

林産試 だより

ISSN 1349 - 3132



台風被害木のニレから作ったベンチ

台風被害木から作ったついたてとベンチ	1
木製デッキに関する調査	3
『木育（もくいく）』と林産試験場の関わり	6
工業所有権等の紹介	
〔木酢液・木タールを用いた土壌被覆材（マルチング材）の開発〕	8
Q&A 先月の技術相談から	
〔難燃処理木材の燃焼試験〕	10
職場紹介	
〔企画指導部 デザイン科〕	11
行政の窓	
〔道産材産地証明制度を一部改正しました〕	12
林産試ニュース	13

7
2005

北海道立林産試験場

台風被害木から作ったついたてとベンチ

技術部 加工科 八鍬 明弘

はじめに

平成16年9月8日に北海道に上陸した台風18号は、札幌市において、観測史上初めて最大瞬間風速50m/s以上を記録しました。気象庁の風力階級によると、50m/sは風力15に該当し、樹木が根こそぎとなる危険性のある風力10よりも5つも上の階級に該当します。台風18号は山林の樹木だけでなく、身近な樹木にも被害を及ぼしました。

林産試験場では、今回の台風で被害を受けた2か所の風倒木を利用し、災害復興のシンボルとして、ついたてとベンチを製作したので紹介します。

北海道大学のポプラ並木の再生

北海道の観光スポットのひとつである北海道大学のポプラ並木も大きな被害を受けました。この並木の高さ約30mのポプラ51本のうち、今回の台風で19本が倒れてしまいました。

北海道大学では、早々にポプラ並木を再生することが決定され、損傷の少ない2本の移植を完了し、若木を補植して倒木前の51本に戻す予定です。この再生に当たって「北海道大学ポプラ並木再生支援金」が全国から寄せられ、協力者には倒れたポプラから作製したキーホルダーが配布されました。

また、このポプラを使って、チェンバロとしてよみがえらせる計画や、オブジェの製作などの利用計画があるそうです。林産試験場では、ついたてとベンチを作り、再生計画に協力しました。

ポプラから作ったついたてとベンチ

関係者で打ち合わせた結果、林産試験場ではついたてとベンチを作ることに決まりました。

北海道大学から長さ160cm、直径約30cmの原木5本が送られてきました。この原木から採材した厚さ40mmと50mmの製材は、出来上がったものは室内で使用することから、仕上り含水率を10%に設定し、約2週間、人工乾燥を行いました。

ついたては、横からみるとポプラの立木に見えるようにし、正面からみるとポプラ並木の中を散策しているイメージになるように、中央から左右にかけ

写真1 (右)
ポプラ並木を
モチーフにした
ついたて

写真2 (下)
ポプラの葉を
モチーフにした
ベンチ



て徐々に板の幅と間隔を広くしました(写真1)。

ベンチは座板と背板をポプラの葉の形として、葉脈を表現する工夫をしました。当初は、色や年輪の模様の違いを利用して幅はぎした板で葉脈を表現しようとしたのですが、乾燥後、比較的明りようであった色の違いが少なくなったため、あらかじめ、立体的に加工した板を幅はぎしました。その結果、独自性の高い意匠が得られました(写真2)。

これまで、林産試験場ではポプラを利用したことがありませんでした。軽くて加工性が良いという利点がありましたが、反面、今回のポプラには腐れなどが散在しているという欠点がありました。このことから、良質な部材を取り出すのに苦勞し、ついたて1基とベンチ1脚分の材料をとった残りはほとんどが廃材となりました。

なお、できるだけ多くの方の目に触れ、利用していただけることを期待し、ついでには北大交流プラザ「エルムの森」に、ベンチは北海道大学総合博物館内に設置しました。

知事公館の庭園の再生

北海道知事公館の敷地は道立近代美術館や道立三岸好太郎美術館が隣接し、庭には広い芝生があり、道民の憩いの場となっています。その庭園には約2,500本の樹木がありましたが、台風18号で約180本の樹木が被害を受けました。北海道では、伐採した丸太を道民に無料で提供したり、被害樹木の診断などを行いました。その後『知事公館・赤レンガ前庭リフレッシュ事業』の中で、林産試験場は、今回の台風被害木を使って知事公館の庭園に設置するベンチを3脚製作しました。

二レから作ったベンチ

ベンチの製作のために、長さが220cm、直径30～50cm程度の二レの原木が5本送られてきました。

3脚とも、これらの原木から厚さ150mm程度に製材して、かな掛けしたものゝ座板と脚部に使用し、背板にはそれよりも若干薄めの製材をかな掛けして使用し、シンプルな構成として自然の風合いを残すように配慮しました（写真3～5）。

これらのベンチは屋外に設置されるので、今後、変色、割れ、腐れなどが発生すると思われます。未永く使ってもらうためには、1～2年ごとに塗装や修繕などのメンテナンスが必要です。それでも、屋外で使用する木材の劣化を完全に抑えることはできませんので、使う方には、これらも木材の特徴としてとらえていただきたいと考えています。



写真3 樹皮をつけたままで自然の風合いを強調したベンチ



写真4 木が横たわる自然のイメージを演出したベンチ



写真5 樹皮をはがし、各所に丸みをつけて実用性を重視したベンチ

これらのベンチは、4月27、28日に開催された『みどりの環境づくりパネル展』で本庁ロビーに展示され、4月29日のみどりの日には「緑の募金街頭活動出発式&赤レンガ庁舎前復旧植樹」で赤レンガ庁舎前でお披露目されました。今は、知事公館庭園で座ってくれる人を待っています。

おわりに

私たちに安らぎを与えてくれていた身近な樹木が倒れたり、傷ついたりした姿を目の当たりにすると、いたたまれない気持ちになります。形を変えて、これまで以上に私たちの心を癒してくれることを期待しています。

木製デッキに関する調査

企画指導部 経営科 高山 光子

はじめに

木製デッキ（ウッドデッキとも言う）は、以前は郊外型の新築住宅に見られる程度でしたが、この10年ほどの間に、新築住宅だけでなく、既存の住宅への後付け設置や、ガーデニングの一環としてホームセンターで販売されるDIYキットなど、様々な形で普及が進んできました。最近では、週末に家族で木製デッキの上で焼肉を行う風景も珍しくなくなり、特にこの時期は、毎週末のようにどこからともなく家族団らんの声と良いにおいが漂ってきます。

このように普及の進んだ木製デッキですが、北海道のような積雪地域での利用にあたっては、デッキ上の除排雪の労力や落雪による破損の心配など、地域特有の課題を検討しなければなりません。また、さらに需要を拡大していくためには、現在設置していない人々への普及が必要となります。そこで、未設置者への普及も視野に入れ、積雪地域に求められる木製デッキの要件を把握するため、木製デッキの設置状況や問題点、改良要望などを明らかにすることを目的としたアンケート調査を行いました。ここでは、調査結果の主な内容について紹介します。

調査の方法

アンケート調査は、林産試験場で開催している木のグランドフェアのオープニングイベント「木になるフェスティバル」（2004年7月24日）の来場者を対象に行いました。本来であれば、居住地域や木製デッキの有無などの条件を考慮した、偏りのない対象者を抽出すべきですが、木製デッキの設置の有無に関する情報が無いこと、時間をかけずに調査数を確保できること、「木製品に関心がある層」に偏る恐れはあるものの木製デッキの購入者となる可能性が高い層であり、有益な情報が得られやすいことなどから、イベント来場者を調査対象としました。

当日は、来場者に無差別に声をかけ、その場でアンケート用紙に記入してもらいました。アンケート用紙はA3版片面一枚とし、回答しやすいよう選択式の設問を多くしました。また、回答していただいた方には木片で製作したマグネットをさし上げまし

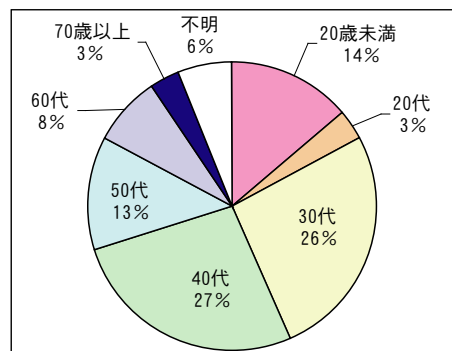


図1 回答者の年齢構成

た。アンケートの回収数は180でした。

回答者の内訳

回答者の内訳を見てみると、30代女性、40代男女が多く、30～50歳代で66%を占めました（図1）。居住地域は旭川市内が8割となっています。積雪地域に居住する木製デッキの購入対象者に近い年齢層への調査が行えたと考えられます。なお、20歳未満の回答者25名に関しては信頼性が低いため、この後の集計からは除外してあります。

木製デッキはどの程度設置されているか

木製デッキを実際に設置している人は20名（13%）と低い割合でした（図2）。未設置者135名に対し設置してみたいかどうか質問したところ、86%の方が設置したいとの回答でした（図3）。このことから、木製デッキに対する関心が高くても、何らかの事情で木製デッキを設置できないでいる人が多いことがわかります。設置を阻んでいる事情に対応できるようなデッキが提供できれば需要は大きいのではないかと思います。

なぜ木製デッキを設置していないのか

では、どのような理由で木製デッキを設置していないのでしょうか。図4をみると「設置スペースが無い」が最も多く、半数以上が「設置場所」を理由に設置していないことがわかりました。設置スペース以外では、「価格が高い」（24%）、「メンテナン

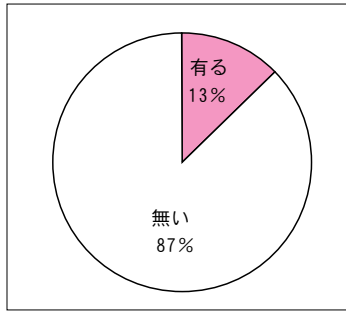


図2 木製デッキ設置の有無

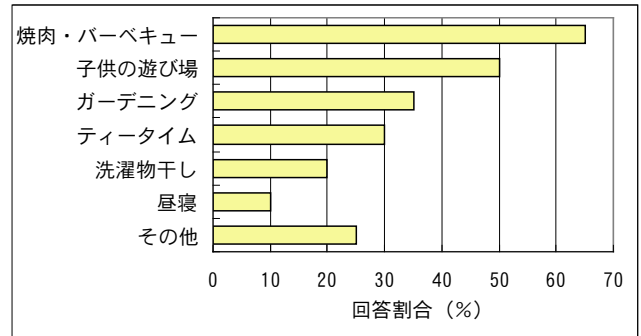


図5 木製デッキの使い方（複数選択）

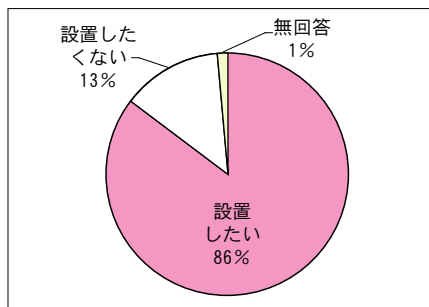


図3 木製デッキを設置してみたいかどうか

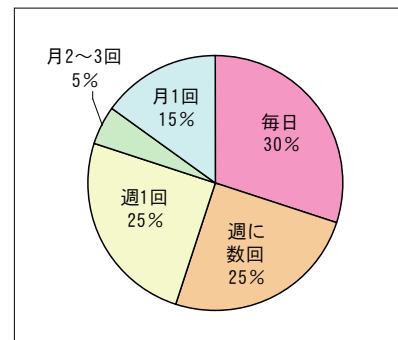


図6 木製デッキの使用頻度

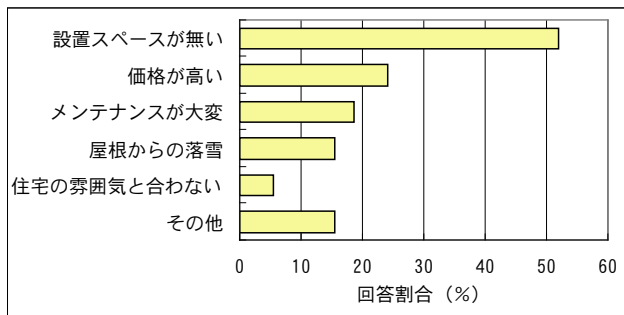


図4 木製デッキを設置していない理由（複数選択）

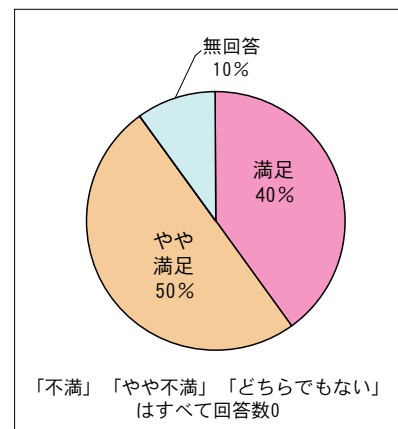


図7 自宅の木製デッキの満足度

すが大変」(19%)、「屋根からの落雪」(15%)が続きます。

これらのことから、木製デッキの普及をすすめるためには、限られたスペースでも使用可能なこと、低価格、メンテナンスの手軽さなどの点が重要になると言えます。

木製デッキはどのように使われているか

木製デッキを実際に設置している人はどのように使っているのでしょうか。図5からわかるように、「焼肉」(65%)や「子供の遊び場」(50%)として使用されることが多く、「ガーデニング」や

「ティータイム」、「洗濯物干し」などにも比較的多く使用されているようです。また、8割の人が週1回以上使用していることから(図6)、木製デッキが生活空間の一部として十分に利用されている様子が伺えます。このことが、自宅の木製デッキの満足度が「満足」「やや満足」合わせて9割であったことにも関係していると思われます(図7)。

さらに、冬の間はどうしているのか質問したところ、「特に何もしていない」人が多く、何らかの対

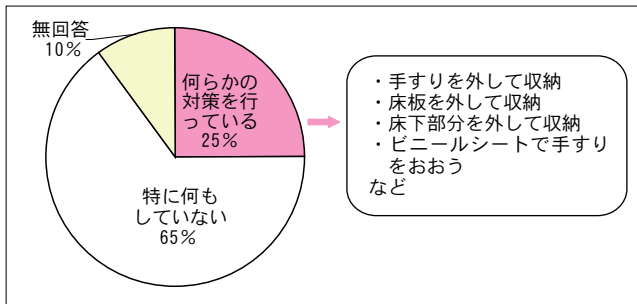


図8 冬期間に行っていること

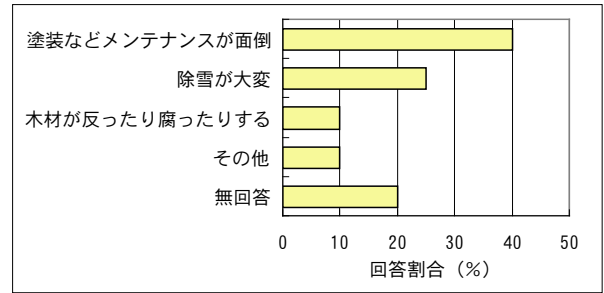


図10 自宅の木製デッキについて困っていること (複数選択)

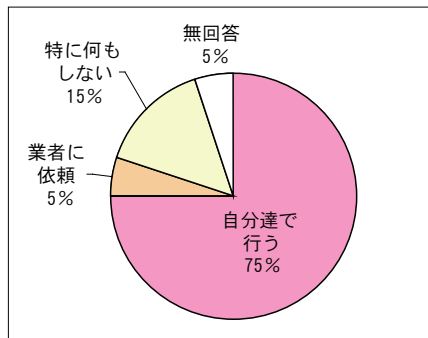


図9 メンテナンスはどうしているか

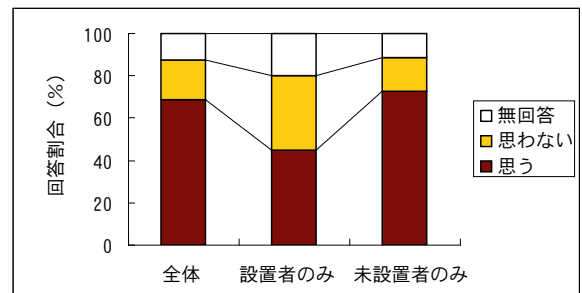


図11 収納式のデッキがあれば設置したいか

策を行っている場合は、「床板や手すりを外して収納する」、「手すりにビニールシートをかける」などがあげられました(図8)。また、木製デッキのメンテナンスに関しては、ほとんどの人が自分達で行っていることがわかりました(図9)。自宅の木製デッキの問題点としては「メンテナンスが面倒」(40%)、「除雪が大変」(25%)などが多く(図10)、より使い勝手の良い木製デッキにするためには、メンテナンスや除雪の手間を軽減することが求められていると言えます。

「収納できる木製デッキ」の提案

これまで紹介したアンケートの結果から、限られたスペースでも使用可能なこと、低価格、メンテナンスの手間の軽減、積雪(落雪)への対応などが木製デッキを普及する上で重要であることがわかりました。スペースや積雪の問題に対する一つの案として、「必要のある時だけ設置し、冬期など必要の無い時に収納できる木製デッキ」というコンセプトが

考えられます。アンケートではこのコンセプトについても聞いてみました。その結果、「収納できるデッキ」の設置希望は73%と高く、特にデッキの未設置者で多いことがわかりました(図11)。このことから、「収納できる木製デッキ」は今まで木製デッキを設置していなかった人々へ木製デッキを普及するための一つの考え方となると思われます。

おわりに

木製デッキは、室内から屋外に新たな生活空間を広げるエクステリア製品です。木製デッキには、屋外のくつろぎスペースとして自然素材やあたたかみなど木材の良さが生かされています。

現在、林産試験場では、アンケート調査の結果を参考に、耐久性の高い木質複合材料を用いた「可動式木製デッキ」の開発に取り組んでいます。積雪地域で使いやすい木製デッキを提供することで、より多くの方が木製デッキのある生活を楽しめるようになると考えています。

『木育（もくいく）』と林産試験場の関わり

利用部 材質科 根井 三貴

はじめに

木育という言葉をご存知でしょうか。これは、現在先行して取り組まれている食育と併せて、北海道が発信していこうとする新たな概念です。北海道における食育は、食べることの意味や安全性についての知識を深め、心身を養い、地域の食文化を育むというように定義されています。一方木育は、木材利用を通じて木材・森林への理解を促し、人との関わりを主体的に考えられる心を育むことと定義しています。

この木育は、協働型政策検討システム推進事業という、道民と行政が連携・協力して政策作りをするための取組の中で検討されてきたものです。この事業は、テーマに関心のある企業、団体、行政の職員を募り、検討プロジェクトを発足させ、報告書を取りまとめ、具体的な活動につなげていくものです。平成16年度のテーマは「子どもの頃から木を使うことによって森林と環境を考える『木育』のススメ」でした。私は公募道職員としてこのプロジェクトに参加してきましたので、その概要と今後林産試験場がどう関わっていくかについて考えていることを報告します。

木育の背景と必要性

木育を進めようとする背景の一つには、林業・林産業に携わる人々の「木のことを正しく知ってもらいたい、使ってもらいたい」という思いがあります。

森林は、水源かん養、土砂流出防止、生物多様性の維持、保健休養機能など、様々な公益的機能を持つことが認識されてきており、この問題に対する人々の関心も高まっています。一方、木材生産という役割への期待は低下しています。この理由として、「森を守るためには木を伐ってはいけない」「木を使うことは悪いこと」といった意識や動きが、道民の生活の中に少なからずあるように思われます。なぜ、このような状況が生じているのでしょうか。

それは、道民の木材利用に対する知識や、森林・環境の現状認識が不十分であることが一因と考えら

れます。木材の特徴として、人の手で再生できる資源である、温暖化ガスであるCO₂を増加させない、加工に必要なエネルギーが少ないなどがあげられます。このようなことから、生産・加工時にエネルギーを多く消費する他材料を使うより、木材資源を循環させて使うことこそ、環境に負荷をかけないこととなります。

また、北海道は豊富な森林資源を持っていますが、適切な管理をされずに放置されている森林が増えています。森林に本来の公益的機能を発揮させるためには、木材が利用され、林業・林産業が健全に成り立たなければなりません。しかし、安い輸入材との競争で林業は厳しい状況にあります。さらに、木材は工業製品に代替され消費量が減少しており、このことが林産業を圧迫しています。

このような森林・木材を巡る現状は、道民に十分に伝わっているとは言えず、木材の消費行動にもつながっていきません。森林や木材を巡る情報を、私たち一人一人が正しく認識し、道産材の消費活動につなげることが重要だと思われま

す。このような背景を受けて、木材に触れる機会を増やし、正しい知識や技術を学べるような取組を提案、実施していくのが木育だと考えます。木育の目指すものは、豊かな森づくりであるとともに、人や木材の関わりを通じた豊かな心づくり、社会づくりと言えるでしょう。

具体的な取組の提案

プロジェクトでは、気軽に木に触れ、木に包まれることで、木の良さを感じる「木とふれあう」プロセス、木や森林について関心を深め、知識や技を身につける「木に学ぶ」プロセス、家庭や地域、社会の中で木育が実施・継続させるようにしていくための「木と生きる」プロセスという3つの段階に分けた取組の提案をしています。

「木とふれあう」プロセスでは、ライフスタイルに合った木製品の開発、学校・公共施設の木製化、木遊び施設の整備・ネットワーク化をあげています。

「木に学ぶ」プロセスでは、木材や森林を用いた学習プログラムの開発、木材の効能の科学的検証などを提案しています。

「木と生きる」プロセスでは、木育の概念の普及啓発、木材に関わる地域の取組を推奨する制度づくりなどが考えられています。

これらは報告書としてまとめられており、17年度以降に関係部局によって具体化を検討していくこととなります。

(<http://www.pref.hokkaido.jp/srinmu/sr-rrnsn/mokuiku/top.htm> 参照)

木育と林産試験場の関わり

当場は技術の開発などを通じて林産業を支援することを役割としており、これまで木材に関わる様々な技術と経験を積み重ねてきています。これらの研究成果が活かされるためには、技術が適切に外部へと届けられなければなりません。近年、研究成果の発信や活用は強く求められるようになってきており、これに応える私たちの普及事業の重要性はさらに増していくと思われまます。

木育はこの普及事業に深く関わる内容であり、積極的に参画していく必要があると考えています。特に、当場では木造建築物や遊具、各種木製品を設計、開発している経緯があり、施策に役立てられるノウハウがあるほか、技術指導や、木のグランドフェアの実施、木と暮らしの情報館の運営など、すでに木育の概念に通じる事業を行ってきており、これらの事業を木育という北海道全体の動きにつなげていくことができるでしょう。

例えば、当場では木製品の展示や子どもを対象とした体験イベントを行っています(写真1)。その際には、参加者に「楽しかった」と感じてもらうことだけで終わらせるのではなく、イベントを通じてどのような効果が得られたのか、学ぶ意欲を引き出すにはどのような工夫をしていけばいいかを考えていく必要があります。このようなイベントで得られたノウハウを蓄積し、木材関係者で共有していけば、道民へ木材利用の理解を促す効果的な働きかけをしていけるものと思います。

また、私たちが研究を進めるうえで、木育は新たな方向性を示してくれるものでもあります。それは例えば、教育分野での製品開発とそれらを普及させる取組の提案といった、ハード・ソフト両面からの技術提供を行うことなどです。一例として、材質科では民間企業と共同で、旭川市内の伐倒木から広葉樹材鑑を作成し、市内の小学校に配布したことがあります(写真2)。このような場合には、材鑑から何がわかるのか、どのような木材の知識を習得できるかについて検討し、学習プログラムとして提案するなどの展開を考えていくこともできると思われまます。

木育の活かされる分野は、林産業はもちろん、教育やまちおこしなど広い分野に及ぶものと期待しています。この活動を、行政、企業、団体などが協力して行い、北海道全体に根付かせていくためには、まず木育という概念を広め、施策を具体化していくことが求められます。私たちも、林産行政と連携を図り、具体的な方策を検討、実施していくことで、人々の心づくり、社会づくりに貢献していきたいと思ひます。



写真1 ふゆトピア・フェア (2005年2月)
木の手作り体験コーナー



写真2 旭川の広葉樹材鑑
「森からのあくりもの」

木酢液・木タールを用いた土壌被覆材(マルチング材)の開発

企画指導部 企画課 斎藤 直人

土壌被覆材とは、雑草の防除をはじめとして地温の安定、病虫害の発生抑制などを目的に、植物の周りに敷設するものを言います(写真1)。通常、安価なチップダスト(パルプチップよりも細かい粉砕物)、樹皮、落葉などが、被覆材として使用されます。しかし、樹皮、落葉は軽いので飛散しやすく、腐朽を起こして黒変したり、窒素飢餓を起こして植物の生育に悪い影響を与えたりします。さらに、このような敷設は、美観的にも優れているとは言えません。



写真1 土壌被覆材の敷設例

林産試験場では、トドマツ、カラマツなどの間伐材のほか、本州で除伐が進められている竹(モウソウチク)を用いて、その炭化の際に採取する木酢液、竹酢液、木タールと混合する土壌被覆材を開発しました(特許第3026206号)。混合することで芝生の病原菌に対する抑制効果が付与されるとともに、飛散しにくく、耐久性、美観に優れた土壌被覆材となることから、最近使用実績が増えているので紹介します(写真2, 3)。

加熱処理と分解生成物

木材や竹を炭化する際に、木酢液や木タールなどが分解液として得られます。はじめに、その分解生成物についてお話しします。



写真2 土壌被覆材の敷設前



写真3 土壌被覆材の敷設後

木材は、セルロース、ヘミセルロース、リグニンの三成分を主体に構成されており、それぞれ分解温度が異なります。200~260℃ではヘミセルロースが、260~310℃ではセルロースが、そしてリグニンが310~450℃で主に分解します。その結果、セルロースやヘミセルロースからは水、フルフラール、酢酸、メタノールなど木酢液にかかる成分が、リグニンからはクレゾール、グアイアコールやその重合物(単位物質が化学変化により合わさって大きくなったもの)であるポリフェノールなど木タールにかかる成分が主に生じます。

木酢液や木タールの効果

木酢液には酢酸など有機酸が多く含まれるので、その作用として、雑草防除あるいは植物活性効果などが考えられます。一方、木タールにはクレゾールやグアイアコールなどの芳香族炭化水素が含まれることから、その粘結作用、防腐作用が見込まれます。

そこで、試験的に木酢液、木タールなど分解液を用いて、芝生の病原菌に対する抑制効果を調べたところ、高濃度の分解液を使用した場合に病原菌の菌糸成長を阻止することがわかりました。また、防腐効果についても、加圧注入用の防腐剤であるアルキルアンモニウム化合物（AAC）の20分の1程度の効力が見られました。これには、その強い酸性（pHは2.4）が関係していると考えられるとともに、その酸性成分およびフェノール性成分（弱酸性を示す）に病原菌に対する強い影響が見られました。

今後の展開

分解液のデメリットとして、焦げた臭いがする、成分にバラツキが多いなどの課題もありますが、チップダストだけでは4～5年経過すると腐朽したり、非常に細かくなったりするのに対し、木タールによって保護された土壌被覆材はチップ形状を保ち、依然として雑草の防除効果も残存しています。

現在、増える竹林の処分の一環として、竹の粉碎物と竹酢液を混合する土壌被覆材が、東海地方で実用化されています。雑草防除、景観の維持に効果が認められ、徐々に敷設面積も広がっています。今後道内でも、抜根や流木などの利用されていない木質バイオマスの活用方法として期待されることから、土壌被覆材の量産化に向けた製造方法等をさらに検討していきたいと思います。

Q&A 先月の技術相談から

Q：難燃処理木材の性能評価をしたいのですが、試験方法を教えてください

A：防火材料に必要とされる性能が規定された平成10年の改正建築基準法の施行からこれまで、難燃剤で処理した木材（難燃処理木材）の防火材料への認定件数は増加傾向にあります。またそれらの認定は、法改正以前の認定で多かった難燃材料より燃えにくい準不燃材料や不燃材料の割合が多くなっています。

最近、当場に寄せられる技術相談でも、難燃処理木材に関するものが多数あります。また、防火材料の認定を前提とした試作品の試験の依頼も多く受けています。

そこで今回は、当場で難燃処理木材等の性能評価に用いている燃焼発熱性試験について説明したいと思います。

燃焼発熱性試験は、防火材料の認定の際に行われる性能評価試験にも採用されています。試験には、コーンカロリー計装置を用います。この装置は、材料が燃焼した時に生じる発熱量を測定します。発熱量は燃焼の大きさを表すことから、測定値によって材料の燃焼の程度を把握できます。

装置の概要を図1に示します。試験体は、1辺の大きさを 99 ± 1 mm、厚さを50mm以下とします。試験では、電気ヒーターで試験体を一定強度で加熱するとともに点火プラグで口火を与えます。そして、試験体周囲の空気をフードから一定流量で排気ダクトに流すとともに、その空気の酸素濃度を連続的に測定し、燃焼で消費した酸素量を求めます。燃焼による酸素消費量と生じた発熱量は一定の関係にあり、これを利用して単位時間の発熱量である発熱速度と試験終了時までの総発熱量を計算し、試験体の燃焼しやすさを評価します。試験は、通常1条件につき3回繰り返します。また、材料の燃焼は含まれる水分の影響を受けるため、試験体は試験前に23℃、50%RHの恒温恒湿器内で調湿します。このほか、難燃処理木材の試験では、測定値のばらつきを抑えるため、試験体の密度、難燃剤の処理量を一定の範囲にそろえる必要があります。

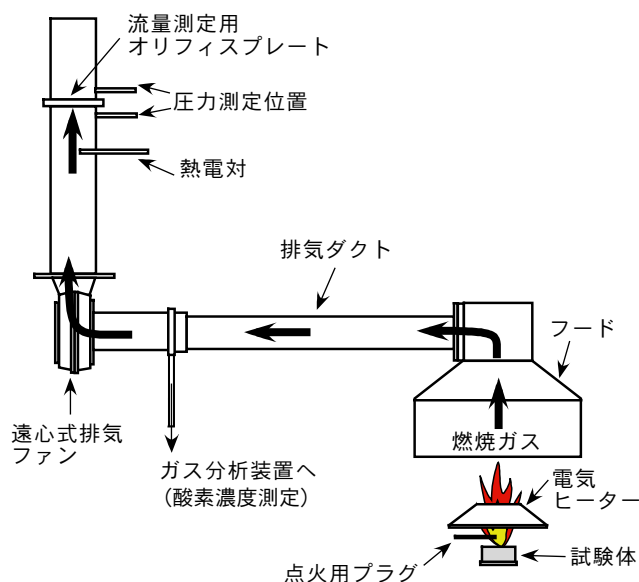


図1 コーンカロリー計装置の概要

試験結果の一例として、厚さ15mmのスギ材の無処理材と難燃処理材の試験結果を図2に示します。スギ材の発熱速度、総発熱量は、難燃処理により大きく低下し、燃えにくくなっていることが分かります。

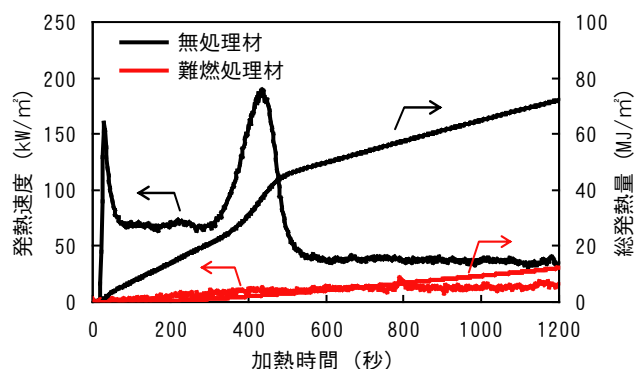


図2 スギ材（厚さ15mm）の発熱速度と総発熱量

（性能部 防火性能科 河原崎 政行）

職場紹介

第16回 企画指導部 デザイン科

デザイン科は、北海道の気候風土や地元産業の活性化、一般消費者のニーズを視野に入れ、木質建築物や木質材料を用いたインテリア・エクステリア製品などのデザインおよび技術開発に関する研究を行っています。

・最近の研究内容

(1) 道産材を用いた公共学校施設用家具の開発

学校教育の中で、児童・生徒が木材に触れる機会を増やすことは重要であり有用な課題ですが、これまで開発された木製学童用机・いすは価格や重量がネックとなり、普及は進んでいないのが現状です。

今回開発した木製学童用机・いす(写真1~3)は、通常であれば接合部が必要な部分に成形合板を用い、座と背もたれ部分の一体化と脚部構造の簡素化による軽量化、それらに伴う製造工程短縮によるコストダウンを図りました。

机は、脚部を可動式とし各号数の規格に対応できる製品としましたが、いすに関しては価格の上昇や重量の問題から固定式としました。



写真1 (手前4号, 奥6号)



写真2



写真3

(2) 積雪に対応した可動式木製エクステリアの技術開発

木製デッキは新築住宅のエクステリアとして、あるいは既存住宅を対象としたDIYキットとして販売されており、大幅に需要が伸びています。しかし北海道のような積雪地では、デッキ上の除排雪が居住者の大きな負担となっている場合が多く、また勾配屋根の建物では落雪時に破損する恐れがあることから設置上の制限を受けることが考えられます。

本研究では、木製デッキの価格やその他の要望・改善点などについて、アンケートを用いた一般ユーザーへの意識調査を行い、これらの結果を基に、積雪に対応したデッキとして、コンパクトなボックス型収納式デッキとユニット式デッキの2種類について設計し、組立てシステムの部分試作を行いました。

現在この研究は、メンテナンスの負担を軽くするために木質複合材料を床板に採用することとし、この材料を製造している企業とともに次年度の商品化を目指して取り組んでいます。

・技術支援

デザイン科では、製品開発に関わる相談、関連業界との受託研究または共同研究制度を用いた新技術開発および商品化の取組を行っています。近年、林産業以外の異業種産業の方々からの相談も増えておりますので、木材の新用途利用やアイデアがありましたら、気軽に声を掛けていただきたいと思います。

よろしくお願ひします。

行政の窓

道産材産地証明制度を一部改正しました

森林整備や豊かな環境づくりを推進するためには、人と環境にやさしく、再生可能な資源である木材を有効に活用する必要があります。

特に、地域で産出される木材を地域で活用することによって、輸送距離の削減に伴う二酸化炭素排出量の低減や域内消費の増大による地域産業の活性化など、環境面、経済面での大きなメリットが期待できます。

道では、平成16年度から、北海道木材産業協同組合連合会(道木連)が行う「道産材産地証明制度」の取組みに対して支援を行い、道産材の産地表示を通じて消費者の方々が北海道の木を選択してもらえる仕組みづくりを進めており、16年度は32工場が産地表示実施工場として登録され、産地表示した道産材を順次出荷しています。

一方、全国的には、全国木材組合連合会が中心となって「木材表示推進協議会」が設立され、国産材・輸入材を問わず木材の原木産地を表示する体制整備がなされたところであり、内外を問わず原木産地表示の機運が高まっています。

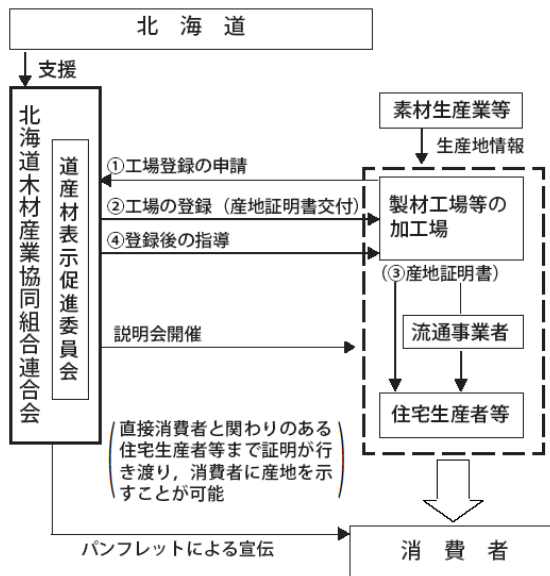
こうしたことから、道木連では北海道の木以外の木材についても原木産地の表示が行えるよう、道産材産地証明制度を一部改正しました。

今回の改正によって木材の原木産地の詳細な表示が進み、消費者の方々に正確な生産地情報をお伝えすることができるようになりますので、数多くの工場の皆様の参加をお待ちしています。

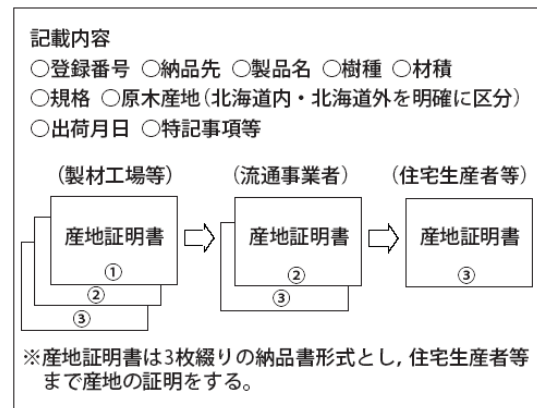
<制度概要>

- ①製材工場等が産地表示実施工場として登録申請
- ②道木連が現地調査を実施し、「道産材表示促進委員会」の審議を経た上で工場を登録
- ③認定工場において産地表示材を出荷
- ④道木連が登録工場の指導を実施

<制度フロー図>



<産地証明書の流れ>



<産地表示実施対象工場>

北海道内で製材等を行っている加工場
製材工場、プレカット工場、集成材工場
合板工場、単板工場、
カラマツ山棒チップ工場 など

<工場登録について>

この制度に基づいて産地表示を行うためには、道木連に登録されることが必要です。

登録申請は随時受け付けておりますが、道産材表示促進委員会の開催は年間3回程度を予定しており、ご希望の時期に登録ができない場合がありますので、手続きや日程等について下記までお問い合わせください。

<お問い合わせ先>

北海道木材産業協同組合連合会(電話 011-251-0683)
水産林務部木材振興課木材産業グループ(電話 011-231-4111 内線 28-474)

林産試ニュース

●第14回 木のグランドフェア～木っと楽しい木とのふれあい～を開催します

木の良さを道民の皆さんに広くPRするためのイベント「木のグランドフェア」を、今年も(社)北海道林産技術普及協会と共同で開催します。期間中、様々な「木」についてのイベントを用意しています(開催期間：7月23日(土)～10月7日(金))。

オープニングイベント「木になるフェスティバル」(7月23日(土)9:30～16:00)は、林産試験場を開放して行います。工作体験やいろいろな木を使った遊びなどをお楽しみいただけます。

詳細については、林産試験場ホームページ <http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp/event/grand/default.htm> で紹介しています。この機会に木とふれあってみませんか。

●「2005キッズ・サイエンス・パーク」のお知らせ

8月4日(木)午前10時～、サッポロファクトリーのホール、アトリウムにおいて、「2005キッズ・サイエンス・パーク」が開催されます(主催：北海道、札幌市)。昨年まで「道立試験研究機関おもしろ祭り」として親しまれてきましたが、今年から札幌市も加わって名称が変わりました。道内の各試験研究機関等が、普段の研究の中から身近な実験を行ったり、工作体験、試作品の提供などを行います。

林産試験場は、音を奏でる木製玩具・パネルなどを展示します。また、体験コーナー「ダイヤピースで雪の結晶を造ろう!」では、対照的な色や木目をもつ小さなひし形の木片(ダイヤピース)を使った工作を体験してもらう予定です。

お気軽にご来場のうえ、普段はなかなかできない科学体験をお楽しみください。

●木路歩来に葉っぱの絵本棚が登場!

先月号でお知らせしましたログハウス木路歩来(コロポックル)の絵本コーナーに、葉っぱの棚を作りました。エゾマツを使用し、タモの埋もれ木で葉脈を表現しています。



さわやかな日が続き、遊びに来る子どもたちも増えてきました。より親しみやすくなった木路歩来に、ぜひお越しください。

●木砂利(もくじゃり)の道を作りました

林産試験場庁舎棟横の芝地に長さ40mの歩道を作りました。

材料には、木砂利(カラマツ等の端材をサイコロ状に加工したもの)約8,000個、丸太、合板のむき芯、バーク(樹皮)など、すべて試験に使用された後、廃棄される予定だったものを再利用しています。



●人のうごき

◎場内異動(6月1日付)

東 智則 利用部化学加工科研究職員
(利用部再生利用科研究職員)

三浦 修 技術部加工科技能員
(技術部合板科技能員)

林産試だより

2005年 7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17年7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