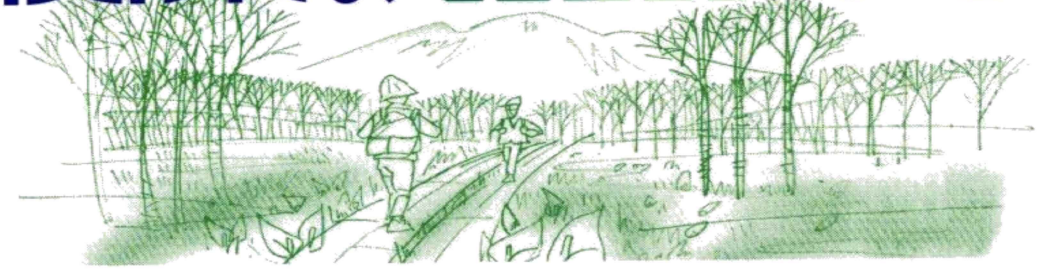
令和２年３月１日

第１８９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

http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/

「伊豆西南海岸（夕日日本一の西伊豆町）」（静岡県西伊豆町）

（撮影：関東森林管理局　伊豆森林管理署）

◎　山地災害に対する取組　治山課・・２

◎　森林・林業技術等交流発表会を開催　技術普及課・・４

◎　「小笠原固有植物の進化」
　　～アゼトウナ属の植物～　小笠原諸島森林生態系保全センター・・９

◎　共創による多様な森林づくりワークショップ　千葉森林管理事務所・・10

◎　森づくり最前線
　　会津森林管理署南会津支署 檜枝岐森林事務所 首席森林官　石 栗 英 人・・11

◎　木材を利用した建築物等の紹介　東京事務所・・12

山地災害に対する取組

治山課

ヘリコプターによる森林被害調査

令和元年10月12日、日本に上陸した台風19号（令和元年東日本台風）は、関東地方や甲信地方、東北地方に記録的な大雨をもたらし、各地に甚大な被害が発生しました。

関東森林管理局管内においても、被害は広範囲に渡り、各署等からの概況報告等では、公道や林道が被害を受け、国有林へのアクセスが容易にできない状況が多数報告されました。

このような状況の中、関東森林管理局では、ヘリコプターによる上空からの森林被害調査を各県・市・町の担当者の協力を得ながら、10月17日から10月31日まで、管内１都10県の国有林及び民有林の主要な箇所において計18回行いました。この結果、国有林では新たに森林の大規模な山腹崩壊等は確認できませんでしたが、広範囲で小規模な崩壊が発生していることが確認されました。

この調査で得られた情報は、適宜関係自治体に提供するとともに、各署等で並行して実施した地上調査の結果と併せ、被害状況に応じた治山工事等の対策を講じるために活用しています。

調査へ向かう職員と県職員

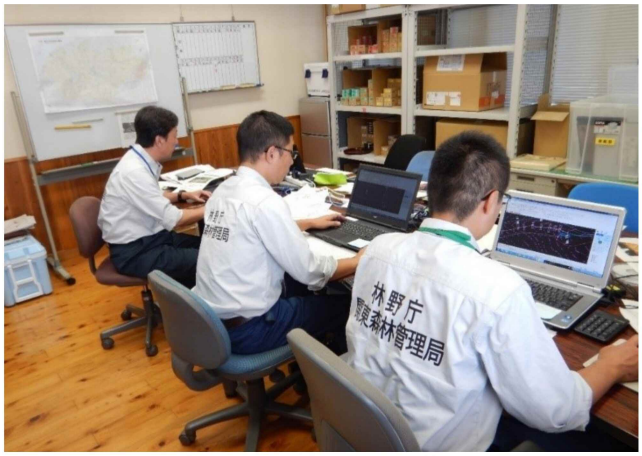
国有林の崩壊地（福島県いわき市）

山地災害緊急展開チーム

国有林、民有林に関わらず、大規模な山地災害が発生し、迅速かつ円滑な対策業務の実施を図る必要がある場合、地方公共団体等からの要請を受けて、被災地等を管轄する森林管理局・署等及び全国の局・署等から、技術、知識または経験を有する職員で構成される「山地災害緊急展開チーム」を派遣することとしています。

今年度は派遣を行っていませんが、昨年度は、平成30年7月に西日本を中心に発生した集中豪雨により被災した愛媛県からの要請で、関東森林管理局・署等職員3名を派遣し、派遣先では、災害復旧等事業実施に向け、荒廃林地の概況調査や災害復旧

H30年西日本豪雨による荒廃地の概況調査（愛媛県内民有林）



H30年西日本豪雨による災害の復旧箇所の概略設計
（愛媛森林管理署内）

事業の概略設計等を実施し、その結果を関係する地方公共団体等に提供しました。

特定流域総合治山対策

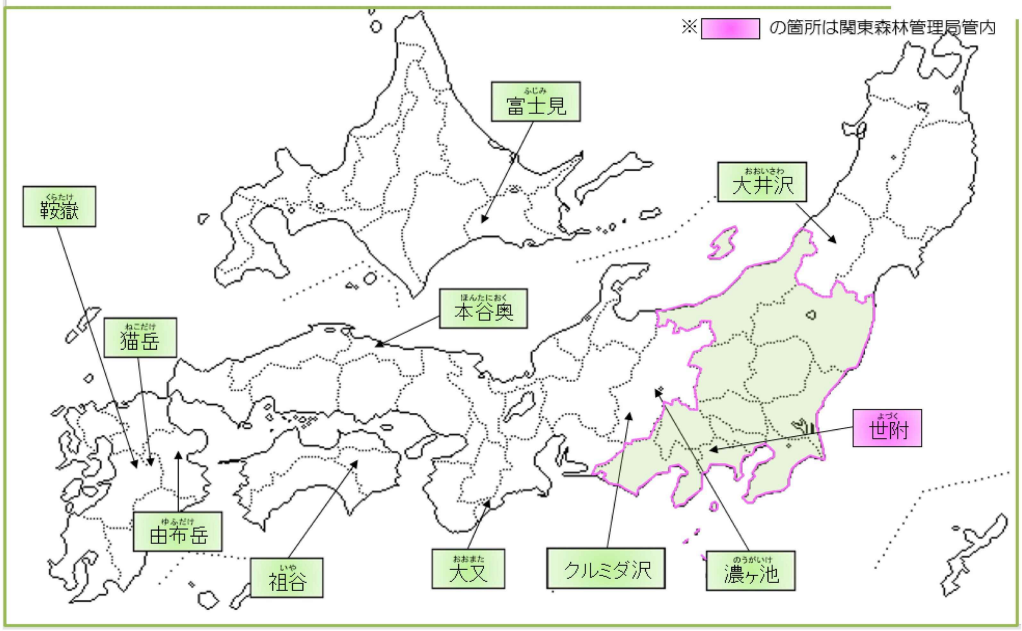
特定流域総合治山対策は、民有林と国有林の治山事業実施箇所が近接している箇所を対象に実施している事業で、民・国が一体的に事業を実施することで、事業の効率化を図り、その効果を早期に発現させることができることから、積極的に取り組むこととしています。事業実施に当たっては、それぞれの対策を一体的に実施するための「流域治山計画」を都道府県と調整の上、策定して実施します。

なお、令和元年度の特定流域総合治山対策箇所は、全局で11地区において実施されています。関東森林管理局管内では、神奈川県足柄上郡の「世附（よづく）地区」の１箇所となっており、現在、新たな対策箇所の検討を行っているところです。

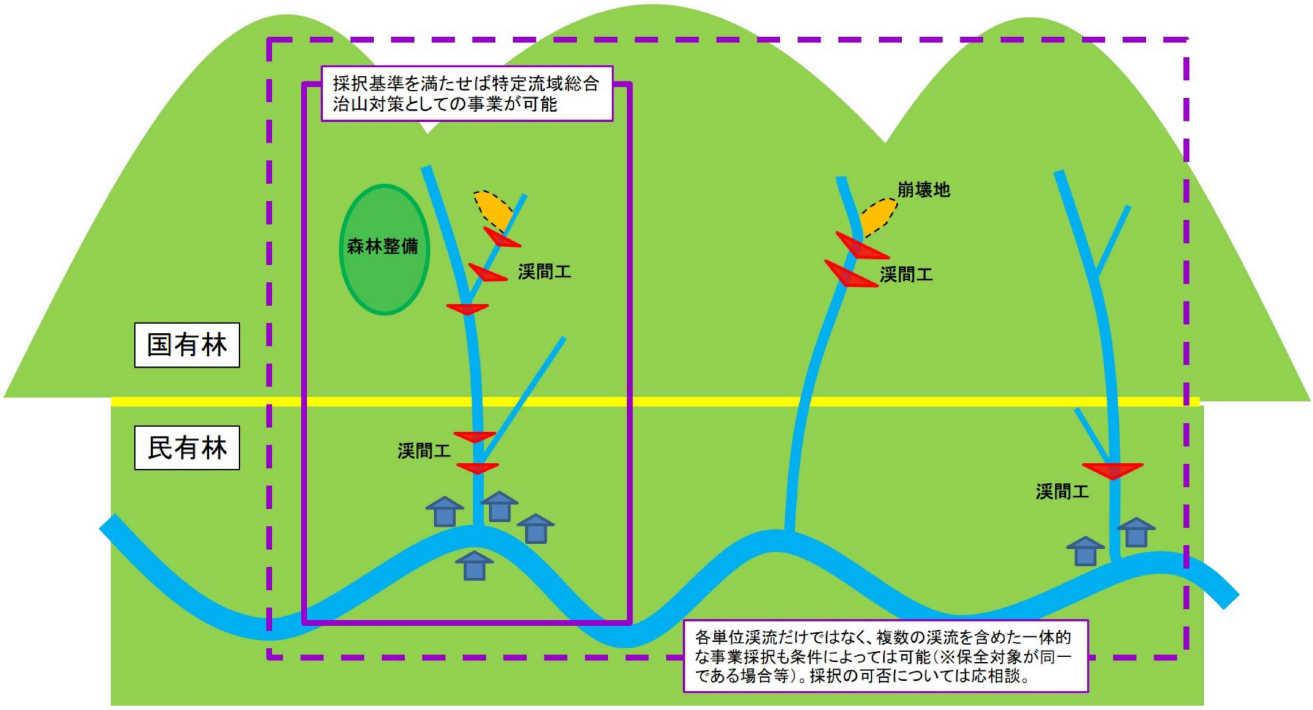
これらの取組により、着実に治山事業を実施し、今後も地域の安全・安心な生活の確保に貢献して参ります。

● 特定流域総合治山対策箇所（全国）

※令和元年度は全局で11地区において実施



● 特定流域総合治山対策の検討



森林・林業技術等交流発表会を開催

技術普及課

関東森林管理局では、２月13日・14日の両日、関東森林管理局大会議室において、第65回目となる森林・林業技術等交流発表会を開催しました。

本交流発表会は、関東森林管理局管内の民有林と国有林の森林・林業関係者が林業の成長産業化等に向けて、森林施業、森林の保全、森林資源の活用、獣害対策等に関する新たな技術の開発や森林と人とのふれあいに関する活動など様々な取組を行っており、得られた技術の成果や調査・研究に基づく知見、様々な活動事例等をより多くの関係者で共有するとともに広く普及することを目的として、毎年度、都県、市町村、林業事業体、学校等の多くの関係者にご参加いただきながら開催しています。

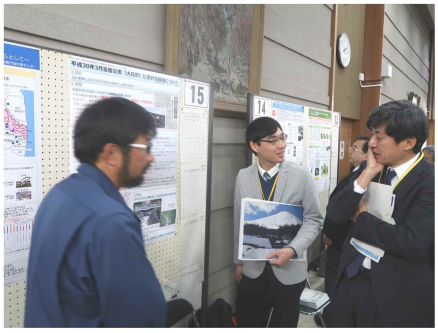
【発表課題】

今年も国有林職員のほか、県や町、研究機関の職員、林業を学ぶ大学校生など、多くの方からエントリーがありました。

発表課題は、低コスト・省力化に関する課題（ドローンによる林地除草剤等）、ニホンジカに関する課題（新たな防除資材の開発や防除資材の効果検証）、ドローンの活用技術に関する課題（写真測量や立木調査への活用等）、希少猛禽類に配慮した取組（林道工事や狩り場の創出）、海岸防災に関する取組、森林環境教育に関する課題など、様々な分野から24課題の発表があり、民国で連携した取組も多くありました。

発表会の様子

（左）茨城森林管理署　（右）群馬県農林大学校



今年度から開始したポスター発表

（左）発表の様子　（右）質問者と意見を交わす発表者

今年度はさらなる情報発信や共有に向けた取組として、新たにポスター発表を行い、様々な分野から22課題の発表がありました。ポスター発表では、来場者の皆様の投票により受賞課題を選んでいただきました。また、発表者へのメッセージとして、感動・共感した点、取組の良かった点、今後の改善点やご提案、今後への期待等を「応援カード」に記入していただきました。「応援カード」を受け取った発表者からは「うれしかった、今後の取組も頑張りたい」といった声が聞かれました。「応援カード」を通じて来場者も「応援」することで取組に参加することができる形が生まれました。来年度も発表者と来場者とのポジティブな交流を促進し、取組への意欲や関心を高め合う場として継続するとともにブラッシュアップしてまいります。

【特別講演】

２日目の午後には、住友林業株式会社の佐々木崇史よる「住友林業の森林・林業による地域活性化支援」と題した特別講演が行われました。

講演では、森林経営管理制度に取り組む市町村に向けた業務支援や、年間30万本のカラマツのコンテナ苗を生産する南会津樹木育苗センター、林業アシス

トスーツ、林業用苗木運搬ドローンの研究開発等について紹介があり、来場者からは多くの質問が出されました。

特別講演
住友林業株式会社　佐々木 崇史氏

【講評・審査結果】

審査は、宇都宮大学名誉教授の谷本文夫審査委員長をはじめ外部有識者等の６名で構成する審査委員会により行い、審査の結果、１課題が最優秀賞を、８課題が優秀賞、特別賞として２課題が奨励賞、１課題が林業振興賞を受賞しました。谷本審査員長からは、本発表会における発表課題に触れながら、適地適木の考え方や先人の造林・育林技術を踏まえて取組を進める必要があること、科学的に検証することは重要であるものわかりにくくなることもあり現場を見る目が重要なこと、サイエンスとテクノロジーとを上手に組み合わせること、といった今後の取組に向けての重要な着眼点や考え方について示唆に富む講評を頂きました。

谷本審査委員長講評

◎スライド発表賞

【最優秀賞受賞課題】

☆新たな獣害防除資材「単木柵」の開発
群馬県林業試験場
坂和 辰彦　さん

群馬県林業試験場
坂和 辰彦さん

【優秀賞受賞課題】

☆民国連携「その先」を目指して。ーシカ情報発信の取組からー
茨城森林管理署
菊池 毅　さん

☆シカ防護柵の破損リスク低減に向けた取組と課題について
国立研究開発法人　森林研究・整備機構　森林整備センター
関東整備局
田中 浩二　さん
長柄 豊　さん

☆東日本大震災における海岸防災林の復旧状況～クロマツ植栽木の生育状況～
磐城森林管理署
原町治山事業所
長野 祐介　さん
武藤 暢光　さん

☆ニホンジカ防除柵（斜張柵・縦張柵・金網柵）の比較検討
群馬森林管理署
小澤 一輝　さん

☆ドローンによる林地除草剤散布試験の取組
茨城森林管理署
平尾 翔太　さん
佐々木 美乃里　さん

☆民国連携推進地区（秩父市）における活動実績報告
埼玉森林管理事務所
濱砂 俊介　さん
秩父市
環境部森づくり課
阿部 圭佑　さん

☆成熟した人工林の伐採によるイヌワシの狩り場の創出実験
赤谷森林ふれあい推進センター
松井 琢郎　さん
公益財団法人 日本自然保護協会
出島 誠一　さん

☆国と市町村の新たな関わり方～掛川市における森林経営管理制度の検討を目指して～
天竜森林管理署
掛川森林事務所
石倉 悠裕　さん

【特別賞受賞課題】

【林業振興賞】

☆希少猛禽類の生態系に配慮した林道工事について
福島県　会津農林事務所
半沢 竜馬　さん

【奨励賞】

☆ドローンは立木調査を省力化できるのか？～樹種判別と材積推定～
静岡県立農林大学校 林業分校
長嶋 航　さん

☆**立木の非破壊強度測定による強度分布の把握**
群馬県立農林大学校
照島 和幸　さん

表彰式
福島県会津農林事務所　半沢 竜馬さん

【結びに】

今回の発表会には、林業事業体や民間企業の方々、県や市町村、学校関係者など、２日間で延べ４８５人の方にご参加いただきました。

ご参加いただきました皆様に心より御礼を申し上げます。

今後とも、本交流発表会を通じ、新たな技術や研究成果の普及に努めてまいります。

受賞者記念撮影

◎ポスター発表賞

【ベストポスター賞】
☆**大嘗宮施設へのスギ皮付き太の供給**
天竜森林管理署
服部 忠博　さん

【シルバーポスター賞】
☆**棚倉森林管理署管内国有林におけるセンターカメラを利用したニホンジカ生息調査の経過報告**
棚倉森林管理署
山﨑 朱莉　さん

【ブロンズポスター賞】
☆**カラマツ低密度植栽試験地**
群馬森林管理署
小澤 一輝　さん

【林野庁長官賞（最優秀賞）】
☆**ニホンジカ被害の『未然防止型対策』の検討と実践 第3報 ～低密度下におけるニホンジカの誘引及び捕獲試験～**
関東局計画課
齋藤 一広　さん

【全国木材組合連合会会長賞】
☆**システム販売における広葉樹専用物件の取組**
福島森林管理署
佐藤 匡　さん
石川 喜規　さん

【関東森林学会への参加】
昨年10月28日に栃木県で開催された第9回関東森林学会大会において、関東森林管理局から2課題を発表するとともに、10名を超える職員が参加しました。来年度も行政と研究との情報交換・提供の取組を進めてまいります。

☆**山火事発生から31年が経過した林分における森林の植生遷移**
森林・技術支援センター
須崎 智応　さん

☆**植栽による小笠原諸島固有の森林への再生の一考察**
会津森林管理署南会津支署
髙橋 健　さん

【お知らせ】

昨年11月26日に林野庁において開催された国有林野事業業務研究発表会において、昨年度の発表課題が森林保全部門で林野庁長官賞（最優秀賞）、森林技術部門で全国木材組合連合会会長賞を受賞しましたのでお知らせいたします。

スライド発表、ポスター発表 受賞者・・・!!

開発した「単木柵」

【最優秀賞】

☆新たな獣害防除資材
「単木柵」の開発
群馬県林業試験場
企画・自然環境係
主事　坂和 辰彦さん

【ベストポスター賞】

☆大嘗宮施設への
スギ皮付き丸太の供給
天竜森林管理署
森林整備官
服部 忠博さん

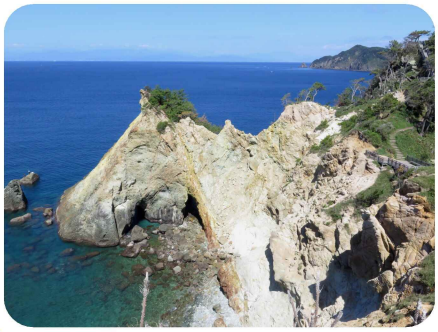
今月の表紙

伊豆西南海岸（夕日日本一の西伊豆町）

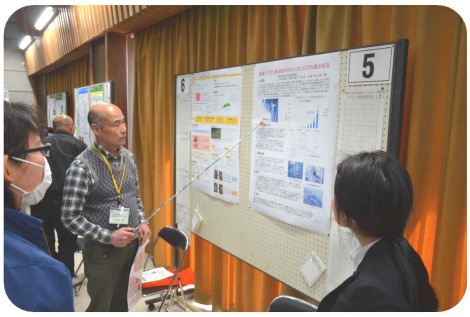
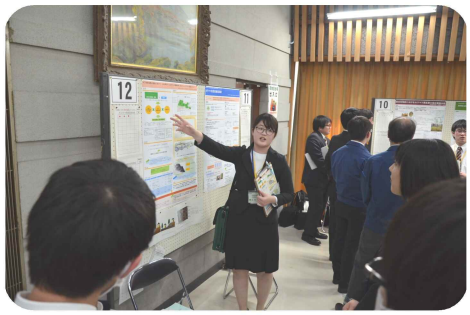
温暖な気候の伊豆半島。その西南地の地学的な特色は、海底火山時代の地層が広く分布し、その断面があちこちの崖で観察できます。また、伊豆半島で最も古い地層と形をリアスしたアス式海岸が生んだ不思議な岩や島が点在する西伊豆町とはだて知られる仁科層群もこのエリアクにはそれの形から愛称：馬ロッとも呼ばれ、県指定天然記念物「日本の奇岩百景」にも認定されています。

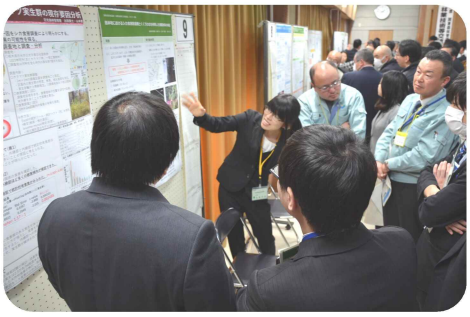
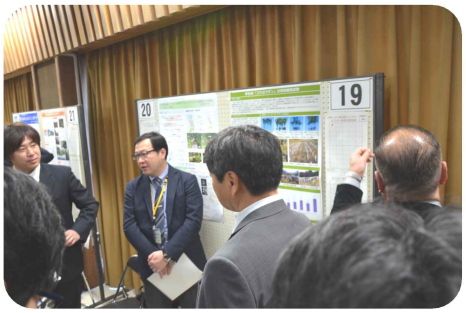
肌は海底火山の噴出物が温泉水や岩夕陽を浴びると黄金色に輝く黄金崎があります。

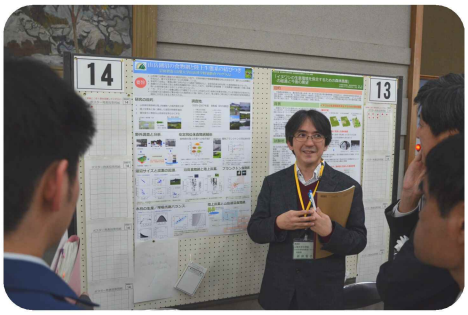
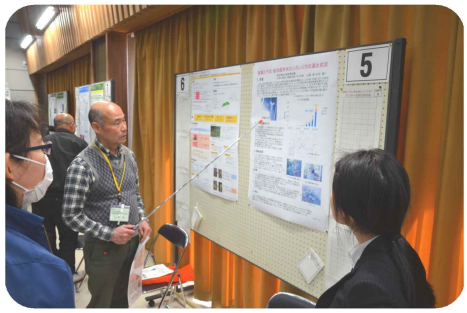
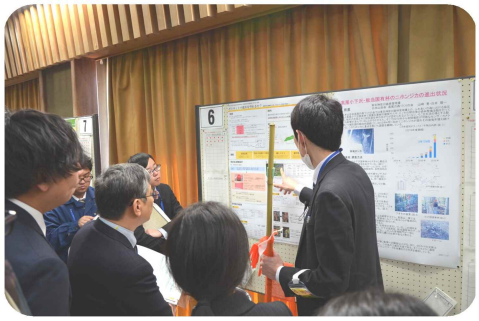
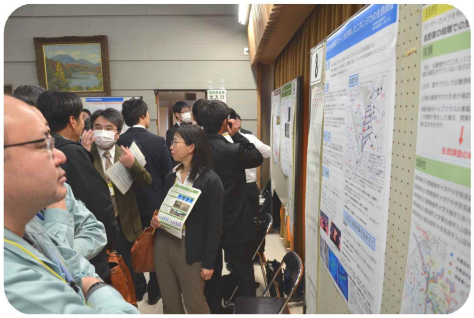
自然と伊豆の景色がし最後の色を残て美しの入れ楽り、しの温みそい秘泉も多くあるし、夕日も一の町に訪れてみては陽の作用によって変質・変色し地熱で変色した地肌が公園などが整備されたものです。遊歩道や展望台などが整備された、富士山と駿河湾の眺望は美しい景勝地でもあります。



各ブース前で、ポスター課題発表を聞きいる来場者のみなさんと発表者

きのこ特集

珍しいきのこ

これもきのこ!!担子菌類の「ロウタケ」というきのこです。

ロウタケ（ロウタケ科ロウタケ属）
（食不適）

夏から初秋に、茎、根元から葉沿いに発生します。成長しますにつれて、ロウの感触があります。乳白色で定形はありません。

ロウタケ成菌①

ロウタケ成菌②

ロウタケ幼菌

「小笠原固有植物の進化」
～アゼトウナ属の植物～

小笠原諸島森林生態系保全センター

小笠原諸島には数多くの固有種が生息しています。

今回はその中で植物の「アゼトウナ属」を例にとり、小笠原の植物の特異な進化について紹介します。

アゼトウナ属はキク科に属しています。キク科といえばキクやタンポポを思い出すように、その仲間は草本（一般的に言う草）である事が多いです。

ところが小笠原の植物には、草本から木本（一般的に言う木）に進化したものがあるのです。

左の植物の写真をご覧ください。これらが小笠原に生息するアゼトウナ属の３種です。一番上のコヘラナレンは草本ですが、二番目のヘラナレンや三番目のユズリハワダンは、草本から木本に進化した種なのです。

木本化の例は、小笠原以外の島でもいくつか確認されており、入ってこられる種が少ない離島で、まれにある現象の様です。

小笠原の他の種では、オオハマギキョウやワダンノキ等で木本化を見る事ができます。

さて、ここでもう一度、左の写真をご覧ください。

植物名の他に、それらの生息環境が書いてあります。

・コヘラナレンは乾燥した岩地
・ヘラナレンはやや乾燥した草地
・ユズリハワダンは湿った林内

これらの種は元々同じ種にもかかわらず、今は生息環境が異なっています。岩地と林内では、水分・栄養・光の量にも大きな違いがあります。それらの違いを、草本から木本への変化を始めとする、色々な変化で順応し、その場所に生きているのです。

離島では植物が海を渡ってくる事が難しいため、養分・水分などの資源があるのに、それらをうまく使える種がいない場合があります。そんな時、元居た植物が資源をうまく使えるように進化を遂げ、形を変え、元の植物から別の植物に分かれていったと考えられています。

これを適応放散と呼び、小笠原のアゼトウナ属は一つの例といえます。

小笠原では、アゼトウナ属の他にも、トベラ属・ムラサキシキブ属・シロテツ属等で適応放散がみられます。このようにして種が分かれ、高い固有種率を持つ小笠原の自然が育まれたのです。

そして、この適応放散による種分化が活発にみられる事が、小笠原が世界遺産として認められた要因の一つなのです。

これら固有の植物達が歩んできた進化の歴史を後世に残すため、日々邁進してまいります。

共創による多様な森林づくりワークショップ

千葉森林管理事務所

令和元年1月16日（木）君津市農村環境改善センターにおいて「共創による多様な森林づくりワークショップ」を開催しました。

ワークショップには、千葉県、関係市、関係業界等から41名及び局署等関係者24名の系65名が出席しました。

冒頭、寺川次長からの挨拶

冒頭、関東森林管理局寺川次長及び千葉県森林課副課長から挨拶があり、台風15号による被災当時の状況と今後の多様な森林づくりに向けたワークショップにエールをいただきました。

続いて、君津市、千葉県及び千葉所から台風15号による被害状況の報告を行いました

その後、国民参加の森林づくりに対する意向がある団体の発言として、イオン環境財団より、これまでの植樹実績、ＦＳＣ認証商品の取り扱いを推進していること、カンボジアや九州での森づくりの話題提供が行われ、今後においては千葉を発信源として、更に積極的かつ長期にわたる国民参加の森林づくりを行うとの話がありました。

午後からは、千葉県農林総合研究センター森林研究所の福島氏から「非赤枯性溝腐病と多様な樹種による森林づくり」、森林総合研究所林木育種センターの生方氏から「コウヨウザン等早生樹の特性・生育等について」と題した基調講演が行われ、参加者は熱心に聴講していました。

基調講演の様子

基調講演終了後のワークショップにおいては

- 自治体職員からは、送電線や道路インフラ周辺における森林づくりへの助言
- 災害に強い森林づくり手法
- 初心者でも理解できる森林づくり指針の提示
- 海岸林の保全
- カシノナガキクイムシへの対策
- 災害時におけるイオンのマンパワーの活用

など様々な質問・意見がだされました。

ワークショップの様子

千葉所としては、千葉県における今後の台風被害からの復旧、そして森林・林業の再生にあっては、森林づくりに携わる企業・団体や試験研究機関、行政といった産・学・官が連携し、それぞれがマンパワーや知見・技術を発揮して取り組む必要があると考えており、今後においても共に考え造り上げる場を設置するなど、積極的な取り組みを進めていきたいと考えています。

森づくり最前線

会津森林管理署南会津支署　檜枝岐森林事務所
首席森林官　石栗英人

福島県檜枝岐村は、福島県の西南端に位置し、新潟・群馬・栃木県境に接する奥会津の小さな村です。人口約550人、面積約3万9千haのうち98%が森林です。

日本有数の豪雪地帯でもある檜枝岐村では村民のスキー熱が高く、村民スキー大会には毎年ほとんどの村民が参加します。しかも、大正14年に当時の国有林の担当区主任（現在の森林官）がスキーを教えたのが村のスキーの始まりとも言われています。

かつては豊富な天然林を活かした林業や木工が主産業でしたが、時代とともに衰退し、現在は民宿など観光業が主産業となっています。

管轄する国有林野は村の約8割を占め、大部分が「奥会津森林生態系保護地域」や「緑の回廊」に指定され、『日本の自然保護の原点』と呼ばれる「尾瀬国立公園」、東北最高峰の燧ヶ岳（2，356m）や会津駒ヶ岳（2，133m）などの百名山があります。

また、「日本美しの森 お薦め国有林」に選定された「ブナ平自然観察教育林」と「御池森林スポーツ林」は、ブナ原生林が広がり、秋には一面に広がる紅葉を楽しむことができます。

ブナ平

尾瀬沼から燧ヶ岳を望む

檜枝岐森林事務所での主な業務は、森林や施設の利用・管理にかかる村・県・環境省等との調整、巡視等です。尾瀬の約20kmの木道とその倍の登山道を環境省や県・村が管理しており、木道の修繕の立ち会いなどで、燧ヶ岳や尾瀬沼周辺を一日中歩くこともありますが、疲れを忘れるほど雄大な景観に魅了されています。

また、森林保護員（GSS＝グリーンサポートスタッフ）による尾瀬での巡視、登山者へのゴミの持ち帰りや高山植物採取禁止にかかる指導・啓発活動も行っています。

尾瀬での最近の話題としては、大江湿原の植生保護のため、会津森林管理署南会津支署が地元協議会の協力も得て防鹿柵の設置事業を行ってきたところ、昨年7月には多くのニッコウキスゲの開花が見られ、地元から感謝の声が寄せられたことが挙げられます。

尾瀬大江湿原のニッコウキスゲ

普段の生活では、つなぎを使用しない「裁ちそば」や、山で働く男たちが作る「山人（やまーど）料理」、サンショウウオなどの珍味も味わいながら、積極的に村の行事に参加しています

これからも、地域住民に寄り添い、国有林野事業への理解促進に努めていきたいと思います。

防鹿柵の設置（右端が筆者）

木材を利用した建築物等の紹介

日本の人工林資源は、今まさに、本格的な利用期を迎えており、適切な森林整備を進めていくためには、国産材の積極的な利用を促進していくことが重要です。
関東森林管理局東京事務所では、東京都内における木材使用の施設や木材の需要拡大などに向けた取り組みなどについて、取材・紹介していきます。

板橋区立板橋第一小学校

今回は、板橋区で木材をふんだんに使い３校同時に改築を行った学校のうち、最も歴史の古い板橋区立板橋第一小学校を伺ってきました。

図書室

ベンチや小上がりのある円形の本棚、林の中をイメージさせる空間作りにも日光市産のスギが使用されています。

今回ご紹介した板橋第一小学校のほか、同時に改築した学校を紹介した本を区役所や書店で入手することが出来ます。

多目的ホールの大階段

多目的ホールの階段は、参観席としても活躍

日光市産の木を使っていることを示すモニュメント

板橋区では、昭和58年から交流のある栃木県日光市（当時栗山村）と「木材使用と環境教育の覚書」を締結（平成23年10月18日）し、今回の改築では日光市産の木材を使用されたそうです。今後計画されている校舎の改築についても引き続き木材利用に努めるとのことです。

また、今回の取材で校長先生から、児童が木の床や図書室の木の椅子などで思い思いにくつろぎながら生活している様子を伺うことが出来ました。

■発行所　関東森林管理局
■編集　総務課
TEL（027）210-1158
FAX（027）230-1393