

建築用材としてのカラマツを模索

帯広営林支局担当区事務所の例

名称 帯広営林署八千代、川西合同担当区事務所

所在地 河西郡中札内村字札内西 1線

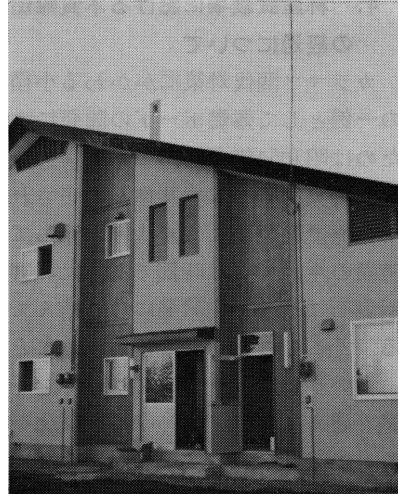


写真-1 玄関の外観

はじめに

カラマツは、北海道の主要造林樹種の一つとして、全道に51万haの大面积の造林が行われてきました。狂いやすい、節が多い、ヤニが出るなど、建築材としては毛嫌いされてきたカラマツも、強度や耐久性などの大きいことは古くから知られ、湿気や腐れに強いところから基礎材や坑木、杭などに多く使われてきました。そして、最近では加工技術の研究が進み、色調や年輪の美しさを生かして住宅の構造材、家具、木工芸品材としてなど、カラマツ材利用の分野が広がっています。

不足する木材資源の中にあって北海道のカラマツ生産量は確実に増加しています。帯広営林支局ではカラマツ材を建築用材として使用する場合に、実際の建物の中でどのような使い方ができるかを、実験的に試す意味をこめて担当区事務所に使用しています。

建物のあらまし

建物は帯広営林支局経理課営繕係が設計したもので、在来工法による木造2階建て（建築面積約111m²、延べ床面積182m²）となっています。昭和55年7月に着工し、10月に完成しており、一階に一事務所と一担当区事務所の住宅部分、二階にもう一つの担当区事務所の住宅部分を配置した、二

つの担当区事務所の合同事務所としては、初の二階建てというユニークな設計になっています。

この建物に使用した木材はすべて国有林で生産したもので、使用された木材紛43m³のうち約10m³がカラマツ材です。このカラマツ材は昭和の初め頃、帯広営林署下土幌種苗事業所の周りに防風のため植栽したカラマツが、事業の支障になりだしたため伐採し活用することになったものです。なお、樹令は43～47年生になっています。

この建物にカラマツを使用するにあたっては、カラマツ材を無理してでも使うということではなく、カラマツ材の長所を生かし、かつ、ねじれ、狂いなどの欠点が問題にならないような使い方を考えています。最終的にはこれまで使用してきたエゾマツ、トドマツ及びミズナラなどの広葉樹にカラマツを加え、それぞれの樹種の長所を生かす建築のあり方を考えることにあります。また、生材で使用する場合には製材してから長く置きますと、曲がりやねじれが出たり材が堅くなって加工しづらくなることから、製材後すぐ使うように配慮しています。

建物の外側には、来訪者の目につくように事務所と住宅の玄関に、カラマツ材のエンボス板が張られています（写真-1）。また、建物の内側では住宅部分の北側に6本のカラマツの柱が使用されています。これは、直射日光をさけて急激に乾

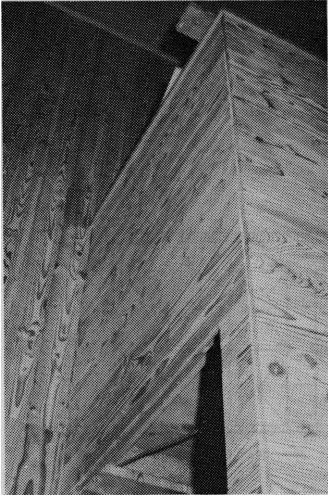


写真-2 階段の壁に使ったカラマツエンボス板（下部の開口部は天井裏観察窓）



写真-3 屋根下地に使ったカラマツ材

燥しないようにして、カラマツを柱として使用した場合の狂い、ねじれ、曲がり等を見ようというものです。さらに事務所や階段付近（写真-2）の内装にもカラマツ材を使用しています。この内装材は林産試験場でエンボス板に加工した製品で、製材、人工乾燥したのちブラッシング加工したものです。

エンボス板の製造工程は、まず原木から幅14及び12cm、厚さ16mmの板目板を製材します。この板を天然乾燥及び人工乾燥を行い、その後横切りで乾燥による狂い、曲がり等の欠点を取り除き、飽削りをしてパネルボードを作ります。この

パネルボードから、鑄鋼製の小球で打ちつけて板の表面を研削するショット・ブラスト法と、研磨材入ナイロンブラシで研削するブラッシング法によってエンボス板が出来るのです。製造工程の途中で短尺になったものは、フィンガージョイントによって縦に接合して、利用する長さの製品を作ります。カラマツ原木からエンボス板の製品までの歩止まりはおよそ1/3です。

また、屋根裏は階段の途中（写真-2）から見る事が出来るようになっていますが、ここでは強

度が大きく耐久性があるという長所を生かすために野地板、野地タルキ、モヤ、棟木など屋根下部分にカラマツ材を使用しています（写真-3）。これらの部材の外に、狂い、曲がり等を測定するための試験材を屋根裏に放置しています。

その外に、カラマツの小径木利用の一つの試みとして、カラマツ材でへいを作り建物の周りに設置しています（写真-4）。これは厚さ10cmにタイコ落しした丸太の表面をバーナーで焼き、磨き上げたもので、コンクリートの基礎の上に11段重ねた延長約27mのものです。

むすび

長野県では古くからカラマツ材を使って住宅を建ててきましたし、北海道にもその例がないではありません。これから、いろいろな問題を含むカラマツ材を住宅に使用していかなければならないでしょう。それにはこれらの先例を生かしてカラマツの良い所をひきだしていかなければならないと思います。

帯広営林支局編集の「道東の国有林（第16号）」及びパンフレット「カラマツ材を使用した担当区事務所」から引用させていただきました。

（林産試 西田）



写真-4 カラマツ小径材で作ったへい