



木箱でいろいろなムシや動物を作りました。
(あーと・きっず 2008 WINTER : 1月8日 道立旭川美術館)

カムイウッドを使った収納式デッキの開発	1
卵形アラカルト	3
連載「道産木材データベース」	5
〔エゾマツ〕	
Q&A 先月の技術相談から	
〔敷料と堆肥化における針葉樹オガ粉の性能〕	8
職場紹介	
〔企画指導部 企画課〕	10
行政の窓	
〔平成19年度 北海道産業貢献賞 (森林づくり功労者) について〕	11
林産試ニュース	12

カムイウッドを使った収納式デッキの開発

企画指導部 デザイン科 川等 恒治

はじめに

積雪寒冷地である北海道において住宅にデッキを設置する場合、デッキ上の除排雪が居住者の大きな負担となることも多く、また勾配屋根の建物では落雪時に破損のおそれもあり、設置場所に制限を受けることがあります(図1)。

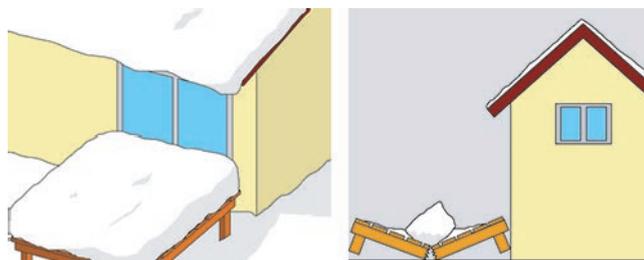


図1 デッキ上の積雪や落雪による破損の例

そこで林産試験場では、居住者の除排雪に対する負担軽減や、雪のために設置できなかった場所への設置を可能にすることを目的として、夏期には展開して使用し、冬期にはコンパクトに収納ができるデッキの開発を行いました。ここでは、カムイ・エンジニアリング株式会社と共同で開発した収納式デッキ(写真1)について紹介したいと思います。



写真1 開発した収納式デッキ

開発した収納式デッキの特徴

1. すべての部材を収める収納箱

デッキを構成するすべての部材は、すっきりと収

納箱に収めることができます(写真2)。この収納箱は、展開時にはデッキの一部となり、収納時にはベンチや縁台として使用できます。



写真2 収納箱(下:部材の収納状態)例

2. 折り畳み可能な床板

床板は、コンパクトに、しかも手軽に収納ができるように、折り畳み可能な構造としました(写真3)。デッキの材料に使用した木材・プラスチック複合材の「カムイウッド(カムイ・エンジニアリング株式会社製)」は中空構造となっていて、この構造を利用して隣り合う床板を連結させています。



写真3 折り畳み可能な床板

床板は、根太の上を収納箱の方向へスライドさせることにより、収納箱の中で自動的に折り畳まれ、

積み重なって収納されます（写真 4）。また、収納箱から取り出すときには、一番上に収納されている床板を引き出すことで、すべての床板を一度に展開します（写真 5）。押し込む・引き出すという簡単な動作だけで床板の収納・展開を行えるため、作業性は非常に高いと言えます。特に収納時は、床板がある程度自重で収納箱の中に落ちていくため、大きな力を必要としません。



写真4 床板の収納



写真5 床板の展開

3. 組み立て式の根太・脚材

根太と脚材の組み立ては、これらの部材を収納箱から取り出し、根太を脚材と収納箱に接合して行います。接合は、金物を使用することで簡単にできるようにしました（写真 6）。また、4本の脚材は根がらみ（脚材を連結する水平材）とともに一体化しており、そのまま収納することができるようにしたことで、組み立て・収納作業の負担が軽減されています（写真 7）。

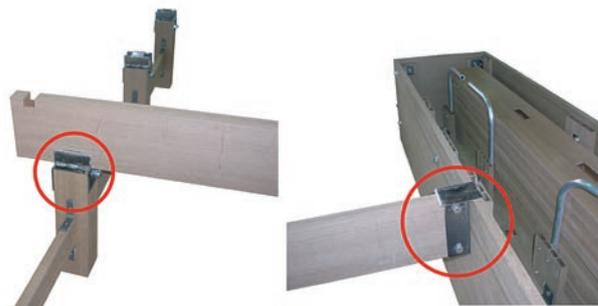


写真6 根太と脚材(左), 根太と収納箱の接合金物

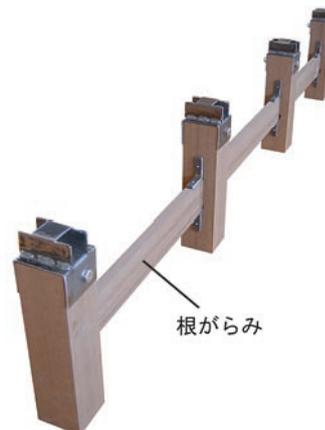


写真7 一体化した脚材

おわりに

開発した収納式デッキは、手軽に収納・展開を行うことができます。そのため、冬に収納して春に展開するだけでなく、生活スタイルに合わせたさまざまな使い方が可能になります。普段は収納してベンチとして使用し、必要なときにだけ展開したり、あるいは普段展開しておいて、そのスペースを別の用途で使いたいときには収納するといった使い方ができます（図 2）。このようにデッキの収納機能は、限られたスペースの有効活用にもつながることから、積雪のない地域においても非常に有用です。



図2 収納機能がスペースの有効活用につながる

今回紹介した収納式デッキの収納機構については、現在特許申請中です。今後は共同研究企業において商品化に向けた検討を進めていく予定です。

卵形アラカルト

技術部 機械科 橋本 裕之

1. はじめに

卵形は自動車や携帯電話、スピーカー、パソコン用マウスなどの身近なデザインとして取り入れられています。木工クラフト品においても卵形にデザインされた置物やおもちゃがあり、卵形は普段の生活の中でよく目にするようになってきました。

林産試験場においても近年、卵形の描き方についての問い合わせが多数寄せられるようになっており、関心の高さが伺えます。そこで卵形について調査してみましたのでここに紹介します。

2. 卵形の定義

一般的に卵形とは楕円に近い形であり両端の丸味が異なる形を指しますが、厳密な定義はありません。生物が産み落とした卵の形が卵形ということでもあります。代表的な形はニワトリやウズラの卵ですが一つ一つわずかに形が異なります。

3. 三円法

図1に定規とコンパスだけで描くことができる江戸時代から伝わる伝統の描き方¹⁾を示します。まず、X-Y平面において、①原点Oを中心にOAを半径とする円を描きます(第1円と呼ぶ)。②線分ABを半径とする円弧を、点Bを中心に点Aから線分BCの延長上にある点Eまで描きます(第2円弧と呼ぶ)。③線分CEを半径とする円弧を点Cを中心に点Fまで描きます(第3円弧と呼ぶ)。これで上半分が描けます。同様

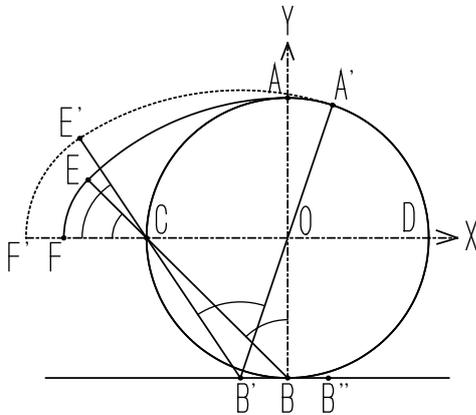


図1 三円法による描き方

の描画をX軸に対称に行うと全体を描くことができます。

形を修正したい場合は、第2円弧を描く際の点Bを移動させることで可能です。例えば、点Bを通り線分CDに平行な線上の点B'に移動させた場合、①原点Oを通る線分A'B'を半径とし点B'を中心として円弧A'E'を描きます。②点Cを中心とし半径CE'の円弧をF'まで描きます。図2が本方法で描いた卵形です。点BをX軸に平行な直線上を右に移動させるか左に移動させるかで形の変わり方が異なります。例えば点B'のように点Bより左側に移動させると長い形になりますし、点B''のように右側に移動させると短くなります。もしくは、点Bを線分ABの延長上に移動させても形を変化させることができます。

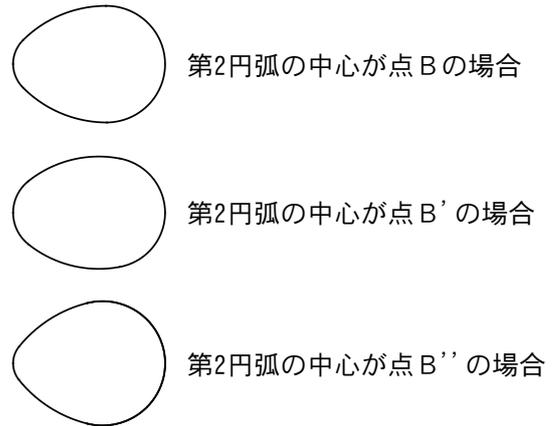


図2 三円法における作図例

この作図方法の長所は、コンパスと定規だけで作図できることにあります。しかし、サイズは第1円だけで決まり、形状は点Bの位置だけで決まるので、自由なデザインを行えない短所があります。

4. カッシーニの卵形

次は、フランスの天文学者カッシーニ(Cassini)が考案した数式を紹介します。カッシーニは太陽と地球の距離を測定したことで有名ですが、何と云っても土星のリングに隙間があることを発見したことでも有名です。また、「カッシーニ」はNASA(アメリカ航空宇宙局)から打ち上げられた土星探査機の名前

の由来にもなっています。式 1 は、カッシーニが天文学の研究中に考案した方程式で、現在では卵形に
 応用されています。この方程式は、2つの焦点 $(C, 0)$ 、
 $(-C, 0)$ からの距離の積が一定値 A となる曲線と
 して求められました。

$$(X^2+Y^2)^2-2C^2(X^2-Y^2)=A^4-C^4 \quad \text{式 1}^2)$$

定数 A, C を変化させることで卵形を変形させるこ
 とができます。図 3 に作図例を示します。作図方法
 は式 1 を満足する X と Y の値を求めるコンピュータ
 プログラムを作成し、数値計算により行いました。

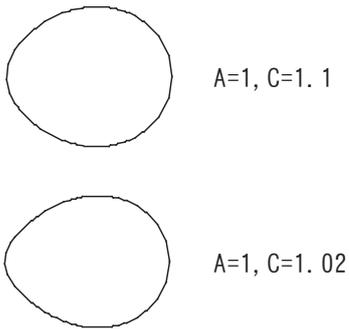


図3 カッシーニの卵形の例³⁾

この方程式を用いる場合には、定数 A, C と形状と
 の関係を実感的につかむことが困難なため、試行錯
 誤を経ながら形状を決める必要があります。

5. NURBS による作図

NURBS とは Non-Uniform Rational B-Spline の略で
 非一様有理 B スプラインといいます。これは多数の点
 の並びに対して曲線を滑らかに当てはめるときに使う
 数学的方法で、CG (Computer Graphics) や CAD
 (Computer Aided Design) など形のデザインの分野
 で用いられています。NURBS を用いると 3 個以上の点
 によって卵形を決めることができます。図 4 には 3 点
 の場合と 4 点の場合の卵形を示しています。形を定義
 するための点の数が多いほど微妙な変形ができます。
 また、この方法は点の位置をずらすだけで形を変化さ
 せることができるので、変形させたいイメージと点の
 操作とが一致しており、使いやすい方法です。

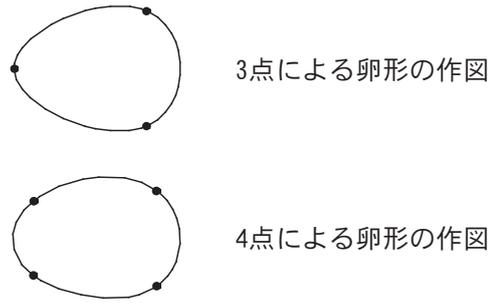


図4 NURBSによる作図例
 3D-CADソフト「Rhino」(Robert McNeel
 & Associates社製)にて作成

6. 木の卵

写真 1 は木製の卵形の一例です。形状は 3 次元 CAD
 を使い NURBS による方法でデザインしました。加工
 は現場開発の「チップソーを用いた CNC 木工旋盤」
 と CAM(Computer Aided Manufacturing) ソフトを用
 いました。



写真 1 木の卵

7. おわりに

以上、卵形の描き方をいくつか紹介しましたが、
 他にも方法が考えられます。例えば、楕円体に光を
 当てた時にできる陰を用いる方法や、実際に卵の輪
 郭を用いる方法などがあります。自分独自の方法を
 編み出すのも面白そうです。

参考文献

- 1) 小代為重, “るいじゅう類聚幾何画法 2 巻”, 1886
- 2) 小倉金之介, 矢野健太郎, “基礎数学ハンドブック”
 森北出版, 1970

連載「道産木材データベース」

樹木の生態・形態，木材の性質・用途および関連の文献情報等を樹種ごとに取りまとめたデータベースについて，林産試験場ホームページへの公開を前に，記事部分を本誌で紹介しています。

(担当：企画指導部普及課 鈴木・石倉)

エゾマツ

名称	和名：エゾマツ　アイヌ語名：スンク 慣習名：クロエゾマツ 漢字表記：蝦夷松
英名	Yezo spruce
学名	<i>Picea jezoensis</i> Carr.
分類	マツ科トウヒ属
分布	北海道，南千島，サハリン，沿海州，朝鮮， 中国北東部など



生態・形態　種名 *jezoensis* (=北海道の) が示すとおり国内では道南地方を除く北海道内に分布し，アカエゾマツとともに「北海道の木」に指定されている。常緑の高木で高さ 30～40m，直径 1m 以上に成長する。本州に分布するトウヒは変種 (var. *hondoensis*) として区別されている。エゾマツは浅根性で養分への要求度が低く環境への適応性が比較的高いため，低地から標高 1500m 前後まで広く分布する。アカエゾマツ，トドマツと混生することが多いが，しばしば群生する。芽生えは病害菌に対する抵抗性が低く，天然更新はそのほとんどが倒木上更新や根株上更新による。トウヒ属をしめす「*Picea*」は枝先に斜上して咲く雌花が，受粉後成熟するにつれ下垂し球果となる特徴をさす。

形態はアカエゾマツに似るが，おもに次の点で異なる。

<樹皮>

エゾマツ：黒褐色，不規則な鱗片状で薄くはがれる。老木では深く割れる。

アカエゾマツ：黒赤褐色，エゾマツに比べ鱗片が大きく，はがれやすい。

<葉の横断面>

エゾマツ：扁平もしくは線状のだ円形。

アカエゾマツ：四角形。

<球果>

エゾマツ：淡黄褐色，種鱗片の縁は不規則に大きく波打ち，種鱗片間のすき間は広い。

アカエゾマツ：淡赤褐色，種鱗片の縁は少し波打ち，種鱗片間のすき間は狭い。

＜一年生枝＞

エゾマツ：無毛。

アカエゾマツ：赤褐色の細毛が密生。

道内では古くから天然林資源が利用されており植栽の歴史も古いが、開葉時期が早く春期の晩霜害を受けやすいこと、エゾマツカサアブラによる虫えい（ゴール）被害が目立ったことなどから、現在ではほとんど造林されておらず、資源の保続が懸念されている。

主枝が斜上し、いかつい印象からトドマツが「おとこまつ」と呼ばれるのに対し、成木になると主枝が垂れさがり、優しい印象を与えるエゾマツ・アカエゾマツは「おんなまつ」と呼ばれることがある。



樹皮



枝



葉

木材の性質 淡黄色で心材と辺材の境界は不明瞭である。木理は通直，晩材幅が狭く均質な材面を持つ。比重の割に強度があり，加工性に優れ，かんな仕上げも良好である。見た目はトドマツに似るが，材色がわずかに黄味を帯びる点や樹脂道を持つ点などでトドマツと見分けられる。人工乾燥は容易であるが，耐朽性は低い部類に属する。



木口面



板目面



柁目面

主な用途 北海道内ではトドマツと並び資源量が豊富であったため，古くから住宅部材を中心に広く利用されてきた。建具材，経木材，家具材，土木用材や最高級のパルプ材など様々な用途に用いられるほか，年輪幅が狭く材の緻密な良材は，アカエゾマツとともにピアノ響板やバイオリン甲板の材料に特に用いられる。北海道ではトタン板が普及する以前，エゾマツの柁が屋根葺きに使用された。

強度性能はトドマツと同等か若干優れるが，楽器材など一部の特殊用途を除き流通・利用上は「青木（あおき）」「マツ」「エゾ・トド」と総称され同一の材料として扱われることが多い。

物理的性質

気乾比重	0.43
平均収縮率	0.29% (接線方向) 0.15% (放射方向)

機械的性質

曲げヤング係数	90tf/cm ² (8.8GPa)	圧縮強さ	350kgf/cm ² (34MPa)
曲げ強さ	700kgf/cm ² (69MPa)	せん断強さ	70kgf/cm ² (6.9MPa)

加工的性質

人工乾燥の難易	容易	割裂性	大
切削その他の加工性	容易	表面仕上	良好
保存性	低い		

ここに記載する木材の性質に関する数値は、(社)日本木材加工技術協会発行の「日本の木材」から引用しています。木材の性質それぞれの意味については、連載を開始した2007年12月号で説明しています。

エゾマツをテーマとした林産試験場の研究成果



木製フェンス



木のレンガ舗装

引用 (木材の性質に関する数値)

- ・日本の木材：(社)日本木材加工技術協会 1989

参考

- ・地名アイヌ語小事典 知里真志保 北海道出版企画センター 2004
- ・北海道樹木図鑑 佐藤孝夫 亜璃西社 1990
- ・原色日本植物図鑑 木本編【Ⅱ】：北村四郎・村田源 保育社 1979
- ・日本の樹木種子 針葉樹編：浅川澄彦・勝田柁・横山敏孝 林木育種協会 1981
- ・図説樹木学 針葉樹編：矢頭献一 朝倉書店 1964
- ・平成18年度北海道林業統計：北海道水産林務部 2007
- ・(財)日本木材総合情報センター：<http://www.jawic.or.jp>

Q&A 先月の技術相談から

Q：針葉樹のオガ粉を敷料に使い、使用後は堆肥たいにしています。敷料や堆肥には広葉樹が良いとの話も聞きますが、違いについて教えてください。

A：針葉樹と広葉樹の違いはいくつかありますが、以下で紹介する特徴を理解して、正しく利用することが良いでしょう。

保水性；敷料に求められる性能として、糞尿ふんを流出させないということ、すなわち、保水性が高いということが重要になっています。この保水性を考える場合、粒が細かいほど保水性が高い¹⁾ のですが、加えて敷料としてどれだけ空隙くうげきがあるかが関係しています。

木材の真密度（真比重、空隙を含まない木材実質部の密度）は、一般的に針葉樹、広葉樹を問わず1.5とされています。また、

$$\text{空隙率} = 1 - \rho_0 / \text{真密度} = 1 - \rho_0 / 1.5$$

とされています²⁾。さらに、

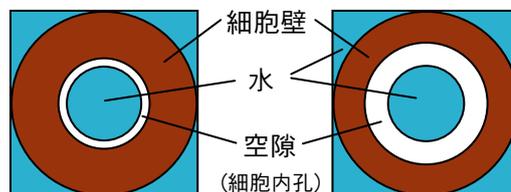
$$\text{最大含水率} = \frac{(\text{真密度} - \rho_0)}{\text{真密度} \times \rho_0} + \text{FSP} \times 100 (\%)$$

ρ_0 ：全乾密度，FSP：繊維飽和点0.28

これらから、密度の低いものほど空隙が大きいことになり、含むうる最大の含水率は密度の低いものが大きいことになります。

オガ粉の保水の模式図を図に示します。木材は多孔質材料で、細胞壁に囲まれた中に細胞内孔である空隙があります。一般的には広葉樹よりも針葉樹のほうが空隙率が高く、針葉樹の方が多くの水を吸うことができます（水分調製能が高い）。この違いは後述する堆肥化にも関係してきます。

堆肥化；堆肥化は、施肥した際に①窒素飢餓を起こさないようにC/N比（炭素／窒素）をさげる、②生育阻害成分を分解する、③高い温度で発酵させることで病



比重が高い=空隙が小さい 比重が低い=空隙が大きい

図 オガ粉の空隙模式

原菌や雑草の種を死滅させる、などが主な目的です。そして、高い温度をもたらすのは好気性の菌であり、含まれる有機物を、酸素を用いて分解する際の呼吸熱が堆肥の温度上昇をもたらします。したがって、適正に堆肥化させるには好気条件、すなわち、空気（酸素）が必要です。切り返しは、均質に発酵させるとともに、内部に酸素を供給する意味があります。

一方で、酸素の少ない場合を嫌気条件と呼びますが、酸素は水に溶けにくいので、水分が多い条件では嫌気性発酵が起こります。メタン発酵も嫌気性ですが、熱をほとんど発生せず、バイオガスプラントでは逆に加温する場合があります。このように、嫌気条件では③の高い温度で発酵させることで病原菌や雑草の種を死滅させる効果が得られないこととなります。

ここで、針葉樹と広葉樹の違いですが、同じ量の水をオガ粉に注いだ場合、図でも分かるように空隙の大きい針葉樹には、多くの空気が残ることになり、好気条件が得やすいといえます。すなわち、同じ量の水分を調整する場合、好気条件を確保するには、針葉樹は広葉樹よりも、より少ないオガ粉ですむこととなります。

なお、オガ粉の製造条件によっては、元の密度が高い広葉樹でも、針葉樹のオガ粉の嵩密度かさぶつよりも低くなることがあり、広葉樹オガ粉の方が少なくすむ場合もあります。空隙を確保する目安としては、堆肥の嵩密度を0.5程度³⁾ にすることです。

一方で、針葉樹に含まれる成分が作物に悪影響を与えないかとの問い合わせもあります。しかし、適正な堆肥化により、②の生育阻害成分を分解する効果がもたらされます。一般的に木質は他の資材よりも堆肥化

しにくいいため、数回の繰り返しなどによる適切な管理を含め6か月程度堆積する必要がある³⁾といわれています。林産試験場で行った針葉樹オガ粉の堆肥化試験において、コマツナ発芽試験を行ったところ、適正な堆肥化条件で、6か月経過したカラマツやトドマツのオガ粉堆肥では、生育阻害は見られませんでした⁴⁾。

価格；敷料に用いられるオガ粉は見かけの体積で取引されますが、広葉樹のオガ粉は針葉樹のもの1.2倍以上の値段となります。これは広葉樹オガ粉はキノコ栽培によく用いられることと、原料に用いられるパルプ材価格の差によるものです。パルプチップは重量で取引されます。広葉樹は針葉樹に比べ密度が大きいことから、同じ材積でも、広葉樹の方が重いことが価格の高くなる要因と考えられます。

におい；糞尿はその状態によって異なりますが、少なからず悪臭を発生していると思います。悪臭がひどくなるのは嫌気発酵が原因であり、水分が多すぎることによるものです。この点を解消するには、敷料をふんだんに使うことです。

好き嫌いはあるでしょうが、針葉樹は精油成分が多く、この臭いが糞尿の臭いを隠す働き（マスキング効

果）があります。一方、広葉樹には精油成分が少ないとともに、一部には有機酸による不快な臭いを感じるものもあります。

以上の点から、針葉樹の敷料の方が広葉樹より、コストパフォーマンスが高いといえます。

しかし、堆肥として使う場合、作物に影響しないことが求められます。この点では針葉樹と広葉樹の差よりも、正しい条件で堆肥化することの方が重要となります。繰り返しなどを行う一次発酵で60℃以上を確保し、一次発酵を含め最低6か月堆積することが必要です。木質自体は完全に分解するには至りませんが、C/N比が下がるとともに、生育阻害成分は分解され堆肥として使用できるようになります。重要なことは、オガ粉の種類よりも正しい堆肥化を行うことです。

- 1) 山崎亨史：林産試だより，11月号（2004）
- 2) 例えば，浅野猪久夫編：木材の事典，朝倉書店（1982）
- 3) 藤原俊六郎：堆肥のつくり方・使い方-原理から実際まで，農山漁村文化協会（2003）
- 4) 北海道立林産試験場：林産試験場報，17巻4号，p9（2002）

（再生利用科 山崎亨史）

職場紹介

企画指導部 企画課

企画課は、林産試験場の研究課題に係る企画・調整・評価、予算編成などを担当する企画係と、特許や実用新案など知的財産の出願、図書や文献の収集・管理・提供を担当する情報係の2係で構成されています。

■企画係

林産試験場の研究には、道費で行う研究と外部資金で行う研究があります。前者には、重点領域特別研究と一般試験研究、後者には、企業等と共同で実施する共同研究や企業等からの要望に応じて行う受託研究、国や団体等の外部資金を活用する公募型研究などがあります。企画係では、これらの研究について企画立案や評価、場内間やほかの試験場、行政などとの総合的な調整や研究予算に関する各種事務を行っています。

一般的な研究の流れは次のとおりとなっています。

- 1 道民、関連業界、行政ニーズの調査
↓
- 2 研究課題の企画
↓
- 3 大学、試験研究機関、関連業界との連携
↓
- 4 研究計画の作成
↓
- 5 研究計画の検討と事前評価（内部・外部）
↓
- 6 研究の実施
↓
- 7 成果の取りまとめ
 - ・ 成果の普及
 - ・ 事後評価（得られた成果と活用方策の検証）
 - ・ 追跡評価（成果の活用状況の検証）

このような研究課題の立案から成果の取りまとめまでの進行に係る調整・サポートを企画係が行っています。なお、企業の技術向上や製品開発などのニ-

ズに対する技術支援として、企業と林産試験場とが分担しながら研究する「共同研究」については、窓口業務も企画係が行っておりますので、ぜひお問い合わせ下さい。また、研究要望についても随時ホームページで募集しています。

■情報係

1) 専門図書館

林産試験場には、林業・林産関係の専門図書館があります。所有する図書類は書籍が約 32,000 冊、雑誌は和雑誌が約 1,280 タイトル、洋雑誌が約 220 タイトルとなっており、木の性質、木の可能性、木や森林と私たちの関わりなどについて、やさしいものから専門学術書までそろっています。

この専門図書館は、調査や情報整理など研究支援のために設置されたものですが、一般の方も閲覧できます。木に関する豊富な図書を、ぜひご利用ください（開館は、年末年始、祭日を除く月～金、午前9時から午後5時となっています）。

2) 特許や実用新案等の知的財産権の出願

得られた研究成果については、特許、意匠などの知的財産権として権利化を図っています。

現在、民間企業で販売されている製品に用いられている特許の一部を紹介します。

- ・ 道内に豊富なササの葉から、乾燥を防ぐ人体に無害な薬剤を用いて、弁当などの飾り付けに使用する意匠性豊かな「はらん（ばらん）」を製造する技術
- ・ 道産カラマツ合板とドドマツ材を組み合わせ、従来仕様と同等以上の性能を有する床組、屋根組を構成する構造用 I 型梁を製造する技術 など

林産試験場では、現在、特許権 20 件、意匠権 4 件、品種登録 2 件を所有しています。林産試験場ホームページに「知的財産権等一覧」として紹介していますので、ぜひこちらもご覧ください。

行政の窓

平成19年度 北海道産業貢献賞（森林づくり功労者）について

北海道産業貢献賞（森林づくり功労者）とは？

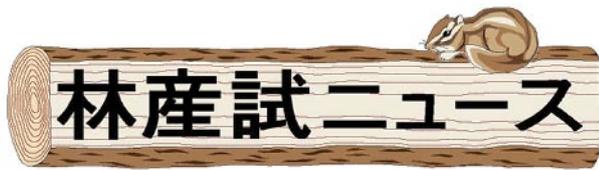
この賞は、永年にわたり林業関係・木材産業関係の事業に尽力し貢献された方や永年職務に精進されその功績が極めて顕著で他の規範となる方、又は、新技術の開発、利用の促進及び販路拡大などにより林業・木材産業の振興に多大な貢献のあった方に贈られるものです。

平成19年12月18日、KKRホテル札幌において、平成19年度北海道産業貢献賞（森林づくり功労者）の表彰式が行われました。次の方々を受賞されました。

受賞者氏名	市 町 村	年齢	職 業 等
畑 中 武	上磯郡木古内町	84歳	木古内町森林組合代表理事組合長
林 増 雄	二海郡八雲町	83歳	山越郡森林組合元代表理事組合長
野 口 輝 基	奥尻郡奥尻町	74歳	野口製材所代表
川 西 智 子	美唄市	77歳	そらち森林組合代表理事組合長
相 田 嗣 郎	富良野市	63歳	相田木材株式会社代表取締役社長
佐々木 彰 郎	上川郡東川町	74歳	旭東林産協同組合理事長
大 石 次 郎	北見市	78歳	社団法人オホーツク森林産業振興協会前専務理事
西 尾 博 行	紋別郡遠軽町	81歳	西尾林業株式会社代表取締役会長
堀 田 豊	広尾郡広尾町	61歳	株式会社ホリタ代表取締役
高 橋 昌 子	根室市	72歳	高橋木工場社長



北海道産業貢献賞（森林づくり功労者）受賞者の皆さん
(水産林務部林務局林業木材課林業木材グループ)



林産試ニュース

■技術研修生を募集しています

林産試験場では、道内企業等の方を対象に、木材やきのこに関する「基本技術研修」を実施しています。

3月に予定している次の研修の申込期日が近づいています。

- ・研修テーマ：木材の乾燥技術
- ・期間：平成20年3月10日（月）～3月24日（月）の10日間
- ・内容：木材の性質，天然乾燥，木材乾燥装置，含水率管理ほか
- ・申込期日：平成20年2月25日（月）
- ・研修費用：無料（ただし，交通費，滞在費については自己負担）

なお，企業等の希望する内容と期間により行う「実務技術研修」については，いつでもご相談に応じています。

19年度の技術研修に関する情報は，ホームページ「技術研修」をご覧ください。お問い合わせとお申込みは，技術係（内線368）まで。

<http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp/shien/kenshu/kenshu.htm>

■NHK ラジオ「北海道森物語」に出演します

一週おきの水曜日，朝7時49分～55分ごろに放送のNHK おはようもぎたてラジオ便「北海道森物語」では，森林や木材に関する最新の研究成果や流通情報などが取りあげられています。

2月27日の放送では，性能部の平間性能開発科長が出演し，北海道の厳しい環境における快適なサンルームづくりをテーマに，実験用サンルームから得られた温・湿度データの特徴や，温室空間の活用方法についてお話しする予定です。

■キッズ☆りんさんしに「知っていますか？林業のこと」というページを追加しました

当场ホームページの木育コンテンツ「キッズ☆りんさんし」，好評をいただいています。

このたび，「木と森のこと」のコーナーに「知っていますか？林業のこと」のページを追加しました。

木材生産や災害防止，水源かん養などのために大切な森林。生き生きとした理想の森林が，林業者によりどのようにして造られ守られているのか，人工林，天然林それぞれについて説明します。現在の北海道林業がかかえる問題点などにもふれます。

<http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp/kids/kids.html>



林産試験場HP「キッズ☆りんさんし」より

林産試だより

2008年2月号

編集人 北海道立林産試験場
HP・Web版林産試だより編集委員会
発行人 北海道立林産試験場
URL: <http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp/>

平成20年2月1日 発行
連絡先 企画指導部普及課技術係
071-0198 旭川市西神楽1線10号
電話0166-75-4233 (代)
FAX 0166-75-3621