

# トドマツの大径化に期待する ～大径材から良質な製品をとる～

井上産業株式会社 井上 英雄， 井上 英勝



## ■歩み

井上産業株式会社（以下、井上産業）は、井上庄七が丸太の仲買を主な業務とする井上産業社を昭和14年（1939年）に遠軽町に創立したのが始まりになります。その後、遠軽地域周辺のクロエゾマツ、アカエゾマツなどの針葉樹、マカバ、ミズナラ、シナなどの広葉樹を用いて生産品目を拡大していきました。マカバは飛び抜けて高値がつく原木もありました。

工場の開設時期と場所を表1に示します。1953年に始めた製材工場では、クロエゾマツの建築用製材、ヨーロッパ諸国への輸出用広葉樹製材を生産していました。さらにその後、住宅用建築材の需要増大に対応し、滝上、旭川にも製材工場を展開しました。これらの製材工場で挽く原木は、もっぱら自社で造材したものを用いていました。周辺の森林資源を背景に、原木生産から製材まで一貫して手がけているところが当社の強みで、この考え方は現在にも引き継がれています。

表1 工場の開設時期と場所

1948	鉛筆の軸板工場	遠軽町
1948	折箱用経木工場	生田原町(現・遠軽町)
1953	製材工場	遠軽町
1957	製紙用チップ工場	遠軽町
1965	製材工場	滝上町
1966	燃料用オガ炭工場	遠軽町
1968	製材工場	旭川市
1973	広葉樹突板工場	遠軽町

注：現在稼働しているのは、遠軽町、滝上町の製材工場および遠軽町のチップ工場

1980年代半ば以降、道内原木の供給が減少したため、北米やロシアからの輸入丸太の利用を始めました。日本の木材自給率が最低の18.2%になったのは2000年でしたが、2000年代に入ると道内国有林からの供給がほとんどなくなる時期もありました。同時期、道産材供給量も最小になっています。そのため、

製材用丸太は北米やロシアからの輸入丸太にほぼ頼るようになります。さらに、道内原木の供給減少は、造材事業量の減少も意味します。当社を含め、造材事業者、製材事業者には厳しい時期となりました。当社も旭川の製材工場を閉めざるを得ませんでした。

## ■トドマツを使う

現在、当社の事業構成割合は、製材55%、チップ15%、山林20%、建設10%となっていて、製材が核となっています。

事業の中心となる製材ですが、2022年度の原木消費量は遠軽工場、滝上工場を合わせて約16,000m<sup>3</sup>、製材生産量は6,000～6,300m<sup>3</sup>でした。使用している樹種は主にトドマツで、クロエゾマツ、アカエゾマツ、ドイツトウヒも少量ながら挽いています。

トドマツは主に径30cm以上の原木を挽いています。トドマツ原木の水食い、アテは避けています。特にアテは製材時に変形が起きることがあって危険なので慎重に検収しています。

人工林トドマツを主体に扱うようになった20年前は、径30cm以下の中目木（なかめぼく）の原木が中心でした。その頃は、地元の建築屋さんには、構造材には集成材を使った方がいいよ、と言わざるを得ない製材品質でした。これは原木の品質による制約で、いかんともしがたいところでした。以来、トドマツ丸太から角材を取ることに挑戦し続け、30cm上の丸太がコンスタントに入荷し、それを安定的に挽けるようになったことで、地元の建築屋さんには、うちのトドマツKDは狂わないから使えますよ、と言えるようになりました。トドマツの利用の幅を広げる時期が来たように思います。

遠軽の協同組合オホーツクプレカットセンターでも当社が生産した人工乾燥トドマツを使っています。ここは組合員5社による協同組合で、10,000坪/年の加工能力があります。主に遠軽およびその周辺地域の在来軸組住宅部材をプレカット加工しています。また、一部の非住宅建物や大断面集成材、複雑な形状の壁面な

どについても大工経験者が手加工技術を若手に指導しつつ、対応しています。

ただし、トドマツ製材を構造材として使うには、下記のような課題があると感じています。

#### 1) 強度のバラツキ

林産試験場に協力いただいて、大径原木の成熟部分から取った材のたわみ強度を測定したことがあります。そうすると、E110が2~3割、E90が3~4割ありましたが、E70のものも少なからずありました。現在のところ、原木品質や原木の製材部位と得られた製材の強度との関係がつかみきれいていません。

#### 2) 乾燥技術

遠軽工場、滝上工場のどちらにも容積30m<sup>3</sup>の中温乾燥機を2機、設置しています。同じように操作しているはずなのに、滝上工場の方が全体的にうまくいっています。両工場の乾燥技術の差なのかもしれませんが、具体的にどこがどう違うのか、どうすれば差が埋まるのかがつかみきれずにいます。ノウハウ的なことを共有することの難しさがあります。

林産試験場には、これら技術課題への対応策を期待しているところです。

### ■森林認証材の活用

オホーツク管内の国有林はすべてPEFC/SGECの認証林で、民有林の多くもPEFC/SGECなどの認証を取得しています。このような地域特性が生かされ、当社に入荷する原木の9割以上が認証材です。また、当社は「北見地方SGECネットワーク」の一員として、SGEC-COC認証を取得しているため、認証材を供給することができます。

滝上町の国民健康保険診療所が木造で建て替えられます(2025年5月・竣工予定)。当社では、そこに滝上町有林産材と中心とする約110m<sup>3</sup>のトドマツ認証材を納入しています。

### ■広葉樹

かつては年間を通じてナラを始めとする優良な広葉樹を挽いていました。また、時にはシウリザクラ、ホオといった材を挽いて本州に送ることもありました。現在はかつての量の広葉樹原木を集めるのは無理ですが、地域の企業のリクエストに応えるため、不定期ではありますが広葉樹を挽いています。例えば、オホーツク沿岸の港では流水が来る前に漁船を陸揚げしてい

ますが、その時に、盤木(ばんぎ)、という材料が用いられます。盤木とは、船底に入れて船体を支える材料です。硬い材が好まれるので当社ではナラで作っています。また、海洋土木用のクレーン船に使われるナラを挽くこともあります。地域の製材工場には、地域にある材で地域のリクエストに応える、という役割があると思っています。

針葉樹人工林を造材する際、広葉樹原木も出てきます。その中で良さそうな原木は選別して銘木市、もしくは一般材として出しています。何を選ぶか、どう伐るか、内部の腐朽や偽心をどう見抜くかは日々の仕事の中で覚えていきます。時には原木の見立てや伐り方を間違えてパルプ材にしてしまうこともあるけれど、それは仕方のないことです。失敗も経験しながら木材の価値を見る目、扱う技術を養っていくものだと思います。

### ■クロエゾマツ資源の再生を

当社が経木の生産を始めた1950年代、北海道厚経木林産組合には40工場が加盟していました。それらの工場は、置戸町7、留辺蘂町7、丸瀬布町4、生田原町3、津別町2、白滝村2、滝上町1で(その他の工場は上川、十勝など)、オホーツク管内に集積していました。それは原料のクロエゾマツが豊富だったからです。

当社も生田原の工場でクロエゾマツから経木を製造し、札幌および東京に設けた折箱工場に送って、お弁当箱や横浜・崎陽軒の「シウマイ弁当」用の折箱に加工していました。最盛期には経木だけで2億円ほどの売り上げがありました。しかし、この地域に経木に適した原料が乏しくなり、2000年代初めに経木生産をやめざるをえませんでした。また、折箱工場もしばらくは他社から経木を入手して稼働させてきましたが2023年に手を離しました。このような事情はシナ経木も同じで、地元で原料がなくなったので一時期、ロシアや中国のシナ原木を使用しましたが、その後、生産をやめました。

木材製品に限らないことですが、原料が安定供給されないと製品製造を止めざるをえません。世界遺産に登録された佐渡の金山、鳥根の石見銀山など、地下資源に頼る産業が典型です。これに対し、木材は自分たちで資源を作りだしていけるところが根本的に違って

これまでも伐採したあとに植林はしてきました。ですが、エゾマツや広葉樹の伐採跡地にカラマツ、トドマツだけを植林したことには疑問を抱いています。本来の林相を無視した林業をやり過ぎてきたと思います。エゾマツ伐採の跡地には、元々の林相を考え、それを活かす造林を進めるべきだったと思います。それが、地域の特徴をつくっていくことにつながります。滝上の森には、母樹林として活用される日のために残したクロエゾマツがあります。その種子が活用される日を待ちたいと思っています。

道内の森林は国有林、道有林の占める割合が大きいのですから、50年先を見据え、長期的な視点を持ってクロエゾマツの林の再生に取り組んでほしいと思います。70年前を繰り返してはなりません。

#### ■おわりに

当社は、会社の将来の展望や目標といったことは特に設定していません。それらは、その世代の当事者たちが、その時に応じた対応をすれば良いと考えているからです。

また当社は、創業当初より安定供給される中大径材を挽いてきました。それは、原木の品質以上の製材は作れないからです。トドマツはこれからさらに大径になり、芯をはずした現在より良質な製材を製造できることへの期待があります。もちろん、今あるものは今時点で有効に使います。しかし、木にとって、10年、20年なんて一瞬なのですから、もう少し時間をかけてでも原木の価値をあげてほしいと思います。

山の木を太く育ててください、太い木は価値があります、と言いつけていきたい。

#### 参考資料

- 1) 村田光雄：北海道の厚経木，木材工業，13(1)，pp.61-62（1958）。

#### 謝辞

井上英雄会長，井上英勝社長には長時間にわたりご対応いただきました。深く感謝申し上げます。なお，ご説明の中にあつた滝上町国民健康保険診療所は，延べ床面積が2000m<sup>2</sup>を越え，さらにSGECプロジェクト認証の取得を予定しているとのこと。地域材を用いた木造準耐火建築物の好事例，および森林認証材の活用例として竣工に合わせ本誌でご紹介したいと考えています。（普及協会・菊地）