

林試だより

令和元年 10 月 1 日

発行／群馬県林業試験場 TEL 027-373-2300 FAX 027-373-1036
 URL <http://www.pref.gunma.jp> E-mail rinshi@pref.gunma.lg.jp

CONTENTS

<トピックス>	夏とくイベントへの出展	1
<各系の課題>	企画・自然環境係	2
	森林科学係	3
	木材係	4
	きのこ係	5
<トピックス>	試験場の一般公開について	6
<シリーズ>	きのこ みつけた！～野生きのこ紹介～ No.27	6

トピックス

夏とくイベントへの出展

「夏とくイベント」は群馬県生涯学習センター少年科学館主催で、科学教育の振興を図るため、児童生徒を対象に毎年夏休みに実施されています。会場には県内の大学や高等専門学校、工業高校、研究機関などが、科学の楽しさや不思議さを体験できるブースを出展しています。林業試験場は開催当初から断続的ではありますが、森林・林業に触れる取組の一つとしてこのイベントに参加しています。

本年は7月25日(木)から31日(水)にかけて開催され、林業試験場は7月25日(木)に、「木っ端コースター作り」のブースを出展しました。この日のイベントには延べ2,400人を超える来場者がありましたが、このうち約160名の親子がコースター作りを体験しました。

コースターの材料は、当場で準備しておいたスギ、ヒノキ、アピトン等約5種の木材の木っ端を使用しました。参加者には、樹種毎の色や匂い、肌ざわりが違うことを実感してもらい、気に入った木っ端を選んで組み合わせ、オリジナルのコースターを作ってもらいました。

この経験を通して、参加者が自然科学への関心を持つ一助になればと考えています。また、今後もこのようなイベントに参加し、幅広い年齢層の県民が林業試験場の施設・業務への関心を高めてくれたらと考えています。



図-1 作成したコースター



図-2 コースター作りを楽しむ参加者

企画・自然環境係

企画・自然環境係では、継続課題2課題に新規課題2課題を加えた4課題の研究に取り組んでいます。

新規課題は「ニホンジカの効率的捕獲の普及と地域性評価」「野生動物に関する有害生物の研究」の2課題です。

「ニホンジカの効率的捕獲の普及と地域性評価」では、昨年度までに「長期定点捕獲法」として技術的に確立しました。これは、山林に鉋塩を配置するだけでシカの分布を把握し、集まったところでくくりわなで捕獲するシンプルな方法です。この方法が、県内各地で普遍的に使用できるかを評価し、森林組合等へニホンジカの捕獲技術の普及を図るものです。群馬県内では鉋塩誘引が尾瀬ヶ原では効果がないことを確認しているため、その有効性を他地域でも確認する必要があります。

山奥の携帯電話圏外でも捕獲が容易にできるよう遠距離通報装置の研究を同時に行います。機材の貸し出しなどによる長期定点捕獲法の普及も行いますので、興味のある方からの相談をお待ちしています。

「野生動物に関する有害生物の研究」では、昨年度までヤマビル分布調査、被害対策方法を研究し、対策リーフレットとしてまとめました。(参考URL:<https://www.pref.gunma.jp/07/p13700716.html>)。本年度から新たに「マダニ」を加えて研究を進めます。マダニはニホンジカなど野生動物の分布の拡大に伴い拡大する場合もあり、野生動物に起因する有害生物として注意を要する生物です。

特に、人に致命的な病気として知られるSFTS(重症熱性血小板減少症候群)を媒介することから注目されています。群馬県内での患者の発生はありませんが、西日本を中心に患者が発生しており、群馬県内でもその動向が注視されています。この研究は、衛生環境研究所と共同研究するなど、多角的な視点で取り組みを進めます。

林業試験場では森林環境内での分布の把握、環境中からの排除技術の確立、寄生マダニの除去方法など林業従事者との関わり深い内容について研究を進めます。

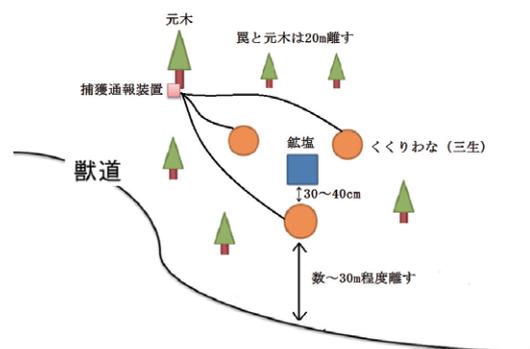


図-1 長期定点捕獲法



図-2 マダニ



図-3 葉裏のマダニ

森林科学係

森林科学係は森林整備技術の高度化を課題の大テーマとし、研究分野としては主に森林造成技術と森林の保護管理技術に関する課題に取り組んでいます。

森林造成技術の研究分野は、林業用苗木の育成や間伐に関する研究等に取り組んでいます。苗木の育成については、植栽から伐採までの期間短縮が見込まれるコウヨウザンなどの早生



図-1 コンテナのコウヨウザン



図-2 挿し床内のコウヨウザン

樹に関する研究に着手しました。林業は農業などの作物に比べて、収穫まで長い期間を要してしまうのがネックとなっており、その解消のために検討しています。また、間伐施業は、中間収入として、また公益的機能の維持増進として重要なため、より理想的な間伐を実施するための研究を進めています。この研究は、二期目に入った「ぐんま緑の県民税事業」の効果検証に役立てていきます。

森林の保護管理技術の研究分野は、カシノナガキクイムシ(以下、カシナガ)の防除に関する研究をはじめとして、樹木や苗木の病虫害に係る調査研究を実施しています。カシナガは県北部でミズナラやコナラの枯死被害がやや拡大している傾向にあるため、生息範囲を把握する調査を実施しています。また、今後皆伐再造林の増加に伴う苗木の供給拡大に備えて、苗畑の病虫害の防除に関する研究、特に供給拡大が見込まれるカラマツの病虫害に関する調査研究にも取り組む予定です。特定外来生物クビアカツヤカミキリについては、各種関係機関と連携し、林地等への被害拡大の抑止に努めています。

なお、当係では林木育種場の管理も担っているほか、スギ及びヒノキ雄花着花状況調査などの花粉に関する調査ならびに館林市のつつじが岡公園のつつじに関する調査研究などの受託試験も実施しています。



図-3 ぐんま緑の県民税事業による間伐後の林分(高崎市)



図-4 サクラ、モモなどを加害するクビアカツヤカミキリ

木材係

木材係は、継続課題3課題に新規課題2課題を加えた5課題の研究を行っています。

新規課題は「大型木造建築に対応した県産材部材の研究」、及び「自然公園用木製資材の高耐久化に関する研究」の2課題です。

今後の少子高齢化による住宅着工数の減少が予測される中、公共施設や商業施設の木造化を推進し、県産材の需要拡大、県内木材産業の活性化を図ることを目的としています。しかし、県内には大型木造建築に対応可能な構造用集成材の生産工場が無いことから、「大型木造建築に対応した県産材部材の研究」において、一般的な製材工場で生産が可能な県産材木製トラスと、トラスを使用した大規模木造建築の設計マニュアルの開発を目指しています。

また、平成31年4月から、新たに1000kN実大強度試験機が導入されたことで、トラスの設計に必要な実大材の引っ張り試験や圧縮試験を併せて実施し、県産材の強度性能把握とデータベース化を行います。

群馬県内の国立公園や県立公園に設置されている木道や階段、柵などの施設には、県産のスギやカラマツが多く使用されていますが、環境への負荷を考慮してそのほとんどは防腐処理を行っていません。このため施設の耐用年数は相対的に短くなり、施設の修理や交換が施設管理者にとって大きな経済的負担となっています。そこで、「自然公園用木製資材の高耐久化に関する研究」において、ケミカル系防腐処理を行わずに木製施設の耐久性を高めるための研究を行い、得られた結果を、設計及び管理マニュアル化して公園施設管理者に提供することを目標としています。

また、継続課題である「県産スギ心去り平角の開発」、「県産スギ材による枠組壁工法(2×4)の開発」では、需要が少ないスギ大径材の研究と新たな利用方法について研究を行っています。さらに「県産カラマツ材の材質特性の解明」では、県内ではスギに次いで多くの資源量を持つカラマツの材質特性の解明、また立木状態での強度性能の把握を試みており、これらから得られた結果を県内の林業、木材業、建築業へ情報提供を行います。

研究以外では、依頼試験への対応があり、県内、県外の事業者からの依頼により様々な試験を実施しています。平成31年度(令和元年度)も、件数、試験体数いずれも非常に多くの依頼試験が予定されています。



図-1 1000kN実大強度試験機



図-2 尾瀬の木道

きのこ係

きのこ係では、継続課題2課題に新規課題3課題を加えた5課題の研究に取り組んでいます。

新規課題は「菌床きのこの省力化栽培技術の開発」「菌床シイタケ栽培における害獣・害虫被害軽減技術の開発」「群馬県産オリジナルきのこの栽培実用化」の3課題です。

「菌床きのこの省力化栽培技術の開発」では、菌床の大きさや材料を検討し菌床の軽量化を図ることで、生産者の労力軽減を目的としています。マイタケ栽培では、通常2.5～3.0kgのブロック型菌床を使用します。大量の菌床を一度に管理することは、生産者の高齢化もあり、大きな負担となっています。現在、小型菌床での栽培試験を実施しており、栄養体の配合を工夫するなどして、従来栽培と遜色のないマイタケ生産を目指しています。

「菌床シイタケ栽培における害獣・害虫被害軽減技術の開発」では、菌床シイタケで問題となっているナメクジの防除対策を主に検討していきます。ナメクジはシイタケを直接食害するだけでなく、梱包時における異物混入の原因にもなります。殺ナメクジ剤も市販されていますが、食品であるシイタケでは、安全・安心で効果的な使用方法がなかなか見いだせない状況にあります。そこで、食品添加物や香辛料等から忌避効果のあるものを探索し、誘引物質等と組み合わせることで総合的な防除方法を開発していきます。

「群馬県産オリジナルきのこの栽培実用化」では、野生きのこムキタケの栽培試験を中心に取り組んでいます。ムキタケは全国的にも人気のある野生きのこで、水分がよく染み込むことから、汁物料理への相性がよいきのこです。群馬県なじみのうどん、おっきりこみをはじめ、すき焼き等への利用も期待できます。広葉樹おが粉を使った菌床栽培が可能ですが、栽培日数の短縮などが課題となっています。林業試験場で保有している菌株から有望株を選抜し、実用化につなげます。

研究以外では、野生きのこの鑑定や、きのこ栽培における放射性物質検査も行い、群馬のきのこをバックアップしていきます。



図-1 小型菌床によるマイタケ栽培



図-2 ナメクジの忌避剤試験



図-3 野生のムキタケ

試験場の一般公開について

林業試験場では、春と秋に一般公開を実施しています。秋の一般公開は、昭和60年の第1回開催以来、2回目以降は昭和61年に制定された「県民の日」を記念する行事として実施してきました。そして、19回目からは、各種ボランティアの方々の協力のもと、「高塚の森紅葉まつり」として、11月3日の祝日に盛大に開催し、昨年で34回目(高塚の森紅葉まつりとしては16回目)となりました。

また、春の一般公開は平成14年から始まり、今年で18回を数えます。春は場内のツツジ(約40種1,000株ほど)が見事に咲き誇るため、ゴールデンウィークの休日初日に公開しています。

そして、今年5月から令和に改元されたことを契機に、春の一般公開は従来どおりとし、秋の一般公開はリニューアルし、「県民の日」10月28日またはその前後の日程(今年は10月29日(火))に開催し、林業試験場の試験研究の内容についての紹介等を実施することになりました。樹木園も散策できますので、是非足をお運びいただき秋の一日をお過ごしください。



第5回場公開の受付の様子(平成元年10月28日)

シリーズ

きのこ み～つけた！

～野生きのこ紹介～

No.27：ベニセンコウタケ〈食毒不明〉シロソウメンタケ科シロソウメンタケ属

太さ5mm以下、高さ50mm以下の円筒形をした、とても小さなきのこです。夏から秋にかけて、比較的開けた芝生や草地に発生します。一本だけで生える事もあれば、数本がまとまって生える場合もあり、鮮やかな紅色が芝生の緑の中でよく目立ちます。成長すると、先端部分が黒くなります。肉質はとても脆くて折れやすく、小さいことも相まって、非常に儂さを感じてしまうきのこです。



ユーラシア大陸からアジア、北米大陸の温帯に広く分布していますが、国によっては絶滅の恐れがあるきのことして、菌類のレッドデータリストに載っているところもあるようです。

ベニセンコウタケは、漢字では紅線香茸と書きます。命名者は、その形状から、紅い線香を思い浮かべたのでしょう。お盆の時期にも生えるきのこなので、このきのこを見かけたら御先祖様への想いをはせてみてはいかがでしょうか。また、線香と言えば、線香花火も思い浮かべられます。線香花火の儂い瞬きは、このきのこの儂さに相通ずるものかもしれません。