

ニセアカシア材の利用

北原白秋作詞，山田耕作作曲の「この道」にて
てくる「アカシアの花が咲いている。」のアカシ
アはニセアカシアのことです。一般にはアカシア
という名で通用しているこの木は植物学上ではエ
ンジュに似ていて針があるためハリエンジュと呼
ばれているが，林業の方ではニセアカシアと言わ
れています。

この木は北米原産の落葉高木で明治10年頃渡来
し，現在では日本各地で，庭木，街路樹，砂防樹
として植えられています。県内でも最も一般的な
砂防樹として河川のまわりで良く見かけることが
できます。ニセアカシアは，繁殖力が著しく，一

度植付けられた親木とその根茎から発生する新生
樹によってたちまち裸地は緑樹帯となります。切
株からの萌芽力も旺盛でこの性質は砂防樹として
適しています。また，生長が早くかなりの太さにな
るため，有効な利用方法はないかという声も聞
かれます。

そこで当所では，木材利用の立場から，ニセア
カシア材を用いて，素材から製材，人工乾燥，製
品試作までの試験を行いました。その結果，家具
あるいは建築内装材として有効に利用できる可能
性が出てきたので，同時に試験したミズナラと比
較しながら，その概要を紹介します。

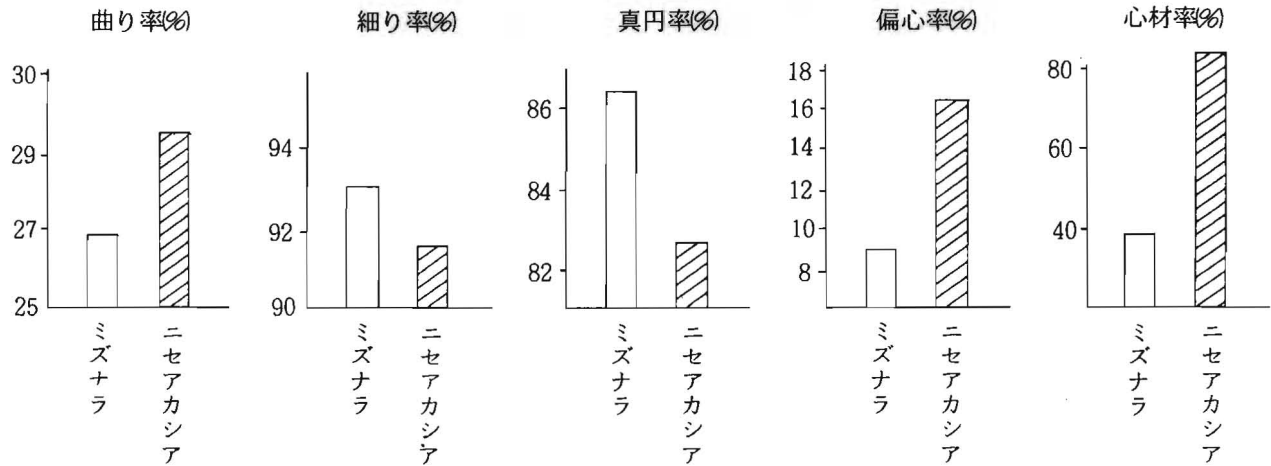


図-1 素材の外観的特性

1. 素 材

試験に用いたニセアカシア材は樹齢32年、未口15~32cm、ミズナラは36年生、未口13~25cmの各2m材です。写真-1にニセアカシアの素材を示しました。

一般に素材の形状で優れているものとされるのは(1)曲りのないこと、(2)未口と元口の差がないこと、(3)木口が真円に近いこと、(4)髓の中心と木口の中心のズレいわゆる偏心の少ないこと、などですが、写真-1及び図-1に示すように、このいずれかをとってもニセアカシアはミズナラに比べるかに劣っています。

しかし、利用するうえで問題となる色あいや、耐久性に豊んだ心材(赤身)の量はミズナラの2倍以上です。図-2にニセアカシアとミズナラの心材率の比較を示しました。未口15~30cm程度の径級での平均心材率80%以上というのは、一般の広葉樹では稀れた優れた材質であり、これはニセアカシアの利用上、極めて有利な点といえます。



写真-1 ニセアカシアの素材

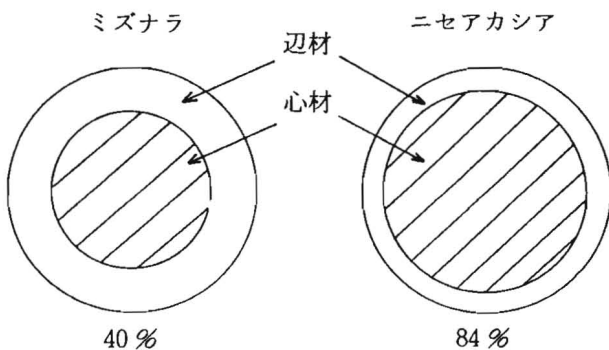


図-2 心材率の比較

2. 製材および人工乾燥

巾8cm以上2cm括約、厚さ3cmの板を画一的に採材したところ、製材歩止りはミズナラの48%に対してニセアカシア59%と優れていました。

人工乾燥は初期湿度65℃(温度差4℃)末期温度85℃(温度差30℃)で写真-2に示す蒸気式インターナルファンタイプの木材乾燥装置で乾燥しました。

含水率40%から10%まで乾燥するのに要した時間は、ミズナラで平均113時間、ニセアカシアで95時間でした。

乾燥による欠点の発生をミズナラとの比較で図-3に示しました。

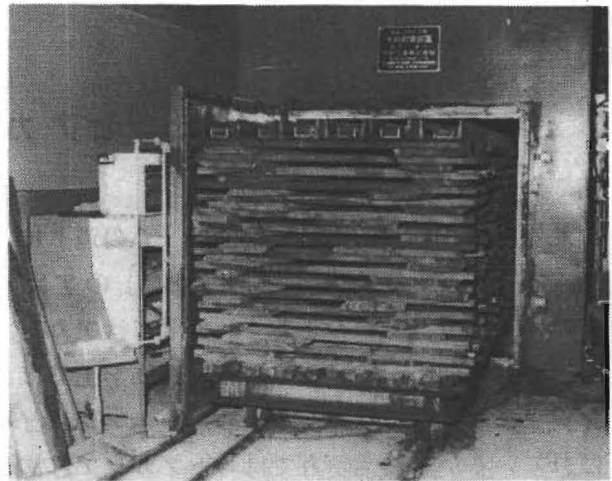


写真-2 木材乾燥装置 ニセアカシアの板を積み重ねたところ

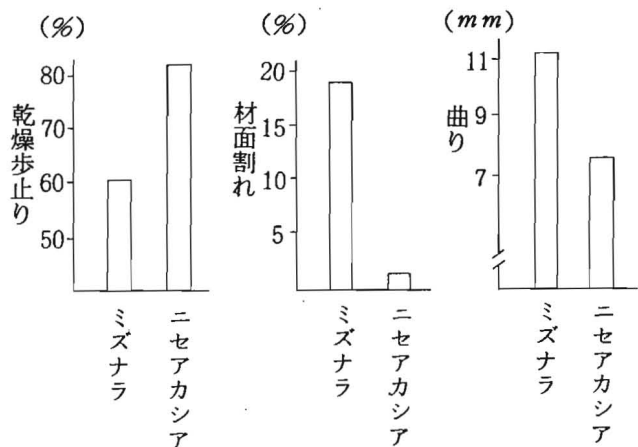


図-3 人工乾燥による形質変化

この図に示すように割れ、曲りなどの欠点はいずれもミズナラに比べて少ないことがわかります。乾燥による割れや、そりをのぞいた乾燥歩止り(製材材積の比率)は、図-3に示すようにミズナラの60%に対し、ニセアカシア82%とこの点

でも優れた結果がでました。材の色は製材時の薄
い緑がかった色から乾燥過程で茶系統の落ちつい
た色に変化しました。

3. 材 質

表-1に容積密度数（比重と同義的に用いられ
る）と、曲げ強さの試験結果を平均値で示しました。

表-1 試験材の容積密度数と曲げ強さ（平均値）

樹種	容 積 密 度 g / cm ³	曲 げ 強 さ kg / cm ²	試験時 含水率 %	平 均 年輪巾 mm
アカシア (気乾)	0.77	1213	17.5	3.9
ミズナラ (気乾)	0.76	968	16.0	3.3

この表に示すように、容積密度数はミズナラよ
りもやや高く、強さもミズナラよりも強いといえ
ます。

およそ材料というものは、(1)強さがあって、(2)
割れたり狂ったりしなくて、(3)見た目が良ければ
合格です。この試験結果では(1)強さ、(2)割れ・狂
いについて合格点ということができました。それ
では見た目はどうかというと、素材の評価でもふ
れたように、ほとんどが心材で、乾燥後は色も落
ちついた茶系統であり、木目もはっきりしており、
これも合格点と判断できました。

4. 製品試作

以上の結果から、ニセアカシアは、家具・工芸

材料、建築内装材として有望であるとの判断がで
きました。とくに強度があったことから写真-3
に示す椅子を松本市の家具製造メーカーの協力を
得て試作しました。製品は十分商品価値のあるも
のと判断できます。



写真-3 ニセアカシア材により試作した椅子

5. まとめ

以上紹介したように、今後さらに実用化までに
は物理的性質等検討しなければならないこともあ
りますが、ニセアカシアは、未利用広葉樹利用開
発の立場からは、かなり有望な樹種であることが
明らかになりました。したがって、今後、砂防樹
種としてだけでなく、有望な木材資源としての位
置付けと活用も徐々に図られてくるものと期待さ
れます。
(林産部 橋爪)