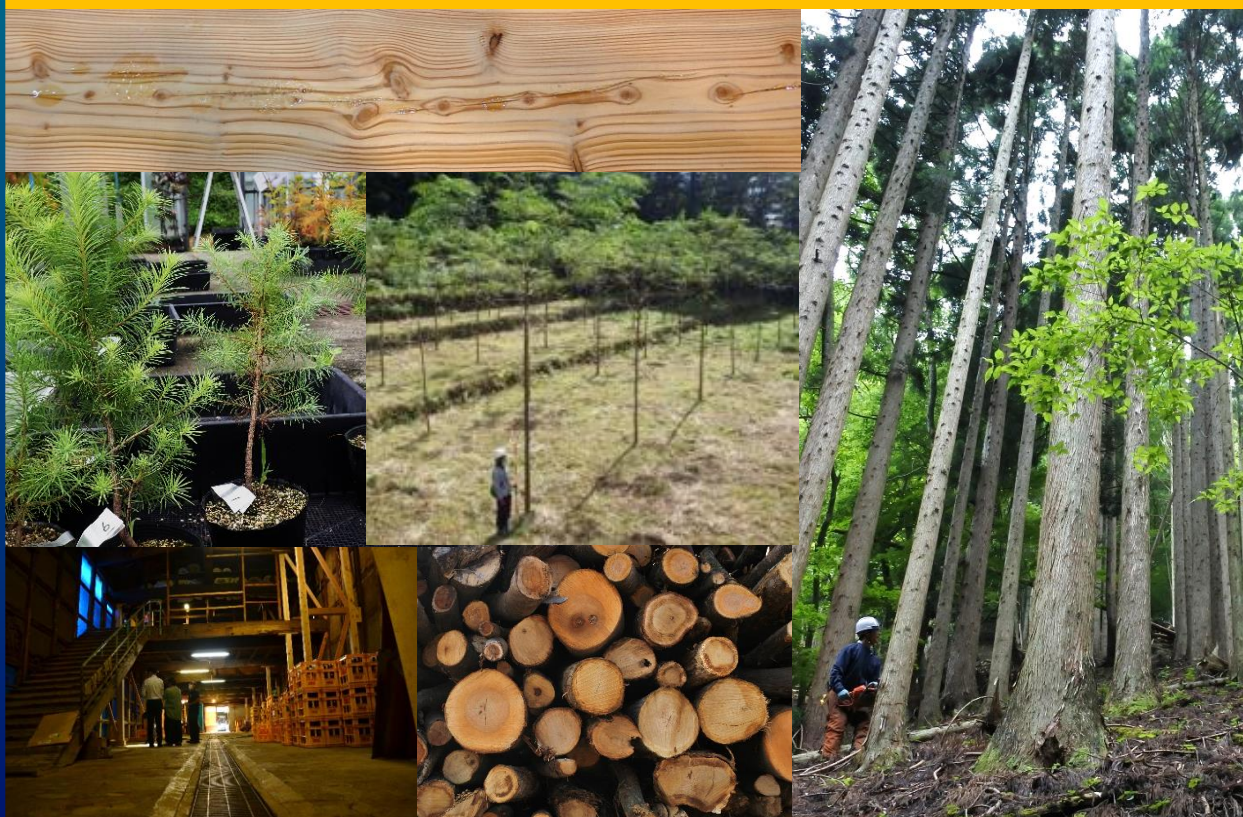




令和5年度  
鳥取県林業試験場  
研究成果報告会



〈日時〉 令和6年2月7日(水) 13:30~16:00 (開場 12:45)  
〈場所〉 新日本海新聞社中部本社ホール (倉吉市上井町1丁目156番地)

## プログラム

### 1. 開場・ポスター展示（12：45 開場）

12：45～13：30 まで、研究員が各ポスターの前で内容説明、質疑応答等を行います。

### 2. 開会挨拶（13：30～13：35）

### 3. 特別講演（13：40～14：30）

#### ◆智頭林業の魅力と課題

講師：智頭<sup>やまひとじゆく</sup>の山人塾 塾長 山本<sup>やまもと</sup> 福壽<sup>ふくじゆ</sup> 氏

----- 休憩（10分） -----

### 4. 林業試験場研究成果報告（14：40～15：40）

#### ◆県産製材 JAS 規格材を用いた木構造に関する研究

～県内初となる実大トラス強度試験の実施～

木材利用研究室 主任研究員 森田<sup>もりた</sup> 浩也<sup>ひろや</sup>

#### ◆崩壊発生源となる移動体にみる樹木根系の特徴

森林管理研究室 上席研究員 矢部<sup>やべ</sup> 浩<sup>ひろし</sup>

### 5. 全体質疑（15：40～15：55）

### 6. 閉会（16：00）



## ◆ 智 頭 林 業 の 魅 力 と 課 題

講師：智頭の山人塾 塾長 山本 福壽 氏



### 〈プロフィール〉

智頭の山人塾 塾長。

鳥取大学乾燥地研究センター・元特任教授。農学博士。  
2016年より鳥取県智頭町に移住し、「智頭の山人塾」塾長に就任されました。

山本氏の出生地である岐阜県関ヶ原町今須の今須林業として代々山仕事をしてきた「杣(そま)」に関わる仕事、文化をはじめ、研究者として長らく蓄積してきた森林・林業の専門情報を地域社会と人々へ還元することを目的に「智頭の山人塾」塾長としてご活躍されています。

### 〈要旨〉

平成30年、文化庁は「智頭の林業景観」を国の「重要文化的景観」のひとつとして選定しました。智頭では、江戸時代の初期に林業が勃興して以降、林業が核となって豊かな自然と山林、山村集落、宿場町などの多様な文化的景観を形作ってきました。このような特徴ある景観の醸成を支えた智頭林業の発展には、スギ天然林の存在と、伏条更新という多雪地帯のスギ特有の更新様式が重要な意味を持っています。

今回は、このような智頭の林業景観の背景にある自然、植生、林業とその歴史的な変遷、さらに智頭林業の向かうべき方向について解説します。



### 智頭スギの伏条更新

多雪地帯のスギでみられる栄養繁殖の一つ。下枝が雪に埋もれ地面に付くと、その部分から発根し、個体として成長していく。

## ◆県産製材 JAS 規格材を用いた木構造に関する研究

～県内初となる実大トラス強度試験の実施～

木材利用研究室 主任研究員 森田 浩也

〈要旨〉

中規模建築物に木材・木構造を活用する取り組みが全国的に進んでいます。中規模建築物の木構造には性能の明らかな製材品が必要とされるため、鳥取県内でも機械によって性能の格付けを行う「機械等級区分」の製材 JAS 認定を取得する業者が増加し、木構造に関する研修会等が開催されるなど、中規模建築物に対する製材・建築関係者の関心が高まりつつあります。そこで林業試験場では、全国的にも珍しい県産材製材品を使ったトラス（木構造の一種）の実大強度試験を実施しました。今回はトラスの破壊状況と強度測定の結果を紹介します。



県産材製材品の実大試験状況

## ◆崩壊発生源となる移動体にもみる樹木根系の特徴

森林管理研究室 上席研究員 矢部 浩

〈要旨〉

近年、災害をもたらす強い雨が降る回数が増える傾向にあります。一方、林業サイドでは、スギ花粉症対策による植え替え政策や皆伐再造林の推進など、森林を伐採する機会が増えると予想されます。今後は、山地の災害リスクに応じた適切な施業（適地適業）が必要であり、特に樹木根系による斜面崩壊抑制効果を低減させないようにすることが大切です。

樹木根系による斜面崩壊抑制効果についてはよく知られているところですが、地下にある根系の特徴については未知の部分が多くあります。

今回の報告では、斜面崩壊の発生源となる移動体と呼ばれる部分に生育する樹木の根系に焦点を当て、その特徴などについて紹介します。



山地斜面での根の展開状況

## ポスター展示

林業試験場に所属している研究員の各研究課題の紹介を、会場後部にて展示しております。

### 【森林管理研究室】

#### ◆下刈り方法の違いでシカ食害は防げるか？

上席研究員 池本 省吾 いけもと しょうご

皆伐再造林が進んでいるなか、県東部を中心にニホンジカ（以下、シカ）による植栽木への食害は深刻な状況にあり、植栽には防護柵の設置、忌避剤散布などシカ対策を同時に実施する必要があります。また、造林面積の増加に伴う下刈り作業に必要な人員確保は大きな課題となっています。そこで、下刈りの省力化とシカ食害防止を目的に、下刈り方法の違い（有無、刈り高）でシカの食害防止が可能かどうか検討しました。

#### ◆多雪地帯における食害防止クリップの効果

上席研究員 矢部 浩 やべ ひろし

近年、ニホンジカの生息数の増加、分布域の拡大により植栽木への食害被害が増えており、食害対策は喫緊の課題です。今回、簡易な被害防止方法として、食害防止クリップをスギ、ミズナラ、トチノキに装着し、その効果について検討したので報告します。

スギの場合、食害防止クリップを装着することで、梢端の食害が軽減され、生存率が高くなった一方で、ミズナラ、トチノキの場合は、積雪により食害防止クリップが脱落しやすく、食害防止効果は低くなりました。

#### ◆ナラ枯れ跡地の更新状況

主任研究員 三浦 功次 みうら こうじ

ナラ枯れにより、県内広葉樹林の主要構成樹種の一つであるナラ類が集団で枯損しており、森林の回復状況によっては、土砂災害防止、水源かん養などの森林の持つ公益的機能の低下が懸念されます。そこで、ナラ枯れ跡地の実態の調査を行いました。今回の調査では荒廃や裸地化している林分はなく、上層木から稚樹に至るまで一定数の高木性樹種の存在が確認できました。

#### ◆再造林の推進に向けたコンテナ苗の通年植栽試験

研究員 赤井 広野 あかい ひろや

造林費を低コスト化する手段として、一貫作業システムが注目されています。当該システムでは、伐採から植栽までを一貫して行うため、植栽時期を選ばない苗木が必要となります。コンテナ苗は、通年植栽の可能性が期待されていますが、本県の環境条件下における適応性は不明となっています。

本研究では、コンテナ苗における通年植栽が可能であるか調査するため、4月から11月に裸苗とコンテナ苗を植栽し、活着及び初期成長等を調査しました。



## ◆原木シイタケにおけるシイタケオオヒロズコガ類混入の軽減について

研究員 そのだ まお  
園田 茉央

原木シイタケ生産において子実体にシイタケオオヒロズコガ類の幼虫(以下、「幼虫」)が侵入し、異物混入として扱われる問題が発生しています。そこで、現行の虫出し方法の問題点を明らかにするとともに、虫出し方法の改良を行いました。

現行の虫出し方法では CO<sub>2</sub>濃度が不足していたので、温度が高いほど子実体の呼吸に伴う CO<sub>2</sub>濃度が高くなる性質を利用し、保温を目的としたシート法を考案しました。シート法により、コンテナ内の CO<sub>2</sub>濃度が上昇し、より効果的な虫出しが期待できます。

【木材利用研究室】

## ◆傷に強いスギ板材が作れます！

上席研究員 きりばやし まさと  
桐林 真人

スギは暖かく手触りも良いため、床や壁の材料として好ましい木材ですが、やわらかく傷つきやすいという欠点があります。鳥取県林業試験場では、スギの良さを残しつつ傷つきにくい板材をつくるため、独自に試験研究を行いました。この結果、節のあるスギ板材でも加工可能な、平板ホットプレスによる表層圧密技術の開発に成功しました。現在、特許登録に向けた手続きを進めているところです。

## ◆栈木痕が残りにくい木材乾燥を目指して ～栈木の材質と温湿度条件による影響～

主任研究員 ささき ゆうすけ  
佐々木 裕介

木材を人工乾燥する際、材料の間に栈木を挿入して乾燥しますが、栈木と材料が触れる部分に栈木の痕が付くことがあります。この栈木痕は、表面を数ミリ削っても除去できず、製品クレームの原因となっています。

そこで本研究では、栈木痕が残りにくい乾燥手法を検討するため、乾燥時に用いる栈木の材質と温湿度条件を組み合わせた乾燥試験を行い、栈木痕の付き方について調査しました。

## ◆鳥取県内に造林されたカラマツの材質と生育環境に関する調査

研究員 おかもと みずき  
岡本 瑞輝

カラマツはシカ等による食害を受けにくい、スギ、ヒノキに比べて高い強度性能を持つ等の特徴から、再造林樹種として近年注目され、造林面積が増加しています。しかし現在造林されつつあるカラマツが、将来木材としての利用に適した材質を持ち得るのかはわかっていません。本研究では県内に境界木等で存在するカラマツ成木の材質と、植栽環境との関係について調査しています。