

# 林産試 だより

ISSN 1349-3132



合同企業説明会の様子  
(北森カレッジニュースより)

Web開催

令和5年  
北海道森づくり  
研究成果発表会

令和4年までに道総研森林研究本部や林業関係者が研究開発した主な研究成果や地域での技術の普及や活動事例等を公表します。

公開期間  
2023年 6月1日(木)～6月30日(金)

視聴・閲覧方法

動画発表  
YouTubeにて動画配信します。  
道総研森林研究本部ホームページから視聴・閲覧できます。

ポスター発表  
ホームページにて公表します。  
<https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/event/05seika.html>

森林研究本部

※「林産試験場」・「林産試験場」ホームページからも閲覧できます。

問い合わせ: 森林研究本部企画調整部普及グループ  
E-mail: forest@hro.or.jp TEL: 0126-63-4164  
発表に関する問い合わせはホームページの問い合わせフォームからお願いいたします。

【主催】(地独)北海道立総合研究機構 森林研究本部  
北海道水産林務部森林環境局森林活用課

令和5年(2023年)北海道森づくり研究成果発表会チラシ  
(特集記事より)

## 特集『令和5年(2023年)北海道森づくり研究成果発表会』パート I

・ 令和5年(2023年)北海道森づくり研究成果発表会について	1
・ ICTハーベスタで造材した丸太が流通するには ～製材工場の意向と実態～	2
・ 森町産人工林材を木造公共建築物で活用するための取組	
その1 森町産人工林材3樹種の材質比較	3
その2 大空間を可能にする平行弦トラスの開発	4
・ 体育館のフローリングが割れにいたる原因を調査する	5
・ 道産トドマツ・カラマツ材を用いた 難燃薬剤処理木材の白華防止に対する取組	6
・ 出産前の乳牛に適した木質粗飼料の開発と検証	7
一般記事	
・ 小瀧武夫さんのこと	8
・ 行政の窓〔道庁本庁舎1階ロビー木質化による効果について〕	9
・ 林産試ニュース・北森カレッジニュース	10

6  
2023



(地独)北海道立総合研究機構  
林産試験場

# 令和5年（2023年）北海道森づくり研究成果発表会について

企業支援部 普及連携グループ 奥山卓也

道総研森林研究本部（林業試験場・林産試験場）では、森林整備や木材利用に関する研究成果、技術、活動事例をわかりやすく紹介し、北海道における森づくりや木材利用に関する知識を深め、技術の向上を図ることを目的とした研究成果発表会を、北海道水産林務部と共催で毎年開催しています。

本年も新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から期間限定のWeb配信で開催することになりました。

開催方法は、口頭発表についてはYouTubeチャンネル上に公開し、発表用ポスターについてはホームページにて公開します。

※下記アドレスから閲覧できます

<https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/event/05seika.html>

※林産試験場ホームページからも成果発表会ページへ辿り着けます。

公開期間は、口頭発表、ポスター発表ともに令和5年6月1日（木）から令和5年6月30日（金）までとなります。

口頭発表課題は、一般の部では、北海道森林管理局から1件、北海道水産林務部から2件、総合振興局から1件の計4件となります。

森林研究本部の部では、林業試験場から3件、林産試験場から5件の計8件となります。

林産試験場からは

- ・ ICTハーベスタで造材した丸太が流通するには～製材工場の意向と実態～
- ・ 森町産人工林材を木造公共建築物で活用するための取組
- ・ 体育館のフローリングが割れにいたる原因を調査する
- ・ 道産トドマツ・カラマツ材を用いた難燃薬剤処理木材の白華防止に対する取組
- ・ 出産前の乳牛に適した木質粗飼料の開発と検証を発表します。

なお、すべての口頭発表は内容を記したポスターも併せて公開しており、本誌今月号にも掲載されています。（「森町産人工林材を木造公共建築物に活用するための取組」はポスター2枚）

本誌をご覧になり、内容に興味をもっていただいた方は、是非YouTubeチャンネルで公開されている口頭発表を視聴していただけたらと思います。

ポスター発表は、一般の部では国立研究開発法人森林研究・整備機構から1件、総合振興局から1件の計2件、森林研究本部の部は、林業試験場8件、林産試験場5件の計13件となります。

本誌では、7月号・8月号では、林産試験場の口頭発表以外のポスター発表を掲載しますので、こちらもぜひご一読ください。



Web開催

令和5年

## 北海道森づくり 研究成果発表会

令和4年までに道総研森林研究本部や林業関係者が研究開発した主な研究成果や地域での技術の普及や活動事例等を公表します。

公開期間

2023年 6月1日（木）～6月30日（金）

視聴・閲覧方法

○口頭発表

YouTubeにて動画配信します。

道総研森林研究本部ホームページから視聴・閲覧できます。

○ポスター発表

ホームページにて公表します。

<https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/event/05seika.html>

森林研究本部



※「林業試験場」「林産試験場」ホームページからも視聴できます。



問い合わせ：森林研究本部企画調整部普及グループ

E-mail: forestry@hro.or.jp TEL: 0126-63-4164

発表に関する問い合わせはホームページの「問い合わせ＆アンケート」をご利用ください。

【主催】(地独)北海道立総合研究機構 森林研究本部  
北海道水産林務部森林環境局森林活用課

令和5年（2023年）北海道森づくり研究成果発表会  
チラシ

# ICTハーベスタで造材した丸太が流通するには ～製材工場の意向と実態～

利用部 資源・システムグループ 酒井明香

## 研究の背景・目的

- 北海道では2019年よりスマート林業の各種技術、特にICTハーベスタを中心とした山での実証が進められてきました。
- ICTハーベスタは造材と同時に丸太の径級や長さをデジタルデータ化でき、カラスプレーでの径級幅の色分けも可能です（図1）。
- 2つの機能を併用すると、丸太取引に必要な情報をリアルタイムで山から製材工場に送ることができます。また、山から工場まで3～4回繰り返される丸太検知（末口に径級を書き込む・確認をする）の作業が減ることで、丸太が工場に早く届く可能性があります。
- 一方、製材工場には末口に数字の書かれない丸太が届きます。工場側の受入れの可否を把握するため、製材工場127社に郵送アンケート調査を行いました。



図1 ICTハーベスタによる造材作業と色分けされた丸太

## 研究の内容・成果

- 2022年8月～11月に送付した調査票には、①製材工場にとってのメリット（検知の負担を短縮でき、工場まで届く時間が短くなる可能性）、②デメリット（丸太は色分けのみで径級が書いていない）、③2021年までの実証結果（ICTハーベスタの検知と人力検知の差は材積で1～2%）を示しました。
- 68社から回答を得た結果として、現状では人力検知に頼る工場が多い(図2)一方、今後はICTハーベスタの丸太を「問題なく受け入れる」「一度試してみたい」との回答が6割を占めました(図3)。

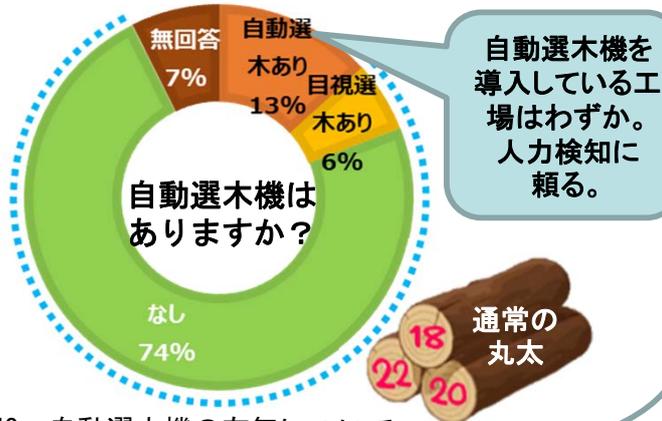


図2 自動選木機の有無について

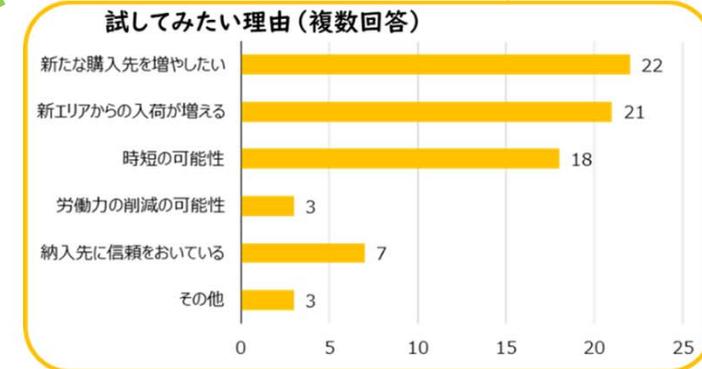
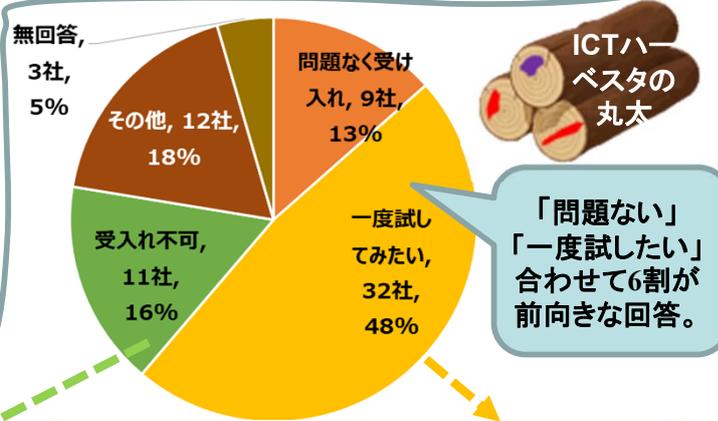


図3 ICTハーベスタ検地材受け入れ意志（単一回答）とその理由（複数回答）について

## 今後の展開

ICTハーベスタと自動選木機、人力による検知の差についても検討中で、山側と工場側の合意形成のために随時公表していく予定です。

# 森町産人工林材を木造公共建築物で活用するための取組

## その1 森町産人工林材3樹種の材質比較

技術部 生産技術グループ 大橋義徳, 土橋英亮, 高梨隆也

性能部 構造・環境グループ 戸田正彦

### 研究の背景・目的

北海道の南西部に位置する森町では、地域材を活用した低コストな木造公共施設「森町モデル」の検討を進めています。森町の人工林では道内でも珍しく針葉樹3樹種（スギ・トドマツ・カラマツ）が生育しており、それらを今後建てられる木造施設で適材適所に活用するため、人工林材の材質試験を行いました。

### 研究の内容・成果

森町の人工林（林齢50～69年生）から伐採した3樹種の丸太（スギ：直径18～44cm×90本，トドマツ：直径18～40cm×91本，カラマツ：直径18～40cm×104本）を用いて種々の構造部材を製材・乾燥・加工しました（図1～3）。丸太の打撃ヤング係数はスギ<トドマツ<カラマツの順に高くなりました（図4）。また、正角・平角材としては、トドマツは水分ムラと割れが生じやすく、カラマツはねじれが大きく、スギが適していること、2×4材としては、反りや曲がりの小さなトドマツが適していることが確かめられました。

集成材用ラミナについては3樹種の密度とヤング係数を測定しました（図5）。トドマツは密度とヤング係数がスギとカラマツの間に存在し、カラマツは密度とヤング係数ともに高いものの、バラツキが大きくなりました。ラミナのヤング係数区分の頻度分布（図6）では、最頻値がスギでL60，トドマツでL90，カラマツでL110となりました。それらのデータを用いて、横架材用集成材（対称異等級構成・梁せい240mm）の製造シミュレーションを行った結果、製造可能な強度等級はカラマツでE95・OE105・E120，トドマツでE85・OE95，スギでE55・OE65となりました（○印は製造割合が最多）。



図1 丸太を伐採した地区



図2 丸太の製材



図3 製材の人工乾燥

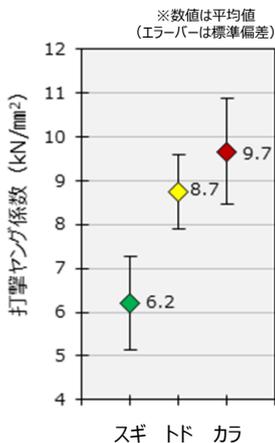


図4 丸太のヤング係数

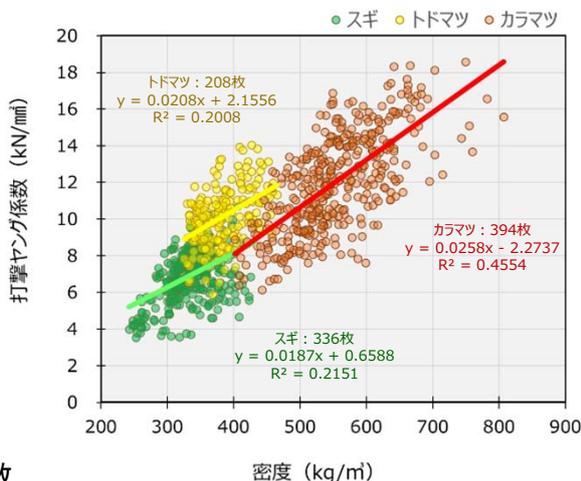


図5 ラミナの密度とヤング係数

E55	E65	E75	E85	E95	E105	E120
L70	L80	L90	L100	L110	L125	L140
L50	L60	L70	L80	L90	L100	L110
L30	L40	L50	L60	L70	L80	L100
L30	L40	L50	L60	L70	L80	L100
L50	L60	L70	L80	L90	L100	L110
L70	L80	L90	L100	L110	L125	L140

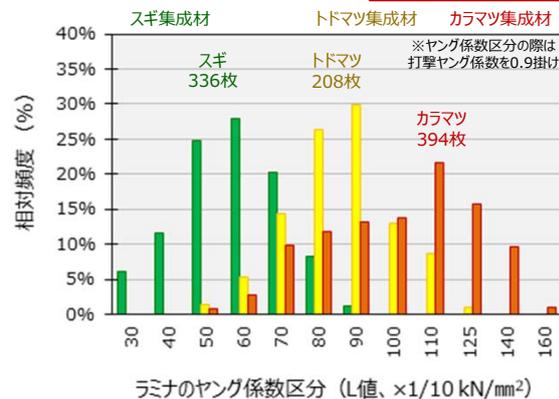


図6 ラミナのヤング係数の頻度分布と製造可能な集成材等級

### 今後の展開

森町産の人工林材3樹種の樹種特性と材質特性を明らかにし、木造施設で適材適所に活用するための知見が得られました。現在開発している平行弦トラスの設計に活かすとともに、今後計画している新たな架構方法の開発や木造公共モデルにおいても基礎材質データとして活用されます。将来的には、3樹種を活かした木造公共建築物の実現、町産材の利用拡大、道内他地域への波及を目指します。

# 森町産人工林材を木造公共建築物で活用するための取組 その2 大空間を可能にする平行弦トラスの開発

性能部 構造・環境グループ 戸田正彦  
技術部 生産技術グループ 大橋義徳

## 研究の背景・目的

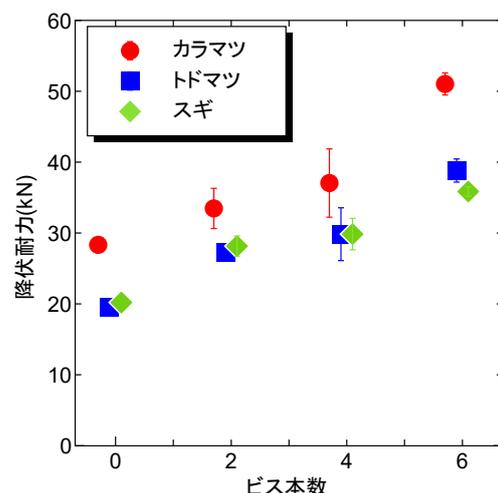
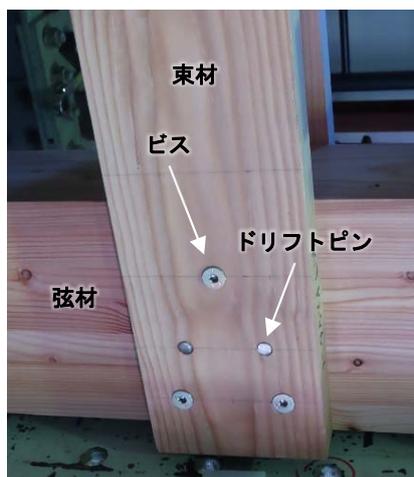
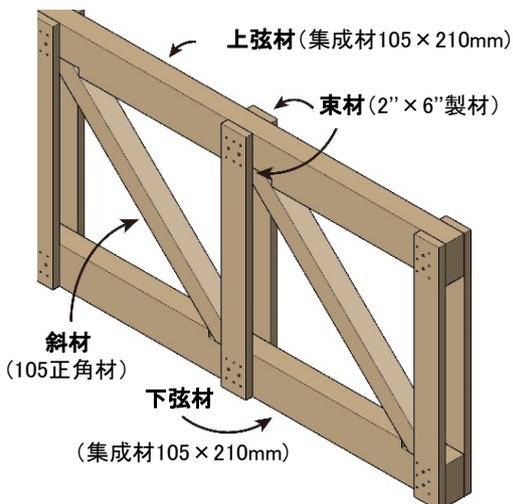
道南の森町では、老朽化した公共施設の建て替えを想定し、町内の人工林資源（スギ・トドマツ・カラマツ）を活用したコンパクトで低コストな木造公共施設「森町モデル」の検討を進めています。本研究では、地域で入手しやすい中小断面の部材を活用しながら、プレカット加工機や汎用的な金物を用いて、地場で加工・組立可能な長スパン架構を可能とする平行弦トラスを開発し、実験によって性能を検証しました。

## 研究の内容・成果

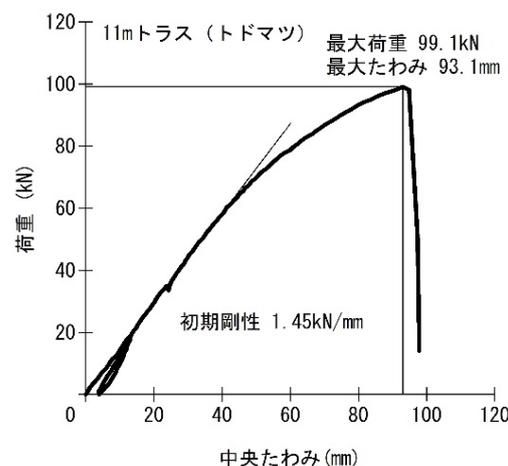
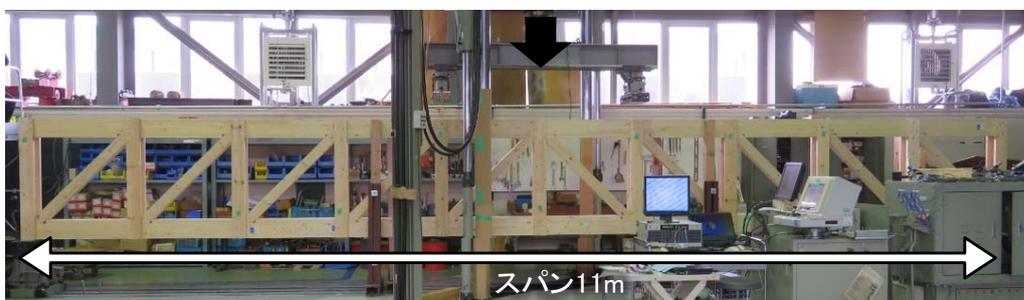
●公民館などの一般的な公共建築物ではスパン10m以上の横架材が必要となります。そこで、中小断面の部材を組み合わせた平行弦トラス（高さ1.1m×長さ11m）を設計しました。

●接合部は、プレカットした部材を嵌め合わせたり、先穴にドリフトピンを打ち込んだ後にビスを打つことから、組立に特殊な技術を必要とせず、正確かつ容易に作製することが可能です。

●ドリフトピンとビスを併用した接合部の加力試験を行い、ビス本数と耐力の関係が確認できました。また強度性能はトドマツやスギに比べてカラマツが大きいことが明らかになりました。



スパン11mの実大平行弦トラスをトドマツ、カラマツ、および3樹種混合（上下弦材：カラマツ，東材：トドマツ，斜材：スギ）の3仕様で作製し、曲げ強度試験を行いました。その結果、いずれの仕様も最大荷重や曲げ剛性は設計荷重に対して十分な性能を有していることを確認しました。



## 今後の展開

この平行弦トラスを用いた公共建築物の実現に向けて、森町モデル協議会で取り組みを進めています。森町モデルにより、資源の有効活用だけでなく就業促進や産業育成、近隣市町への水平展開など、林業・木材産業に限らず様々な分野に波及することを期待しています。

# 体育館のフローリングが割れにいたる原因を調査する

技術部 製品開発グループ 高山光子

## 研究の背景・目的

体育館でフローリングの割れに起因する負傷事故の発生が続いていることから、割れの原因の解明と対策が求められています。フローリングと下地合板（以下、双方併せて指す場合は床材という）の吸放湿に伴う伸縮挙動が割れの発生と関係していると考えられたことから、これらの季節変動や損傷の発生状況を床上下の温湿度とともに継続的に調査し、割れの発生原因と防止策を検討しました。

## 研究の内容・成果

調査施設を表1に、調査項目と方法を表2に示します。

表1 調査対象施設

	施設A	施設B	施設C	施設D	施設E
築年数	4年	27年	33年	23年	17年
暖房	送風冷暖房	パネル暖房	パネル暖房	温水式床暖房	温水式床暖房
フローリング	単層フローリング カエデ 18mm厚	単層フローリング ナラ 18mm厚	単層フローリング カバ 18mm厚	複合フローリング 表面材:カバ 6mm厚	複合フローリング 表面材:カバ 6mm厚
備考		4年前に床補修		6年前に床補修	温湿度の計測のみ

## <調査結果>

①施設ごとの床上・床下の温湿度の変動に応じて、**フローリングと下地合板が収縮膨張することが分かりました。**

②下地合板の目地位置近くのフローリングで、目地幅の季節変化が大きくなる傾向があり、段差の発生も多いことが分かりました（図1）。**下地合板の目地近傍の動きがフローリングの挙動に関与する**と考えられます。

③フローリングの割れ、欠けは、長辺、短辺の接合部で多く発生し（図2）、接合部では吸湿膨張によるフローリング相互の押し合いや変形、破壊などが見られました（図3）。冬季の乾燥収縮だけでなく、夏季の**吸湿膨張によるフローリング接合部の相互圧迫が、割れ発生の一因となっている**と考えられます。

表2 調査項目と測定方法

	調査項目	測定方法	測定時期
床上	温度・相対湿度	温湿度データロガー	通年計測
	フローリング含水率	高周波木材水分計	夏期・冬期
	フローリング目地幅	デジタル顕微鏡カメラ	夏期・冬期
	フローリング損傷発生状況	目視、位置・寸法測定	夏期・冬期
床下	温度・相対湿度	温湿度データロガー	通年計測
	下地合板含水率(施設B、C)	高周波木材水分計	夏期・冬期
	下地合板目地幅(施設B、C)	隙間ゲージ	夏期・冬期

※目地幅：隣り合う長辺間の隙間幅。床材の寸法変化を間接的に把握。

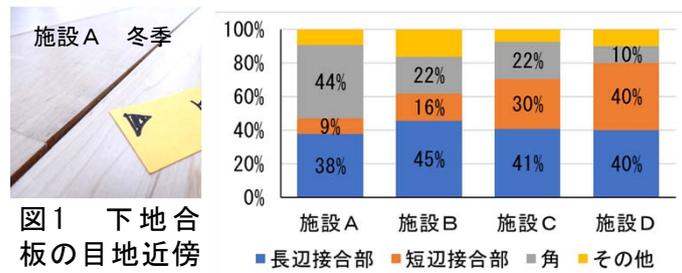


図1 下地合板の目地近傍のフローリング目地

図2 割れ・欠けの発生箇所

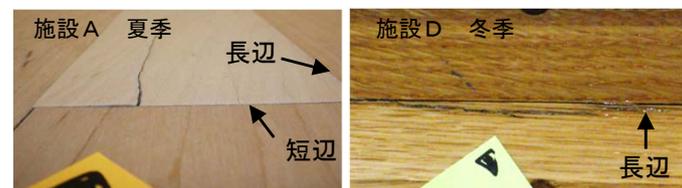


図3 接合部の押し合いによる破壊

## <割れ防止の考え方>

施工後の床材の含水率変化を抑え、**乾燥収縮**だけでなく、**吸湿膨張**についても小さくすること。

## <対策の基本方針>

- 施工前：施工先の温湿度環境に合わせて**床材納入時の含水率を調整**する。
  - 施工時：床材の施工は**極端な温湿度環境下を避けて行う**。
  - 使用時：床材を**過乾燥、高含水率にしないよう、床上・床下の温湿度を管理**する。
- 各施設で立地・空調・施工方法等が異なることから、基本方針に沿った個別の対策の立案が必要

## 今後の展開

これまでの成果をまとめた資料を作成・公開するとともに、技術相談等に対応を行っていきます。

# 道産トドマツ・カラマツ材を用いた 難燃薬剤処理木材の白華防止に対する取組

性能部 保存グループ 河原崎政行

## 研究の背景・目的

難燃薬剤処理木材は、防火上の規制が適用される建築物の内装に使用されますが、高湿度環境下で内部の難燃剤が表面に溶け出し、乾燥とともに白く固まる現象（白華）が生じ、美観が損なわれることが大きな問題になっています。林産試験場では、H23～25年度の研究で道産トドマツ・カラマツを使用した白華抑制能を付与した難燃薬剤処理木材を開発しました（図1、写真1）。ただし、開発製品の白華抑制能は、任意の高湿度環境下（30℃・90%RH）で評価されたものであり、実際の使用環境下での挙動は不明です。そこで、開発製品の白華抑制能を実証するために、実際の建物内での10年間の暴露試験を開始しています。

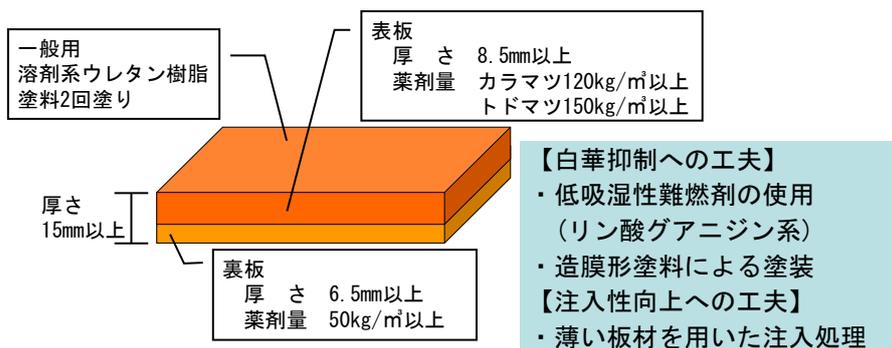


図1 道産トド・カラの開発製品の仕様



写真1 道産トド・カラの開発製品の外観

## 研究の内容・成果

暴露用試験体は、トドマツ及びカラマツの開発製品を取り付けた衝立状のパネル（高さ1790×幅420mm）としました（写真2）。暴露用試験体は、図2の道内4地点と道外1地点の建物内に設置し、定期的に白華の発生等の表面状態の変化を観察しています。試験体裏面に取り付けられた温湿度ロガーで収録した、各暴露地点の実測値を表1に示します。

試験体の暴露は、現在9年が経過しました。試験体の材色が全体的に濃くなりましたが、目立つ白華が見られず、製品の白華抑制能が実証されつつあります（写真2）。



図2 試験体の暴露地点



写真2 屋内暴露試験の外観（森町）

表1 暴露地点の温湿度実測値（日平均）

	旭川市		浜中町		札幌市		森町		東京都	
	最低	最高								
温度(℃)	11.6	29.8	-2.0	26.9	4.3	28.8	3.3	31.4	10.0	33.1
相対湿度(%)	19	68	32	86	13	75	8	72	10	81
測定日数	2649		2837		2685		2206		2523	

## 今後の展開

暴露試験を10年まで継続した後、試験体を回収して表面状態の確認・燃焼性状の評価をし、品質を保証する実証データを蓄積します。また、得られた実証データは、今後進める難燃薬剤処理木材のメンテナンス技術の開発、及び準不燃トドマツ材の効率的製造方法の確立に活用します。

# 出産前の乳牛に適した木質粗飼料の開発と検証

林産試験場 利用部 バイオマスグループ 檜山 亮

農業研究本部・酪農試験場，帯広畜産大学，（株）エース・クリーン，松原産業（株），雪印種苗（株）

## 研究の背景・目的

出産を2か月程度後に控えて乳生産を停止した乳牛（以下、「乾乳牛」という。）の健康を維持するには、摂食量を確保しつつ太らせないこと、カリウムを過剰に摂取させない等ミネラルバランスに配慮することが重要とされています。木質粗飼料は高繊維含量や低カリウムの特徴があり、乾乳牛に適している可能性が考えられました。

そこで本研究ではシラカンバ粗飼料の乾乳牛への給与方法を検討し、給与実証試験を実施しました。また、シラカンバ粗飼料よりも原料入手の安定性や高繊維含量が期待されるカラマツについて、乾乳牛向けの粗飼料を開発しました。

## 研究の内容・成果

### 1) シラカンバ粗飼料の乾乳牛への適用

嗜好性試験や予備的給与試験の実施および飼料分析結果等から、湿重量で2 kg/頭/日（1日の飼料の約5%）のシラカンバ粗飼料をサイレージ主体の乾乳牛向け混合飼料（TMR）に混ぜ込むと嗜好性や飼料設計の面で良いことがわかりました。根釧地域の3牧場で半年間の給与実証試験を実施した結果、シラカンバ粗飼料入りTMRは各牧場で良く摂食され（図1左）、太り過ぎ牛が2牧場で減少し（図1右）、概ね良好な結果となりました。

出産後の乳量，疾病，死亡・廃用率，繁殖成績では、前年同時期と比べて改善した項目が多く、シラカンバ粗飼料の乾乳牛への適用が可能であることを示すことができました。

### 2) カラマツ粗飼料の新製法の開発

林産試験場の蒸煮装置でカラマツ粉砕物の蒸煮条件を詳細に検討し、酸味と保存性が期待できる有機酸量（10 mg/g以上）を含み、単糖が多く甘味が感じられる条件を明らかにしました（図2）。

この条件を基に共同研究企業の実大規模装置でも試験製造し、甘味と酸味のバランスが良く苦味が少ないカラマツ粗飼料の新製法を開発しました。

新しいカラマツ粗飼料を乾乳牛向けTMRに2 kg/頭/日となるように混合し、給与したところよく食べる様子が観察されました（写真1）。

カラマツについても3か月～半年の給与実証試験を実施し、牛の体型や疾病に関する変化は概ねシラカンバ粗飼料を給与した時と近い傾向であり、カラマツ粗飼料もシラカンバと同様に乾乳牛への適用が可能であることが示すことができました。

## 今後の展開

木質粗飼料の乾乳牛への利用拡大のために学会発表等により情報発信していきます。木質粗飼料が反芻胃微生物に好影響を与えることがわかりつつあり、好影響を与える成分の探索やその成分を多く含む木質粗飼料の製法を検討していきます。

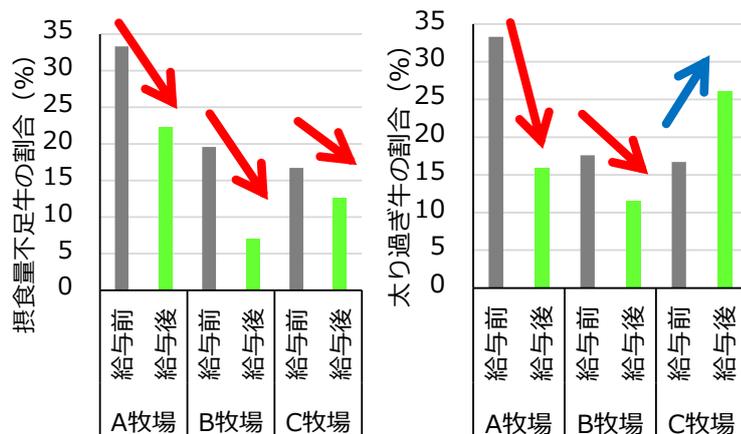


図1 シラカンバ粗飼料給与による摂食量不足牛（左）と太り過ぎ牛（右）の割合の変化

摂食量不足：ルーメンフィスコア<sup>※1</sup> 2以下，太り過ぎ：ボディコンディションスコア<sup>※2</sup> 3.75以上，給与前：給与直前月，給与：各牧場約半年の平均

※1：ルーメン（第一胃）のふくらみを外観から5段階で評価

※2：脂肪の蓄積を外観から1～5の範囲で0.25刻みで評価

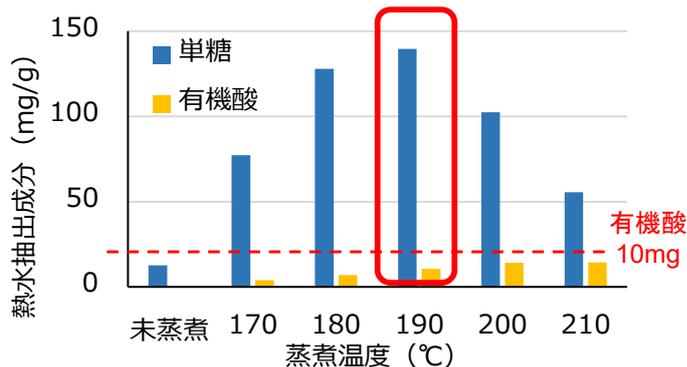


図2 異なる温度で30分間蒸煮したカラマツから熱水抽出される単糖および有機酸の量



写真1 新製法のカラマツ粗飼料を混合したTMRを良く食べる乾乳牛

# 小瀧武夫さんのこと

岩田 聡

小瀧武夫さんは、林産試験場の前身である「林業指導所」の初代所長です。小瀧さんは、戦後初の選挙で選ばれた田中敏文北海道知事が道政を進めるため、霞ヶ関から道庁の林務部長として招かれてやってきました。

林業指導所の創設は1950年、昭和25年のことです。当時は、林政統一という変革の時代で、森林関係の研究機関は農林水産省に統合するという組織改革がありました。GHQも木材の研究は東京一カ所でのよいという考えで、今の森林総合研究所の前身である目黒の林業試験場で木材の研究を行うことになります。それでも道庁は独自の研究機関が必要ということで林業指導所を設立しました。もし東京だけで木材の研究をしていたら、スギ、ヒノキについての研究は進んでも、カラマツ、トドマツ、エゾマツの研究は隅に追いやられていたかもしれません。

林業指導所設立にあたっては、道議会議員の先生に「木材業者が血と汗と涙で培ったものに、机を前にした役人に何が指導できる」などと言われながら、小瀧さんは新しい技術の開発と人材を育成する必要性を説明して、林業指導所設立の発起人である小林庸秀さん（この方も後の林務部長）と一緒に折衝にあたりました。

小瀧さんが「林業指導所」と命名したのは、これまでの国の研究機関と異なる「育成林業から木材搬出、木材工業まで一貫した研究」で、実際に役立つ技術者を養成し、実際に役立つ研究をする機関としたかったからだそうです。

指導所の設置場所は、もともと試験場があった札幌（豊平）、江別（野幌）が候補地として挙がりました。しかし、当時の旭川の前野与三吉市長が熱心に誘致され、結果として旭川に置くことになりました。実現はしませんでした。林業の人材育成も視野に入っていたので、実習する森林を当麻町に確保する動きもありました。

当麻町の実習候補地となった森林は、推測ですが、択伐による持続的な森林経営を目指す「照査法試験林」に設定した道有林ではないかと思われます。その森は残念ながら1954年の洞爺丸台風で風倒被害にあい、当麻町での試験はあきらめ、翌年の1955年に置戸町の道有林に再設定します。置戸町の照査法試

験林は現在も続いており、森林の成長量を測定し、成長量分を伐採する森林施業を行っています。試験林の設定には、京都大学森林経理学講座の岡崎文彬教授の指導をいただきました。岡崎教授は、スイスのビヨレイが提唱した照査法を日本に紹介した先生です。岡崎教授と小瀧さんは、京都大学に同じ時期に在学していたようで、北海道の天然林において照査法を試験導入することになったのは、岡崎教授が照査法を小瀧さんに紹介し、北海道で照査法を実施しようと言われたのではないかと思うのです。

最近、「林業経済」誌において林業経済研究所の小瀧奨励金というものを目にしました。この奨励金は、林業経済研究発展の基礎となる若手研究者の育成を目的として、小瀧さんの賛助申し出をきっかけに始まったとあります。1989年に小瀧さんがお亡くなりになった際も、ご遺族から遺志による寄附がさらにあつたようです。

小瀧さんは常に人を育てることを考えていたと思います。それは戦後の復興を見てきたからかもしれません。現在、林産試験場の隣には林業の担い手を育成する北の森づくり専門学院があります。林産試験場の隣に人材育成機関がつけられたのも何かの縁を感じます。林産試験場が旭川にあつて、北海道の育成林業による代表的森林資源であるカラマツやトドマツを研究し、建築物に利用するまでになったこと、その隣には奇しくも北海道の林業を担う人材育成の学校ができたことを小瀧さんに伝えたいです。

（小瀧さんのお名前は、北海道山林史などでは「滝」の字ですが、奨励金の名称により「瀧」を使いました。）

## ■参考文献

- ・北海道山林史、北海道（1953）
- ・林1956年6月号、北海道造林振興協会（1956）
- ・林産試験場の二十年、北海道立林産試験場（1970）
- ・林業経済1989年11月、林業経済研究所（1989）

（前林産試験場長）

# 行政の窓

## 道庁本庁舎1階ロビー木質化による効果について

道では、来庁者に木の良さを感じていただき、木材需要の喚起へとつなげることを目的に、令和3年度に北海道庁本庁舎1階ロビーを木質化しました。今回、来庁者などの意識や行動の変化を確認するため、環境情報誌やWeb等を活用したアンケート調査を実施しました。

調査の結果、「道庁へ立ち寄ってみたいくなった」、「温かみがある」など、木質化の効果を確認できる好意的な意見を多くいただきました。

これらのアンケート結果に加え、室内の湿度を調整するなどの木材利用の効果をわかりやすく説明するパンフレットを作成し、市町村や企業、設計事務所等へ配付しています。

今後、木造化木質化を検討する際の参考にしていただくことで、建築物における北海道産木材の利用を促進していきます。



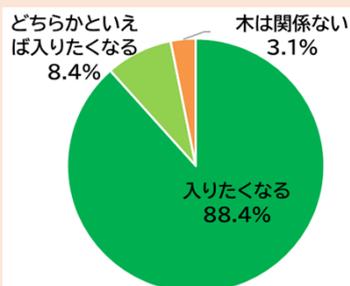
写真1 パンフレット



写真2 道庁1階ロビー (令和4年10月に開催した親子見学会)

### ① 木質化のイメージについて

Q. 施設や建物, お店に木がふんだんに使われていると入りたくなりますか？



道庁ロビーを木質化する前にヒアリングしたところ、「入りたくなる」と答えた人が大半を占め、木が使われている建物に良い印象を持っていることが分かりました。

### ② 木質化による意識の変化について

Q. 道庁に対する印象の変化

・立ち寄ってみたいになった	40.7%
・親しみを感じる	31.9%
・訪問しやすい雰囲気になった	22.0%
・変わらない/親しみは感じない	2.5%
・分からない	1.8%
・その他	1.1%

「立ち寄ってみたいになった」、「親しみを感じる」、「訪問しやすい雰囲気になった」など、道庁に対する印象が良くなった回答が大半を占めています。

### ③ 木質化する前と後でのロビーの印象について

Q. 道庁1階ロビーの印象は？

木質化前		木質化後
233	温かみがある	749
223	デザインが良い・おしゃれ	652
251	落ち着く	456
203	明るい	455
201	リラックスできる	420
114	癒やされる	318
121	環境によさそう	290
159	利用しやすい	225
34	健康によさそう	105
468	寒々しい	11
258	暗い	20
132	落ち着かない	36
108	利用しにくい	35
17	環境に悪そう	5

「温かみがある」、「デザインが良い・おしゃれ」、「落ち着く」など良い印象の回答が増加し、もともとマイナスの印象があった回答は、減少しました。

※ ①～③ 「北海道庁本庁舎1階ロビーの木質化について」より抜粋)

(水産林務部林務局林業木材課利用推進係)

# 林産試ニュース

林産試だよりの6月号から8月号まで、林産試験場の発表内容を特集して掲載して参りますので、Web開催と併せてご一読ください。

道総研  
地方独立行政法人  
北海道立総合研究機構

プレスリリース Press Release

## 令和5年北海道森づくり研究成果発表会（Web）の開催について

（概要）  
森林整備や木材利用に関する研究成果、技術、活動事例をわかりやすく紹介し、本道における森づくりや木材利用に関する知識を深め、技術の向上を図ることを目的として、北海道水産林務部と連携して「北海道森づくり研究成果発表会」をWeb配信で開催することとしました。  
口頭発表についてはYouTube動画で、ポスター発表についてはホームページで公開しますのでお知らせします。

- 記
- 1 名称 令和5年北海道森づくり研究成果発表会（Web）
  - 2 公開期間 令和5年6月1日（木）～令和5年6月30日（金）
  - 3 発表課題等 別添資料のとおり
  - 4 公開アドレス
    - ホームページ：令和5年北海道森づくり研究成果発表会（Web）  
アドレス <https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/event/05seika.html>
    - YouTubeチャンネル：道総研森林研究本部-YouTube  
アドレス <https://www.youtube.com/channel/UCSvV9VcVHXxGCMFfPXG6y7g>

【道総研プレスリリース記事より】

（林産試験場 広報担当）

## ■令和5年（2023年）北海道森づくり研究成果発表会がWebで公開されています。

本誌巻頭に紹介記事がありますように、今年の森づくり研究成果発表会はWeb開催です。

公開期間：令和5年6月1日（木）～6月30日（金）

公開アドレス：ホームページ

<https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/event/05seika.html>

公開アドレス：YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/channel/UCSvV9VcVHXxGCMFfPXG6y7g>

森林整備や木材利用に関する研究成果、技術、活動事例など森林・林業・林産業の幅広いテーマについてわかりやすく紹介しています。

## 北森カレッジニュース

### ■三期生2年次始動！

北森カレッジの三期生は入学して1年が経過し、チェーンソーの取扱や、普段の会話の中で林業用語が聞かれるなど、着実に成長しています。2年次も引き続きレベルアップするべく講義や実習を進めていきます。

そして、2年次は就職活動の年です。3月には今年度求人を用意している全道74の企業や森林組合による合同企業説明会が開催されました。

生徒は最大10社の説明を聞き就職に向けた情報を集めました。

また、5月からは2週間の長期インターンシップを最大3回実施します。就職に向けた最終判断をする大事な実習となります。道内各地の企業、関係団体の皆様には、生徒の受入に対してご協力を頂くこととなりますので、どうぞよろしくお願い致します。



【合同企業説明会の様子】



【学院長が講師になることも】

（北海道立北の森づくり専門学院 那須 貴洋）

林産試だより

2023年6月号

編集人 林産試験場  
HP・Web版林産試だより編集委員会  
発行人 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構  
森林研究本部 林産試験場  
URL：<http://www.hro.or.jp/fpri.html>

令和5年6月1日 発行  
連絡先 企業支援部普及連携グループ  
071-0198 北海道旭川市西神楽1線10号  
電話 0166-75-4233（代）  
FAX 0166-75-3621