

## 普及・技術支援等の概要

法人化に伴う組織変更でこれまで企画部門と普及部門を担ってきた企画指導部は、企業等への積極支援を第一義に、企業支援部に改編され、研究成果の普及や企業等に対する技術支援に取り組みました。

### ○重点的な普及を図った成果

北海道型木製ガードレール、内装用準不燃タモ材、道産 I 形梁、CNC 木工旋盤、ヤナギバイオエタノール、色彩浮造り合板など。

### ○木製ガードレール設置見学会

林産試験場の敷地内に北海道型木製ガードレールを設置するにあたり、見学会を実施しました。参加数は関係者を含め約 70 名でした。

### ○展示会等への出展などによる普及

北洋銀行ものづくりテクノフェア、ジャパンホームショー、ビジネスエキスポ、住宅リフォームフェアほか。

### ○外部団体等への協力・連携

外部機関等が木材利用の普及などを図るために行う施設整備やイベント開催において、その目的に合わせたコーディネートや展示物の作成などの協力を行っています。22 年度については、札幌市の円山動物園における木質バイオマス展示への協力や、全国木材産業振興大会展示における林産試験場開発製品の展示物作成などを行いました。

また、上川地域水平連携協議会や NPO 健康セーフティーネットなどの団体において賛同できる活動に対し、積極的な協力を行いました。

### ○テクニカルノート「木材乾燥」の改訂（監修）

テクニカルノート木材乾燥（基礎編改訂版 1985，実務編改訂版）の後継書として、内容の吟味、原稿の作成など、監修することにより、改訂新版として北海道林産技術普及協会から発行されました。

## 「研究・普及サイクルのシステムづくり」事業

本事業は多様化・高度化する地域の技術ニーズに的確かつ迅速に対応し、木材産業の自立的経営と健全な発展を目的として道の組織時代に開始された事業です。当场では、道内各地域への研究成果の技術移転、および要望に沿った研究展開において、最も実効力があり重要な取り組みと位置付け、普及指導の根幹に据えて実施しています。

具体的には、林産試験場が各地域に出向き、その地域の「フロントランナー企業」を中心に巡回訪問して直接的に当场の研究成果や保有技術を紹介するとともに、各企業が抱える課題や研究要望を聞き取っています。

平成 22 年度は、昨年度に引き続き対象圏域を限らずに企業巡回訪問を行い、述べ 26 日間、延べ 63 の団体等に対し成果普及や技術課題・研究要望調査を行いました。

企業巡回訪問のほか、住宅部材として製材の乾燥精度に対する要求が厳しい状況や、各企業の乾燥技術者が研修を受ける機会が少ない状況を鑑み、林産試験場が各地に出向いて乾燥技術を講習する「木材乾燥技術セミナー」を、本事業の一環として実施しました（詳細は、後述の「行事等による成果普及」を参照）。また、経営者・現場担当者を交えた学習会や意見交換会を行っています。

事業実施に際しては、道（総合）振興局林務課、森づくりセンターと、企業情報や地域課題・解決策等を共有し、連携を図っています。

このようなかたちで継続的な技術支援や共同研究等への発展を図ることで、地域課題の解決に向けた総合的なフォローアップを実施しています。

## ○講習会等の行事開催による普及

- ・木材乾燥技術セミナー
- ・「間伐の効用をあらためて考える」（林業試験場主催）

## 研究成果発表会

研究成果発表会として、広く研究成果を発表する場として行う「北海道森づくり研究成果発表会（木材利用部門）」と、行政施策等への反映を図るため行政機関等を対象に行う「林業・林産試験場研究成果発表会」との二本立てで開催しました。

また、「北海道森づくり研究成果発表会（森林整備部門）」（平成 23 年 4 月 14 日（木）札幌市）でも、林業関係者を対象に当場の研究成果を展示発表しました。

## ○平成 23 年北海道森づくり研究成果発表会（木材利用部門）

平成 22 年度の研究成果を中心に広く発表する場として、次のとおり開催しました。

この発表会は、平成 5 年度から林産試験場が行ってきた「林産試験場研究成果発表会」を平成 16 年度から上記名称に変更し、全道の各振興局林務課や森林室、森林管理局、市町村、企業、団体等からの発表を募り、木材をはじめ森林資源の利用技術について広く情報交換・交流する場として開催しています。

日 時：平成 23 年 4 月 21 日（木）10:10～16:20

場 所：旭川市民文化会館 小ホール、展示室（旭川市 7 条通 9 丁目）

参加者数：271 名

## ① 口頭発表

- <木材利用の活動報告>座長：水産林務部森林環境局森林活用課総括普及指導員兼主幹 今田 秀樹  
 森の見える家づくりについて 空知総合振興局森林室 服部 聡  
 トドマツ無垢構造材「夢来」 上川地域水平連携協議会 上島 信彦  
 公共施設への地域材利用促進に向けた取組 釧路総合振興局森林室 河村 哲夫  
 十勝産カラマツの住宅利用に向けた取組 十勝総合振興局森林室 法島 直人
- <道産建築用材の需要拡大>座長：技術部長 斎藤 直人  
 道産カラマツを用いた 2×4 用製材の開発 技術部生産技術グループ 大橋 義徳  
 (株)サトウ 松永 秀司  
 道産針葉樹を用いた圧縮木質内装材の生産技術ならびに表面加工技術の開発  
 技術部製品開発グループ 澤田 哲則
- <安全・安心・快適な高付加価値製品の開発>座長：性能部長 前田 典昭  
 公共建築物等の内装に使用する防火木材について 性能部耐久・構造グループ 河原崎 政行  
 安心安全な木製ハイブリッド遊具の開発 性能部居住環境グループ 小林 裕昇
- <森林資源の総合利用>座長：利用部長 菊地 伸一  
 きのこ生産地で発生する副産物を活用する 利用部微生物グループ 原田 陽  
 木材を農業用培土として利用する 利用部バイオマスグループ 関 一人

## ② 展示発表

- 腐朽菌の DNA 情報を利用して木質構造物を守る 性能部耐久・構造グループ 東 智則  
 道産材 3 層パネルの構造用途開発 性能部耐久・構造グループ 野田 康信  
 床下換気によるシックスクール対策 性能部居住環境グループ 朝倉 靖弘

新しい木材グレーディング装置開発の試み	利用部マテリアルグループ	藤本 高明
住宅に道産木製品を使ったときの経済効果は？	利用部マテリアルグループ	古俣 寛隆
アンチエイジング製品に利用できる道産キノコの開発について	利用部微生物グループ	米山 彰造
木質ペレットの品質管理マニュアルをつくりました	利用部バイオマスグループ	山田 敦
カラマツ材を効率的に利用することで経営収支はどのように変化するのか	利用部バイオマスグループ	石川 佳生
もっとたくさんカラマツの柱を使えるようにするために～製材・乾燥技術について～	技術部生産技術グループ	伊藤 洋一
ナラ突き板を用いた木質材料の変色およびその防止について	技術部生産技術グループ	平林 靖
わん曲集成材を用いた新製品開発	技術部生産技術グループ	松本 和茂
高性能な純国産 I 形梁の開発	技術部生産技術グループ	大橋 義徳
国産単板積層材を用いた新しい厚板壁構造の開発	性能部耐久・構造グループ	戸田 正彦
	技術部生産技術グループ	大橋 義徳
トドマツ水食い材の選別技術	技術部製品開発グループ	近藤 佳秀
CNC 木工旋盤の商品化「3D ターニングマシン」	技術部製品開発グループ	橋本 裕之
色彩浮造り合板の技術移転	技術部製品開発グループ	松本 久美子
	(有) 杏和建具・(有) Y・I M A G I N E	
CCA 処理木材から CCA 成分の除去方法の検討	企業支援部普及調整グループ	山崎 亨史
未搬出間伐材（切捨間伐）を活用した木製排水管	オホーツク総合振興局西部森林室	渡辺 和美
	下川町森林組合	武田 茂樹
道南スギの利用促進への取組	渡島総合振興局西部森林室	坂下 勉
地域材を利用したカラマツ住宅の促進	日高振興局森林室平取事務所	渡 一男
	日高振興局森林室平取事務所	國井 清嗣郎

(森林整備部門での林産試験場の展示発表)

流木の処理・活用に向けて	技術部	斎藤 直人
北海道に「マツタケ山」をつくろう	利用部微生物グループ	宜寿次 盛生

○平成 22 年度林業・林産試験場研究成果発表会

林業試験場及び林産試験場の研究成果の積極的な活用を図るため、行政機関等が取り組む施策・事業の効果的、効率的な推進に寄与しうる知見等を紹介する場としての行政向けプレゼンを、次のとおり開催しました。

日 時：平成 22 年 8 月 30 日（月）13:30～16:00  
 場 所：第 2 水産ビル 8BC 会議室（札幌市中央区北 3 条西 7 丁目 1 番地）  
 参加者数：66 名

<口頭発表によるプレゼン>

北海道型木製ガードレール（ビスタガード）の活用に向けて	企業支援部普及調整グループ	今井 良
資源作物としてのヤナギの利用可能性ーバイオエタノール化を中心とした検討ー	利用部バイオマスグループ	檜山 亮
海岸林造成地の不成績要因とその改善法	林業試験場森林環境部環境グループ	真坂 一彦

大径材に対応したカラマツ細り表 森林研究本部企画調整部企画課企画グループ 山田 健四  
 カラマツの施業と材質－間伐率のちがいで材質に差がでるのか？－  
 利用部バイオマスグループ 安久津 久  
 北海道版カラマツ収穫予測ソフトのバージョンアップ－素材生産，二酸化炭素固定予測機能の追加  
 と材質予測の可能性－ 林業試験場森林資源部経営グループ 八坂 通泰

## 行事等による成果普及

研究成果発表会のほかに，各種行事の開催や参加により研究成果の普及に取り組みました。

### 行事等の開催による普及

行事名・実施期間・開催場所	内 容
木材乾燥技術セミナー  平成22年10月18日 旭川市 (林産試験場)  平成23年3月4日 紋別市	住宅の性能保証が厳しく問われ，住宅部材として適正な乾燥木材の使用が重要性を増すなか，道内製材関連企業の技術力向上・課題解決を目的として，地域巡回による講習会を開催した。  旭川会場：木材乾燥の基礎，木材乾燥の実務（カラマツ，トドマツ，広葉樹），試験場の乾燥設備 等  紋別会場：オホーツクブランド材生産について，木材乾燥の実務（カラマツ，トドマツ） 等  両会場共通：希望者に対する個別技術指導
公共建築物等に木材を利用するために (2011木製サッシフォーラム)  平成23年2月4日 旭川市	平成22年10月に施行された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」により，公共建築物等における木構造化や木質内外装材等の利用がすすめられることが期待されるため，「公共建築物等における木材利用」をテーマに開催した。  「「(仮称)北海道地域材利用推進方針」について」 北海道水産林務部林務局林業木材課 巻口 公治 「大型木造建築物の事例紹介」 (株)清和設計事務所 笹木 勇一 「木造公営住宅の効果と戦略」 北方建築総合研究所居住科学部居住科学グループ 松村 博文 「木造公営住宅(弟子屈町営住宅)の実施例の紹介」 MOBI建築・都市研究所 辻谷 英樹

## 行事等への参加による普及

行事名 主催者	実施期間 開催場所	内 容
北洋銀行ものづくりテクノフェア 同銀行	8月20日 札幌市	・「木製ガードレール」「準不燃タモ材」「道産I形梁」「森林バイオマス」「CNC木工旋盤」 (パネル・サンプル展示, 動画による紹介, カタログ配布)
24thビジネスEXPO「北海道技術・ ビジネス交流会」 同実行委員会	11月11日～12日 札幌市	・「準不燃タモ材」「道産I形梁」「森林バイオマス」「木製 ガードレール」「超圧縮木材」 (パネル・サンプル展示, 動画による紹介, カタログ配布)
ジャパンホームショー2010「ふる さと建材・家具見本市」 (社)日本能率協会	11月17日～19日 東京都	・「道産I形梁」「道産2×4住宅」「準不燃タモ材」 (サンプル・住宅構造模型展示, 各種ポスター, プレゼンテー ション, カタログ配布)
グリーンテクノバンク・シンポジ ウム NPOグリーンテクノバンク, 農林 水産省	12月20日 札幌市	・「活用した循環型社会の構築」「木材をたくさん使おう, 長 く使おう」 (パネルによる紹介)
旭川発 新ビジネス創出セミナー 旭川市	2月18日 旭川市	・講演「木材の何年処理技術～内装にもっと木材を使おう～」 ・林産試の最近の研究成果の照会 「道産I型梁」「タモ準不 燃処理技術」「準耐火被覆集成材」「CNC木工旋盤」「ヤナギ バイオエタノール」「機能性セラミド」「色彩浮造り合板」 「木製ガードレール」 (パネル・サンプル展示, 製品展示, 動画による紹介)
第61回日本木材学会大会 日本木材学会	3月18日, 20日 京都市	・「木製ガードレール」「CNC木工旋盤」「北海道立総合研究 機構」「戦略研究「新たな住まい」と森林資源循環による持続 可能な地域の形成」ほか (パネルによる紹介)
住宅リフォームフェア2011 in札 幌 (株)リフォーム産業新聞社	3月26日～27日 札幌市	・「色彩浮造り合板によるオープンシェルフ」「内装用針葉樹 合板」「道産I形梁」「小断面湾曲集成材によるパティショ ン」 (パネル・サンプル展示, 製品展示, 動画による紹介)

## 木材利用の理解を図る普及（イベント協力等）

林産試験場で開発した製品や技術を知ってもらおうと同時に、木材のやさしさ、あたたかさ、木材を使った創作の楽しさなどを理解してもらう機会として、以下の展示会やイベント等に参加・協力しました。また、総合振興局・振興局や振興局森林室ほか各種団体が主催したイベント等に林産試験場の開発製品、パネル等を貸し出しました。

## 出展協力した展示会・イベントの概要

行事名	実施期間	開催場所	主催
2010オホーツク「木」のフェスティバル	5月21日（金） ～ 5月23日（日）	北見市	2010オホーツク「木」のフェスティバル 実行委員会
第61回北海道植樹祭 in 下川	5月30日（日）	下川町	北海道, 北海道森林管理局
第25回「森林の市」	7月25日（日）	旭川市	「第25回森林の市」実行委員会 (旭川地方木材協会ほか)
2010サイエンスパーク	8月11日（水）	札幌市	(独) 科学技術振興機構, 北海道
きた☆北海道フェア	9月5日（日）	札幌市	北海道上川総合振興局, 北海道留萌振 興局, 北海道宗谷総合振興局
道民森づくりネットワークの集い2010	10月23日（土）	札幌市	北海道, 北海道森林管理局
ワークショップ「ウッディ★工作アトリエ」	1月13日（木）	旭川市	道立旭川美術館, 林産試験場 北海道新聞社

このほか、NHK ラジオ「おはようもぎたてラジオ便『北海道森物語』」に出演し、道民に対して木材利用増進に向けた森林・林産研究の必要性等について理解を求めました。

放送のタイトル等は次のとおりです。

放送日	タイトル	出演者
平成22年7月27日	道内の木製遊具のいまとむかし	性能部居住環境グループ 小林 裕昇
平成22年11月23日	針葉樹合板について	技術部生産技術グループ 平林 靖
平成23年1月25日	お酢の成分を結合させて作ったアセチル化木材の紹介	利用部マテリアルグループ 長谷川 祐

「おはようもぎたてラジオ便」:NHK ラジオ第1,月～金の7:50 前後に約5分間放送。『北海道森物語』は第2・第4火曜日の放送。林産試験場は第4火曜日に出演しています。

### 木のグランドフェア

平成4年度から(社)北海道林産技術普及協会との共催により林産試験場内で行っていたイベントは、平成6年度から「木のグランドフェア」と改称されました。木のグランドフェアは、一般道民の木製品に対する理解の向上と木材の利用拡大を目的に、「木と暮らしの情報館」とログハウス「木路歩来(ころぼっくる)」を活用した地域貢献事業として実施しています。

平成22年度の「第19回木のグランドフェア」は、以下の内容で7月24日(土)から10月15日(金)まで開催し、期間中の入場者は約6,000人でした。

行事名	実施期間	内容
木になる フェスティバル	7月24日(土)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第19回木のグランドフェア開会式</li> <li>・木の科学体験(木のおもしろ実験,ペレットの製造実演とその利用,顕微鏡による木材組織観察,木の香りあてほか)</li> <li>・木工工作体験(木のマグネット,歩くおもちゃ,木粉で絵かき,木のブーメラン,中学生木工工作)</li> <li>・ウォークラリー(構内を使ったクイズラリー)</li> <li>・りんさんし探検隊(林産試験場内の見学ツアー)</li> <li>・上川総合振興局南部森林室および林務課による木のコースターづくり</li> <li>・(社)北海道林産技術普及協会の出店</li> <li>・業者の屋台による飲食物の販売ほか</li> </ul> <p style="text-align: right;">入場者数:約1,470人</p>
第18回北海道子ども木 工作品コンクール展	9月18日(土) ～ 10月15日(金)	<p>応募総数</p> <p>木工工作 16校, 49点(小学校13校,中学校3校)</p> <p>レリーフ 7校, 140点(小学校2校,中学校5校)</p> <p>合計:23校, 189点(学校数は延べ数)</p>

## 研究業績等の発表

林産試験場の研究業績等は、研究発表会ならびに林産試験場報や林産試だより、その他の刊行物で公表されています。

## 1) 研究発表会

学会およびその他の発表会等で発表したものは次のとおりです（外部機関が筆頭のものとは含まず）。

研究発表会名称・発表課題	発表者氏名
■ イギリス生態学会2010年シンポジウム（2010/04/12-14, ブライトン市）	
Disposition of defensive and nutritional substances in the bark of <i>L. gmelinii</i> var. <i>japonica</i> in chemical defense	関 一人, 折橋 健
■ 平成22年度火災学会研究発表会（2010/05/17-18, 札幌市）	
内装材として用いられる北海道産木材の表面燃焼性	菊地 伸一, 河原崎 政行
■ 日本木材学会北海道支部第41回研究会（2010/05/19, 岩見沢市）	
カラマツ大径材の製材と乾燥材の品質について	大崎 久司
■ 日本材料学会第59期学術講演会（2010/05/22-23, 札幌市）	
45度合板をウェブに用いた木質I形梁の曲げ変形挙動	大橋 義徳, 松本 和茂, (島根県産業技術センター) 河村 進, 大畑 敬
単板積層圧密接合部材の開発	野田 康信, 古田 直之, (京都大学) 小松 幸平
■ 日本木材保存協会第26回年次大会 受賞記念講演（2010/05/25, 東京都）	
木材保存剤分析技術の効率化・精度向上に関する研究	宮内 輝久
■ 木質炭化学会第8回研究発表会（2010/5/27-28, 東京）	
木質チップ熱処理物の水中でのアンモニア吸着特性	本間 千晶, (宗谷総合振興局) 重枝 哲夫, 長谷川 祐, (寒地土木研究所) 横濱 充宏
■ 第49回林業科学技術振興賞受賞記念講演（2010/05/28, 東京都）	
国産材を用いた木質I形梁の研究開発と実用化	大橋 義徳
■ The 11th World Conference on Timber Engineering（2010/06/20-24, Trentino Italy）	
Evaluation of Mechanical Properties and Adjustment Factors of Wooden I-Joints for Structural Design	大橋 義徳, 松本 和茂, (北海道大学) 平井 卓郎
■ 生命と財産を守る 防腐合板セミナー（2010/07/16, 東京都）	
腐朽条件下における防腐合板の強度性能	森 満範, 戸田 正彦
■ 日本生物工学会2010年度シンポジウム（2010/07/23, 北見市）	
きのこによるγ-アミノ酸（GABA）高含有素材の作出と血圧降下作用	原田 陽, (日本食品分析センター多摩研究所) 永井 武, 山本 美保
短伐期収穫ヤナギを原料とするエタノールの製造実験	折橋 健, 梅原 勝雄, 原田 陽, 佐藤 真由美, 関 一人, 岸野 正典, 檜山 亮
シイタケ廃菌床の酵素糖化性	檜山 亮, 宜寿次 盛生, 原田 陽
■ 国際化学生態学会（ISCE）第26回国際生態学年次会議（2010/07/31-08/04, フランス）	
Chemical defense of terpenoids in boreal conifer against herbivorous vole	関 一人, 折橋 健, 斎藤 直人, (林業試験場) 中田 圭亮
■ 2010年度日本建築学会大会（北陸）（2010/09/09-11, 富山市）	
構造用途に使用された合板の耐朽性能	古田 直之
縦継ぎ材を用いた木質I形梁の性能評価 その2 ウェブ面材が長期性能に及ぼす影響	大橋 義徳, 松本 和茂
単板積層圧密を用いた高剛性L字形モーメント抵抗要素の開発 II. Large Finger Jointによる継手位置の考察	野田 康信, 藤原 拓哉, 古田 直之, 戸田 正彦, (京都大学) 小松 幸平
木造軸組住宅の根継ぎ方法に関する研究 その1 根継ぎした柱の曲げ性能	戸田 正彦, (北海道大学) 澤田 圭
■ 日本きのこ学会第14回大会（2010/09/16-17, 東京都）	
ホンシメジ新商品開発に向けた菌床栽培技術の改良	宜寿次 盛生, 原田 陽, 米山 彰造
カラマツおが粉に適合したブナシメジ品種の呈味成分含量の評価	原田 陽, 宜寿次 盛生, 米山 彰造
タモギタケ廃菌床のリサイクル利用	米山 彰造, 宜寿次 盛生, 原田 陽, 佐藤 真由美, (株)スリービー 富山 隆広, 山岸 和敏
■ Second international conference on natural polymers & biomaterials（2010/9/24-26, インド・コッタヤム）	
Rapid and nondestructive screening of natural variation of wood properties using near infrared spectroscopy	藤本 高明, (名古屋大学) 土川 覚
■ 日本木材加工技術協会第28回年次大会（2010/10/07-08, 奈良市）	
CNC木工旋盤の開発	橋本 裕之
■ 第2回アジア近赤外シンポジウム（2010/10/15-18, 上海市）	
Nondestructive prediction of wood stress condition in axial compressive loading by near infrared spectroscopy	藤本 高明, 松本 和茂, (名古屋大学) 土川 覚
■ 11th World Conference on Timber Engineering（2010/10/20-24, Trentinoイタリア）	
Development of compressed cross-lapped corner member for rigid frame	野田 康信, 古田 直之, (京都大学) 小松 幸平
■ 土木工事における木材利用推進セミナーin網走（2010/10/26, 網走市）	
北海道型木製ガードレールの実用化について	今井 良, (北海道産木材利用協同組合) 川崎 智広
木材の耐久性向上技術について	森 満範

■ 日本木材学会北海道支部2010年度研究発表会 (2010/11/9, 札幌市)	
トドマツの辺材と心材は近赤外分光分析で判別できるのか?	宮内 輝久, 藤本 高明
近赤外分光法による様々な含水率状態における木材試料の全乾密度の推定	藤本 高明, (名古屋大学) 土川 覚
■ The 6th Meeting of East Asia for Mushroom Science (2010/11/12-15, 韓国慶州市)	
Taste components analysis of <i>Hypsizygus marmoreus</i> with high quality fruiting body production by using larch sawdust	原田 陽, 宜寿次 盛生, 米山 彰造
■ 土木工事における木材利用推進セミナーin上川 (2010/11/15, 旭川市)	
北海道型木製ガードレールの実用化について	今井 良, (北海道産木材利用協同組合) 川崎 智広
■ 第26回近赤外フォーラム (2010/12/01-03, つくば市)	
近赤外分光法を用いた引張加力下における木材応力レベルの非破壊推定	藤本 高明, 松本 和茂, (名古屋大学) 土川 覚
■ 平成22年度室内環境学会学術大会 (2010/12/9-10, 横浜市)	
木質二重床からのホルムアルデヒド放散	朝倉 靖弘
■ 木材利用シンポジウムin福井 (2010/12/11, 福井市)	
海洋環境における保存処理木材の耐久性	森 満範, (港湾空港技術研究所) 山田 昌郎
■ 第20回日本MRS学術シンポジウム (2010/12/20-22, 横浜市)	
木質チップ熱処理物の水分吸収性	本間 千晶, (宗谷総合振興局) 重枝 哲夫, (寒地土木研究所) 横濱 充宏
■ 第6回バイオマス化学会議 (2011/01/12-13, 大阪市)	
木材のマテリアル利用優先とエネルギー化	山崎 亨史, (宮崎県木材利用技術センター) 有馬 孝禮
■ 全国林業試験機関協議会第44回林業技術シンポジウム (2011/02/16, 東京都)	
木質資源の用途開発に向けた試みー熱処理・炭化による機能化ー	本間 千晶
■ 平成22年度全国・国際共同利用研究成果発表会 (2011/02/21, 宇治市)	
高温乾燥処理した道産材および各種面材の耐久性評価	森 満範, 伊藤 洋一, 大崎 久司, 戸田 正彦, 東智則, (京都大学) 吉村 剛, 中山 友栄
■ 第54回(平成22年度)北海道開発局木質t研究発表会 (2011/02/22-24, 札幌市)	
短伐期収穫ヤナギを原料とするバイオエタノールの製造技術	折橋 健, 菊地 伸一
■ 第6回日本LCA学会研究発表会 (2011/03/02-04, 仙台市)	
林地残材の燃料利用におけるGHG排出量とエネルギー収支比	古俣 寛隆, (林業試験場) 酒井 明香, (林産試験場) 石川 佳生, (東京農工大学) 服部 順昭
■ 第61回日本木材学会大会研究発表会 (2011/03/18-20, 京都市)	
CCA処理木材の薬剤除去方法の検討(2)ー蒸煮処理ー	山崎 亨史, 檜山 亮, (環境科学研究センター) 阿賀 裕英
アミン処理に伴う木材の細胞壁構造の変化	石倉 由紀子
カラマツ人工林の丸太の評価額における強度間伐の有効性	安久津 久, 藤本 高明, 松本 和茂, (林業試験場) 八坂 通泰
グイマツ雑種FIの集成材原料としての強度性能評価	松本 和茂, 藤本 高明, 安久津 久
コムラサキシメジの菌床栽培技術の検討ー菌株の選抜と培養方法ー	米山 彰造, 宜寿次 盛生, 佐藤 真由美2, (食品加工研究所) 渡邊 治
デシケータ法によるアセトアルデヒド放散量測定に関する検討	秋津 裕志, 朝倉 靖弘, 鈴木 昌樹, 伊佐治 信一
トドマツ正角材の内部割れ抑制による最適乾燥条件の検討	伊藤 洋一, 土橋 英亮
海洋環境下における保存処理木材の耐久性ー横須賀市における暴露24か月間の結果ー	森 満範, 宮内 輝久, 東 智則, (港湾空港技術研究所) 山田 昌郎
各種市販木質パネルの釘接合性能(第10報)ー一面せん断試験結果を用いた壁倍率の推定ー	戸田 正彦, (岩手大学) 関野 登, (岡山県森林研究所) 野上 英孝, (宮崎県木材利用技術センター) 藤元 嘉安
近赤外分光法による軸方向加力下における木材応力状態の非破壊評価	藤本 高明, 松本 和茂, (名古屋大学) 土川 覚
交差重ね合わせ単板積層圧密接合を用いたラーメン構法の開発その1: 木ダボ接合による継手の検討	野田 康信, 古田 直之, 藤原 拓哉, (京都大学) 小松 幸平
国産針葉樹を原料にした構造用MDF	吹野 信, 小川 尚久, (ホクシン(株)) 高橋 英明, 狩保 隆史
住宅構造部材として長期間使用された合板の性能評価	古田 直之, 平林 靖, (北海道大学) 平井 卓郎
住宅分野への地域材利用による経済効果ー枠組壁工法住宅におけるケーススタディーー	古俣 寛隆, 大橋 義徳, 加藤 幸浩, 石川 佳生, 石河 周平
常圧気相アセチル化した正角材の耐久試験	長谷川 祐, 土橋 英亮, 本間 千晶
蒸煮処理したシイタケ廃菌床の酵素糖化とエタノール発酵	檜山 亮, 宜寿次 盛生, 原田 陽
色彩浮造り合板の表面形状の測定と木目の解析	松本 久美子, 八畝 明弘
積雪寒冷地における水系木材保護塗料の耐候性評価	伊佐治 信一, 秋津 裕志, 平林 靖, (和信化学工業(株)) 小野田 了, 西川 裕之
短伐期収穫ヤナギを原料とするエタノールの製造実験(5)ー発酵に及ぼす諸条件の影響ー	原田 陽, 佐藤 真由美2, 檜山 亮, 折橋 健
短伐期収穫ヤナギを原料とするバイオエタノールの製造実験(4)	折橋 健, 梅原 勝雄, 関 一人, 岸野 正典, 檜山 亮, 佐藤 真由美2, 原田 陽
二重床下からの排気による室内ホルムアルデヒド低減手法の検討	朝倉 靖弘, 秋津 裕志, 鈴木 昌樹
燃焼時に木材が形成する炭化層への薬剤処理の影響	河原崎 政行, 菊地 伸一, 松本 久美子, 平舘 亮一



北海道産カラマツを用いた枠組壁工法構造用製材の力学特性 (1) ー 曲げ・引張・圧縮特性 ー	大橋 義徳, 松本 和茂, 金森 勝義, 藤原 拓哉
北海道産カラマツを用いた枠組壁工法構造用製材の力学特性 (2) ー めり込み・せん断特性 ー	藤原 拓哉, 大橋 義徳, 松本 和茂, 金森 勝義, (株) サトウ 松永 秀司
北海道産カラマツ大径材の乾燥材の品質について	大崎 久司, 森 満範, 伊藤 洋一
北海道内の木質ペレットの品質管理に関する検討	山田 敦, 西宮 耕栄, 近藤 佳秀, (工業試験場) 上出 光志, 山越 幸康, (北海道大学) 山形 定
木材保存剤のLC-UV分析における妨害成分の固相抽出による除去	宮内 輝久, 森 満範
木質炭素材料からの電磁波シールド素材の開発 (1) 金属塩添加による木質炭素材料の黒鉛化挙動の解明	西宮 耕栄, (京都大学) 畑 俊充
■ 第175回生存圏シンポジウム (2011/03/23-25, 宇治市)	
直パルス通電加熱による木質バイオマスの選択液化	本間 千晶, (京都大学) 畑 俊充, 渡辺 隆司
木質バイオマス燃焼灰からの新規BDF触媒の開発とその評価	西宮 耕栄, (京都大学) 畑 俊充
■ 第174回生存圏シンポジウム 木質材料実験棟H22年度共同利用研究発表会 (2011/03/28, 宇治市)	
木質炭素材料の化学構造解析と電磁波シールド性能に及ぼす影響の評価	西宮 耕栄, (京都大学) 畑 俊充
強制腐朽処理接合部における残存耐力の定量評価に関する研究	野田 康信, 森 満範, 東 智則, 戸田 正彦, (京都大学) 森 拓郎

## 2) 刊行物等で発表した研究業績等 (平成 22 年 4 月～ 23 年 3 月掲載)

林産試験場報は 540 号を発行しました。

林産試験場報およびその他の刊行物へ投稿したものは次のとおりです (一部外部機関が筆頭のものを含む)。

発表課題	発表者氏名	掲載誌, 巻 (号), 発行年 (年月)
施設空調型タモギタケ栽培の最新技術	原田 陽	2010年版きのこ年鑑, 平成22年4月, 205-211, 2010.04
Disposition of defensive and nutritional substances in the bark of <i>L. gmelinii</i> var. <i>japonica</i> in chemical defense	関 一人, 折橋 健	British Ecological Society, Annual Symposium 2010: The integrative role of plant secondary metabolites in ecological systems, 平成22年4月, 23, 2010.04
木質被覆材を用いたカラマツ集成材梁の準耐火性能に関する検討	(日本建築総合試験所) 田中 義昭, 河原崎 政行, 戸田 正彦	GBRC, 352, 26-31, 2010.04
木材利用の新たな試み	石井 誠	北海道新聞, 平成22年4月6日, 2010.04
Bending properties and cell wall structure of alkali-treated wood	石倉 由紀子, (京都大学) 阿部 賢太郎, 矢野 浩之	Cellulose, 171, 47-55, 2010.05
Effect of the Addition of Acacia Mangium Bark on Thermosetting of Phenol-formaldehyde Resin	宮崎 淳子, 平林 靖	Wood Science and Technology, 平成22年5月, web版, 2010.05
肢体不自由児のための木製遊具	川等 恒治	月刊「福祉介護機器テクノプラス」, 2010年5月号, 24-28, 2010.05
国産材を用いた木質I形梁の研究開発と実用化	大橋 義徳	第49回林業科学技術振興賞受賞記念講演要旨集, 平成22年5月, 2010.05
柱の補修方法がドア型開口壁のせん断性能に与える影響	(北海道大学) 澤田 圭, 佐々木 義久, (林産試験場) 戸田 正彦	日本材料学会第59期学術講演会講演論文集, 平成22年5月, 2010.05
生物劣化を受けた国産針葉樹の圧縮性能評価	(大分大学) 温水 章吾, (京都大学) 森 拓郎, (大分大学) 田中 圭, (京都大学) 築瀬 佳之, (富山県農林水産総合技術センター木材研究所) 栗崎 宏, (林産試験場) 森 満範, 野田 康信, (大分大学) 天雲 梨沙, 井上 正文, (京都大学) 小松 幸平	日本材料学会第59期学術講演会講演論文集, 平成22年5月, 35-36, 2010.05
45度合板をウェブに用いた木質I形梁の曲げ変形挙動	大橋 義徳, 松本 和茂, (島根県産業技術センター) 河村 進, 大畑 敬	日本材料学会第59期学術講演会講演論文集, 平成22年5月, 41-42, 2010.05
単板積層圧密接合部材の開発	野田 康信, 古田 直之, (京都大学) 小松 幸平	日本材料学会第59期学術講演会講演論文集, 平成22年5月, 43-44, 2010.05
カラマツ大径材の製材と乾燥材の品質について	大崎 久司	日本木材学会北海道支部第41回研究会講演要旨, 平成22年5月, 11-15, 2010.05

木材保存剤分析技術の効率化・精度向上に関する研究	宮内 輝久	日本木材保存協会第26回年次大会研究発表論文集（受賞記念講演），平成22年5月，2010.05
地域材を使用した住宅部材の劣化診断技術の整備と普及に向けて	（京都大学）藤井 義久，（横浜国立大学名誉教授）矢田 茂樹，（筑波大学）土居 修一，中川 明子，（関東学院大学）中島 正夫，（近畿大学）田中 裕美，（林産試験場）森 満範，（富山県農林水産総合技術センター木材研究所）栗崎宏，（森林総合研究所）原田 真樹，（（財）文化財虫害研究所）小峰 幸夫	日本木材保存協会第26回年次大会研究発表論文集，平成22年5月，58-59，2010.05
内装材として用いられる北海道産木材の表面燃焼性	菊地 伸一，河原崎 政行	平成22年度日本火災学会研究発表会概要集，平成22年5月，94-97，2010.05
北海道産木質ペレットのライフサイクルアセスメントによる環境影響評価	古俣 寛隆，折橋 健，石川 佳生，（東京農工大学）一重 喬一郎，服部 順昭	木材学会誌，563，139-148，2010.05
固相抽出法について－その概要と木材保存分野への応用－	宮内 輝久	木材保存，363，92-99，2010.05
木質チップ熱処理物の水中でのアンモニア吸着特性	本間 千晶，（宗谷総合振興局）重枝 哲夫，長谷川 祐，（寒地土木研究所）横濱 充宏	木質炭化学会第8回研究発表会講演要旨集，平成22年5月，36-37，2010.05
Content and Fatty Acid Composition of Sulfoquinovosyldiacylglycerol in Conifer Leaves Grown in Hokkaido, Japan	佐藤 真由美 2，（帯広畜産大学）柚木 恵太，（日本油脂（株））大久保 剛，（林産試験場）関 一人，（日本油脂（株））田中 幸久，（帯広畜産大学）大西 正男	Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 746, 1283-1285, 2010.06
Development I-joist with LVL and OSB	（キーテック（株））李 元羽，（林産試験場）大橋 義徳	Proceedings of the 11th World Conference on Timber Engineering, 2010.06
Evaluation of Mechanical Properties and Adjustment Factors of Wooden I-Joints for Structural Design	大橋 義徳，松本 和茂，（北海道大学）平井 卓郎	Proceedings of the 11th World Conference on Timber Engineering, 2010.06
Enhanced on-line stress grading of sawn lumber using near infrared spectroscopy	藤本 高明，松本 和茂，（名古屋大学）倉田 洋平，土川 寛	Proceedings of the 11th World Conference on Timber Engineering, 2010.06
Effect of Outside Insulation with High-strength Screws on Wooden Shear Wall with Structural Panels	（北方建築総合研究所）植松 武是，（ダウ化工）平川 秀樹，（北海道大学）平井 卓郎，（北方建築総合研究所）片山 大介，佐々木 智和，（北海道工業大学）千葉 隆弘，苫米地 司，（林産試験場）戸田 正彦，野田 康信	The 11th World Conference on Timber Engineering, 平成22年6月，1025-1026，2010.06
脱臭剤の化学	梅原 勝雄	化学と教育，586，250-253，2010.06
第1回木材利用シンポジウムの概要	東 智則	木材工業，656，275-278，2010.06
第26回木質ボード・木質複合材料シンポジウム抄録 国内で生産開始された「次世代型木質繊維断熱材」について	吹野 信	木材工業，656，280，2010.06
Chemical defense of terpenoids in boreal conifer against herbivorous vole	関 一人，折橋 健，斎藤 直人，（林業試験場）中田 圭亮	International Society of Chemical Ecology, 26th Annual Meeting (国際化学生態学会第26回年次会議要旨集)，平成22年7月，362，2010.07
カラマツ人工林における間伐施業と材の強度の関係	松本 和茂	山づくり，平成22年7月号，6-7，2010.07
腐朽条件下における防腐合板の強度性能	森 満範，戸田 正彦	生命と財産を守る 防腐合板セミナー講演集，平成22年7月，1-3，2010.07
エノキタケ廃培地を原料とした Xanthophyllomyces dendrorhousによるアスタキサンチン生産	（北見工業大学）多田 清志，（林産試験場）原田 陽，（北見工業大学）鈴木 由麻，菅野 亨，堀内 淳一	第62回日本生物工学会大会講演要旨集，平成22年7月，39，2010.07
短伐期収穫ヤナギを原料とするエタノールの製造実験	折橋 健，梅原 勝雄，原田 陽，佐藤 真由美，関 一人，岸野 正典，檜山 亮	日本生物工学会2010年度シンポジウム講演要旨集，平成22年7月，36，2010.07

シイタケ廃菌床の酵素糖化性	檜山 亮, 宜寿次 盛生, 原田 陽	日本生物工学会2010年度シンポジウム講演要旨集, 平成22年7月, 37, 2010.07
きのこによる $\gamma$ -アミノ酸 (GABA) 高含有素材の作出と血圧降下作用	原田 陽, (日本食品分析センター多摩研究所) 永井 武, 山本 美保	日本生物工学会2010年度シンポジウム講演要旨集, 平成22年7月, 38, 2010.07
北海道内の人工林資源を背景とした木質構造部材生産システム (第1報) -木造住宅用構造部材の供給可能性-	加藤 幸浩, (元北海道大学) 熊谷隆宏, (北海道大学) 平井 卓郎, (林産試験場) 金森 勝義, 高山光子, 大橋 義徳	木材工業, 658, 350-355, 2010.08
単板積層圧密を用いた高剛性L字形モーメント抵抗要素の開発 II. Large Finger Jointによる継手位置の考察	野田 康信, 藤原 拓哉, 古田 直之, 戸田 正彦, (京都大学) 小松幸平	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 109-110, 2010.09
木造軸組住宅の根継ぎ方法に関する研究 その1 根継ぎした柱の曲げ性能	戸田 正彦, (北海道大学) 澤田 圭	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 209-210, 2010.09
木造軸組住宅の根継ぎ方法に関する研究 その2 開口を有する木造軸組壁の水平せん断性能	(北海道大学) 澤田 圭, (林産試験場) 戸田 正彦	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 211-212, 2010.09
木質構造材料の長期性能の評価に関する研究 その1 木質I型複合梁の荷重継続時間とクリープに係る調整係数	(キーテック (株)) 国崎 祐樹, (建築研究所) 中島 史郎, 中川 貴文, 山口 修, (キーテック (株)) 李 元羽, (東京大学) 相馬 智明, (林産試験場) 大橋 義徳	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 21-22, 2010.09
直交単板を用いた単板積層材の性能 その2 寸法安定性能	(キーテック (株)) 李 元羽, (林産試験場) 大橋 義徳, 宮内 輝久, (広島県林業技術センター) 藤田 和彦, (森林総合研究所) 宮武 敦	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 21-22, 2010.09
縦継ぎ材を用いた木質I形梁の性能評価 その2 ウェブ面材が長期性能に及ぼす影響	大橋 義徳, 松本 和茂	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 23-24, 2010.09
構造用途に使用された合板の耐朽性能	古田 直之	2010年度日本建築学会大会 (北陸) 学術講演梗概集 (C-1), 平成22年9月, 65-66, 2010.09
生物劣化を受けた国産針葉樹の残存強度性能 (その1) 生物劣化材の曲げ強度特性	(大分大学) 温水 章吾, 佐藤 烈, 天雲 梨沙, (京都大学) 森 拓郎, 築瀬 佳之, (大分大学) 田中 圭, (林産試験場) 森 満範, 野田 康信, (富山県農林水産総合技術センター木材研究所) 栗崎 宏, (京都大学) 吉村 剛, 小松幸平, (大分大学) 井上 正文	2010年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (北陸), 平成22年9月, 157-158, 2010.09
Rapid and nondestructive screenig of natural variation of wood properties using near infrared spectroscopy	藤本 高明, (名古屋大学) 土川 寛	ICNP2010, Second international conference on natural polymers & biomaterials (CD版), 平成22年9月, CD, 2010.09
エノキタケ廃培地を原料とした Xanthophyllomyces dendrorhousによるアスタキサンチン生産	(北見工業大学) 多田 清志, (林産試験場) 原田 陽, (北見工業大学) 鈴木 由麻, 菅野 亨, 堀内 淳一	第62回日本生物工学会大会講演要旨集, 平成22年9月, 167, 2010.09
カラマツおが粉に適応したブナシメジ品種の呈味成分含量の評価	原田 陽, 宜寿次 盛生, 米山 彰造	日本きのこ学会第14回大会講演要旨集, 平成22年9月, 81, 2010.09
ホンシメジ新商品開発に向けた菌床栽培技術の改良	宜寿次 盛生, 原田 陽, 米山 彰造	日本きのこ学会第14回大会講演要旨集, 平成22年9月, 89, 2010.09
タモギタケ廃菌床のリサイクル利用	米山 彰造, 宜寿次 盛生, 原田 陽, 佐藤 真由美, ((株) スリービー) 富山 隆広, 山岸 和敏	日本きのこ学会第14回大会講演要旨集, 平成22年9月, 90, 2010.09
テクニカルノート木材乾燥 (改訂新版)	中 篤 厚, 伊藤 洋一, 大崎 久司, 土橋 英亮, 北橋 善範	北海道林産技術普及協会発行技術資料, 平成22年9月, 1-96, 2010.09
第55回木材加工技術賞 CNC3次元木工旋盤の開発	石井 誠	木材工業, 659, 388, 2010.09
Effect of Outside Insulation with High-Strength Screws on Wooden Shear Wall with Structural Panels	(北方建築総合研究所) 植松 武是, 片山 大輔, 佐々木 智和, (ダウ化工 (株)) 平川 秀樹, (北海道大学) 平井 卓郎, (北海道工業大学) 千葉 隆弘, 苔米地 司, (林産試験場) 戸田 正彦, 野田 康信	11th World Conference on Timber Engineering, 平成22年10月, 2010.10

Development of compressed cross-lapped corner member for rigid frame	野田 康信, 古田 直之, (京都大学) 小松 幸平	11th World Conference on Timber Engineering, 平成22年10月, 213-214, 2010.10
Nondestructive prediction of wood stress condition in axial compressive loading by near infrared spectroscopy	藤本 高明, 松本 和茂, (名古屋大学) 土川 寛	第2回アジア近赤外シンポジウム講演要旨集, 平成22年10月, 129-130, 2010.10
木材の耐久性向上技術について	森 満範	土木工事における木材利用推進セミナーin網走講演集, 平成22年10月, 14-23, 2010.10
CNC木工旋盤の開発	橋本 裕之	日本木材加工技術協会第28回年次大会講演要旨集, 平成22年10月, 1-2, 2010.10
分光分析による木材多形質同時評価システムの開発	藤本 高明, (飯田工業(株)) 包子 邦光, 野田 道雄, 内田 一彦, 米森 寛, 井本 希孝, (三友工業(株)) 水野 昌次郎, 東谷 力雄, 早川 耕一, (名古屋大学) 土川 寛	日本木材加工技術協会第28回年次大会講演要旨集, 平成22年10月, 35-36, 2010.10
釘接合部の劣化と壁倍率の低下との関係	戸田 正彦	日本木材加工技術協会木質ボード部会第19回シンポジウム資料, 平成22年10月, 2010.10
グイマツ雑種F1の建築用材としての強度性能評価と住宅への利用	松本 和茂, 藤本 高明, 安久津 久	北海道の林木育種, 531, 8-11, 2010.10
暴露地「旭川」における基礎物性の劣化	吹野 信, 小川 尚久	木質ボード部会シンポジウム講演集, 平成22年10月, 96-99, 2010.10
Taste components analysis of <i>Hypsizygus marmoreus</i> with high quality fruiting body production by using larch sawdust	原田 陽, 宜寿次 盛生, 米山 彰造	Proceedings of the 6th Meeting of East Asia for Mushroom Science, 平成22年11月, 113-113, 2010.11
追掛け大栓継ぎの引張性能	戸田 正彦	建築技術2010年12月号, 2010.12
金輪継ぎの引張性能	戸田 正彦	建築技術2010年12月号, 2010.12
ブロック情報	山崎 亨史	全国林業試験研究機関協議会誌, 44, 13, 2010.11
研究員の窓「アロマセラピーと樹木」	関 一人	全国林業試験場研究協議会誌, 44, 66-68, 2010.11
コンポジット面で覆われた不透明太陽熱木材乾燥ハウスの特性について	(マルシヨウ技研(株)) 金山 公夫, 馬場 弘, (九州大学) 古賀 信也, (林産試験場) 土橋 英亮	太陽/風力エネルギー講演論文集(2010), 平成22年11月, 113-116, 2010.11
食用担子菌の菌糸成長における木炭添加の効果	(北海道大学) 杉山 諒司, 玉井 裕, 矢島 崇, 宮本 敏澄, (林産試験場) 原田 陽	第42回日本木材学会北海道支部研究発表会講演要旨集Web版, 平成22年11月, P1, 2010.11
エゾマツ晩材部における褐色腐朽の進行に伴うせん断破壊状況の変化	(北海道大学) 石原 亘, 澤田 圭, 佐野 雄三, 玉井 裕, 宮本 敏澄, 平井 卓郎, 小泉 章夫, 佐々木 義久, (林産試験場) 東 智則, 森 満範	第42回日本木材学会北海道支部研究発表会講演要旨集Web版, 平成22年11月, P5, 2010.11
タモギタケ	原田 陽	地域食材大百科第4巻, 平成22年11月, 379-382, 2010.11
ナラタケ	宜寿次 盛生	地域食材大百科第4巻, 平成22年11月, 401-402, 2010.11
近赤外分光法による様々な含水率状態における木材試料の全乾密度の推定	藤本 高明, (名古屋大学) 土川 寛	日本木材学会北海道支部2010年度研究発表会講演要旨集Web版, 平成22年11月, WEB, 2010.11
トドマツの辺材と心材は近赤外分光分析で判別できるのか?	宮内 輝久, 藤本 高明	日本木材学会北海道支部2010年度研究発表会講演要旨集Web版, 平成22年11月, web, 2010.11
海洋環境における保存処理木材の耐久性	森 満範, (港湾空港技術研究所) 山田 昌郎	「木材利用シンポジウムin福井」講演要旨集, 平成22年12月, 45-46, 2010.12
木材の海洋利用を目指した研究	(港湾空港技術研究所) 山田 昌郎, (林産試験場) 森 満範	「木材利用シンポジウムin福井」講演要旨集, 平成22年12月, 93, 2010.12
Identification of dead and sound knots by near infrared spectroscopy	藤本 高明, (名古屋大学) 土川 寛	Journal of Near Infrared Spectroscopy, 186, 473-479, 2010.12
木材の釘接合部の生物劣化と強度との関係	戸田 正彦	NPO木の建築, 28, 2010.12
「木材保存剤の国内外での動向」(2010年秋期 生物劣化研究会開催報告)	森 満範	日本木材学会ウッドイエンスメールマガジン, 18, 2010.12

木質チップ熱処理物の水分吸収性	本間 千晶, (宗谷総合振興局) 重枝 哲夫, (寒地土木研究所) 横濱 充宏	第20回日本MRS学術シンポジウム要旨集CD版, 平成22年12月, 2010.12
近赤外分光法を用いた引張加力下における木材応力レベルの非破壊推定	藤本 高明, 松本 和茂, (名古屋大学) 土川 寛	第26回近赤外フォーラム講演要旨, つくば, 平成22年12月, 97, 2010.12
木質二重床からのホルムアルデヒド放散	朝倉 靖弘	平成22年度室内環境学会学術大会講演要旨集, 平成22年12月, 94-95, 2010.12
3次元CNC木工旋盤の開発	橋本 裕之	ウッディエイジ, 平成23年1月, 2A-5A, 2011.01
再出発した林産試験場をご活用ください	前田 典昭	建築NO.58 (北海道建築士会旭川支部機関誌), 58号, 36, 2011.01
屋外で利用される水系木材保護塗料について	伊佐治 信一	山づくり, 平成23年1月, 8-9, 2011.01
木材のマテリアル利用優先とエネルギー化	山崎 亨史, (宮崎県木材利用技術センター) 有馬 孝禮	第6回バイオマス化学会議発表論文集, 平成23年1月, 4-5, 2011.01
カラマツでつくるブナシメジの施設栽培用品種『マーブレ219』	原田 陽	農林水産技術研究ジャーナル, 341, 40-41, 2011.01
北海道内の人工林資源を背景とした木質構造部材生産システム (第2報) -基本断面製材と生産工程-	伊藤 洋一, 大橋 義徳, 松本 和茂, 窪田 純一, 北橋 善範, (株)ヨシダ 吉田 良弘, (北海道大学) 平井 卓郎	木材工業, 661, 8-13, 2011.01
木材・木質材料に関するQ&A 5題	大橋 義徳	最新データによる木材・木造住宅のQ&A (住宅分野への地域材供給シェア拡大総合対策事業), 平成23年2月, 2011.02
高温乾燥処理した道産材および各種面材の耐久性評価	森 満範, 伊藤 洋一, 大崎 久司, 戸田 正彦, 東 智則, (京都大学) 吉村 剛, 中山 友栄	第166回生存圏シンポジウムDOL/LSFに関する全国・国際共同利用研究成果発表会 (要旨集), 平成23年2月, 11-12, 2011.02
木質資源の用途開発に向けた試みー熱処理・炭化による機能化ー	本間 千晶	第44回林業技術シンポジウム要旨集, 平成23年2月, 7, 2011.02
短伐期収穫ヤナギを原料とするバイオエタノールの製造技術	折橋 健, 菊地 伸一	第54回 (平成22年度) 北海道開発局技術研究発表会要旨集, 平成23年2月, 環19, 2011.02
海洋における耐久性実験事例	森 満範, (港湾空港技術研究所) 山田 昌郎	2010年度土木における木材の利用拡大に関する横断的研究報告書, 平成23年3月, 114-118, 2011.03
国産材利用と木材産業を牽引する木質構造研究会	大橋 義徳	Journal of Timber Engineering 100号記念特集, 2011.03
The effects of repair methods for deteriorated column of wooden houses on bending resistance of columns and shear resistance of opening frames	(北海道大学) 澤田 圭, (林産試験場) 戸田 正彦, (秋田県木材加工推進機構) 金高 悟, (北海道大学) 佐々木 義久, 平井 卓郎	Wood Culture and Science Kyoto 2011, 2011.03
木質バイオマス燃焼灰の林地還元に向けた基礎知見ーカラマツペレット燃焼灰を用いた検討ー	折橋 健, 山田 敦, (工業試験場) 高橋 徹, (九州大学北海道演習林) 古賀 信也, 田代 直明	九州大学農学部演習林報告, 92, 13-18, 2011.03
針葉樹合板の節脱落防止自動処理装置の開発	白川 真也	公立林業試験研究機関研究成果選集, No.8, 51-52, 2011.03
北海道型木製ガードレールの実用化	今井 良	公立林業試験研究機関研究成果選集, No.8, 53-54, 2011.03
第2章 地域材を使用した部材の経年変化等についての診断技術及び適切なメンテナンス方法の確立 (診断・メンテナンス委員会) 3.「腐朽の非破壊評価および残存耐力の推定に関する検討」	森 満範	住宅分野への地域材供給シェア拡大総合対策事業 平成22年度報告書, 平成23年3月, 38-55, 2011.03
強制腐朽処理接合部における残存耐力の定量評価に関する研究	野田 康信, 森 満範, 東 智則, 戸田 正彦, (京都大学) 森 拓郎	第174回生存圏シンポジウム「木質材料実験棟H22年度共同利用研究発表会」要旨集, 平成23年3月, 2011.03
木質炭素材料の化学構造解析と電磁波シールド性能に及ぼす影響の評価	西宮 耕栄, (京都大学) 畑 俊充	第174回生存圏シンポジウム「木質材料実験棟H22年度共同利用研究発表会」要旨集, 平成23年3月, 2011.03
直パルス通電加熱による木質バイオマスの選択液化	本間 千晶, (京都大学) 畑 俊充, 渡辺 隆司	第175回生存圏シンポジウム生存圏ミッションシンポジウム要旨集, 平成23年3月, 133-134, 2011.03

木質バイオマス燃焼灰からの新規BDF触媒の開発とその評価	西宮 耕栄, (京都大学) 畑 俊充	第175回生存圏シンポジウム生存圏ミッションシンポジウム要旨集, 平成23年3月, 83-84, 2011.03
木質資源の用途開発に向けた試みー熱処理・炭化による機能化ー	本間 千晶	第44回林業技術シンポジウム発表集, 平成23年3月, 41-44, 2011.03
近赤外分光法による軸方向加力下における木材応力状態の非破壊評価	藤本 高明, 松本 和茂, (名古屋大学) 土川 寛	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, B18-02-1330, 2011.03
カラマツ人工林の丸太の評価額における強度間伐の有効性	安久津 久, 藤本 高明, 松本 和茂, (林業試験場) 八坂 通泰	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, B19-P-AM21, 2011.03
グイマツ雑種F1の集成材原料としての強度性能評価	松本 和茂, 藤本 高明, 安久津 久	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, B19-P-AM21, 2011.03
アミン処理に伴う木材の細胞壁構造の変化	石倉 由紀子	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, C19-P-AM05, 2011.03
北海道産カラマツを用いた枠組壁工法構造用製材の力学特性 (1) ー曲げ・引張・圧縮特性ー	大橋 義徳, 松本 和茂, 金森 勝義, 藤原 拓哉	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, D19-P-AM16, 2011.03
北海道産カラマツを用いた枠組壁工法構造用製材の力学特性 (2) ーめり込み・せん断特性ー	藤原 拓哉, 大橋 義徳, 松本 和茂, 金森 勝義, ((株) サトウ) 松永 秀司	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, D19-P-AM17, 2011.03
トドマツ正角材の内部割れ抑制による最適乾燥条件の検討	伊藤 洋一, 土橋 英亮	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, E19-P-AM05, 2011.03
北海道産カラマツ大径材の乾燥材の品質について	大崎 久司, 森 満範, 伊藤 洋一	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, E19-P-AM06, 2011.03
色彩浮造り合板の表面形状の測定と木目の解析	松本 久美子, 八鍬 明弘	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, G19-P-AM02, 2011.03
二重床下からの排気による室内ホルムアルデヒド低減手法の検討	朝倉 靖弘, 秋津 裕志, 鈴木 昌樹	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, G19-P-AM06, 2011.03
各種市販木質パネルの釘接合性能 (第10報) ー一面せん断試験結果を用いた壁倍率の推定ー	戸田 正彦, (岩手大学) 関野 登, (岡山県森林研究所) 野上 孝, (宮崎県木材利用技術センター) 藤元 嘉安	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, H19-P-AM21, 2011.03
交差重ね合わせ単板積層圧密接合を用いたラーメン構法の開発その1: 木ダボ接合による継手の検討	野田 康信, 古田 直之, 藤原 拓哉, (京都大学) 小松 幸平	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, H20-04-0930, 2011.03
住宅構造部材として長期間使用された合板の性能評価	古田 直之, 平林 靖, (北海道大学) 平井 卓郎	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, I19-P-AM04, 2011.03
国産針葉樹を原料にした構造用MDF	吹野 信, 小川 尚久, (ホクシン(株)) 高橋 英明, 狩俣 隆史	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, I20-05-1100, 2011.03
デシケータ法によるアセトアルデヒド放散量測定に関する検討	秋津 裕志, 朝倉 靖弘, 鈴木 昌樹, 伊佐治 信一	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, J19-P-AM08, 2011.03
常圧気相アセチル化した正角材の耐久試験	長谷川 祐, 土橋 英亮, 本間 千晶	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, N19-P-AM10, 2011.03
木材保存剤のLC-UV分析における妨害成分の固相抽出による除去	宮内 輝久, 森 満範	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, N19-P-AM12, 2011.03
生物劣化を受けた木材の残存強度特性その2: スギを用いた腐朽材の曲げ強度特性	(京都大学) 森 拓郎, (富山県農林水産総合技術センター木材研究所) 栗崎 宏, (京都大学) 築瀬 佳之, (大分大学) 田中 圭, 天雲 梨沙, 温水 章吾, 井上 正文, (林産試験場) 森 満範, 野田 康信, (京都大学) 吉村 剛, 小松 幸平	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, N19-P-AM15, '2011.03
エゾマツの初期腐朽段階におけるブロックせん断試験体の破壊面観察	(北海道大学) 石原 亘, 澤田 圭, 佐野 雄三, 玉井 裕, 平井 卓郎, 小泉 章夫, 佐々木 義久, (林産試験場) 東 智則, 森 満範	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, 'N19-P-AM16, '2011.03

海洋環境下における保存処理木材の耐久性－横須賀市における暴露24か月間の結果－	森 満範, 宮内 輝久, 東 智則, (港湾空港技術研究所) 山田 昌郎	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, N19-P-AM22, 2011.03
燃焼時に木材が形成する炭化層への薬剤処理の影響	河原崎 政行, 菊地 伸一, 松本 久美子, 平舘 亮一	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, N19-P-AM25, 2011.03
積雪寒冷地における水系木材保護塗料の耐候性評価	伊佐治 信一, 秋津 裕志, 平林 靖, (和信化学工業(株)) 小野田 了, 西川 裕之	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, N19-P-AM28, 2011.03
コムラサキシメジの菌床栽培技術の検討－菌株の選抜と培養方法－	米山 彰造, 宜寿次 盛生, 佐藤 真由美2, (食品加工研究所) 渡邊 治	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, O19-P-AM02, 2011.03
食用担子菌の菌糸成長における木炭添加の効果	(北海道大学) 杉山 諒司, 玉井 裕, 矢島 崇, 宮本 敏澄, (林産試験場) 原田 陽	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, O20-06-0930, 2011.03
木質炭素材料からの電磁波シールド素材の開発 (1) 金属塩添加による木質炭素材料の黒鉛化挙動の解明	西宮 耕栄, (京都大学) 畑 俊充	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, P19-P-AM04, 2011.03
短伐期収穫ヤナギを原料とするバイオエタノールの製造実験 (4)	折橋 健, 梅原 勝雄, 関 一人, 岸野 正典, 檜山 亮, 佐藤 真由美2, 原田 陽	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, P19-P-AM14, 2011.03
短伐期収穫ヤナギを原料とするエタノールの製造実験 (5)－発酵に及ぼす諸条件の影響－	原田 陽, 佐藤 真由美2, 檜山 亮, 折橋 健	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, P19-P-AM15, 2011.03
蒸煮処理したシイタケ廃菌床の酵素糖化とエタノール発酵	檜山 亮, 宜寿次 盛生, 原田 陽	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, P19-P-AM20, 2011.03
CCA処理木材の薬剤除去方法の検討 (2)－蒸煮処理－	山崎 亨史, 檜山 亮, (環境科学研究センター) 阿賀 裕英	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, Q19-P-AM10, 2011.03
北海道内の木質ペレットの品質管理に関する検討	山田 敦, 西宮 耕栄, 近藤 佳秀, (工業試験場) 上出 光志, 山越 幸康, (北海道大学) 山形 定	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, Q19-P-AM18, 2011.03
住宅分野への地域材利用による経済効果－枠組壁工法住宅におけるケーススタディー－	古俣 寛隆, 大橋 義徳, 加藤 幸浩, 石川 佳生, 石河 周平	第61回日本木材学会大会研究発表要旨集, 平成23年3月, R20-02-1130, 2011.03
林地残材の燃料利用におけるGHG排出量とエネルギー収支比	古俣 寛隆, (林業試験場) 酒井 明香, (林産試験場) 石川 佳生, (東京農工大学) 服部 順昭	第6回日本LCA学会研究発表会講演要旨集, 平成23年3月, 6-7, 2011.03
生物劣化を受けた国産針葉樹の残存強度性能に関する研究 (その2) 生物劣化材の圧縮強度特性	(大分大学) 温水 章吾, 野口 雄司, 天雲 梨沙, (京都大学) 森 拓郎, (大分大学) 田中 圭, (京都大学) 築瀬 佳之, (林産試験場) 森 満範, 野田 康信, (富山県農林水産総合技術センター木材研究所) 栗崎 宏, (京都大学) 吉村 剛, 小松 幸平, (大分大学) 井上 正文	日本建築学会九州支部研究報告書, 第50号, 713-716, 2011.03
使用済み型枠用合板を活用した再生合板の開発	古田 直之, 橋本 裕之, 平林 靖, (北海道大学) 平井 卓郎	木材学会誌, 572, 110-119, 2011.03
巻頭言「課題を設定すること」	浅井 定美	木材工業, 663, 91, 2011.03
海岸流木における塩分の浸透性と溶出	斎藤 直人, 清野 新一, 古俣 寛隆, 石川 佳生	林産試験場報, 540, 1-6, 2011.03
蒸気式木材乾燥装置管理システムの開発	中嶋 厚, 土橋 英亮, (後志総合振興局) 河原 映, (株) デックシステム) 南出 昇一, 運上 博子	林産試験場報, 540, 7-12, 2011.03
フェノール樹脂接着剤による南洋材単板の接着性 (第1報) メタンの抽出成分がフェノール樹脂接着剤の硬化に及ぼす影響	宮崎 淳子, 古田 直之	林産試験場報, 540, 13-17, 2011.03
可視光応答型光触媒と活性炭の利用による内装仕上塗材のアルデヒド類除去性能の向上	伊佐治 信一	林産試験場報, 540, 18-22, 2011.03

## 3) 林産試だよりで発表した研究業績等

林産試だよりは、12回発行しました。タイトル等は次のとおりです。

発行年月	タイトル	氏名
2010年 4月号	理事長よりごあいさつー北海道の産業技術と生活文化の自立的展開にむけてー	丹保 憲仁
	林産試験場は「道総研」の一員になりますー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についてー	斎藤 直人
	キノコ生産・機能性調査～ヨーロッパ探訪その2～	米山 彰造
	「NHKおはようもぎたてラジオ便ー北海道森物語ー」林産試版〔色彩浮造り合板の開発〕	松本 久美子
2010年 5月号	行政の窓〔平成22年度北海道の木材関連施策について〕	水産林務部林務局林業木材課
	新しい出発にあたって	浅井 定美
	特集『平成22年研究成果発表会』平成22年研究成果発表会について	小山内 裕司
	特集『平成22年研究成果発表会』地域の関係構築に向けた木材利用推進の取組	(オホーツク総合振興局) 小柳 有弘
	特集『平成22年研究成果発表会』森林認証(SGEC)を活用した「地材地消」の取組	(オホーツク総合振興局) 坂本 一広
	特集『平成22年研究成果発表会』木質ペレット需要拡大へ向けた普及指導活動	(胆振総合振興局) 新谷 幸正
	特集『平成22年研究成果発表会』根室管内での林地残材等の木質バイオマス利用を考える	(根室振興局) 廣田 直人
	特集『平成22年研究成果発表会』北海道型木製ガードレールの実用化	今井 良
	特集『平成22年研究成果発表会』トドマツを構造材として使用する場合に接合部設計で気を付けること	野田 康信
	特集『平成22年研究成果発表会』大規模建築物に使用する道産カラマツ準耐火集成材について	河原崎 政行
	特集『平成22年研究成果発表会』道産ツーバイフォー部材のトータル供給システムの開発とモデル建設	(NPO北海道住宅の会) 上島 信彦, 大橋 義徳
	特集『平成22年研究成果発表会』ロボットを活用した合板の節抜け防止	平林 靖
	特集『平成22年研究成果発表会』発熱量の高い木質ペレットをつくる	山田 敦
	特集『平成22年研究成果発表会』海岸の良好な景観と環境を保全するための流木処理のあり方	清野 新一
行政の窓〔平成22年度北海道木材需給見通しについて〕	水産林務部林務局林業木材課	
2010年 6月号	平成22年度林産試験場の試験研究紹介	今井 良
	特集『平成22研究成果発表会パートII』木造住宅の伝統的な接合部の性能ー全国データベース化の取り組みー	戸田 正彦
	特集『平成22研究成果発表会パートII』合板の耐久性向上のための保存処理技術とその接着性能	宮崎 淳子, 平林 靖
	特集『平成22研究成果発表会パートII』屋外で発生する腐朽菌の種類をDNAで調べる	東 智則
	特集『平成22研究成果発表会パートII』施設用温水床暖房システムの現状と展開	澤田 哲則
	特集『平成22研究成果発表会パートII』動力式釘抜き装置	近藤 佳秀
	特集『平成22研究成果発表会パートII』カラマツ人工林材の強度を予測する	佐藤 真由美
	特集『平成22研究成果発表会パートII』カラマツ大径材の柱・梁への利用	北橋 善範
	特集『平成22研究成果発表会パートII』熱処理した木材でアンモニアの揮散を抑える	本間 千晶
	特集『平成22研究成果発表会パートII』ヤナギからエタノール燃料を作るとしたらどのくらいエネルギーが必要か?	古俣 寛隆
	特集『平成22研究成果発表会パートII』住宅におけるペレット暖房の利便性向上に向けた研究	小林 裕昇
特集『平成22研究成果発表会パートII』道産きのこの安全・安心への取り組み	由田 茂一	
行政の窓〔「木育達人(マイスター)入門」をつくりました!〕	水産林務部林務局林業木材課	
2010年 7月号	特集2010木製サッシフォーラム「屋外の騒音とその遮断」騒音に対する人間の反応の異文化間比較	(北海学園大学) 佐藤 哲身 (文責 鈴木 昌樹)
	特集2010木製サッシフォーラム「屋外の騒音とその遮断」音の基礎知識と住宅の遮音	(北方建築総合研究所) 廣田 誠一 (文責 鈴木 昌樹)
	特集2010木製サッシフォーラム「屋外の騒音とその遮断」北海道の住宅の遮音性能の実態	平間 昭光 (文責 鈴木 昌樹)
	特集2010木製サッシフォーラム「屋外の騒音とその遮断」意見交換会(抜粋)	鈴木 昌樹
	木製ガードレール「ビスタガード」の設置	山崎 亨史
行政の窓〔公共建築物木材利用促進法が公布されました〕	水産林務部林務局林業木材課	



2010年 8月号	アセチル化木材の実用化への取り組み	長谷川 祐
	ブナシメジ「マーブレ219」の開発と工場生産	原田 陽
	「NHKおはようもぎたてラジオ便－北海道森物語－」林産試版〔ヤナギからバイオエタノールをつくる〕	折橋 健
	Q&A先月の技術相談から（その1）〔食品関係に利用する木製品の汚染について〕	梅原 勝雄
	Q&A先月の技術相談から（その2）〔海岸に漂着した流木の利用について〕	清野 新一
2010年 9月号	行政の窓〔「北海道モデル」に取り組みます！〕	水産林務部林務局林業木材課
	幅の狭い道産カラマツ集成材への準耐火性能の付与	河原崎 政行
	木質I形梁の需要拡大と性能向上に向けた一連の研究開発	大橋 義徳
	「NHKおはようもぎたてラジオ便－北海道森物語－」林産試版〔道内の木製遊具のいまとむかし〕	小林 裕昇
	Q&A先月の技術相談から〔E等級と目視等級〕	藤原 拓哉
	職場紹介〔企業支援部普及調整グループ〕	新田 紀敏
2010年 10月号	行政の窓〔道産木製品マーケティング戦略の構築に取り組んでいます！〕	水産林務部林務局林業木材課
	接合部が住宅の構造様式を変える？	野田 康信
	マツタケの「シロ」－北海道のシロを本州アカマツ林のシロと比べてみました－	宜寿次 盛生
	Q&A先月の技術相談から〔精油の主要成分と樹木の精油の利用について〕	関 一人
	職場紹介〔企業支援部技術支援グループ〕	八鍬 明弘
	職場紹介〔性能部耐久・構造グループ〕	森 満範
	職場紹介〔性能部居住環境グループ〕	窪田 純一
2010年 11月号	行政の窓〔林地未利用材の大規模エネルギー利用に向けた安定供給体制の構築に取り組んでいます！〕	水産林務部林務局林業木材課
	ゴムチップパネル温水床暖房システムの機能性向上	澤田 哲則
	第18回北海道子ども木工作品コンクールの紹介	高山 光子
	Q&A先月の技術相談から〔家具から放散される揮発性有機化合物（VOC）について〕	秋津 裕志
	職場紹介〔技術部生産技術グループ〕	中嶌 厚
	職場紹介〔技術部製品開発グループ〕	金森 勝義
2010年 12月号	行政の窓〔木材・木製品の貿易動向について〕	水産林務部林務局林業木材課
	木製内窓でエコリフォーム	朝倉 靖弘
	北海道の針葉樹から内装材をつくる～「木の温かみ」みえる化プロジェクト～	鈴木 貴也
	「道民森づくりネットワークの集い2010」参加記	小山内 裕司
	Q&A先月の技術相談から〔林産試験場への「技術相談」について〕	石倉 信介
	職場紹介〔利用部マテリアルグループ〕	梅原 勝雄
	職場紹介〔利用部微生物グループ〕	由田 茂一
	職場紹介〔利用部バイオマスグループ〕	安久津 久
2011年 1月号	行政の窓〔「（仮称）北海道地域材利用推進方針」（素案）について〕	水産林務部林務局林業木材課
	行政の窓〔平成21年特用林産統計について〕	水産林務部林務局林業木材課
	年頭のご挨拶「二つの流れのなかで」	浅井 定美
	ベレット暖房システムの利便性向上のための技術開発	小林 裕昇
	「NHKおはようもぎたてラジオ便－北海道森物語－」林産試版〔針葉樹合板について〕	平林 靖
2011年 2月号	Q&A先月の技術相談から〔マンネンタケの栽培と機能性について〕	米山 彰造
	行政の窓〔道産カラマツ・スギ住宅が、累計で3,470棟になりました！〕	水産林務部林務局林業木材課
	大規模建築物の内装に使用される木質防火材料について	河原崎 政行
	ヤナギからバイオエタノールを作る～効率的な製造に向けて～	岸野 正典
	わん曲集成材を使った多目的ハウス	川等 恒治
2011年 3月号	Q&A先月の技術相談から〔依頼試験の申込み方法について〕	小山内 裕司
	行政の窓〔平成23年度林野庁予算概算決定について〕	水産林務部林務局林業木材課
	エネルギー問題を考える－森林バイオマスは救世主となるのか？－	山田 敦
	道産針葉樹材を用いた圧縮木質内装材の表面加工技術の開発	澤田 哲則
2011年 3月号	「科学探検ひろば2011」参加記－木の重さを比べてみよう！－	平林 靖
	Q&A先月の技術相談から〔トドマツの「ぬれ」の強度について〕	近藤 佳秀
	行政の窓〔地域材を使った木製食器でクリームあんみつはいかが？〕	水産林務部林務局林業木材課

## ホームページ

ホームページ (<http://www.fpri.hro.or.jp/>) で、最新の研究成果や普及・技術支援情報を発信しました。新規に或いは内容を更新して掲載した主な情報は次のとおりです。22年度の更新回数は71回。

- 刊行物データベース（林産試だより 2010年4月号～2011年3月号，平成21年度年報，場報540号）
- 技術支援制度のご案内（依頼試験・分析・鑑定・設計，設備使用，研究要望）
- マニュアル・特集（2011木製サッシフォーラム，木の温かみを定量化しそれを実現する表面加工マニュアル）
- その他（要覧（和・英），活用事例紹介，研究課題）

## 研究に関する主な報道状況

報道機関の取材に積極的に応じ、研究成果のPRに努めました。主な報道は次のとおりです。

○ヤナギからバイオ燃料を抽出する研究について	5月28日付	北海道新聞
○きのこを原料にした富化技術について	7月号	メディアあさひかわ
○道産カラマツの建築用ムク製材生産技術の開発	6月30日付	林材新聞
○新品種ブナシメジ「マーブレ219」について	11月14日付	北海道新聞
○カラマツ大径木を建築用材へ	1月1日付	北海道林材新聞
○道産I形梁の効率的な生産へ	1月1日付	北海道林材新聞
○住宅事情の展望と研究への取り組み	1月1日付	北海道林材新聞
○カラマツを立木段階で強度性能を予測する検討	1月7日付	日刊木材新聞
○森林資源の段階的利用（北海道の森林22）	3月2日付	北海道新聞

## 視察・見学

視察・見学者数および視察・見学者に対して行った講義は、次のとおりです。

区分	業界関係	官公庁関係	一般市民	学校関係	諸外国関係	合計
人数	253	168	200	189	79	889

「木と暮らしの情報館」入場者：10,117名

## 見学・視察時の講義

講義内容	視察・見学者名	人数	年月日	講師
木材の有効利用	東海大学芸術工学部	4	平成22年5月26日	山崎 亨史
木材利用による温暖化対策	岩手県議会地球温暖化対策特別委員会県外視察団	15	平成22年6月9日	浅井 定美
林産試験場の木材利用研究	旭川市教育委員会初任者研修	15	平成22年7月13日	石河 周平
木材の材質 製材・乾燥技術 合板製造技術 集成材・加工 高次加工技術 木材の屋外利用 木炭の利用 バイオエタノール ペレット利用	基幹林業労働者（グリーンマイスター）研修	11	平成22年9月2日 ～ 平成22年9月3日	佐藤 真由美 石河 周平、北橋 善範 古田 直之 松本 和茂 橋本 裕之 野田 康信 本間 千晶 折橋 健 山田 敦
林産試験場の木材利用研究	技術士会	20	平成22年9月3日	石河 周平
林産試験場の木材利用研究	日本大学	30	平成22年9月6日	石河 周平
林産試験場の木材利用研究	帯広農業高校森林科学科	38	平成22年9月15日	石河 周平
林産試験場の木材利用研究	静岡県農林大学校	6	平成22年9月26日	石河 周平
バイオエタノールとバイオリファイナリー	アジア・バイオマスエネルギー研究者招聘プログラム2010（産業技術総合研究所バイオマス研究センター）	14	平成22年9月29日	菊地 伸一 折橋 健
日本における木の利用文化 北海道の林産工業現況 林産試験場の木材利用研究	JICA「森林資源の持続的利用」研修	12	平成22年10月8日	佐藤 真由美 石川 佳生 石河 周平
木質バイオマスの動向	芦別市森林・林業・林産業活性化促進議員連盟	19	平成22年10月13日	山崎 亨史
木材利用技術	深川市議会森林・林業活性化推進議員連盟	24	平成22年10月13日	石井 誠
林産試験場の木材利用研究	苫前町学隣林業グループ	16	平成22年10月18日	石河 周平
ササの有効利用 きのこ機能成分の抽出	韓国濟州特別自治道環境資源研究院	7	平成22年11月9日	関 一人 原田 陽
カラマツの有効利用	中川町ナナカマド林業グループ	7	平成22年12月16日	山崎 亨史
木材利用の意義と公共建築物への木材利用	北海道大学農学部森林科学科	40	平成23年2月18日	山崎 亨史
木材の性質と利用法	旭川市山づくり同好会	12	平成23年3月29日	山崎 亨史

## 技術相談

技術相談は総数で 828 件でした。部門別には次のとおりです。

区分		相談件数	
		(件)	(%)
地域別	道内	670	80.9
	道外	155	18.7
	外国	3	0.4
業種別	林産業界	314	37.9
	関連業界	148	17.9
	大学・公設研究機関	61	7.4
	官公庁	90	10.9
	きのこ業界	38	4.6
	その他	170	20.5
項目別	構造・材料	107	12.9
	製材・乾燥	120	14.5
	加工・複合材	41	5.0
	合板	7	0.8
	接着・塗装	16	1.9
	ボード・粉砕	35	4.2
	木材保存	53	6.4
	デザイン・経営	1	0.1
	食用菌・微生物	176	21.3
	木材化学	55	6.6
	炭化・再生利用	76	9.2
	性能・住宅	35	4.2
	工学	12	1.4
	その他	94	11.4

## 技術指導

技術指導は年間 90 件，延べ 166 人でした。項目別には次のとおりです。

項目	分析・調査等の実施と指導		委員・アドバイザー・講師等就任		発表会・講演会における発表		刊行物・HP等への原稿掲載		計	
	件数	のべ人数	件数	のべ人数	件数	のべ人数	件数	のべ人数	件数	のべ人数
木材加工に関する指導	0	0	1	4	0	0	2	2	3	6
木材乾燥に関する指導	0	0	4	12	0	0	0	0	4	12
製材に関する指導	0	0	3	4	1	1	2	2	6	7
合板・ボードに関する指導	0	0	2	8	0	0	1	1	3	9
木材の腐朽・防火に関する指導	2	5	3	4	4	7	6	6	15	22
木材の接着・塗装に関する指導	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
木材の機械に関する指導	0	0	6	10	2	4	3	3	11	17
住宅性能等に関する指導	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
きのこ栽培技術に関する指導	1	1	12	14	0	0	3	3	16	18
その他の指導	4	15	17	48	4	5	6	6	31	74
計	7	21	48	104	11	17	24	24	90	166

## 依頼試験

平成 22 年度は、木材工業関連企業等からの依頼を受けて、接合部の強度試験、VOC 及びホルムアルデヒド放散量測定試験、サッシの性能試験、木材の強度試験など 79 項目 152 件の試験及び分析・鑑定を行いました。

区分	項目	件数
木材の材質試験	3	13
木材の強度試験	7	10
合板の品質試験	7	9
木質材料の防腐性能試験	2	4
集成材の性能試験	2	2
木質材料の防火試験	1	2
ボード類の品質試験	1	2
サッシの性能試験	9	9
VOC及びホルムアルデヒド放散量測定試験	9	9
その他の試験	26	71
分析又は鑑定	12	21
計	79	152

## 設備使用

木材工業関連企業等による林産試験場の機械設備などの使用件数は 49 件、延べ 172 時間（52 日）でした。主な使用機械としては気密・水密試験装置、耐火試験炉、燃焼発熱性試験装置、分光光度計などが挙げられます。

項目	件数	日数	時間数
製材機械	0	0	0
合板製造機械	1	1	4
木材加工機械	1	1	2
粉碎成型機械	4	4	26
乾燥装置	0	0	0
その他機械	43	46	140
窓等試験装置	6	9	50
防耐火試験装置	7	7	47
その他測定機器等	29	29	36
その他加工器械等	1	1	7
計	49	52	172

## 技術研修

技術研修の受講者は 5 名でした。その内容は次のとおりです。

CNC 木工旋盤技術	平成22年6月 1日～6月 4日	1名
木質ペレットの製造及び品質管理手法の習得 (インターンシップ研修)	平成22年8月19日～9月12日	1名
食用菌に関する実務技術の習得 (インターンシップ研修)	平成22年8月19日～9月12日	1名
バイオエタノール製造技術の習得 (インターンシップ研修)	平成22年8月19日～9月 3日	1名
食用菌に関する実務技術の習得 (インターンシップ研修)	平成22年8月23日～8月27日	1名

## 場外委員会活動等

公共性が高く専門的知識が求められる各種委員会からの委員委嘱等については積極的に応じました。委嘱状況は次のとおりです。

氏名	団体等の名称	職名
浅井 定美	北海道林木育種協会 特定非営利活動法人健康セーフティネット	顧問 参与
石井 誠	(社) 日本木材加工技術協会	評議員
前田 典昭	(社) 北海道林産物検査会 全国木材共同組合連合会	JAS認定工場判定審議委員 国産材資材等供給連携支援事業企画委員会委員
菊地 伸一	日本木材防腐工業組合 (社) 日本木材加工技術協会	地域材利用建築物の退化性能試験研究開発委員会委員 評議員
斎藤 直人	一般財団法人旭川生活文化産業振興協会 国土交通省北海道開発局開発管理部 (独) 科学技術振興機構 下川地域材活用促進協議会	一般財団法人旭川生活文化産業振興協会審査委員会委員 新たなバイオマス資源に関わる調査検討委員会委員 研究成果最適展開支援事業専門委員会委員 トレーサビリティシステム試行事業検討委員会委員
森 満範	京都大学生存圏研究所 京都大学生存圏研究所 日本木材防腐工業組合 (社) 日本土木学会 (社) 日本土木学会  (社) 日本土木学会 (社) 日本木材保存協会 (社) 日本木材保存協会	居住圏劣化生物飼育棟・生活森林園シミュレーションフィールド全国国際共同利用専門委員会委員 京都大学生存圏研究所開放型研究推進部運営会議委員 診断・メンテナンス委員会委員 調査研究部門木材工学特別委員会木橋研究小委員会委員 調査研究部門木材工学特別委員会地中海利用小委員会委員 調査研究部門木材工学特別委員会土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会 耐久性調査委員会委員 合板及びLVLの劣化と物性に関する研究会委員
安久津 久	北海道林木育種協会	評議員
中嶋 厚	(社) 日本木材加工技術協会	評議員
澤田 哲則	東海大学	非常勤講師
山田 敦	訓子府町 (株) NERC (札幌市委託事業受託者)	訓子府町クリーンエネルギー資源活用実証調査委員会委員 札幌に適したバイオマスエネルギーの利用形態の調査・検討委員会委員
宜寿次 盛生	札幌商工会議所	北海道フードマイスター検定運営委員会委員
石河 周平	北海道緑の産業再生協議会	道産木製品マーケティング戦略会議委員
小林 裕昇	北海道	木育玩具等普及システム検討会議委員
佐藤 真由美	(財) 北海道科学技術総合振興センター	白樺外樹皮から新規高機能性物質「ベチュリン」の製造開発推進委員会委員
遠藤 展	(財) 北海道科学技術総合振興センター	白樺外樹皮から新規高機能性物質「ベチュリン」の製造開発推進委員会委員
近藤 佳秀	(財) 北海道科学技術総合振興センター	白樺外樹皮から新規高機能性物質「ベチュリン」の製造開発推進委員会委員
古俣 寛隆	(財) 北海道科学技術総合振興センター	白樺外樹皮から新規高機能性物質「ベチュリン」の製造開発推進委員会委員
本間 千晶	(社) 未踏科学技術協会	農林水産省補助事業「バイオマスコンビナート資源化工程の作出検討プロジェクト」委員
野田 康信	京都大学生存圏研究所	木質材料実験棟全国国際共同利用専門委員会委員
古俣 寛隆	NPO法人木の木 一般社団法人木を生かす建築推進協議会	木材製品PCR原案策定委員会委員 トレーサビリティシステム確立検証事業委員会委員
朝倉 靖弘	日本合板工業組合連合会  木構造振興(株)	平成22年度林野庁補助事業「住宅分野への地域材供給シェア拡大総合対策事業」推進のためのテクノロジー・イノベーション推進PT委員 地域材使用住宅省エネ検証・普及等委員会委員
戸田 正彦	木構造振興(株) (社) 日本木材保存協会	プロトタイプ設計等委員会委員 合板及びLVLの劣化と物性に関する研究会委員
大橋 義徳	木構造振興(株) (財) 日本住宅・木材技術センター	データ収集・整備事業・強度部会委員 構造用木材の強度試験法・検討委員会委員
原田 陽	日本きのこ学会	評議員
西宮 耕栄	(社) 農林水産技術情報協会	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業の一次審査審査委員