カラマツ製材の建築利用に取り組む

有限会社瀬上製材所　瀬上　陽平

■瀬上製材所について

有限会社瀬上製材所（以下，瀬上製材所）については，これまでにオムニス林産協同組合（以下，オムニス林産）とともに紹介してきました[1-3]。重複を避け，ごく簡単に説明すると，

・瀬上製材所は1963年の設立で，一昨年60周年
・1991年にオムニス林産を他5社と設立（2025年現在，組合員5社）
・瀬上製材所は製造機能を持たず販売，営業に特化
・カラマツの，付加価値の高い建築材利用に取り組む

となります。

近年のオムニス林産のカラマツ原木消費量は約4万m³，製材生産量は約1.8万m³で，製材の約1割が建築材となっています。

■建築用製材のラインナップ

瀬上製材所が扱っているカラマツ建築材の一例を**表1**に示します。これら建築材の出荷先は，十勝管内が4割弱，その他道内が6割強で，後述する展示会出展を通じて展開を進めている道外向けは，1％程度にとどまっています。また，建築用途別では，住宅向けが9割，非住宅建物向けが1割となっています。

表1　カラマツ建築材の一例

用途	名称	芯	含水率(%)
正角・平角	コアドライ	有	11
	ドリームラーチ	有	13
		無	15
内装材(羽目板)		無	11
フローリング		無	11
外装材		混在	25

■首都圏へのPR

瀬上製材所では2018年のモクコレに初出展して以降，2024年のWood Collectionまで，首都圏でのカラマツ構造材展示を続けてきました（**写真1**）。

写真1　「WOOD COLLECTION 2024 Plus」

道外展示会への出展を始めたのは，大壁が多くを占める道内では無垢製材の価値（良さ）を見てもらうことができる真壁住宅の棟数に限界があることを感じ，無垢製材の需要が期待できる首都圏での販売拡大を目指したことによります。

出展に際しては，カラマツは狂いが生じるというイメージがあることを想定し，「無垢でも割れやねじれを抑えています」ということを見て，知っていただくことを主眼に置きました。この特徴を端的に示すため，緻密に組んだオブジェ（**写真2**），せい300mmの割れのない梁などを展示してきました。さらに，カラマツ乾燥が得意な瀬上製材所の技術を示す内外装材，ツーバイ材なども併せて展示し，安心して使っていただけることをPRしてきました。

7年間出展を続けてきたことで，北海道のカラマツ建築材＝瀬上製材所，というイメージは少しずつ広まってきていると感じています。また，従前よりつながりのある道外の取引先や見込客の方々と定期的に会う機会にもなっています。カラマツ産地の長野県の方には，狂いが少ない当社のカラマツ角材，平角を高く評価いていただいたこともあります。

一方，展示ブースを訪ねていただいた方や見積もりの依頼に応えた方に，スギ，ヒノキからカラマツに切り替えてご使用いただくまでには至っておりません。住宅の構造材の樹種を変えるに際しては技術面での

ハードルがあることから，価格であったり，性能であったり，なにか優位性を示せないと，なじみのない材料を使ってもらうのは難しいということなのかもしれません。これからも道外での出展は続ける予定ですが，今後は内外装材に特化することを考えています。

写真2　ドリームラーチを宮大工に刻んでもらい組んだ展示台

展示後に解体して保管し，次の展示会で展示する際に組み立て直す。毎回，一分の狂いもなく組み立てられることが自慢

■内外装材

カラマツ内装材，外装材はいくつものメーカーが手がけています。その中で，当社は道内の設計事業者との連携により，

・リブ幅を変えた節が目立たない内装材（天井材，**写真3**）

・大径材から製造する柾目木取りのフローリング材を開発しました。それぞれ，節材を活かした意匠性（天井材），すっきりとした印象（フローリング材），という評価をいただいています。

なお，これは当社の製品に限ったことではないと思いますが，非住宅建物の内装，外装，床に木材を提案すると，防火，耐火について懸念を示されることが少なくありません。現状の防火規制の中で，たとえば木材フローリングの利用に防火上の支障が起きる例は考えにくいと思いますが，“木材”というだけで，防火制限で使用できない，という思い込みが，設計側に，そして我々にもあるのかもしれません。内外装材を出展，PRする際の留意点かと思います。

写真3　リブを設けたカラマツ天井材

■カラマツ構造材の性能表示

林産試験場がコアドライを開発する過程の中で，当社は実証実験に関わり，高温乾燥の工程の中で強度低下が起きることを感じていました。そこで，オムニス林産にグレーディングマシンを設置し，構造材の全数強度試験，およびQRコードによる性能表示を行うこととしました。QRコードでは，幅，厚，重量，含水率，強度を表示しています。なお，グレーディングマシンによる強度測定はしていますが，機械等級区分JASは取得していませんので，“自社基準による測定”と表記しています。

カラマツ構造材として，コアドライと共にドリームラーチという商品を製造しています。これは，コアドライの生産工程と製品基準にしばられない自社ブランドの製品をラインナップするためです。製品含水率に対する大工さんからの要望でもありました。

QRコードは木口に添付しています（**写真4**）。それは，前述のように当社の構造材は真壁工法住宅での利用が多く，竣工後に見えないようにする必要があるためです。

写真4　建築構造材に貼付しているQRコード

■樹種の多様化

2024年のWood CollectionやJAPAN BUILDには，カラマツに加え，トドマツ，スギ，メジロカバのフローリングを出展し，メジロカバに注目いただきました。2025年の製品カタログには，スギ，メジロカバの床材を掲載しています。カラマツが当社の主体であることに変わりはありませんが，取り扱う樹種を拡げつつあります。その理由は二つあります。

一つはカラマツ資源への懸念です。合板やバイオマスなどカラマツの利用先が多様化しています。そのため，リスクヘッジとして，他樹種でも勝負できる基盤を持つことを意図しました。

もう一つは，建築材需要の多様化です。施主や設計士に道産材利用を勧めるに際し，カラマツ以外の道産材が選択肢にあることで，木材を使うおもしろさが広がります。また，当社の方針である“北海道の森林資源の有効活用”を進めるに際し，カラマツ一樹種だけを扱うのは守備範囲が狭いこともあります。

当面は，カラマツ，トドマツ，スギ，メジロカバのラインナップで商品化と安定販売に取り組みますが，今後も取り扱える樹種があれば挑戦していきたいと考えています。

■林産試験場とのつながり

1991年，オムニス林産がスウェーデン製の量産型製材システムを導入したのは，大量の中小径カラマツを効率的に製材するためでした。30年が経る中で，工場を取り巻く環境は大きく変化しました。

当初，径16～18cmが主であった原木は，現在では18～20cmが主になりました。現在，受け入れ原木径を28cmまでとしていますが，更なる大径化が待っている将来の原木集荷に不安があります。また，カラマツに対する需要拡大の影響を受け，入荷量が減少し製材生産量が低下したこともありました。

カラマツ資源の持続性については相反する見方があります。林産試験場の酒井氏に，振興局別の蓄積量や伐採量の現状，長期的な供給予測などを示していただきながら安定供給について共に考えてきました。その上で，現有の資源から少しでも付加価値の高い製品を作るという当社の原点である考えに基づき，無垢製材の建築利用に取り組んでいます。

建築利用に際しては，“無垢製材”故の制約があります。2025年2月には，105×360×6,000の無垢製材を納入しましたが，原木，製材機，乾燥装置の制約から，この程度の大きさまでが無垢製材生産の限度になります。そんな中，林産試験場の大橋氏の協力を得て，畜舎への利用を今まさに模索している最中で，道外ではありますが，無垢製材で対応可能な方法で畜舎関連施設の第1号を実現させたところです。木造畜舎は，内部環境（温湿度），維持管理・修繕，耐久性，そして環境（ゼロカーボンなど）に優れていることが示されています。木造での設計事例を積み重ねていければ，と思っています。

なお，カラマツ大径材は製材の過程で製材機の周りにヤニだまりができるくらいヤニが多く出てきます。大径材から得た無垢製材を現しで使うと，ヤニだれが課題になります。林産試験場には，この課題にも取り組んでいただけることを期待しています。

■これから

当社が事業を継続するためには原木の持続的，安定的な供給が欠かせません。そのためには，製品の価値を高め，山に利益を還元しなければなりません。そう考えて無垢建築材の生産・販売に取り組んできました。現在は1割の建築材比率を，2割，そして3割に上げていくことを目指しています。

参考資料

1) 瀬上晃彦：太くなったカラマツを生かしてお客さまに魅力ある商品を，ウッディエイジ2012年2月号，p.4A.
2) 瀬上晃彦：十勝産カラマツの有効利用を目指します，ウッディエイジ2018年5月号，pp.3-6.
3) 瀬上陽平：カラマツ製材の現状と無垢建築材への取組，令和元年度北の国・森林づくり技術交流発表会，2021.