

クワン四国

No.1247
2024年
2月号

四国森林・林業研究発表会を開催

【詳細は2頁】

バイカオウレン（高知県佐川町 牧野公園）

目次

- ・四国森林・林業研究発表会を開催 2
- ・南予森林アカデミー研修生、架線作業を学ぶ..... 4
- ・「人材育成に係る勉強会」を開催..... 5
- ・小学校6校で森林環境教育を実施 6
- ・再造林地におけるシカ除け防護柵の上手な使い方..... 7
- ・魚梁瀬スギと千本山風景林..... 8



四国山の日

四国森林管理局

高知市丸ノ内1丁目3-30
TEL 088-821-2052
FAX 088-821-4834
H P <http://www.rinya.maff.go.jp/shikoku/>
E-mail shikoku_soumu@maff.go.jp

四国森林・林業研究発表会を開催

〈局技術普及課〉

1月18日、「令和5年度四国森林・林業研究発表会」を開催しました。

71回目を迎えた今年度の発表会では、各森林管理署等より大苗植栽による森林整備コストの低減や二ホンジカ及びノウサギ被害対策などについて、愛媛大学より可視光照射処理木材の分光特性について、高知大学より高知県のハブ茶生産・流通についての計10課題の発表が行われました。

専門的な立場から発表いただく特別発表では、森林総合研究所四国支所よりカシノナガキウムシによるナラ類の集団枯損に対する伐倒駆除の効果について、愛媛県南予地方局より国県の森林総合監理士連携による地域独自の担い手づくりと新たな森林管理手法の定着に向けての2課題の発表が行われました。

発表後には、審査委員長の岡輝樹森林総合研究所四国支所長から、「勉強はすでに誰かが明らかにしたことesを学ぶことですが、研究とは自分が抱いた、まだ誰も明らかにできてい

ない「疑問」に対し、科学的な根拠を持って「答え」を導き出すという過程であり、そこではいろいろな楽しみと出会います。予想したとおり

の結果が得られた時、研究アイデアが降ってきた時、答えのない議論を自由に行っている時、そして自分の研究で世の中の「困った」が解決できそうだと知った時、なにか一つでもそんな楽しみがあったことを祈ります。これからも様々な課題解決に向け、そのチャレンジ精神を遺憾なく発揮し、日本の森林、林業の牽引者としてご活躍いただきたい、また地域に還元していただくことに期待します。」との講評をいただきました。

審査の結果、四国森林管理局長賞として、最優秀賞1課題、優秀賞2課題、日本森林技術協会理事長賞及び日本森林林業振興会会長賞として、それぞれ1課題ずつ表彰されました。

表彰結果については、次のとおりです。

【四国森林管理局長賞】

○最優秀賞

(森林保全部門)

単木保護の施工箇所における二ホンジカ侵入の抑制について

高知中部森林管理署

森下 嘉晴
立石 将彬



○日本森林技術協会理事長賞

(森林技術部門)

エリートツリーや大苗の植栽による下刈の省力化・低コスト化の可能性について

愛媛森林管理署

本山 翔也
中村 正史





○日本森林林業振興会会長賞
(森林ふれあい・地域連携部門)
高知県のハブ茶生産・流通
高知大学
井上 美音



○優秀賞
(森林技術部門)
電子機器を活用した収穫業務の効
率化について
四万十森林管理署
神原 謙太
西坂 志帆



○優秀賞
(森林技術部門)
コウヨウザンの大苗植栽による森
林整備コストの低減
安芸森林管理署
渡邊 雄太
平山 陽大

(発表要旨等は四国森林管理局ホームページに掲載しています。)



南予森林アカデミー研修生、架線作業を学ぶ

〈森林技術・支援センター〉

1月22日、愛媛県鬼北町南予森林アカデミー研修生4名を対象に、「簡易な架線集材システムの設備及び操作演習」を実施しました。

最初に、架線作業システムの現状と必要性、集材機の索張り方式等、基本的事項について講義を行った後、エンドレスタイラー方式の架線設備に取り掛かりました。

研修生は、本格的な架線集材システムの現場視察、講義は受けていな



集材作業の様子

いたため、初めて聞く専門用語、初めて見る資材、当センター職員の手佐弁でのやり取りに戸惑いながらも設備の様子を確認していました。

索張りが完成した後は、電動集材機による集材作業を体験しました。最初は、集材機の操作レバーの誤操作が目立ちましたが、森教官?の厳しい指導の下、全員が集材機の操作を習得することができました。

この簡易な架線集材システムは、現地ではなかなか見られない架線全体の配置状況を一目で確認することができ、研修生からは、初めて見る索張りであるが架線の役割が理解できたとの感想が聞かれました。また、安全な設備を行うため細かいルールがあることについても驚いている様子でした。

最後に、森林技術・支援センター所長から、「今後、架線作業に携わる機会がありましたら、今回の研修のことを思い出して参考にしてください。けたら幸いです」との挨拶で終了しました。



架線作業説明の様子

当センターにとって、今回の研修のように架線システム資材一式を現地に持ち込み、架設を行うことは初めてでしたが、現地で実施するうえでの問題点等把握することができ、とてもよい経験になりました。森林技術・支援センターは、今後も架線作業システムの技術継承の一助となるよう積極的に取り組んでまいります。



四国森林管理局
森林技術・支援センター



「人材育成に係る勉強会」を開催

〈局総務課〉

1月18日、19日に局内及び各署の若手職員や森林官等を対象とした「人材育成に係る勉強会」を開催しました。

このような勉強会は、令和3年以降コロナウイルスの感染拡大により開催を見合わせていましたが、約2年ぶりに「森林・林業に関する現場技術に加え、地方公共団体等の外部機関の取組への理解や外部への効果的な情報発信など、多種多様な知識の習得や能力の向上」を目的として開催したものです。

18日は、「四国森林・林業研究発表会」の後の時間を利用し、局企画調整課長による「民有林の森林整備事業（公共）の概要」と題して、民有林への補助金の概要や仕組みなどについて詳しく説明があり、民有林が抱えている課題などについて改めて考えるとともに今後の市町村支援に役立つものとなりました。

19日は、勉強会に先立ち竹内局長から、「自身の経験からのアドバイス、今後林野庁をけん引していく若

手職員へのエールを交えた訓示がありました。



その後、高知新聞社コンテンツ事業局メディア企画部森本氏を講師に招き、「文書力向上講座」と題して講義を行いました。

この講座は昨年10月23日に高知中部森林管理署において実施した際にとっても参考になったと好評だったことから、今回の勉強会でもお願いし

たものです。文章作成に係る「基本的なテクニック」や「文章を要約する技術」「広報文書の書き方」など、多くの職員が頭を悩ませている文章作成に関するアドバイスや実際に長い文書を短い文書に要約するとともに参加者それぞれが考えて発表するといった「ワーク」も交えられ、非常に勉強になり今後の業務に生かせる講座となりました。



勉強会終了後に実施したアンケート調査でも、ほとんどの職員が「有意義であった」「今後の業務に生かせる」といった回答が多く、今後の勉強会への取組の励みとなっています。

また、今後の勉強会に向けて、実施の継続を期待する意見をはじめ、コミュニケーション能力向上、民有林制度、マネジメント関係など次回に取り組んでもらいたい項目の意見などもあり、今後もこのような勉強会の開催を計画するとともに、少しでも多くの職員に参加いただけるよう取り組んでいきたいと思っております。



小学校6校で森林環境教育を実施

〈四万十川森林ふれあい推進センター〉

○概要

四万十川森林ふれあい推進センターでは、各学校からの要請により、11月から12月にかけて愛媛県松野町立松野東小学校3・4年生11名、高知県西部の四万十市立東中筋小学校1〜4年生27名、宿毛市立平田小学校の1〜6年生62名、四万十市立西土佐小学校の2年生14名、四万十市立中村小学校の2年生41名、黒潮町立上川口小学校1〜6年生45名を対象に計8回の森林環境教育等を実施しました。

○森林教室

東中筋・平田・中村小学校では、紙芝居「森林からの贈り物」の教材を使い、森林の大切な役割の学習を実施しました。また、上川口小学校では、地域で地球温暖化防止の取り組みを推進しているグループ「うみのごども」の村上さん、中谷さんの協力の下「森のやさしきについて」と題して、森と人間とあらゆる生き物など、お互いが助け合い、たくさんの優しさが一つになり大きな森という自然が出来ていると説明を行いました。

○木工教室

松野東・東中筋・平田・西土佐・中村小学校では、スギ板を使用したクリスマスリース、大きな松ぼっくりを使用したクリスマスツリー、また、ヒノキ板を使用した四季の壁掛け作りを行いました。スギやヒノキが家を建てる時の主な材料として使われていることや作る際の注意点などの説明の後、色々な形に切り抜いた材料とリースに見立てたスギ板の円盤などに自由に着色し、学校行事の「秋みつけ」で拾った木の実などの自然素材とビーズなどで装飾して思い思いの作品を完成させていました。

松野東・平田小学校では、「木の鉛筆作り」を実施しました。ヤマザクラ、クロモジなどの自然木に穴を開け、鉛筆の芯を入れ、ベルトサンダーで削り、大きな鉛筆を作る作業です。クロモジを削るとまるでお香のような上品な匂いが付近に漂い皆が驚いていました。また、上川口小学校では、お正月、お雛様、五月人形、ビック鯉をテーマとして切り抜いたヒノキ板に自由に着色し、自然の素材等で

飾り付けしてから、ヒノキの角材の台座に貼り付けました。置物や壁掛けなどにアレンジ可能な工作で、児童は思い思いの作品を楽しく作成していました。

○実施後の感想

教職員アンケートや児童達の感想文には、「気に入った作品が出来て、とっても楽しく有意義な時間だった。」「作品を家にすぐ持って帰り家族に見せたい。」「木によっていろいろ匂いが違うことがわかった。」「木などの自然の物を使って物づくりをすること、森林や木を大切にしたいなという気持ちになった。」などと書かれたと思います。

○おわりに

今回の森林環境教育を通して、友達と一緒に木を利用して作品を作ったことが楽しい



各教室での様子

思い出となり、リビングや玄関に長く飾られることで、木材に親しみを感じ、自然と木材の良さを再認識してもらえらるものと思います。当センターでは、このように学校の要請に応じた森林環境教育の出席講座を通じて、森林への理解の向上や木育に資する取組を展開していきます。

再造林地におけるシカ除け防護柵の上手な使い方

森林総合研究所四国支所 森林生態系研究グループ 大谷 達也



再造林地でのニホンシカによる苗木被害は、四国はもとより日本全国で深刻です。四国内では大まかに東部と南西部にシカが多く生息しており、中央部には分布が拡大中です。シカが多く生息する地域では、防護柵の設置や管理にたいへんな思いをされています。一方で、防護柵を設置し始めたばかりという地域や事業体もあるでしょう。再造林地のシカ対策として完璧なものはありませんが、少なくとも防護柵はしっかり管理すれば長期にわたり有効に機能します。限られた紙面ではありますが、再造林地で防護柵を上手く使う方法について、3つの段階に分けて基本的な注意点を書かせていただきます。

1. 防護柵を設置する前に

その場所にシカがどれくらい出てくるのか、フンや足跡などの痕跡から推定する方法があります。そのような方法を試して、「いまからどれほどのシカと闘うのか」、防護柵設置前に覚悟を決める必要があります。シカが多い場合には防護柵を頻りに点検・補修することになりますので、防護柵設置後の管理がままならないなら、皆伐から考え直す必要もあるでしょう。

防護柵を設置した後の管理を考えると、歩きやすいところを選び、防護柵の総延長をなるべく短くすることが大切です。1日で余裕をもって見回れるという基準も一案です。一周の点検に数日かかるようでは、管理を続けられなくなりま

す。再造林地のうち細長く飛び出した部分を囲って防護柵の総延長が長くなるなら、その部分は囲わずに、そこだけ別に扱つのも良い選択でしょう。

2. 防護柵を設置するとき

仕様書で定められた支柱間隔で機械的に支柱を立てると、ネット下端が地面にうまく沿わないことがあります。例えば、凹地形を飛び越えるように支柱を立てると、支柱間の中央部では地面とネット下端に隙間ができます。ネットを横方向に張りすぎてもこんな隙間ができますが、あとからアンカー杭でいくらおさえても必ず問題になります。

丸太や切り株は除去するか迂回する必要があります。丸太や切り株に被せるようにネットを張ると、どうしても地面と隙間ができます。また、隣接林分の枯死木や弱った木に注意し、可能なら伐倒するのがベストです。とくに間伐遅れ林分が隣接する場合、弱った木が数年以内に枯死したり強風で折れたりして、防護柵に倒れてくることがよくあります。

3. 防護柵を設置した後に

防護柵の設置後には定期的な点検が必要です。防護柵は、繰り返し同じ場所が破損することがあります。防護柵を壊すのはシカ以外に、イノシシやカモシカ、アナグマやタヌキ、ノウサギなどです。相手はシカだけではありません。破損を補修する際

には原状回復ではなく「強化」することが大切です（写真）。ネットを部分的に二重にしたり、アンカー杭を増やしたりといった方法もあります。

防護柵を長く放置して破損が大きくなってからまとめて補修するよりも、まめに点検して小さな破損のうちに補修する方が総計で安上がりになります。苗木に被害が出て補植することになれば、なおさら費用がかさみます。1日で点検・補修が完了する程度の破損にとどめ、防護柵を有効に機能させながら管理していくのが上手な使い方でしょう。

防護柵の設置と管理については、各県や試験場からもさまざまなマニュアルが出されています。Webページに無料で公開されているものも多いのでぜひご覧ください。



当て布方式で補修された防護柵

細かい破れがいくつかある場合には、ネットを綴じ合わせるだけでなく新しいネットを当て布のようにして大きめに補修するのが確実です。

魚梁瀬スギと千本山風景林

安芸森林管理署長 石原 敬史



当署は、高知県東部地域の国有林を管轄しております。当該地域は、魚梁瀬スギを産出することで、地域の産業と経済を支えてきた歴史を有しています。魚梁瀬スギは、高知県の県木として指定されており、天然木の製材は淡紅色で、キメ細かくダイナミックな木目が特徴で、節が少なく、柱材や天井板などの高級建材として使用されてきました。幹回り2mを超えるような大木も伐採され、古くは豊臣秀吉が大仏殿を建立する際に献上されたとの文献もあります。魚梁瀬スギを産出する山は土佐藩がお留め山として管理してまいりました。

大正から昭和にかけては、魚梁瀬スギをはじめとする木材の搬出に森林鉄道が利用されるようになってきます。管内には西日本最長といわれる森林鉄道の軌道が張り巡らされ、住民の生活の足として、または子供の通学の交通手段として利用されるようになります。今でも森林鉄道の軌道がそのまま車道として利用されている橋や遂道が残っています。これらは「森林鉄道から日本一のゆずロードへ」のストーリーで日本遺産に認定されており、中芸地域の活性化に一役かっています。



こうした地域経済を支えてきた魚梁瀬スギについても転機が訪れます。住宅の建築方法が西洋化していく中で、従来の木材の利用方法や利用価値が大きく変化しました。節の無い四面柱目の柱や木目の美しい天井板の需要は減退し、柱の見えないツーバイフォー住宅等や内装のクロス張りが主流となるにつれて、銘木と言われる魚梁瀬スギのニーズは減少し、魚梁瀬スギを中心に扱っていた製材工場等の廃業が続きます。こうした変化に加えて、希少なヤナセ天然スギの資源を維持し保全し

ていく必要から、国有林では魚梁瀬天然スギの伐採の中止を打ち出し、2016年（平成29年）に魚梁瀬天然スギの最後の伐採が実施されました。

現在、魚梁瀬スギの天然林は、千本山風景林で見ることが出来ます。千本山風景林は魚梁瀬スギの遺伝資源保存林として管理されており、全国で93箇所指定されている「日本の美しい森 おすすめ国有林」にも指定されています。毎年、小・中学校や高校、大学の野外活動として訪れる人も多い場所です。昭和9年には牧野富太郎博士も森林鉄道に乗り千本山を訪問しており、千本山で植物採集の指導を行っています。是非一度、千本山を訪れ、天を衝くほど巨大な魚梁瀬スギを間近で感じてみてはいかがでしょうか。

