

令和5年2月1日

第224号

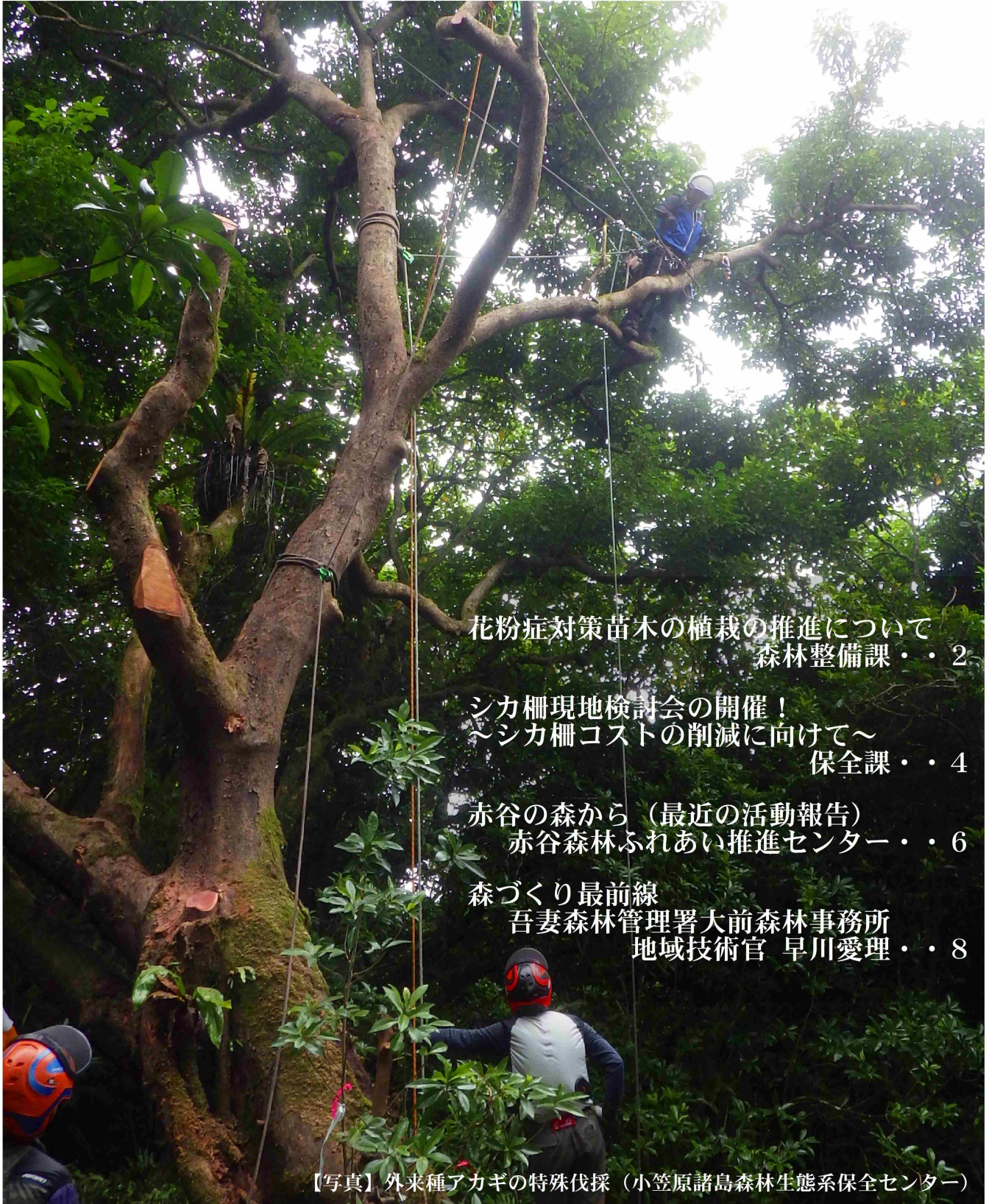
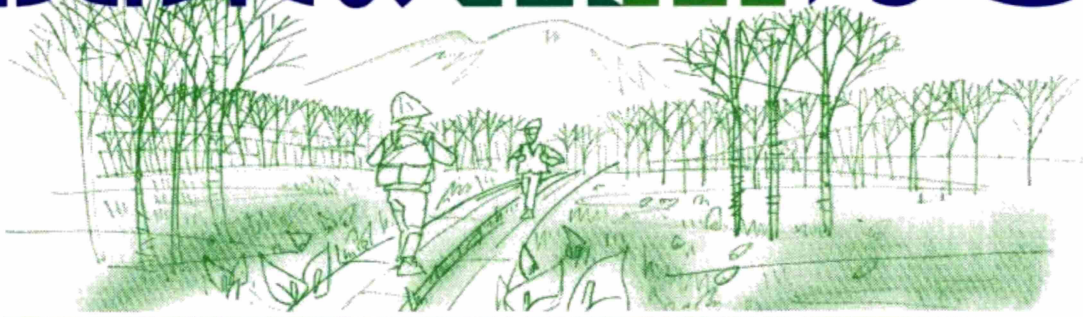
関東の森林から



国民の森林・国有林

関東森林管理局

前橋市岩神町4-16-25
TEL.027-210-1158
<https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/>



花粉症対策苗木の植栽の推進について
森林整備課・・・2

シカ柵現地検討会の開催！
～シカ柵コストの削減に向けて～
保全課・・・4

赤谷の森から（最近の活動報告）
赤谷森林ふれあい推進センター・・・6

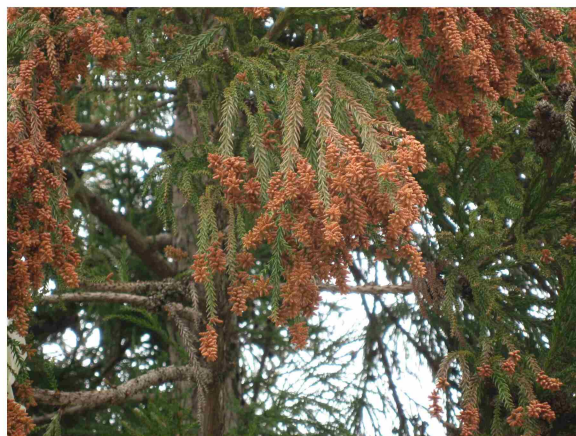
森づくり最前線
吾妻森林管理署大前森林事務所
地域技術官 早川愛理・・・8

【写真】外来種アカギの特殊伐採（小笠原諸島森林生態系保全センター）

花粉症対策苗木の植栽の推進について

森林整備課

毎年この時期になると、くしゃみ、鼻水、鼻づまりなどに悩まされている方も多いと思います。これらの症状、「花粉症」は、スギやヒノキなどの植物の花粉を原因とした季節性のアレルギー症状で、現在では日本人の3人に1人がかかっているといわれています。花粉症を引き起こす植物は、スギ、ヒノキだけでなく、ハンノキ、シラカンバ、ブタクサ、イネ科の植物など様々あり、一年を通じて辛い症状を感じている方もいらっしゃると思います。代表的なものはスギ花粉症で、特にこの時期は、スギ花粉の飛散状況が連日、気象予報やニュースの話題に取り上げられるほど顕著になります。



▲大量に着果したスギの雄花

では、なぜ日本ではこれほど花粉症に悩まされる人が多くなったのでしょうか？

日本では、昔から家屋をはじめとした建築物や道具類、燃料など様々なものに山から伐り出した木材が利用され、伐採した跡地には植林が行われてきました。特に、戦中、戦後には物資不足を補うため過度の伐採が行われたこと、高度経済成長期には住宅建築などの木材需要が増えたことから、経済性や生産性に優れたスギやヒノキが全国の山林に積極的に植えられていきました。この頃に植えられたスギやヒノキの人工林が年数を経て成長し、本格的に花粉を生産するようになったことが、花粉症が拡大した要因といわれています。

我が国の1,000万ヘクタールの人工林のうち約4割をスギ林が占めています。関東森林管理局が管理している約118万ヘクタールの国有林のうち、10パーセントにあたる約11万6千ヘクタールにスギ、6パーセントにあたる約7万3千ヘクタールにヒノキが植えられています。関東森林管理局管内の国有林は、東京をはじめとする首都圏の周囲に位置しているため、花粉症への影響は少なくありません。

花粉症は社会的に大きな問題であり、関係省庁が協力してその対策に取り組んでいます。林野庁においては、花粉症の発生源対策の一つとしてスギ人工林を対象に「伐って利用する」「花粉を出させない」「植え替える」といった対策に取り組んでいます。

今回はこの中から、「花粉を出させない」対策と「植え替える」対策について紹介します。

樹木を伐採した跡地には新たに苗木を植栽します。スギの苗木には、一般的な苗木とは異なり、花粉を全く付けない「無花粉スギ」、一般的な品種と比較して1パーセント程度の花粉しか付けない「少花粉スギ」、20パーセント以下の花粉しか付けない「低花粉スギ」があり、これらを合わせて花粉症対策苗木といいます。

平成4年に、富山県で花粉を付けないスギが発見され、無花粉に関連する遺伝子を持つものが自然界に一定程度存在していることが判明しました。花粉症対策苗木は、それらを人工的に交配させることで、花粉を付けない品種を生み出したことが始まりです。それ以降約30年間にわたり遺伝子や品種改良に関する研究が積み重ねられ、令和4年3月現在では、無花粉スギ20品種、少花粉スギ147品種、低花粉スギ16品種、少花粉ヒノキ56品種があります。現在も日々改良が進

められており、花粉が少ないだけでなく、植えてからの成長が早いといった林業用として優れた品種についても研究が進められています。

現在、全国で生産されている苗木のうち、花粉症対策苗木は50パーセント程度に留まっていますが、林野庁では令和14年度までにこの割合を70パーセントまで向上させるよう取り組んでいます。

このため、関東森林管理局においても、花粉症対策苗木の全量入手がまだ難しい状況です。令和3年度は、局管内で約1,000ヘクタールの伐採跡地に花粉症対策苗木を約99万本植栽しましたが、伐採後の再造林には花粉症対策苗木の使用を基本とするよう努めています。



▲育苗中の花粉症対策苗木

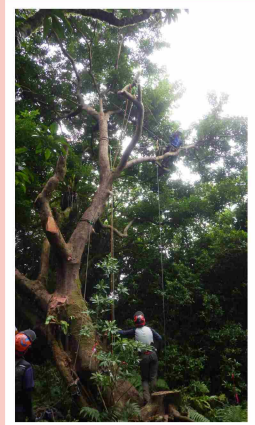
各都県の林業試験場などの研究機関や苗木生産業者、林業事業者と引き続き連携し、「伐って、使って、植えて、育てる」循環型林業の推進と、花粉の少ない森林への転換を目指して取り組んでいきます。

今月の表紙

外来種アカギの特殊伐採

小笠原自然諸島森林生態系保全センター

「小笠原諸島」は、豊かで独特な生態系の価値が認められ、平成23年6月に世界自然遺産として登録されました。人の生活に伴い様々な外来生物種が侵入しており、小笠原独自の生態系を守るため、それらの駆除を行っています。写真は外来樹木のアカギを伐採している様子です。樹木の根元から伐り倒すと、周辺の在来樹木を傷つけてしまう箇所では、ロープや滑車などを使用した方法を行っています。



独立行政法人農林漁業信用基金からのお知らせ

林業信用保証のご案内

公的機関が林業・木材産業に必要な資金の保証を行います

■ 一般資金への保証

林業・木材産業に必要な運転資金及び設備資金を幅広く対象とする保証（原則80%保証。一被保証者当たりの保証限度額は財務状況に応じて6億円以下です。）

■ 林業・木材産業 災害復旧対策保証

林野庁長官が指定した災害（新型コロナウイルス感染症、原油価格・物価高騰等による影響を含む。）の復旧、資金繰り安定化のための資金に対する保証（最大5年間保証料免除。罹災証明書等が必要です。）

■ 制度資金への保証

都道府県知事の認定を受けた林業・木材産業の経営改善のための新たな計画や事業を合理化する計画に基づき事業を行うための資金に対する保証、林業・木材産業改善資金、木材産業等高度化推進資金への保証（都道府県による貸付限度額の定めがあります。）

● 林業・木材産業改善資金

林業・木材産業の経営の改善を目的として、新たな取組を行うために必要な**設備資金を無利子で融資**する制度

● 木材産業等高度化推進資金

木材の生産及び流通を円滑にすることや効率的・安定的な林業経営を図るために必要な**運転資金を低利で融資**する制度

【相談窓口】

独立行政法人農林漁業信用基金

電話：03-3434-7825（林業業務推進課：都道府県又は一般の方）
03-3434-7826、7827（業務課：融資機関の方）

制度の概要、活用事例などはこちら

<https://www.jaffic.go.jp/guide/rin/index.html>



※保証のご利用には審査があります。

お気軽にご相談ください。

シカ柵現地検討会の開催！

～シカ柵コストの削減に向けて～

保全課

令和4年10月6日（木）、静岡県富士市において「シカ柵現地検討会」を開催したので、当日の様子やシカ被害対策の取組についてご紹介します。

シカ被害の現状について

ニホンジカ（以下「シカ」）の生息域が拡大しており、植栽苗木の食害や幹の角こすり・剥皮等の被害が増加傾向にあります。

全国の野生鳥獣による森林被害面積は約4.9千ha（令和3(2021)年度）に及び、このうち約7割の3.5千haがシカによる被害とされています。

これらへの対策としては、単木保護や忌避剤の散布のほか、植林地等へのシカの侵入を面的に防ぐ「シカ柵」が広く用いられています。

しかしながら、シカ柵の設置コストは林業経営において大きな負担となっている上、今後のシカ生息域の拡大に伴い、被害対策が必要な箇所がさらに増えていくと予想されています。



▲シカが幹の皮を剥ぐ被害と、裸地化した人工林内の地面

シカ柵現地検討会

関東森林管理局では、国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所（以下「森林総研」）と「ニホンジカ被害対策に係る協定」を締結しています。

これに基づき、シカ柵に係る知見の共有や国有林の取組を地域に発信することを目的として、森林管理局と静岡森林管理署の主催により、多種多様なシカ柵を先進的に設置している静岡森林管理署管内において、シカ柵現地検討会を開催しました。

検討会には、地域でシカ対策に取り組んでいる環境省や県、市町村、森林組合などから60名近くの参加がありました。

当日は雨天であったため、シカ柵の設置現場での見学や意見交換はできませんでした。しかし



ながら、静岡県森林組合連合会の会議室において、森林総研の飯島勇人主任研究員からシカ柵等に関する最新の知見が紹介されたほか（※1）、関東森林管理局からシカ柵のコスト把握手法の説明（※2）、静岡県内の各森林管理署から取組事例の紹介が行われました。

地方自治体や事業者など、様々な立場の参加者からは、シカ被害防除の取組についての質問や相談が寄せられました。

関東森林管理局では、今後とも検討会やオンラインセミナー、各種研修会の開催により、地域と連携したシカ被害対策を推進していきます。

🦌 ※1 シカ柵・忌避剤の効果

シカが高密度に生息している地域においては、忌避剤を散布してもほとんどシカ被害を抑えることはできません。しかし、一定の強度を有するシカ柵を設置することで、被害を半分程度に抑えることができます。

また、シカ柵にも金属製や合成繊維製など様々な種類があり、金属製では313万円/ha、合成繊維製では74～165万円/haと、素材などの仕様や設置条件によって、その効果やコストは大きく異なります。また、シカ柵設置後の維持管理コストも必要です。そのため、様々な要因を考慮しながら防除資材を決定することが大切です。



▲ 森林総研の飯島主任研究員による説明

🦌 ※2 シカ柵にかかるコストの把握

関東森林管理局管内にはシカが密集して生息している地域があります。このような高密度生息域では、高い防除効果を発揮するシカ柵の活用が求められます。

シカ柵の設置に係るコストは、防除資材の購入実績等から把握できます。しかし、設置後の点検や補修に係るコストは調査が行われておらず、トータルコストの把握が充分にはできていない現状です。

このため、関東森林管理局森林技術・支援センターでは、シカ柵の点検や補修の際の経費など維持管理コストに関する情報収集や集計を森林総研と共同で実施しています。

関東森林管理局では、常緑樹林から落葉樹林まで幅広い植生地域を管理し、多雪地域も含みます。様々な条件下でシカ柵設置に係るトータルコストを把握することで、シカ柵のコスト最小化に貢献していきます。



▲ 低コストで地域実態に合ったシカ柵設置を目指しています

赤谷の森から

～最近の活動報告～

赤谷森林ふれあい推進センター

赤谷森林ふれあい推進センター（以下「赤谷センター」）は、群馬県北部のみなかみ町に位置し新潟県との県境に広がる約1万ヘクタールの国有林（通称：赤谷の森）をフィールドとして活動しています。

この赤谷の森では、「三国山地/赤谷川・生物多様性復元計画」（以下「赤谷プロジェクト」）に基づき、官民協働で管理・運営しており、その運営は地域住民で組織する赤谷プロジェクト地域協議会と公益財団法人日本自然保護協会、関東森林管理局の三者により進められています。

赤谷センターは、国有林側の現地担当機関として、三者間のみでなく、みなかみ町とも連携し、地元小学校の森林環境教育の受け入れや、一般者向けの自然散策会の開催などを企画して、実施サポートを行っています。

今回は、最近の活動報告として昨年10月から12月までに実施した赤谷センターでの活動についてご紹介します。

1. 大学生、高校生向けの森林環境学習

赤谷センターは、県内外の大学や高校などの自然環境に関する学習の受け入れを行っており、学生・生徒に赤谷プロジェクトの目標でもある「生物多様性の復元と、持続可能な地域づくりを推進する取組」について学ぶ場を提供しています。昨年秋にも複数の学校から実習フィールドの提供の依頼があり、赤谷センター職員が講師となりました。

10月20日、群馬県立農林大学校の森林コース2年生を対象に校外学習を受け入れました。

学習では、小出俣林道沿線にあるカラマツ漸伐試験地を見学したほか、カラマツ伐採後に侵入した広葉樹の生育状況を観察し、自然林への復元について学びました。また、シカの生息密度が低い赤谷の森で効率よくシカを捕獲するための試験地を訪れ、GPS首輪発信機を装着して放獣しているシカの動向調査の様子を見学しました。さらに、イヌワシの狩り場試験地を見学し、イヌワシが生息していくために必要な環

境づくりの実例を学びました。生態系の頂点にいたるイヌワシの数は全国的に減少傾向にあり、その生息環境を維持していくためには、イヌワシの生態に合わせた環境づくりや森林施業が重要です。

イヌワシが2015年から伐採・搬出を行った森林を新たな狩り場として利用した結果、その繁殖に繋がりました。それを聞いた学生からは、「イヌワシと森林環境整備の関連について知らないことが多く、とても勉強になった」などの発言があり、生物多様性への関心の高さがうかがえました。

また、12月9日には、群馬県立尾瀬高等学校の1年生が校外学習を行いました。

はじめに、いきもの村に設置しているシカ捕獲用の箱わなを見学し、シカの低密度管理の取組を学びました。箱わなへのシカの誘引には「鉾塩」という塩の塊を置きます。ある生徒は以前、シカの捕獲技術に関する学習で紹介された鉾塩に大変興味を抱いていたそうです。今回初めて鉾塩を見て、その大きさに驚いただけでなく、ミネラルを舐めにくるシカの行動が、結果的に誘引や捕獲に繋がることを再認識したようです。過去に学んだ内容の疑問が赤谷の森で解決したことは、赤谷センター職員としても大変嬉しい出来事となりました。

このほか、薪炭林の伐採後に成長したブナやミズナラの二次林、炭焼き窯跡、木の実を食べる

農林大学校、尾瀬高校の学生・生徒参加による森林環境教育



シカ捕獲試験地にて箱わなや鉾塩の説明（上：農林大学校 下：尾瀬高校）

ために登ったクマの爪痕が残る樹木、シカやイノシシが身体についたダニや虫を取り除くため身体を土にこすりつける「ヌタ場」などを見学し、様々な生物が生息する自然環境の大切さについても学びました。

各学校の教員から「これまで出向いた地域では見られない内容もあり、違った視点で多くのことを学べた。学習効果が高い実習だった」との感想をいただきました。また、学生・生徒からは「猛禽類との共生の大切さ、自然林へ遷移していく過程が現地を見て実感できた」、「地域を取り込んで実施する取組の重要性を知ることができた。今後の活動の推移を見ていきたい」などの感想があり、将来の森林環境分野を担う人材として期待するところです。

森林環境への国民の関心が一層の高まりを見せるなか、今回の環境教育をきっかけとして学生・生徒の皆さんが興味を持ち、赤谷の森の様々な活動に参画してくれることを期待しています。

2. 一般向けの各種イベント

赤谷センターでは、みなかみ町の協賛を得て「自然散策会」を企画・開催しています。2022年秋の部では「紅葉のトンネルと歴史街道をゆく」と題して、旧三国街道を群馬県側から新潟県側へ散策するイベントを開催しました。

開催日の10月20日は、三国山周辺の紅葉がほぼピークとなり、赤のモミジ、ヤマウルシ、黄色のクロモジ、コシアブラなどが目にも鮮やかな色彩で参加者を迎えました。新潟県と群馬県の県境付近では、赤や黄色で彩られた紅葉と針葉樹の緑色との美しいコントラストを見ることができ、参加者から歓喜の声が上がりました。

今回の散策会では、植物に関すること、倒木でできたギャップ（陽が当たる開けた場所）、街道から見下ろせる法師温泉の由来などについてガイドから説明を受け、参加者の興味をそそっていました。また、日本海と江戸を結ぶ街道として、昔から人々の暮らしに関わりの深かった三国街道の歴史にも触れ、雪崩で命を落とした旧長岡藩士の墓、三国山の守り神でもある三国権現の由来、石畳や馬頭観音などの遺構を見学し、川端康成や与謝野晶子なども歩いた昔の街道の様子に思いを馳せました。

11月19日には、いきもの村に設置した炭焼き窯を用いて「炭焼き体験会」を開催しました。世界的に炭焼きの普及活動を行っている国際炭焼き協力会の広若剛さんを講師としてお迎えし、経験豊富な体験談を聞きながら炭焼きの火入れから窯出しまでの手法を教わりました。

伏せ焼きした焼けた炭を急速に冷ますことによって、短時間で完成させる炭焼き法のほか、窯を使って、窯入れから火付け、自燃(じねん)までを経る炭焼き法の2種類の方法を学びました。

参加者は、炭には関心があるものの炭焼き体験は初めてという方が多く、炭ができて上がるまでの工程全てを楽しんだようです。また、自作製した炭を持ち帰ることができたため、たき火やバーベキューなどの着火剤、自宅の消臭剤、畑の肥料など、参加者同士で様々な活用方法を共有し、楽しんでいました。

今後も、子供から大人まで幅広い年齢層の皆様に、自然環境や先人達が培った技術などに触れ、学ぶ機会を設けることで、赤谷の森の魅力を再発見し、親しんでいただける取組を企画してまいります。

赤谷の森自然散策（秋）



赤、黄、緑のパッチワークに彩られた旧三国街道を散策

炭焼き体験会



材料を地中に埋めて土をかけ、たき火で蒸し焼きにする「伏せ焼き」を体験

森づくり最前線

吾妻森林管理署 大前森林事務所
地域技術官 早川 愛理

私が勤務する大前森林事務所は、群馬県北西部に位置し、万座川から南側（嬭恋村西部）の国有林 7,400 haを管理しています。

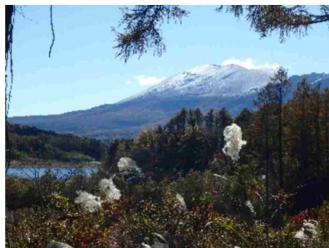
当森林事務所のある嬭恋村は、全国でも有数の高原キャベツの産地として有名で、国有林のほとんどがキャベツ畑と隣接しています。また、スキー場やキャンプ場、ゴルフ場、温泉といったレジャー施設があり、観光客が多く訪れます。昔、日本武尊（やまとたけるのみこと）が亡き妻を想って悲しんだことから、愛妻家の聖地としても知られています。キャベツ畑の中心（愛妻の丘）で愛を叫ぶイベントが開催され、全国から多くの愛妻家が集まります。

の方々と協力し、着果を促すための環状剥皮や施肥の作業を行っています。

当森林事務所での主な業務は、境界巡検です。昭和期に入ってから、農地開拓事業（パイロット事業）において、国有林の払い下げを受けて耕地にしたところが多いようです。このため、国有林のほとんどが畑と隣接しています。境界巡検では、境界標が見つからないところが多く、見つけ出す作業はなかなか大変です。また、畑の周辺は鹿などからの食害対策として、金網や電気柵が設置されています。出入り口を把握することや電気柵に触れずに安全に作業を行うことを心がけています。



▲愛妻の丘



▲田代採種園から望む浅間山



▲境界巡検の様子

嬭恋村は、南部に浅間山、北部に草津白根山、西部に四阿山と標高 2,000 m級の山々に囲われ、村の面積の約7割以上を山林が占めています。登山者が多く訪れる四阿山や浅間山周辺には、「黒斑山カラマツ希少個体群保護林」をはじめ、原生的な天然林が広く分布しています。当森林事務所が管理している人工林の樹種は、カラマツが中心となっています。

当森林事務所管内には、平成27年度から整備し、カラマツ種子を採取している「田代カラマツ採種園」があります。県や林木育種センター

森林事務所での勤務は、あっという間に1年が経とうとしています。担当する管内に限らず他の森林事務所の作業にも同行し、周囲測量や刈り払いなど様々な作業を経験させていただいています。今後も現場に行き山をよく見て、ベテラン職員さんの技術を学び、助言をいただきながら、日々の業務に取り組んでいきたいと思っています。



▲環状剥皮



▲野反湖畔で笹刈作業をする筆者