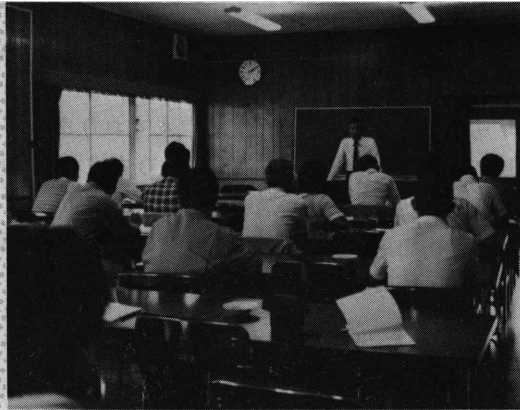


講演

優良広葉樹を考える

— 第2回 広葉樹研究会から —

高山 隆
北日本木材株式会社取締役



永い間北海道の木材産業を支えてきた道産広葉樹も、最近では良材がなかなか入手し難くなっておりまして、円高で輸出がむずかしくなっている上にアルダーなどの外国産広葉樹が逆に参入して来るなど、業界はむずかしい時期を迎えております。

こう言った折から、林業試と林産試の研究員の皆さんが、「広葉樹研究会」というものを作って、真剣に問題を考えておられる事に大いに敬意を払います。皆様のお求めによって研究会に参加させて頂きましたが、皆様の研究にお役に立ち、本道のかかえる「広葉樹問題」にいくらかでも明るさを回復するためのお役に立てれば.....と考えております。

広葉樹業界の背景

主題に入る前に、まず広葉樹の業界が、どんな問題に直面しているかを簡単に解説いたします。

従来、広葉樹製材の輸出先と言いますと、第一に英国、次いでオランダ、ベルギー、西独、北欧（デンマーク、スウェーデン、ノルウェー）、ギリシャ、オーストラリア、ニュージーランド、南アフリカ共和国等の国々でありました。最近では円高ドル安ばかりではなく、対ヨーロッパ通貨に対しても円高で、輸出の条件は非常に悪くなっております。特に英国は、北海石油の輸出が大きなウェイトを占め、石油の国際価格の下落が、経済に深刻な影響を与えております。

ベルギーとオランダは、国内景気が後退して、最悪の状態と言われております。通貨も弱くなっておりますが、輸出にかろうじて助けられている状態です。生産は昨年より更に落ち込みそうです。

デンマークは、工業製品出荷は対前年比11%増、輸出は3%増となっています。ドル安、原油安、金利安が景気向上につながっています。

西独は、ヨーロッパの中では一番景気が良くなってきており、GNPにも活力が見え始めております。

表1 各国通貨の対円下落状況

	85年8月末	86年5月	比率
米ドル	236円	167円	71%
英ポンド	332円	253円	76%
西独マルク	86円	75円	87%
スイスフラン	105円	90円	86%
フランスフラン	28円	24円	86%

各国ともこう言う状態ですので、まだまだ景気の底を脱して、道産のインチ材を輸入しようという買意欲は見られず、それよりもドル安のメリットを生かして米ナラの輸入で間に合わせる...という傾向にあります。道産のナラ材はスポット売りで動く以外は大幅な「商い減」の状態です。必要な物を期近物で補充買する程度の輸入量にとどまり、また製品の長さ、幅とも限定されたサイズに集中する傾向もあり、生産側にすれば、採材の上

でも大変不利を強いられることになっています。

ヨーロッパ地域ではナラの使用量はわずかではありますが増えています。しかしその内容はヨーロッパナラ、米ナラの比率が増えています。日本のナラは極端に減って来ております。また大変安いチリ産のナラも試験的に輸入されています。

1980年から今年までのインチ材の輸出先と国別のシェアは次のようになっています。

- 1. 北欧 30.3%
- 2. 英国 19.8%
- 3. 西独 17.6%
- 4. ベルギー 14.4%
- 5. オランダ 13.4%
- 6. 南アフリカ共和国ほか 4.5%

表2 広葉樹製材輸出実績

年 度	輸 出 量 (石)	樹種別比率 (%)		
		ナ ラ	セ ン	ニ レ
1980	139,367	89	8	3
81	112,020	86	13	1
82	93,620	86	13	1
83	82,243	80	19	1
84	51,757	69	30	1
85	44,671	56	44	—

注) 1石=0.2783m³

輸出量は1980年以降年々急速に減少しており(表2)、85年の実績は80年の3分の1以下になっております。本年(86年)は5月末現在で21,944石(うちナラ4,844石、セン17,100石で86年度には37,000から38,000石の輸出が見込まれております。樹種は、かつて道産のインチ材と言えば、ほとんどがナラだった訳ですが、次第にナラが少なくなり、センの比率が増して来ています。

さて、目を国内に転じますと、昨年(昭和60年)6月頃より道産広葉樹の中で、とくにナラが高値に張り付いていたため、家具業界にとってナラでは採算割れの状態となり、敬遠されて需要減となり、荷口も小口化して来ましたが、家具業界は稼働率70%程

度の減産状態、これに加えて「真空張り」と呼ばれる加工技術が一般化して来たために、直材の需要量が急激に少なくなっております。

「真空張り」というのは、家具部材へ突き板を張る新しい技術で、これを使うと立体的な面への突き板張りが可能なので、従来、枠材や^枠材には直材が使われていたところへ、これらの部分にも突き板化粧張り加工ができるようになり、ナラの無垢材の用途はますます狭まって来ております。また、面縁材にあえて無垢材を使おうという場合には板目より柃目を使うということになり、柃目の要求が強くなっています。

次に輸入広葉樹の問題があります。米ナラ*にはレッドとホワイトがありますが、少々硬いという点、「ピリ割れ」等、幾つかの問題はあるものの、ドル安で今後も更に需要が伸びるものと推定されます。米材としてはアルダーが主流で、一部にポプラの荷動きが出ています。

ヤチダモは中国から輸入されており、昨年までは年間7千m³程度ですが、本年は相当に増えて1万m³程入ると見られております。したがって、道材のヤチダモは荷動きが緩慢で、先行もち合い状態です。

アルダーはカバの市場を相当に侵食しましたが、カバの安値感が出て来たことから、少しずつ後退し始めております。

新南洋材と呼ばれる、メランティ系統の樹種、ニャトー、マトワ、ラミン、セプター、アガチス

*米ナラ

〔白ナラ〕10種類程あり、樽材に最適、木理は密で、髄線は幅が広く鮮明、強靱かつ重硬。
〔赤ナラ〕6種類程あり、木管材、造作材、椅子材に好適、木理がやや粗く、狂いやすい。

道産のミズナラは、米ナラに比べて、年輪幅が狭く、木理が緻密で、材は堅重、弾力性があり、加工しやすい。

等も、従来の道産広葉樹市場に参入して来ております。

このようなことで、外材の影響を受けていないのはセンとニレだけで、これらの樹種に関しては割安感があり、比較的動きは堅調です。

最後に米国と中国の事情を報告いたします。アメリカではこの5年間、建設、家具、紙パルプ関係は景気回復とともに伸びて来ていますが、製材は木質パネルが進出した影響を受けて低迷したままです。家具工業では海外からパーツを輸入する傾向が増えて来ております。供給国は台湾、韓国等の東南アジア、イタリア、メキシコ、デンマーク、西独で、イタリア以下の国々から対前年比、78、65、56、58%の増と急成長です。最近ユーゴスラビアからの輸入も出てきました。樹種の主流はオーク、チェリー、パイン、マホガニー、メープル、ウォルナット等です。米国はこうして広葉樹製品を輸入している一方で、ヨーロッパ、アジア、中東に輸出しており、広葉樹は今や国際商品になっていると言えましょう。

中国は木材需要がおう盛で、米松、ビルマチーク、ラワン等を活発に輸入しています。供給国はアメリカ、カナダが主流で、アメリカにとって中国は十番以内の貿易相手国です。今後GNPが伸びて来ると、それにつれて、木材消費も増加して来るでしょう。また、ブラジルと合併でアマゾンに会社を設立して、木材の開発輸入の準備をしています。今後は木材の輸入大国になることでしょう。

住宅建設と広葉樹

木材の需要に大きな係わり合いを持つ新設住宅戸数は、150万戸台だった昭和45年を100とすると、昭和60年度以降はおおむね70%くらいになっており、そのうち木造は65%くらいとなっておりますから、木材の需要は大きく低迷している訳であります。

しかしながら、一方で持家の普及率は60%強にまで達し、住宅は量から質の時代へと転換し始めております。「質」と言いますと、居住性もさる

ことながら、美的満足感が求められるようになり、消費者は装飾性の高い住宅を求める傾向にあります。この点では広葉樹産業は成長の要素を持っております。

エンドユーザーの要求は、物質的な充足感から精神的な充足感を求めるようになって来ており、広葉樹を生活の中に取り入れる傾向が出て来ております。年齢35～36歳のいわゆる第2世代は和洋折衷の生活様式を求めますが、20歳代の第3世代になりますと、もう純洋風の生活様式になって来ますから、家具を含めて、広葉樹の使用量はますます増えて行くと思われれます。

住宅産業は今後新規新築需要に替わって、建て替え需要、買い替え需要、増改築、改修需要等の増加が見込まれ、エクステリア需要、家具什器、設備、インテリア需要などを含めると26兆円の産業規模と言われ、生産誘発効果まで見ると55兆円産業とも言われております。ちなみに自動車、鉄鋼等は10兆円の規模ですから、我々も今後に期待を懸けてがんばっているところです。

木材の欠点

広葉樹の優良材を語る前に「欠点」について理解していただかなければなりません。なお、ここでの表現は、すべて業界で一般的に言われていることでありまして、学術的には適切でない表現もあるかと思いますが許して下さい。

入皮 樹皮の一部が死に、その周辺で新しく形成された木部が、これを包み込んだ状態。

カナ食い 山火事が原因になっていると言われております。被害を受けてから、健全な木部がこれを完全に覆うまで最低で十年はかかると言われています。

乾害 深刻な水不足等のアクシデントの結果、年輪幅が極端に狭くなった状態。

引っ張りあて 傾斜地の立木が地滑りにあって傾いたり、強風にさらされ続けた結果生じる。応力に対応して形成された組織。比重が高く、リグニン含有量が多く、材質はもろくなる。

病害 虫害や菌害によって根や葉が被害を

受けた場合に発生する。また隣接する立木と接近し過ぎたために、水分や養分が不足した場合にも起こる。

石灰の沈殿分等 樹液中に含まれる石灰分が細胞組織中に析出沈殿したもの。

ねじれ らせん木理に同じ。

葉痕 節の一種で若木の枝に付いた葉芽の痕跡。

死節 枯死した枝が新しく形成された木部に包み込まれ、横断面では年輪を遮断する形になる。死節は乾燥すると抜け落ちる。

枝打ち 枝の基部で正しく枝打ちされた木材には欠点は現れないが、基部を長く残して枝打ちを行うと、新しく形成される年輪は、この部分で外側に膨れる形となり、不正常的な年輪模様となり欠点と見なされる。

優良材の条件

優良な素材は以下のような要件をすべて満足していなければなりません。

曲がりのない通直な材であること。

白太（辺材）が少ないこと。

年輪が明瞭で、年輪幅が均等、かつ広過ぎないこと。（年輪が不整であると、突き板単板にしたときに暴れる。）

死節、腐節は不可、隠れ節、葉節は少ないもの。

変色、入皮、カナ食い、縄目（木理不整）の少ないもの。

以下、道材広葉樹の樹種ごとに優良材の条件を述べてみましょう。

〔ナラ〕

突き板用には色調が白く、硬目の材が最良とされます。紅ナラは酸味が強いと言われており、急速に色変わりするので突き板用には不適とされています。

造作用には材質の柔らかいものが、狂いが少な

いとして評価されます。1級品はすべての変色が許されませんが、2級品なら、明るい色の変色なら許されます。住宅部材のうち、枠材用の輸出インチ材は長さ2mまたは3m、直径70cm以上の優良素材から割り取りしたものです。その他、上がり框、幅木、台輪、カーテンボックス、敷居、中鴨居、壁面、天井材、階段部材等に良質のナラ製材が利用されます。

フリッチとしては突き板用と同様な特性が要求されます。とくにミズナラが好まれます。

良材の産地は、下川、朝日、美深、雄武を含めた名寄地区、紋別、滝上地区、東大演習林を含めた富良野地区、芦別地区、夕張地区、千歳、恵庭地区、穂別、振内地区であります。

〔ヤチダモ〕

突き板用としては、^{もく}柁木は別として、色調が白く、硬目の材質が評価されます。葉節は最も不適当なものとされています。ヤチダモの突き板は柁目取りに限られています。

造作材用としては柔らかい材質が評価されます。とくに柁目取り用の太い材の場合は、適度の柔らかさが必須です。ヤチダモの用途はナラと同じで、他に陳列ケース用材として良く使われます。寺院建築の太い角材に良く使われる外、化粧回し部材、太平角、^{はり}梁、柱類、幕板等に使われます。

良材の産地は、津別、北見地区、足寄、白糠地区、朝日、美深、枝幸地区、達布、羽幌、遠別地区です。

〔マカバ〕

突き板用としては、赤味の材が利用されます。光る照りのないこと、色斑の無いこと、赤痣の無いことが必要で、白太（辺材）層の浅いものが適材です。ピアノのハンマーシャンクにはマカバが使われますが、これは年輪密度が、1cm当たり5年輪以上が必要です。

造作材用には多少の「照り」と色斑は許されま

す。優良材の産地は、金山、日高地区、夕張地区、

中頓別地区，中川地区，
今金地区です。

〔ニ レ〕

突き板用はケヤキの代用として利用される場合が多いようです。材色の白いオヒョウニレがこれに適しています。黒色の葉節が入っていることが多く，選木上十分に注意する必要があります。用途としては家具の表面用が最も多いようです。

優良材の産地は下川，名寄地区，芦別地区，恵庭地区です。



現地発射会（旭川林務署管内）

〔セ ン〕

西独向けのフリッチ材と国内向けの突き板用には色斑（スポット）の無い色白な材でなければなりません。黄色がかかったもの，糠目材，ザク目材は許されません。髄線に沿って蜂の巣割れ（ハチノメ）が出る事が多く，十分に注意する必要があります。国内向け突き板用原木は材長3mのものが最適です。

造作材用には糠目で柔らかいものも許されます。形状の良い太物が要求されます。黄色の濃い材は不適とされます。

優良材の産地は夕張，穂別，恵庭，芦別，朝日，足寄，阿寒，弟子屈地区，金山地区。

寄地区，壮瞥・向洞爺地区，新大滝・北湯沢地区のものはカナ食いを多発し問題の多い材が出て来ます。

〔カツラ〕

赤痣の無いもので，白太の浅い太物が評価されます。カツラの晝板は有名ですが，その他カウンター用材，裁断板，甲板材，人体像などの彫刻用材として好適です。材長3mから4m，直径80cm以上のものが良材の条件です。

日高の緋ガツラは有名ですが夕張地区からも良いものが出ます。その他，本別，浦幌，白糠地区から出るものはヒガツラに準じています。

〔ザツカバ〕

突き板用としては，丸太の表面が凸凹した白太の厚い杢木の材が，タンスの表面材用として評価されます。フリッチ用として照りのないものが要求され，カナ食いのあるものは許されません。直材で太物であれば，造作材用に使われます。

優良材の産地は美瑛・富良野地区，下川・名寄地区，天塩地区，岩見沢・夕張地区，穂別・振内地区。これに対して大雪・裏大雪・新得地区，足

〔クルミ〕

材質が硬い必要があります。明るい色で艶（ツヤ）があり白太の少ないものが評価されます。カナ食いが無いことが必要ですが，白太の少ない材ほど欠点が出やすいものです。突き板は家具の表面材や壁面用に利用され，家具部材としては面縁用によく用いられます。また彫刻用にも使われています。昔は50cm上が用材とされましたが，今では40cm上まで通用しています。

優良材の産地は雄武、滝上、芦別、岩見沢地区です。

枠、ドア枠等の枠組材に良く使用されます。優良材の産地は枝幸・雄武・北見地区。

〔キハダ〕

突き板用には硬目の色白な材が評価されます。伐倒直後に紫色の木渋の出るものが最適とされています。造作材用には軟らか目の素性の良い太物が評価され、ヤチダモとはほとんど同じ用途で、窓

〔ホウノキ〕

白太の少ない材でカナ食いの無いこと、青黒い色斑の無い材であることが要求されます。彫刻用、仏壇用、刀の鞘等に使われる外、鋳物の木型にはこの材が使われます。

優良材の産地は雄武、芦別、岩見沢、狩太の各地方です。

表3 広葉樹高品質材採材仕様書

樹種	用途	径級 (cm)	材長 (m)							
			2.2	2.8	3.2	4.2	4.6	5.6	6.2	
ナラ	突き板用 板目 柁目	40 上	○		○	○				
		50 上	○		○	○				
	造作用 F1 ^{a)} 用	56 上	○		○	○	○	○	○	○
		70 上	○	(2.6~2.8) ○	○	○	○	○	○	○
ヤチダモ	突き板用(柁) 造作用 ㊸ " ㊹	46 上	○		○	○				
		44 上	○		○	○				
		70 上	○		○	○	○	○	○	○
マカバ	突き板用 楽器用 造作用	46 上	○	○	○	○				
		34 上	○	○	○					
		56 上	○			○	○	○	○	
セン	造作用 F1 ^{a)} 用	56 上		(2.6~2.8) ○		○	○			
		44 上				○				
ニレ	突き板用	50 上			○	○				
ザツカバ	造作用 F1 ^{a)} 用	60 上		(2.6~2.8) ○		○				
		40 上								
カツラ	碁盤用 幅広板	60 上	(2.0m) ○	(2.4m) ○	(3.0m) ○					
		80 上	○			○	○			
クルミ	突き板用	40 上	○		○	○				
シウリ		40 上			○	○				
ホウノキ		40 上			○	○				
キハダ	突き板用 造作用	46 上	○		○	○				
		50 上	○		○	○				

〔シウリ〕

赤痣の無い、白太の少ない材が要求されます。人形ケース等ケース類の枠材によく使われます。製図用定規は、昔はこれを使ったものでした。ポートのオールにも使われます。

優良材の産地は日高地区、名寄地区、北見地区です。

以上、代表的な道産広葉樹について、私達が選材にあたってのチェックポイントにしている事などを中心に述べましたが、最後に、優良材の径級と材長の標準的なものを表3として示しておきます。

(文責 北村維朗)

注 a) F1はフリッチの略