はかかる。したがって開発のスタート時からの長年月にわたる多大な投資は、参加企業の経営を大きく圧迫します。

それで、関税引き下げの見返りとして予定される林業・林産業振興対策に関する国の財政・金融措置の実施に当たっては、これら共同開発グループに思い切った資金を優先配分するなどの施策を強力に進めて欲しいと思います。