

林産試 だより

ISSN 1349-3132



WOOD Collection令和元年 林産試験場ブースに高橋前知事来場
(林産試ニュースより)

年頭のごあいさつ	
～気候変動対策と原木安定供給～	1
北海道産マツタケの主要香気成分	2
Q&A 先月の技術相談から	
〔ヤナギ類樹木の菌床への利用について〕	6
行政の窓	
〔農林漁業の新たな担い手確保モデル事業の取組について〕	7
林産試ニュース	8

1
2020



(地独)北海道立総合研究機構
林産試験場

年頭のごあいさつ ～気候変動対策と原木安定供給～

林産試験場長 八坂通泰

新年明けましておめでとうございます。2020年を迎え、謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

昨年の11月に、気候変動についての市民向けセミナーが旭川市大雪クリスタルホールで開催され、講師の一人として参加しました。私からは、気候変動が森林・林業に与える影響やその対策についてカラマツを中心にお話ししました。私以外の講師は、札幌管区気象台地球温暖化情報官の上澤さん、旭山動物園園長の板東さんでした。お二人からは、21世紀末には北海道の平均気温が約5°C上昇し、現在の新潟県と同程度になる話題や、気温上昇により北米でハイイログマの生活圏が北上し、ホッキョクグマとの雑種個体が出現しているという話題などが紹介され、私も聴衆の一人として興味深く拝聴しました。



林業・木材産業における気候変動対策では、二酸化炭素を森林において吸収し、建築物として固定する、あるいは化石燃料代替として木材をエネルギー利用するなどの緩和策が大きな柱として進められてきました。一方で、適応策すなわち温暖化の影響を予測し、森林被害を低減するための対策についても、近年の頻発する自然災害を受け早急な対応が求められています。昨年も、台風15号、19号など強力な台風が関東・東北地方を中心に甚大な被害を引き起こしました。特に、台風19号は関東地方において最大瞬間風速50m以上を記録し、千葉県で広範囲にわたり発生した森林の風倒害は、送電網を寸断し長期広域停電をもたらしました。

気候変動が森林被害に及ぼす影響は気象害だけではないと考えられています。2016年には、従来の被害規模を大幅に上回るキクイムシ被害がカラマツの主産地である道東地方で発生しました。今後も、人工林の高齢・大径化や温暖化による昆虫活動の変化などに伴い、北海道の森林において経験のない規模の生物害が発生する恐れがあります。欧州でも、虫害や風害の処理木が原木供給の過半を占め、被害処理による原木供給過剰により価格暴落を引き起こした例がありました。北米では、キクイムシの仲間であるマウンテンパインビートルによる被害木の処理のため伐採量が増加していましたが、昨年からは被害木処理が収束し伐採量が減少する影響で、OSBなどの工場が閉鎖するという事態も起きています。

森林被害は私たちの日常生活や林業活動に大きな影響をもたらす、被害面積は数千から数万ヘクタールにもなることも珍しくなく、例年の伐採面積の数分分に及ぶこともあります。さらに、被害木処理は通常の伐出作業よりも危険な作業であり、様々な二次被害を防ぐために可能な限り迅速な対応も求められます。最近の道内の原木不足は、災害処理へ人員が割かれたことが要因の一つと考え、今後は、原木安定供給において森林被害の発生をある程度見込む必要があるかもしれません。さらには、森林被害対策をより重視した森づくりも検討する必要があるでしょう。

近年の人工林造成においては、気候変動における気象害や生物害の対策として評価できる取り組みがあります。例えば、人工林の植栽密度は低下しており、比較的風害に強い林に仕立てやすい施業に変わっています。また、様々な生物害に抵抗性が高いグイマツ雑種F₁（グイマツとカラマツの交配種）を増産するための採種園造成も進められています。これらの取り組みは、人工林の生産性向上のために始められましたが、生産性向上の取り組みと気候変動対策の方向性が一致する場合があります。次世代人工林の造成が始まりつつある現在は、生産性向上や森林被害低減などの総合的対策の検討が必要な時代になっています。

年始早々やや心配な話題で始まり恐縮ではありますが、今年は東京オリンピック・パラリンピックで、木材を利用した様々な施設が世界中に発信され大きく注目されるはずで、温暖化の緩和策となる都市の木質化も林産試験場の重要課題です。また、今年は林産試験場設立70周年と北海道立北の森づくり専門学院開校という記念すべき年にもなります。今年も林産試験場にご指導、ご鞭撻頂くことをお願い申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

北海道産マツタケの主要香気成分 —子実体における部位別の化学組成—

性能部 保存グループ 関 一人

■はじめに

20年以上前に、職場の先輩から「岡山県に住んでいる友人からマツタケとホンシメジを送ってもらったから、食べに来ないか？」という大変結構なお誘いを受けたことがあります。いずれも網焼きにしたものをいただいたのですが、“香りマツタケ、味シメジ”ということわざの真意を身をもって知ることができ、大いに感動した記憶があります。

マツタケ (*Tricholoma matsutake*) は植物と共生する菌根性キノコで、その子実体は“シロ”と呼ばれる直径数メートルの環状の地中菌糸体の上に発生し^{1,2)}、人工栽培が困難とされています。北海道ではあまりなじみが少ないマツタケですが、じつは道東北部や道央南部のトドマツ林、アカエゾマツ林、ハイマツ林などにおいて発生することが知られています (図1)^{1,2)}。

マツタケの国内生産量は1941年の1万2千トンピークに激減し、2018年では63トンで^{3,4)}国内消費量の5%程度にとどまり、同消費量の95%は中国、韓国、カナダ、アメリカ、トルコなどの外国産に頼っています。そのような経緯もあり、1970年代からマツタケの山林における増産に関する研究が始められ⁵⁾、林産試験場においても北海道の針葉樹人工林を対象として同様な試みに取り組んでいます⁶⁻¹⁵⁾。

キノコの香りは、美味しさに大きな影響を与えることが食習慣で一般的に認められています。また、その香りは、古今東西においてマツタケをはじめとしてシイタケ、トリュフ、ポルチーニ (ヤマドリタケ) などのキノコの価値・価格を左右する重要な要素とされています。さらに、これらの香りはそのキノコが同一種であっても産地、収穫・採取時期、乾燥などの加工法によっても異なることが経験的および学術的¹⁶⁻¹⁹⁾にも認められています。

ここでは、2014年9月中旬に、経常研究「菌根性きのこ感染苗作出技術の開発」(H21-27: 2009-2015)における北海道北東部でのトドマツ林のマツタケ発生地の調査に同行した際に、採取されたマツタケの2本について、これまでに報告例の少ない、子実体の部位別に主要香気成分の化学組成の分析を行った結果について紹介します。



図1 トドマツ林におけるマツタケ子実体の発生状況

■マツタケの香気成分

マツタケの香気に関する2種類の揮発性化合物が、1930年代に日本人によって、初めて明らかにされました²⁰⁻²³⁾。その後、主要な香気成分として3種類の化合物が存在することが分かっています (図2)¹⁶⁾。

アルコール化合物である炭素数8の1-オクテン-3-オール (図2-1) は、マツタケから初めて発見された物質で別名“マツタケオール”とも呼ばれており、いわゆる“キノコ臭”を有していますが、濃度によってはフルーティーな香りを演じ、シイタケ、マッシュルームなど、キノコ全般に含まれていることが知られています¹⁶⁾。また、同じ炭素数8のcis-2-オクテン-1-オール (図2-2) もキノコのフルーティーな香りに寄与することが分かっています²⁴⁾。さらに、キノコの香気成分には、アルコール以外のアルデヒド、ケトン、エステル、ラクトンなどの微量な炭素数8の化合物が多数存在することが知られており、これらもキノコの香りに寄与していることが知られています^{24,25)}。

芳香族アルキル・エステル化合物であるメチルシンナメート (ケイ皮酸メチル) (図2-3) は、爽やかな樹脂香・バルサム香を有し、マツタケ特有の香りに最も寄与していることが分かっています^{16,24,25)}。私の経験では、2014年9月のトドマツ林におけるマツタケ発生地の調査に同行した際に、いくつかのマツタケを採取した先行者の後を歩くと、当該化合物の香りが漂ってきたことが強く印象に残っています。

その他の微量成分についても詳細に調べられており、子実体には、共生種である針葉樹の樹脂に含有する、 α -ピネン、リモネン、*p*-シメン、ボルニルアセテートなどの炭素数10程度のモノテルペン類も微量に含有していることが報告されています²⁶⁾。

追加情報になりますが、日本における一般庶民のマツタケ食文化の定着は江戸時代からとされています。一方、戦後、即席お茶漬け食品を他に先駆けて開発したN食品企業では、1960年代に“マツタケ風のお吸い物”を開発・販売し、現在でも人気商品の一つとなっています。当該製品に含まれるマツタケ香料には、人工合成された1-オクテン-3-オール(図2-1)とメチルシンナメート(図2-3)が含まれています。ちなみに、日本人はマツタケの香りに対して一般的に好感を持ちますが、欧米人はこの香りに対して苦手意識を持っているとのこと。

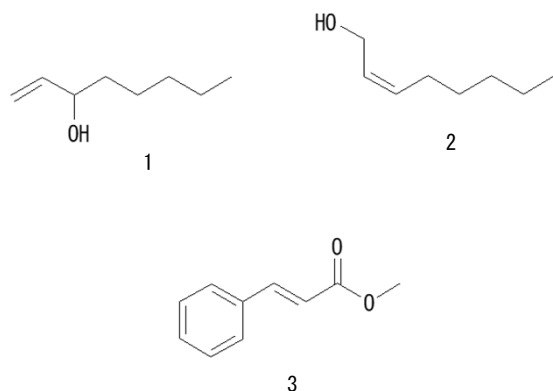


図2 マツタケの子実体に含まれる香気に寄与する主要成分の化学構造¹⁶⁾

1: 1-オクテン-3-オール, 2: cis-2-オクテン-1-オール
3: メチルシンナメート

■北海道産マツタケの香気成分の化学分析

採取した子実体2本(図3)の概要は表1のとおりです。それぞれ採取場所が20m以上離れていたため、別々の“シロ”からの子実体であると考えられました。香気成分が揮発しないように、子実体は化学分析に供するまで-30°Cの冷凍庫で保存し、分析の直前に図4のように子実体の傘、柄上部、柄下部から試料を採取しました。その後すぐに、液体窒素の存在下においてホモジナイザーを用いて粉碎し、粉碎物を有機溶媒で抽出し、抽出液を適宜希釈して分析に供しました。

マツタケの香気成分を調べるために、既報²⁷⁾を改変した方法で、ガスクロマトグラフィー-質量分析計

(GC-MS) データ、標準物質のGC-MSデータ、化合物の質量スペクトルの公開データベース²⁸⁾との比較により同定分析を行いました。また、ガスクロマトグラフィー-水素炎イオン化検出器分析計(GC-FID)および標準物質を用いて、定量分析を行いました。子実体の採取から分析までは3週間以内に行いました。



図3 採取した2本のマツタケ子実体
(左から子実体AおよびB、いずれも価格的には中位のいわゆる“やや開きマツタケ”であるが、マツタケご飯には合うといわれている)

表1 採取した子実体の大きさ・重量

	長さ	傘最大径 柄最大径		重量
		(mm)		
子実体A	180	85	31	92
子実体B	150	70	36	75

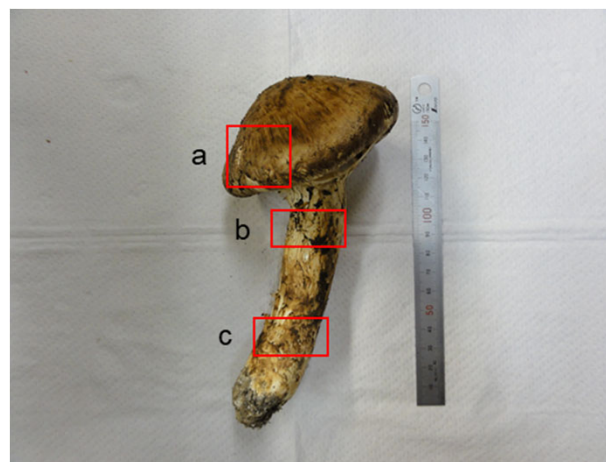


図4 マツタケ子実体における試料の採取部位(子実体A)

a: 傘部, b: 柄上部, c: 柄下部

■北海道産マツタケの子実体における部位別の化学組成

今回のマツタケ子実体の化学分析の結果、既報¹⁶⁾で示されている主要香気成分である1-オクテン-3-オール (図2-1) とメチルシンナメート (図2-3) の存在が確認されました (図5, 表2)。しかしながら、cis-2-オクテン-1-オールは確認できませんでした。

マツタケの香りを最も特徴づけるメチルシンナメートは、傘部>>柄上部>>柄下部の順に多く含まれている傾向を示し (表2), 傘のヒダ, 胞子に含まれているという既報²⁹⁾と符合しました。また、当該化合物は、子実体の全体を試料とした場合において、日本産 (信州産) マツタケのほうが韓国産よりも多いことが報告されています¹⁶⁾。

1-オクテン-3-オールについては、今回の結果では、部位別による含有量の傾向は認められませんでした (表2)。一方、香気を多く発すると考えられる傘部において、1-オクテン-3-オールは、メチルシンナメートよりもかなり少ないことが認められました (図5, 表2)。これまでに、信州産および韓国産の両マツタケにおいて、1-オクテン-3-オールはメチルシンナメートよりも圧倒的に多く含まれていること

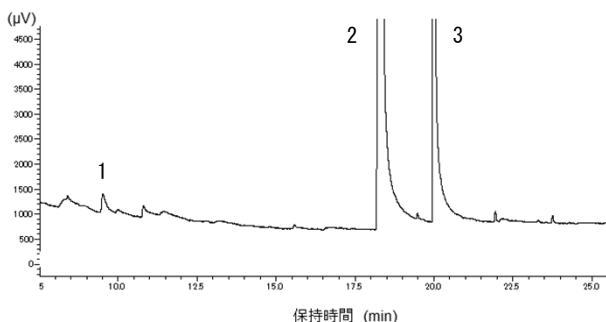


図5 子実体Aの傘部を試料としたGC-FIDクロマトグラム
1: 1-オクテン-3-オール, 2: 内部標準物質 (n-トリデカン), 3: メチルシンナメート

表2 採取した子実体の主要香気成分の化学組成

	1-オクテン-3-オール			メチルシンナメート		
	傘部	柄上部	柄下部	傘部	柄上部	柄下部
	(μg/g) ^{a)}			(μg/g) ^{a)}		
子実体A	0.39	0.51	1.00	15.67	0.76	0.00
子実体B	3.05	2.82	1.53	9.81	1.36	0.05

^{a)} 試料の絶乾重量に対する含有量

が示されています¹⁶⁾。

以上の結果から、今回採取した北海道産マツタケの主要香気成分の化学組成、すなわち傘部における1-オクテン-3-オールとメチルシンナメートの含有比は、既報における信州産および韓国産の子実体全体の化学組成とは相違のあることが示唆されました。しかしながら、今後、子実体の採取地・時期および成熟度・個体数・部位、試料の調製方法、分析方法などに関して、検討の余地があると考えています。

■おわりに

本稿では、北海道北東部のトドマツ林から採取されたマツタケの子実体の部位別の香気成分の化学組成について紹介しました。マツタケの香りは採取地域で差があることが認められており¹⁶⁾、市場価格にも大きく反映する重要な要素とされています。今回は、北海道の1地域のトドマツ林分で採取された2本のマツタケのみの結果でしたので、今後は他地域の異なる樹種林分に発生する子実体についても同様の検討を進める必要があると考えています。

■引用文献

- 1) 村田義一, 南出隆司: 北方林業, 41, pp. 293-299 (1989).
- 2) 村田義一ほか: 北海道林業試験場報告, 第38号, pp. 1-22 (2001).
- 3) 総務省統計局: 特用林産物国内生産量の推移 (2004).
- 4) 総務省統計局: 主要特用林産物国内生産量の推移 (2019).
- 5) 小川 真ほか: 日本林学会誌, 60, pp. 119-128 (1978).
- 6) 宜寿次盛生: 林産試だより, 10月号, p. 2 (2010).
- 7) 宜寿次盛生: 林産試だより, 12月号, pp. 3-4 (2011).
- 8) 宜寿次盛生: 日本森林学会大会発表要旨集, 124 (0), p. 321 (2013).
- 9) 宜寿次盛生: 林産試だより, 6月号, p. 5 (2013).
- 10) 宜寿次盛生: 林産試だより, 3月号, pp. 4-5 (2014).
- 11) 宜寿次盛生ほか: 日本きのこ学会第20回大会講演要旨集, 2A-25, pp. 89 (2016).
- 12) 東 智則, 宜寿次盛生: 林産試だより, 6月号, p. 3 (2016).

- 13) 宜寿次盛生ほか：林産試験場報, 545, pp. 19–26 (2017).
- 14) 宜寿次盛生ほか：林産試験場報, 545, pp. 27–36 (2017).
- 15) 宜寿次盛生ほか：林産試だより, 7月号, p. 10 (2019).
- 16) 高間聡子ほか：日本食品工業学会誌, 31, pp. 14–18 (1984).
- 17) Wu, C-M., Wang, Z. : Food Science and Technology Research, 6, pp. 166–170 (2000).
- 18) Vita, F., *et al.* : Scientific Reports 5, 12629, doi:10.1038/srep12629 (2016).
- 19) Bozok, F., *et al.* : Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca, 43, pp. 192–195 (2015).
- 20) 岩出亥之助：日本林学会誌, 18, pp. 528–536 (1936).
- 21) 岩出亥之助：日本林学会誌, 19, pp. 414–420 (1937).
- 22) 村橋俊介：理科学研究所彙報, 15, pp. 1186–1196 (1936).
- 23) 村橋俊介：理科学研究所彙報, 16, pp. 548–561 (1937).
- 24) 井上重治：微生物と香り-マイクロの世界のアロマの力-, フレグランスジャーナル社, 東京 (2002).
- 25) 城 斗志夫ほか：におい・かおり環境学会誌, 44, pp. 315–322 (2013).
- 26) Yajima, I., *et al.* : Agricultural and Biological Chemistry, 45, pp. 373–377 (1981).
- 27) Kimball, B.A., *et al.* : Journal of High Resolution Chromatography, 18, pp. 221–225 (1995).
- 28) NIST : <https://webbook.nist.gov/chemistry/> (2013).
- 29) 服部武文ほか：日本きのこ学会第18回大会講演要旨集, 2P–22, pp. 136 (2014).

Q&A 先月の技術相談から

ヤナギ類樹木の菌床への利用について

Q1：ヤナギおが粉を菌床シイタケの栽培に利用したいのですが、利用にあたっての留意点を教えてください（おが粉製造事業者、シイタケ生産事業者）。

A1：シイタケの菌床栽培にはナラやカンバのおが粉が利用されますが、その代替となる広葉樹おが粉の供給源として、ヤナギの可能性を検討してきました。その中で、菌床にヤナギおが粉を利用することで、発生量が増加すること、発生したシイタケが美味しいと評価されています¹⁾。下記にヤナギを菌床に利用するにあたっての留意点を回答します。

■ヤナギ類樹木の原料確保

シイタケの菌床栽培に適していることがわかっているヤナギは、オノエヤナギとエゾノキヌヤナギです。道内の河畔林には、オノエヤナギやエゾノキヌヤナギが広く分布していますが、別のヤナギも混在しているので、2樹種を選別する必要があります。

一方、地域によっては、原木の安定供給を目指して植栽されたオノエヤナギやエゾノキヌヤナギがあり、この場合には樹種選別をしないで、おが粉原料として利用することが可能です。伐採にあたっては、関係機関や地域と調整する必要があることに留意してください。

伐採対象としては、ヤナギの中で胸高（地上から1.3m）直径が5cmより太い個体を目安に選ぶか、植栽時期がわかる場合には樹齢が6～7年生以上の個体を選んでください。樹齢が6～7年生以上の原木で、良好な栽培結果が得られています²⁾。

伐採時期としては、葉の混入やカビの繁殖を避けるため、落葉が終わり、樹幹の水分が低くなる晩秋から冬を推奨します。

■ヤナギおが粉の製造

伐採したヤナギ原木に枝葉がある場合は除去し、樹幹を使用してください。樹幹についている樹皮を除去する必要はありません。樹皮を含むヤナギおが粉でも良好な栽培結果が得られています²⁾。

おが粉製造の際には、原木の直径サイズに対応可能なおが粉製造機を使用し、必要に応じて機械が許容する投入サイズにカットしてください。おが粉の

粒度に関して、道内で広く使用されているナラ、カンバのおが粉と同様の粒度分布（粒径0.5～2.0mm）となるように製造するほか、シイタケ生産事業者の要望に応じて変えてください。

■ヤナギおが粉の特徴と取り扱い

シイタケ菌床栽培で普及しているナラやカンバのおが粉と比較して、樹皮を含むヤナギおが粉の特徴は下記の通りです。

- ・かさ密度が低い（かさ高い）³⁾。
- ・シイタケの発生に関係する窒素分やグルカンが多く含まれている⁴⁾。

上記のうち、特にヤナギおが粉のかさ高い特徴から、ヤナギおが粉を単独で使用した菌床は大型化しやすいので、ナラやカンバのおが粉と混合して使用することをお勧めします。

本稿と関連して、より詳細な栽培管理基準等を含む普及資料（**図1**）を用意しています。お問合せください。



図1 普及資料

■参考文献

- 1) 原田 陽：グリーンスピリッツ，14(1)，pp.9-14 (2019).
- 2) 折橋 健，檜山 亮，原田 陽：日本きのこ学会誌，26，pp.112-116 (2018).
- 3) 折橋 健，檜山 亮，原田 陽：林産試験場報，546，pp.1-8 (2018).
- 4) 折橋 健，檜山 亮，原田 陽：林産試験場報，546，pp.9-14 (2018).
(利用部 バイオマスグループ 原田 陽)

行政の窓

農林漁業の新たな担い手確保モデル事業の取組について

道内の林業労働者は、平成25年度以降概ね横ばいで推移していますが、60歳以上の割合は約3割と依然として高いことから、適切な森林整備と木材の安定供給に向けて、林業労働者の育成・確保を進める必要があります。

このため、道では、29年度から、東京や札幌など道内外から農林漁業の新たな担い手となり得る人材を幅広く確保するため、これまで農林漁業に接する機会が少なく、関心の薄かった高校生、大学生や転職希望者の新たな就業の選択肢となるよう、本道の農林漁業の魅力の一体的な発信を行うとともに、地域の仕事や生活を実感してもらう就業・暮らし体験などの取組を進めています。

【令和元年度実施概要】（R1.12.3 現在）

PR資料作成（PRイベントや出前講座などで活用）

■パンフレット

- 就業する本人だけでなく、家族も理解が深まるよう、各産業の仕事内容や種類を掲載したほか、就業者インタビューにおいて就業のきっかけや道のり、一日の働き方、やりがい、今後の目標などを紹介し、就業へのイメージを掴める誌面とした。
- その他、就業して身につく技術や相談窓口などを掲載し、農林漁業別に就活に役立つ一冊とした。

■ホームページ

- 上記パンフレットをはじめ、これまで作成したPR動画やパンフレット、ツアー記録を掲載し、北海道の農林漁業の魅力を発信しているほか、体験ツアーの告知を行い、募集フォームとなっている。URL：<https://hokkaido-aff.com>（連動してフェイスブックも運営）



パンフレット

PRイベント

■農林漁業座談会（7月20日、12月1日）

- 東京において、北海道の農林漁業に興味のある人を対象に、農林漁業の一日・一年の働き方や収入、北海道での生活を紹介します。気軽に語りあう座談会を開催。7月20日8名参加、12月1日10名参加。

■道外イベント（移住イベントへの出展）

- 北海道暮らしフェア（大阪10月5日、名古屋10月6日、東京11月10日）に参加。大阪会場では18組、名古屋会場では28組、東京会場では19組に北海道の一次産業の魅力を説明。
- JOIN移住・交流&地域おこしフェアに参加予定（1月26日開催予定）。

■農林漁業セミナー（北海道暮らしフェア大阪会場・東京会場）

- 北海道暮らしフェアにおいて林業就業者のトークセッションを開催。大阪会場22名参加、東京会場24名参加。



農林漁業座談会（東京）



北海道暮らしフェア（大阪）



農林漁業セミナー（東京）

出前講座

- 北海道の農林漁業に対する理解を深め、職業の選択肢としてもらうため普通高校等を対象に実施。（生徒数は当日参加者数、◎は就業者出席）

6月7日	北海道奥尻高等学校	全生徒62名	◎
6月26日	北海道羽幌高等学校	1年生61名	
8月21日	北海道八雲高等学校	2年生61名	◎
11月13日	北海道留萌高等学校	1, 2年生333名	◎
2月5日予定	北海道中標津農業高等学校	1, 2年生60名程度	◎
2月10日予定	北海道厚真高等学校	1, 2年生30名程度	



出前講座（別海高校）

就業・暮らし体験ツアー

- 農林漁業の仕事及び農山村地域での暮らしを体験して、農林漁業に対する理解を深めることにより、新たな担い手となり得る人材を確保することを目的に実施。
- 林業分は、地域林業担い手確保推進協議会と連携して実施。

9月11日～13日	浦幌町・幕別町（女性限定）	2名（札幌市、兵庫県）
9月25日～27日	石狩市・札幌市ほか	3名（札幌市2名、芽室町）
10月2日～4日	ニセコ町ほか	2名（札幌市、帯広市）
10月9日～12日	美瑛町・南富良野町ほか	1名（札幌市）
10月30日～11月2日	芦別市ほか	1名（旭川市）

参加者計：9名（うち男性4名、女性5名）（北海道水産林務部林務局林業木材課事業体育成グループ）



林業ツアー（ニセコ町ほか）

林産試ニュース

■森林学習サポーターが訪れました

12月5日（木）、富良野市博物館が主催する「森林学習サポーター研修」として、14名の森林学習サポーターが学芸員らと共に来場しました。

子どもたちを森林に誘う立場のサポーターの皆さんに、森林の産物である木材の利用についても理解を深めて頂きました。



【暴露試験地見学の様子】

■クリスマスツリーセレモニーを支援しました

12月5日（木）、「『木の町あさひかわ』木育を進める会」（会長・旭川大学短期大学部生活学科森重正也教授）が保育園、幼稚園等に本物のクリスマスツリーを贈る「クリスマスツリーセレモニー」が行われ、林産試験場職員も参加しました。

森で育ったトドマツのツリーが届けられるまでの紙芝居やツリーの飾り付けを通して、子どもたちに森林、樹木に親しんでもらいました。

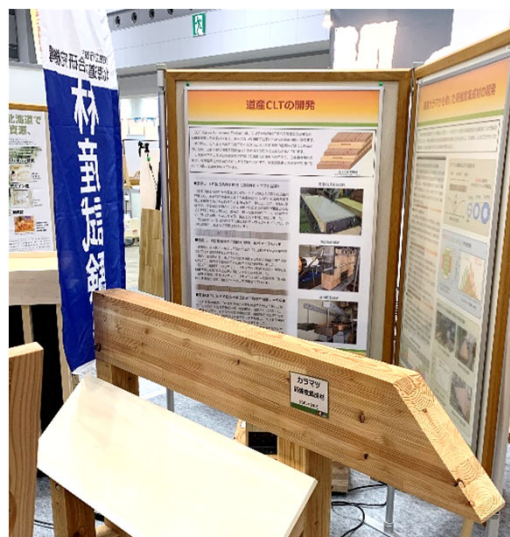


【クリスマスツリーセレモニー記念写真】

■モクコレに出展しました

12月10日（火）～11日（水）、東京国際展示場（東京ビッグサイト）で開催された国産材製品展示会「WOOD Collection（モクコレ）令和元年」に、道産木材製品を製造・販売する企業・団体とともに参加し、林産試験場の開発製品を出展しました。

前北海道知事の高橋はるみ参議院議員も来場され、ダケカンババット等について説明を受けられました。



【林産試験場展示ブースの様子】

■工事中です

本年4月に開校予定の北海道立北の森づくり専門学院（北森カレッジ）建設に先立ち、林産試験場構内で工事が進んでいます。

現在、庁舎内の改装と、試験場側の車庫、駐車場の整備が行われています。大型ダンプも出入りするので、ご来場の際はご注意ください。



【庁舎裏 業務車庫・駐車場新設工事の様子】

林産試だより

2020年1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 林産試験場
URL：<http://www.hro.or.jp/fpri.html>

令和2年1月6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