



2022/6/10

No. 98

# 科学の森ニュース

The University of Tokyo Forests News

発行：東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林

## Contents

- ・ 銘木市出品で最高記録…1
- ・ 大学院生パインさん研究科長賞…2
- ・ 田無旧事務所リニューアル…2
- ・ 山梨県との共同研究…2
- ・ マテバシイのナラ枯れ…3
- ・ 四コマ漫画：梅雨の晴れ間…3
- ・ 動植物紹介：ヤシャビシヤク…4
- ・ モウソウチク開花周期実証試験地…4

## 旭川銘木市 ウダイカンバ銘木 1 本当たりの最高販売金額記録更新 北海道演習林

1月28日に旭川市で開催された第452回北海道産銘木市売で、北海道演習林から出品したウダイカンバの丸太（長さ11.2m、末口直径60cm、材積4.516m<sup>3</sup>）が税込み総額770万円で落札されました。この金額は北海道演習林における1本の丸太販売額の最高記録です。立木の状態では樹高21m、胸高直径74cmで、枝枯率が95%の衰退した個体でした。なお、これまでの記録は1992年度のウダイカンバ585万円でした。

この銘木市には北海道演習林産丸太63本89.369m<sup>3</sup>を出品し、税込金額で3,672万円余りの売り上げがありました。昨年比で2倍近い売り上げとなり、コロナ渦による世界的なウッドショックで木材価格が上昇している影響が出ているのかもしれません。



左：伐採直後、高単価が期待できる濃い赤色の心材  
中央：出品された丸太の様子（銘木市より銅賞を与えられる）  
右：立木の状態

## 演習林所属学生パインさんが 令和3年度研究科長賞を受賞

教育・社会連携センター

3月24日、演習林所属学生（生圏システム学専攻）のイー・ミャツ・ミャツ・パインさんが「広域産地試験データに基づく地球温暖化がダケカンバの生存と成長に及ぼす影響の評価」という題目で、令和3年度の研究科長賞を受賞しました。パインさんが利用したダケカンバの産地試験林は、北海道から宮崎までの大規模なスケールで、全国演習林協議会に参画している9つの大学との共同研究で設置されたものです。この試験林のデータを用いることで、さまざまなレベルの気温上昇に対するダケカンバの応答を明らかにすることができました。2022年度から博士課程へ進学するパインさん。今後の研究のさらなる発展を期待したいと思います。



研究科長から賞状を受け取るパインさん

## 田無演習林旧庁舎がセミナーハウスに 生まれ変わりました

田無演習林

田無キャンパス整備計画の一環で、田無演習林の旧庁舎の改修工事が完了し、田無演習林セミナーハウスとして生まれ変わりました。1932～1933年に建設された貴重な木造建築物で、外観をできるだけ残しながら、耐震補強工事に加え内部を新しい用途にあわせて改修しました。講義や実習に使いやすい間取りに変更し、老朽化した床や壁を本格的に張り替えました。外壁を塗装しなおし、照明や空調、水道等の設備も一新しました。さらに、スロープと多目的トイレを設置し、バリ

アフリー対応となっています。これからも講義室や会議室等として末長く活用できそうです。



床張り替え中

## ナラ枯れ被害木を薪として活用するための 共同試験

富士癒しの森研究所

山梨県でのナラ枯れ拡大を受け、富士癒しの森研究所（富士研）では山梨県森林総合研究所（県森研）・山中湖村と共同して、ナラ枯れ被害木を薪として有効活用するための試験を始めました。被害木は放置しておく、病害を媒介する虫の発生源となるため、薪にすることで駆虫を兼ねることが期待されます。薪に割ると被害材中の虫が外に這い出て死ぬため、一定の駆虫効果があることが知られていました。この試験では、実用の観点から重要な乾燥に着目し、条件を変えて乾燥が駆虫効果に与える影響を検証します。山中湖村が提供した被害木を使い、富士研で薪を加工・設置し、富士研と県森研でデータ収集をしています。



ビニールハウス内で乾燥させているナラ枯れ被害木の薪

# クローズアップ

## 継続調査で明らかになるマテバシイのナラ枯れ

千葉演習林

ナラ枯れは、多数のカシノナガキクイムシが辺材（幹の水が通る部位）に穴をあけ、さらにその周りに *Raffaelea quercivora*（通称、ナラ菌）が繁殖することで水が通らなくなり、枯死する昆虫と菌の複合病害です。本病はナラ・シイ・カシなど燃料用に使われた里山の樹種に発生し、特にミズナラ・コナラの枯死率が高く、過去の研究も主にこの2種に対して行われました。しかし、2017年に千葉演習林で発生した被害によりマテバシイも枯死しやすいことが分かり（科学の森ニュース 82号で紹介）、継続的な被害調査を続けてきました。

5年間の調査の結果、マテバシイの枯死率はコナラ並みに高いが、枯死過程はナラ類と異なる特徴があることが分かりました。相違点として、一般的にキクイムシの穿孔数<sup>せんこう</sup>が少ないにもかかわらず枯れが発生することや、水分の通導停止が地面近くから10m上部の幹までさまざまな高さで起こることが挙げられます。これは、樹木の枯死に対するキクイムシとナラ菌の影響の仕方がナラ類のそれとは違っていることによるものです。また、ナラ類は穿入生存木<sup>せんんにゆう</sup>（キクイムシの加害を受けたが生きている木）になると翌年以降はほとんど枯れないのに対し、マテバシイは穿入生存木でも



ナラ枯れで枯死したマテバシイの大径木

翌年に症状が悪化することが分かり、樹種ごとに防除管理を変えないといけないことが分かりました。

現在、千葉演習林のナラ枯れはほぼ終息しましたが、都内の公園緑地ではまだ被害が広がっています。木は枯れると倒木の危険が高まるため、人の多い場所ではリスクを軽減させる管理計画が必要です。演習林での知見はそうした管理に応用できると期待されます。

### 演習林のおしごと 012



## ヤシャビシャク

秩父演習林

スグリ科スグリ属 学名：*Ribes ambiguum* Maxim.

本州・四国・九州、中国西部に分布し、発達した冷温帯林のブナなどの老木上に着生する小低木です。花期は4月～5月で、淡緑白色の小さな花をつけ、実には針状の毛があり、熟しても緑色をしています。樹上の高い位置に生育しているため、なかなか発見することが難しい樹木でしたが、近年では、ニホンジカの剥皮被害などにより亜高木が衰退し、視界が開けることで以前より見つけやすくなっているようです。それでも近くで見ることは難しいため、倒れたブナやミズナラの老木に着生しているヤシャビシャクを見つけた時は、得した気分になります。



オオウラジロノキの洞に着生したヤシャビシャク（実）

## 名所・名物案内

## 郷台モウソウチク開花周期実証試験地

千葉演習林

タケ類は数十年に一度、一斉に開花・枯死するという特異な生活史を持つことが知られていますが、開花周期については文献からの推測がほとんどでした。発芽した年が明らかな実生を育成して開花した年まで追跡できれば、確実な開花周期を知ることができます。そこで、開花周期の実証のためにこの試験地が設定されました。1930年に横浜市の民家でモウソウチク1株が開花・結実しました。その実生を採取し、1934年に千葉演習林の郷台苗畑脇に植栽されました。また、千葉演習林の他にも田無演習林や京都大学上賀茂試験地、森林総合研究所などにも植栽されました。それらの株がみな1997年、すなわち発芽後67年目に開花しました。つまり、このモウソウチクの開花周期は67年といえます。1997年の開花翌年には林床に実生が多数発生し、2022年現在には成長して元のような竹林となっています。もし67年周期が確かであれば、この竹林は2064年に再び開花する見込みです。開花周期の実証には一世代だけでは不十分で少なくとも三世代は追跡する必要があることから、試験地は300年間維持される計画になっています。



試験地のモウソウチクの開花・枯死・回復の過程