

I look in the world of a broadleaf tree...

「国産広葉樹の性状と用途を見よう。」

※「木のデザイン図鑑」参照

科目	樹種	主な性状			用途	
		肌目	気乾比重	耐朽性		
環孔材	ニレ	ケヤキ	粗	0.62	大	家具○・建具・梁・桁・柱・敷居・造作材・装飾材
	フナ	ミズナラ	粗	0.67	中	家具○・床材・内法材・化粧用単板・合板
	モクセイ	ヤチダモ	粗	0.65	中	家具・建具・敷居・造作材・装飾材・化粧用単板・内装用合板
	フコギ	セン	粗	0.5	小〜中	家具・内装用板材・化粧用単板・内装用合板
	ゴマノハグサ	キリ	やや粗	0.29	中	家具○・装飾材・細工物
散孔材	フナ	クワ	粗	0.55	大	家具・土台・床柱・水廻り・器具
	ニレ	ハルニレ	粗	0.59	小〜中	家具・床材・造作材・合板
	マメ	エンジュ	粗	0.74	大	家具・床柱・器具・彫刻・細工物
	フナ	フナ	緻密	0.63	極小	家具・床材・内法材・造作材・合板
	カエデ	イタヤカエデ	緻密	0.67	小〜中	家具・床材・床板・楽器
	トチノキ	トチノキ	緻密	0.53	小	家具・化粧用単板・合板
	カツラ	カツラ	緻密	0.49	中	家具・造作材・化粧用単板・彫刻・書籠
	バラ	ヤマザクラ	緻密	0.6	中	家具・敷居・造作材・装飾材・楽器
	クワ	クワ	緻密	0.49	中	家具・造作材・化粧用単板・彫刻・書籠
	クワ	クワ	緻密	0.49	中	家具・敷居・造作材・装飾材・楽器
放射孔材	フナ	シラカシ	粗	0.83	中	屋根材・敷居・器具
		アカカシ	粗	0.87	中	敷居・器具

【乾比重】木の含水率を約15%に乾燥させた木の比重。比重が大きい材は、強度・ヤング係数・硬さ・磨耗に対する抵抗力が大きく、熱伝導率が高い（断熱性が低い）傾向にある。また比重が大きいほど乾燥しにくい傾向がある。また比重が大きいほど乾燥しにくい傾向がある。この間の取捨遣いや仕様が異なる傾向がある。

「電子顕微鏡写真と板目面から見た広葉樹の違いはどこだろう？」

※「森林総合研究所」提供



放射孔材 (シラカシ)



散孔材 (ヤマザクラ)



環孔材 (ケヤキ)



5



4




3

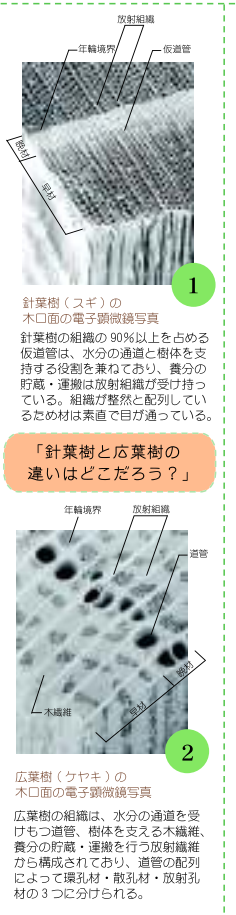
環孔材は道管が同心円状に配列しているため、年輪がくっきりと浮き上がり、見え、力強い木目を出す。ただし、道管の径が大きいので、肌目は粗い。

散孔材の道管は環孔材に比べて小く、年輪の間に多数の道管がほぼ均等に分散しているため、年輪がくっきりと見えないが、木目は緻密な模様を持つ。

放射孔材の道管は放射状に分散しているため木目は放射状に散らばる模様が見られる。放射孔材の道管は放射状に分散しているため木目は放射状に散らばる模様が見られる。



1



2

# 広葉樹の世界を覗く。

かつて、日本の家には多様な木が使われていました。針葉樹だけでなく、大黒柱にはケヤキ、土台にはクワ、と、適材適所に広葉樹も私たちの生活の身近に寄り添い、守り支えてくれていました。

資源の減少などで、かつてのように使用出来なくなりましたが、生活の中には豊富な表情を活かしたいですね。

まずは広葉樹の特徴と種類を知ることから始めましょう。

針葉樹(スギ)の木口面の電子顕微鏡写真

針葉樹の組織の90%以上を占める仮道管は、水分の通過と樹体を支持する役割を兼ねており、養分の貯蔵・運搬は放射組織が受け持っている。組織が整然と配列しているため材は素直で目が通っている。

色も木目も肌触りも匂いも違う、多種多様な広葉樹の木片。改めて、広葉樹の世界の奥深さを感じる。

「針葉樹と広葉樹の違いはどこだろう？」

針葉樹(ケヤキ)の木口面の電子顕微鏡写真

広葉樹の組織は、水分の通過を受け持つ道管、樹体を支える木繊維、養分の貯蔵・運搬を行う放射組織から構成されており、道管の配列によって環孔材・散孔材・放射孔材の3つに分けられる。

日本にとっても、もっとも親しみやすい建築材料といえば、やはり木材でしょう。中でもスギやヒノキに代表される針葉樹は、性質が素直で真直ぐに育ち、加工もしやすい。木造住宅の構造材に多く使用されています。一方、広葉樹は比較的硬く丈夫で木目も個性的なため、家具や床材、工芸品や楽器・彫刻用など、多用途に使われています。針葉樹と広葉樹、この違いは具体的にどこにあるのでしょうか。

木材の表面を観察してみると、何層にも重なった年輪があることがわかります。木は縦長の細胞の集合体であり、その構造は無数のパイプを束ねたようなものから出来ています。この細胞のうち、春から夏にかけて作られる、幅が広くて色の薄い部分を「早材」といいます。「早材」は葉を成らせ花を咲かせるために大きな細胞となり、細胞に大量の栄養や水分を運べます。これに対して遅く秋にかけて作られる、幅が狭くて濃色の筋状に見える部分を「晩材」といいます。「晩材」は動物が冬眠するように、活動を抑えようと小さな細胞となり、毎年、この早材と晩材の生長が繰り返されて、年輪となって現れるのです。

針葉樹の年輪を見てみると(写真1)、早材と晩材が交互に整然と配列しています。針葉樹の特徴は、その90%が木を支える骨の役割と水を通す道管の役割を兼ね備えた、「仮道管」と呼ばれる組織で出来ていることです。年輪を横に繋ぐ働きをしている放射組織も目に付かないほど狭いので、材は素直で使いやすいのです。また比較的軽く目が通っている割に強度があるなど、優れた建築材料として利用されています。

一方、広葉樹の年輪を見てみると(写真2)、針葉樹よりも複雑な組織が配列しています。広葉樹は樹種によって木肌や木目が異なりませんが、それはこの複雑な組織の並び方や木目が通っているからです。この並び方には「環孔材」「散孔材」「放射孔材」の3種類があります。「環孔材」(写真3)は木の年輪の早材部分に大きな径の道管が並ぶため、年輪がくっきりとよく見えます。道管が大きいため肌目が荒いですが、重厚なため、家具や建具に使われる材も多くあります。代表的な木は、ケヤキやミズナラ・セン・クリなどです。「散孔材」(写真4)は、細かい道管が年輪の間にはほぼ均等に分散しているため年輪はくっきりしないが、緻密で繊細な表情の木目が現れます。代表的な木は、イタヤカエデやヤマザクラ・トチノキ・フナなどです。「放射孔材」(写真5)は、やや細い道管が放射状に分散しているため、木目は放射状に散らばる模様が見られます。代表的な木は、シラカシやアカカシです。

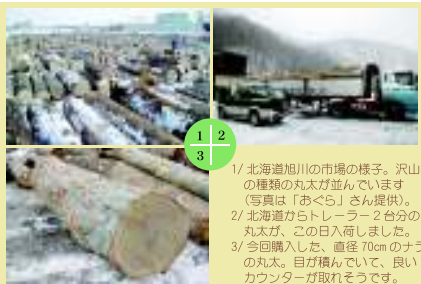
このように、木と言っても針葉樹と広葉樹の違いがあり、また広葉樹の中にも細胞の配列により木目が変わることがわかりました。普段スギやヒノキなどの針葉樹に触れる機会が多くありますが、広葉樹に触れることはなかなかありません。もっと広葉樹を身近に感じたい。そんな思いから、コロポ山崎が福島県の原木丸木直売所へ行きました。

(文)コロポ・まめこ

「ウッドクラフトセンター おぐら」

福島県南会津郡南会津町野戸5 4 4 - 1  
TEL : (0241) 78-5039 / FAX : (0241) 78-2895  
e-mail : kikoril@tc-ogura.co.jp  
定休日 : 毎週木曜日 / 営業時間 : 9 : 00 ~ 17 : 00

店舗外観と、女性スタッフの皆さん

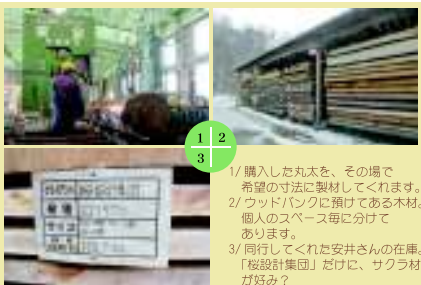


1 2 3

- 1/ 北海道旭川市の市場の様子。沢山の種類の丸太が並んでいます (写真は「おぐら」さん提供)。
- 2/ 北海道からトレーラー 2 台分の丸太が、この日入荷しました。
- 3/ 今回購入した、直径 70cm のナラの丸太。目が構んでいて、良いカウンターが取れそうです。

「おぐら」さん独自の木材販売の特徴の一つ・丸太売りは、北海道や岩手・福島産の広葉樹などの丸太を市場で購入し、そのままお客さんに販売するものです。建築や木材関係の業者だけでなく、広く一般の方にも販売しています。丸太には 1 本 1 本に樹齢や産地、価格などが書かれていて、とても解りやすく整理されています。

丸太で購入する事の利点の一つは価格で、製材された後と比べると驚くほど安く購入する事が出来ます。1 枚良い板が取ればそれだけで十分といった丸太も有ります。丸太で購入すると言う事は、その製材方法が自由に選択出来、自分の好きな厚みで製材出来るのも利点の一つだと思います。逆に欠点は、製材するまでどんな木目か？節は？腐みは？など状態が解らないと言う事です。業者さんなどは自分の目で丸太を選び、届けをしているのかも知れません。丸太の種類も豊富で、私たちが訪れた 2 日目は北海道からキハダ・セン・ニレ・ヤマザクラ・シュリザクラ・ナラの丸太などが入荷してきました。私たちが早速運定決め…私もナラの 7 0 cm 丸太とクワの丸太を購入しました。



1 2 3

- 1/ 購入した丸太を、その場で希望の寸法に製材してくれます。
- 2/ ウッドバンクに預けてある木材。個人のスペース毎に分けてあります。
- 3/ 同行してくれた安井さん(左)の在庫。「桜設計集団」だけに、サクラ材が好み？

「おぐら」さんのもう一つの大きな特徴である「ウッドバンク」というシステムは、丸太を購入していただいた方に対して、その場で希望寸法に製材し、そのまま保管、監視してくれるというものです。

広葉樹は針葉樹と違い乾燥期間が長く必要です。材の大きさや厚みなどで差はありますが、3 年~5 年、中には 1 0 年以上寝かす材も有るようです。木材の性質上曲がりやねじれも多く、十分寝た取れていない木材は後で反りや割れ、ねじれが発生し大きな問題になる事もあります。丸太を購入しても製材はどうしよう？保管場所は？と考える必要は無く、乾燥するまでの間「おぐら」さんで預かってくれると言う訳です。(預かる材の長さ、量、期間などにより取決めがあります。詳しくはお問合せください) 現在ウッドバンクで預かっている人(業者)の数は 1 0 0 人以上と聞きました。今回一緒に行ってきた桜設計集団の安井さん(左)も沢山の在庫を持っています。定期的に木材を使用し入れ替えていく人や、長年置いてある方などさまざまな様です。私も今回購入した丸太をウッドバンクに預けたいと思います。

ココロポでは木の特徴を活かして手作り家具を作っています。

右/ こころ庵の柱(セン)のテーブル。中心で 2 枚を接ぎ合せている。皮を残し、素朴な表情を活かした。  
左/ F 邸の樺(クヤキ)のテーブル。堅くて艶があり、木目がはっきりして力強い。ベンチは杉(スギ)材で造った。  
価格・・・¥200,000 ~ ¥300,000-

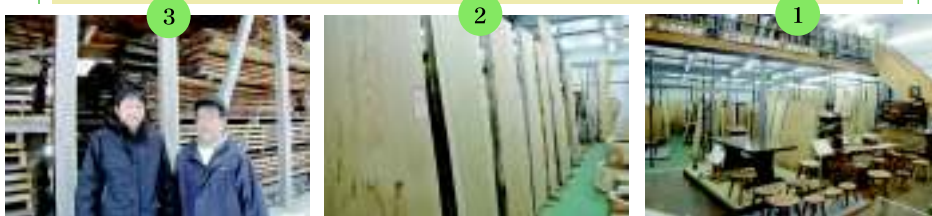


2 日間に亘って広葉樹を中心に色々見せていただきましたが、丸太 1 本、板 1 枚全てに心惹かれる魅力を感じた 2 日間でした。今回「おぐら」さんで数枚の一枚板を購入してしまいました。セン・ナラ・トチ・カエデ・ニレなどです。高価な板はないけれど、この木の全てを活かして木の家に似合う家具を作りたいと思えます。さて何を造ろうか？どうやって木取りしようか？いまいからワクワクしましたが、この木が使えるようになるのは数年先です。これからゆっくり乾燥し、出番の来るのを待っていてくださいね！

熱心に説明してくれた「おぐら」の渡部さんを始め、きこりの店のスタッフの方々、同行してくれた桜設計集団の安井さんには深く感謝いたします。とても楽しく、心踊る 2 日間でした。ありがとうございました。また行きます。(文)・コロポ・山崎健治

「ウッドクラフトセンター おぐら」さんの「きこりの店」を訪ねました。

静岡から新幹線で宇都宮まで行き、そこから車で 2 時間揺られていくと、「きこりの店」と書かれた看板が目に入ります。「おぐら」さんの豊富な板材を手にとって見る事の出来る木材ショップです。早速お店の中を覗いてみると、綺麗に整理された無垢の一枚板がずらりと並んでいました。トチ、ミズナラ、カツラ、イタヤカエデ・普段では目にする事の少ない樹種ばかりで、その木の表情や迫力、美しさに目を奪われました。無垢の一枚板と聞くと、とても高価な物で手が出せないと思う人も多いと思いますが、一枚板と言っても長さや幅・厚みにより価格も大きく違い、節や割れの有るものは意外安く多くあります。節や割れも生かして使えばそれ自体もデザインになり、綺麗な一枚板よりも愛着の持てるものになります。これはダイニングのカウンターに…と、見ているだけで楽しく、早くも無垢板に釘付けになってしまいました。お店に出ている板材



3

2

1

- 1/ 「きこりの店」の店内の様子。板材の他に様々な木工品があります。
- 2/ 一枚板がズラリと並ぶ魅力的な板ばかりで、目移りします。
- 3/ 安井さん(左)と、「おぐら」の渡部さん(右)。後ろには安井さんの在庫が積みれています。



はほんの一部で、別棟の倉庫の中には、ビックリするほどの量の板材が保管され、その一枚一枚に産地・樹齢・価格が書かれ、誰にでもわかりやすく整理されています。



上・展示の材には材種・産地・樹齢・大きさなどが書いてあります。左・今回購入したカエデの板は 2 枚を接ぎ合せて大きな天板にしています。右下は天板に貼った丸太のクヤキで造っています。