

みどりの 東北

MIDORI NO TOHOKU



特集

城ヶ倉大橋周辺(青森県) [提供：総務課]

青森ヒバ林の復元に向けた取組について [計画課]

CONTENTS

■美しい森林づくり

由利森林管理署では、管内の小学生や高校生による森林環境教育や体験林業へ職員を派遣し、地域の森林を守り育てていく活動へ協力しています…………… [由利森林管理署]

■我が署の名所

風の松原…………… [米代西部森林管理署]





青森ヒバ林の復元に向けた取組について

計画課

日本三大美林の一つである青森ヒバは、青森県の特産樹種であるとともに、青森県の木に指定されているなど、東北森林管理局管内の主要な樹種の一つで、その多くは津軽半島と下北半島に分布しています。青森ヒバは、弘前城や尊徳寺金色堂などの歴史的建造物や神社仏閣用、家屋の土台等に使われているほか、青森ヒバの成分であるヒノキチオールを抽出することにより、芳香剤等の原料としても使われています。

しかし、津軽半島と下北半島の青森ヒバは、戦後の木材需要の高まりから高度成長期には皆伐※1して成長の早いスギ等が植栽され資源量も減少しました。昭和60年代以降は伐採方法が択伐※2になり、資源量は回復傾向にある



ヒバ林の遠望

ものの、神社仏閣用に適した大径木はかつてより少なくなっています。このようなかたを踏まえ、東北



青森ヒバを使用した神社 (宮城県石巻市葉山神社)

森林管理局では青森ヒバ林の復元を図るため、津軽半島と下北半島において、かつてはヒバの天然林であつた箇所

に造成されたスギ等の人工林をヒバ林に復元する取組である「青森ヒバ林復元プロジェクト」(以下「プロジェクト」)に、平成28年度より取り組んでいます。

津軽半島や下北半島のスギ等の人工林内では、本来の植生であるヒバの稚幼樹や中小径木が天然更新により旺盛に生育している場合が多いことから、プロジェクトではこのような天然のヒバを活かしながら、かつてのヒバ林へと誘導していく取組を進めています。

具体的には、スギ等の人工林内にヒバの稚幼樹や中小径木が生育している箇所において、スギ等を伐採し、ヒバの稚幼樹の成長を促進する取組を実施しています。林内に生育しているヒバ



ヒバ稚樹の発生状況

の稚幼樹に光を当てて、成長を促進することが難しいですが、ヒバの稚幼樹は、急に周りの環境が明るいと枯死してしまうおそれ

もあるため、プロジェクトでは、皆伐のみでなく、択伐や複層伐※3など、様々な伐採方法を取り入れ、どのような伐採方法がヒバの稚幼樹の成長に適しているのか、今後ヒバの成長具合を調査しながら検証していくこととしています。

また、地域の関係者からなる「青森ヒバ林復元プロジェクト連携推進協議会」を立ち上げ、プロジェクトの実施内容について様々なご意見をいただくことにより、地域のニーズ等を踏まえながら、プロジェクトを推進していくこととしています。



現地で開催した協議会の様子

一般にヒバはスギ等に比べれば成長が遅く、神社仏閣用に利用できるような太さになるには100年以上はかかるため、スギ等の人工林をかつてのヒバ林に復元させるには、まだまだ長い年月が必要ですが、プロジェクトに対する地域の関心は非常に高いことから、今後

も地域の皆様のご理解とご協力を得ながら粘り強く取り組んでいきたいと考えています。

※1 皆伐…一定範囲の樹木を一時に全部又は大部分伐採する主伐の一種
※2 択伐…森林内の樹木の二部を抜き伐りする主伐の一種
※3 複層伐…森林を構成する林木を部分的に伐採し、人為により複数の樹冠層を有する森林へ誘導する伐採方法

美しい森林づくり

由利森林管理署では、管内の小学生や高校生による森林環境教育や体験林業へ職員を派遣し、地域の森林を守り育てていく活動へ協力しています。

由利森林管理署

○小学生の森林環境教育

由利本荘市教育委員会と協定を締結している「遊々の森」（名称・未来へつなぐ森）において、地元の市立鶴舞小学校からの要請を受け、5年生児童74名を対象に先輩児童が植樹した樹木周辺のつるを除去するなどの作業を通して、森林を守ることの大切さや自然のすばらしさを体感するとともに、ふるさとを愛する心情を養うこと等を目的とした森林環境教育を2日間に分けて実施しました。

1日目は当署職員が小学校に向き、森林の持っている公益的機能や国有林の役割、つるの切りを行う目的や遊々の森にある植生について事前学習するとともに、情報



体育館に集まり事前学習



剪定鋏でつる切り作業

誌「林野」に掲載されていた「お山ん画」や集成材などの木材サンプルを活用し、CLTや大断面集成材、LVLなど木材の新たな使われ方について学習しました。

2日目は遊々の森でつるの切り作業と周辺の植生観察を行い、児童からは「つるの切りや下刈などの森林整備をすることで木がしっかりと成長し、海からの強い風や砂から私たちの生活を守ってくれることを学んだ」「よく観察したらいろんな木や植物の種や実があつて楽しかった」「もっと森林や自然について知りたい」といった感想が出され、自然への興味を深めたり森林の大切さを実感するよい機会になったようでした。

○高校生による林業体験

秋田県立矢島高校では1年生の総合的な学習の一環として、地域の自然に触れ合うことにより自然の豊かさを実感し、さらに環境問題を考える礎を育成することをねらいとして春と秋の2回体験林業を実施しており、当署では高校からの依頼により体験林業に職員の派遣を行っています。

春は水林海岸の国有林において、松くい虫や豪雪で甚大な被害を受けたクロマツ林再生個所での本数調整伐の体験を通し、海岸林が飛砂や強風から市民の生活を守ることなど、地域への貢献と環境への関心を深める活動を行いました。

冒頭、小松由利森林管理署長から「皆さんの作業が森林の持つ機能発揮のための環境づくりになる。そういう気持ちで作業を頑張ってください」と挨拶があり、作業に移りました。

慣れないのこぎりを手に、棘のあるニセアカシアなども混じる込み合った林内で生徒たちは悪戦苦闘していましたがお互いに協力し合い汗だくになりながら真剣に作業を行っていました。

また秋には、「日本美しの森おすすすめ国有林」に選定されている「鳥海自然休養林（中島台地区）」と、隣接する国指定の天然記念物である「鳥海山獅子ヶ鼻湿原植物群落及び新山溶岩流末端崖と湧水群」の散策を行い、あがりこ大王を代表とする異形ブナの森や鳥海マリモと呼ばれる希少なコケ類の群落を観察しました。生徒たちは職員からの勧めもあり、目で見るだ

けではなく音を聞いたり匂いを感じたり、手で触れてみたりするなど五感で自然を体感している様子でした。

「森林について学ぶ機会は少ないのでとても貴重な体験だった。私たちは自然についてもっと学ぶべき」といった感想もあり、自分たちが暮らす地域の自然の豊かさを再認識するとともに、生活を守るための環境づくりで自分たちができることを考える体験となりました。



本数調整伐の様子



散策の前に記念撮影



東北育種場における広葉樹の早生樹育成の取組

森のおはなし

— column —

森林総合研究所 林木育種センター 東北育種場長 田中 直哉

1. はじめに

現在、下刈りコストの削減、短伐期での収益や木質バイオマス原料の確保のため、早生樹に対する関心が高まっています。

西日本ではコウヨウザンやセンダン等の試験植栽が進んでいますが、東北地方では、広葉樹を中心とした早生樹の試験研究が始まりつつあります。今回は東北育種場の取組の概要をお伝えします。

2. 仙台森林管理署との共同研究

初期成長が早く伐採期間が短いコウヨウザン、ユリノキ、シラカンバ並びに薬用樹木として利用が期待されるキハダについて、宮城県の気候風土及び用材・薬用利用に適した早生樹造林に関する技術的課題の検討を促進します（なお、コウヨウザンは針葉樹で温暖な地域に適していますが、実験的に植栽するものです）。

主な研究内容は、植栽方法・保育方法の検討、成長量調査等の実証データの収集・分析、キハダに含まれるベルベリン含有率等のデータの収集・分析、伐採木の強度測定等です。



写真1：東北育種場で育苗中のキハダ苗木

3. 早生樹の増殖技術の高度化と実用化

今年度から林野庁の「優良種苗低コスト生産推進事業」により、以下のような広葉樹の早生樹育成の取組を開始しました。

(1) オノエヤナギの増殖技術の高度化と実用化

オノエヤナギは木質バイオマスの原料として期待されており、萌芽更新を利用して植栽コストの削減も期待できます。

山形県森林研究研修センターと連携し、伐採時期と伐採高を変え、萌芽枝の質と量、雪害に

よる折損などの影響を調査します。

また、穂木のサイズや冷蔵保存期間、採穂時期が発根性に及ぼす影響を評価して、東北の日本海側の多雪地帯に適した採穂と穂木のさしつけ条件を調査します。



写真2：ヤナギ類の旺盛な萌芽

(2) モデル的なユリノキ採種園の造成

ユリノキは成長が早く、短伐期での収穫が期待されています。そこで、優良個体を探索・収集の上、用材生産を想定して材の強度性能や通直性を調査します。

また、原種園及び採種園を造成するため、採種母樹の候補木のクローン苗をさし木及びつぎ木で増殖し、採種木の樹齢及び穂木の採取位置が発根率や台木との活着率に及ぼす影響を調査します。

今後、東北森林管理局等の関係機関との連携・情報共有しながら取組を進めて、東北地方における広葉樹の早生樹育成の可能性を広げてまいります。



写真3：街路樹のユリノキ



令和元年度天皇陛下御即位記念植樹並びに第5回久慈地方森づくり大会の開催について
三陸北部森林管理署久慈支署

令和元年10月10日（木）秋晴れの中久慈市侍浜町の国有林において、天皇陛下御即位記念植樹並びに第5回久慈地方森づくり大会が、久慈地方（久慈市・洋野町・野田村・普代村）の林業関係者や地元町内会、久慈市立侍浜小学校児童9名や岩手県立久慈東高等学校生徒17名といった地元住民にも参加していただき、総勢110名で開催されました。

この久慈地方森づくり大会は、森林の有する公益的機能を再認識するとともに、住民の緑化意識の

高揚と豊かな郷土づくりの推進に資することを目的に、平成26年度より取り組んでおります。久慈地方林業振興協議会と三陸北部森林管理署久慈支署が主催側となり、今年度で節目の5回目の開催となりました。

本年度は久慈市侍浜町国有林の皆伐跡地約0.3haに、アカマツコンテナ苗700本を植樹することとしました。アカマツは久慈地域の森林約3分の1を占めており、地域を代表する樹種です。植樹箇所近くには植物群落落保護林「侍浜松」があり、いわゆる「南部赤松」の産地として有名です。

また今回植樹したアカマツコンテナ苗は、近年危惧される「マツ枯れ」を考慮し、従来の苗よりも1.7倍

枯れにくいとされる、抵抗性苗木を採用しています。



植樹した抵抗性アカマツ苗木

開催に先立ち、開催地である久慈市から遠藤市長及び今回の開催地が国有林ということで、当該地域を管轄する久慈支署を代表し、東海林支署長からそれぞれ挨拶があり、その後参加者総出で植樹が行われました。



遠藤久慈市長の挨拶



支署長の挨拶



開会行事の様子

今回は唐ぐわのほかコンテナ苗専用の植栽器「ティブル」も15本用意されました。「素人でも楽でいい」といった声も聞こえる中慣れた手つきで苗木を植えていき、瞬間に



苗木を植える久慈東高校生徒

苗木700本の植樹が完了し、参加者の笑顔で終了することができました。



侍浜小学校児童も楽しそうです



植樹後には、侍浜小学校児童により記念標柱の建立が行われ、怪我も無く無事に全日程を終えることができました。



記念標柱建立の様子

今回の開催に当たり、準備等ご

協力をいただいた久慈市、久慈地方林業振興協議会関係者へ感謝申し上げますとともに、今後ますます久慈地域の緑化意識の高揚を願うところであります。次期開催予



最後に全員で記念撮影

定となる洋野町での植樹祭も活発なものとなるよう、今後も地域との連携を密にしながら取り組んでいければと思っております。

写真展「森羅万象―白神山地の生態系―」の開催 藤里森林生態系保全センター

本誌ミニコラムを執筆している当センター職員の有本さんが、秋田県藤里町にある白神山地世界遺産センター藤里館で、写真展「森羅万象―白神山地の生態系―」を開催しています。この写真展では、有本さんが前任の津軽白神森林生態系保全センターと藤里森林生態系保全センター就任中の4年半の間に、休日を利用してプライベートで撮りためた白神山地の写真が展示されています。「森羅万象―白神山地の生態系―」という題名通り、生産者⇨植物、消費者⇨動物、分解者⇨草と、それらを育んでいる景観という生態系を構成する4つの要素を織り交ぜて、四季の移り変わりとともに白神山地の豊かな生

態系を紹介しています。



有本 実さん



白神山地世界遺産センター藤里館



世界遺産センター入口

丸くなって冬眠するふわふわのヤマネ、真つ青な水面に浮かび上がる鮮やかな赤いラインのニジマス、白いツガルミセバヤの花を訪れたもこもこオレンジ色のミヤママルハナバチ、白神岳山頂からの雲海の上に広がる天の川は流星が流れる一瞬が切り取られています。これら額装されている30点全ての写真の下には、いつもミニコラムで書いてくるようなおもしろい自然の解説や、それを撮影したときの裏話など、有本さんの自然に対する優しい目線を通じた説明が添えられており、眼福なだけではなく好奇心も満たしてくれます。



額装写真展示



会場入口

また、額装写真以外の他にクリアファイルに収められた写真には、アファイルに収められた写真には、頭上からのぞき込む丸い目のハヤブサ、東北ではめずらしい暗闇に発光するヤコウタケ、ハイマツのまるで花弁のように紅色に色づいた雌花



クリアファイルに収められた写真

写真展の開催は11月30日まで。機会のある方は、是非一度お越し下さい。

や、ケヤキに登り新芽を食べる2頭のツキノワグマなども撮影されています。このような写真が生態系の要素ごとに、4つのクリアファイルに100点納められているほか、有本さんが書いた過去のミニコラムも読めるため、見応えは満点です。

新任者略歴紹介

10月1日付け

企画調整課長

いしうち おさむ
石内 修
(愛媛県)



平成 16.4 林野庁企画課
平成 25.4 林野庁計画課付
平成 26.2 外務省
平成 29.4 林野庁研究指導課国際研究連絡調整官

総務企画部長

はらしま ひろゆき
原嶋 広行
(埼玉県)



昭和 61.4 東京営林局計画課
平成 25.9 林野庁管理課課長補佐 (安全衛生班担当)
平成 28.4 林野庁林政課課長補佐 (主計班担当)
平成 30.4 林野庁林政課管理官



晩秋の山の賑わいーカラ類ー

藤里森林生態系保全センター 専門官 有本 実

11月に入ると白神山地のブナ林はすっかり落葉し、標高の高い稜線から雪化粧が始まります①。これから長く厳しい冬が始まる…と少し切なく思いがちですが、木々の葉が落ちて見通しが効くようになった今こそ、バードウォッチングのベストシーズンです。今回は晩秋の林内でよく見かける、“〇〇カラ”と名付けられたスズメ大の小鳥達をご紹介します。

カラ類は小さな昆虫類や植物の種などを食べる雑食性で、木の枝から枝へとせわしなく飛び回って採食している様子が見られます。②のコガラは何か地衣類の様なものを食べていました。コガラは黒いベレー帽をかぶった様な頭が目印です。ヒガラ③の頭は寝ぐせがついている様に見えますが、これは冠羽といって興奮すると逆立ちます。とんがり帽子に胸元の黒い蝶ネクタイ、これがヒガラの目印です。

『神社でおみくじを引く芸をしていた』とよく紹介されるヤマガラ④ですが、『ヤマガラ芸』とインターネットで検索すると、日本古来

の伝統芸だったことが詳しく紹介されています。カラ類で唯一オレンジ色のヤマガラは一目瞭然でしょう。シジュウカラ⑤は市街地でもよく見られる最も馴染み深いカラ類で、胸元の黒いネクタイがトレードマーク。ゴジュウカラ⑥の写真は上下逆さにしているわけではなく、頭を下にして木の幹を駆け降りる、という日本産鳥類唯一の芸当を披露してくれます。

晩秋は林内の見通しが効く、ということは天敵の猛禽類等からも丸見えになってしまいます。そこでカラ達は“みんな一緒に群れる”という集団行動をとり始めます。誰か1羽でも危険を察知して警戒の声を出せば、みんな一斉に逃げられる、という作戦です。この様に別種の小鳥が一つの群れにまとまることを『混群』と呼び、林内で混群に囲まれるとそれはそれは賑やかで、一気に何種類もの小鳥達を観察することができます。冬将軍が到来する前の小春日和には、双眼鏡を持って近所の林に出かけてみましょう。



①晩秋の白神山地



②コガラ



③ヒガラ



④ヤマガラ



⑤シジュウカラ



⑥ゴジュウカラ

森林官からの手紙

北緯40°のまち「あに」

米代東部森林管理署上小阿仁支署 比立内森林事務所 首席森林官 太田 正孝



熊牧場「くまくま園」

います。毎年ゴールデンウィークには今年生まれた子熊とふれあ

出迎えて客さんをおビーで湯の口マタギの打当温泉太は剥製になったマのゴンズに出演映画イタリます。園「があまくま

私の勤務する比立内森林事務所（比立内・中村担当区）は北秋田市阿仁幸屋渡地域に所在し、道の駅あに「マタギの里」より北北西約200m地点に位置しております。急峻で蛇行を繰り返す米代川の支流阿仁川、秋田県北部の鷹巣と仙北平野の東部角館を結ぶ国道105号線が走っておりほぼ並行して秋田内陸縦貫鉄道が走っています。比立内地域は北緯40°秋田内陸リゾートカップ100キロチャレンジマラソンの中間地点でもあります。

また、当地域はマタギの里として古くから知られており、日本で唯一自治体が設置した熊牧場「くまくま園」があります。園「があまくま

ことができ約50頭のツキノワグマと17頭のヒグマがあなたとの出会いを心待ちしているところですよ。

明治19年に秋田大林区署沖田面派出所が北秋田市阿仁水無に設置され、これが阿仁営林署の始まりです。比立内森林事務所は明治23年に中村森林事務所が明治43年に設置されました。旧阿仁町の総面積約3万7200haに対して国有林は約2万1400haで町面積の58%を占めている中で当森林事務所は約1万6800haを管轄しています。

当管内の国有林の特徴として「日本の滝百選」で第2位に選ばれた「安の滝」があります。中の又溪谷・標高800mの地から断崖絶壁を下る落差90m（上段部が約60m・下段部が約30m）の段瀑です。悲しい伝説のある「安の滝」は、険しい岩壁に懸かる白い水の流れが時々の景色を更に引き立て訪れる人に感動を与えています。



ツキノワグマ

今年度の森林事務所の事業量は、例年並みにあり立販（16件、約12千㎡）、生産（3,500㎡うち一貫0.54ha）、造林（下刈14.22ha、除伐13.92ha）、収穫調査の直ようも2箇所あり、生産予定箇所の皆伐箇所を周囲測量及び毎木調査を実施しました。毎木調査としたのは面積が小さかったことと森林官への指導も含め基本となる調査の仕方を教えるために実施しました。

当森林事務所の事業は、平均的だと思えますがこれから降雪まで最終段階に入っていますのでケガのないよう今年も無事に終了できれぱと思えます。

最後に当森林事務所管内は、景観優美な地域です。是非、皆さん訪れてみてください。



安の滝



我が署の名所

風の松原

米代西部森林管理署

秋田県東北の米代川河口周辺の海岸防災林は、日本五大松原の一つ「風の松原」という愛称で呼ばれ一般市民に憩いの場として親しまれています。東西に約1km、南北に約14kmと広大なクロマツ林で、面積は約760haもあります。この内、米代西部森林管理署が管理する国有林は米代川河口を挟む343haからなり「風の松原」の中核をなしています。

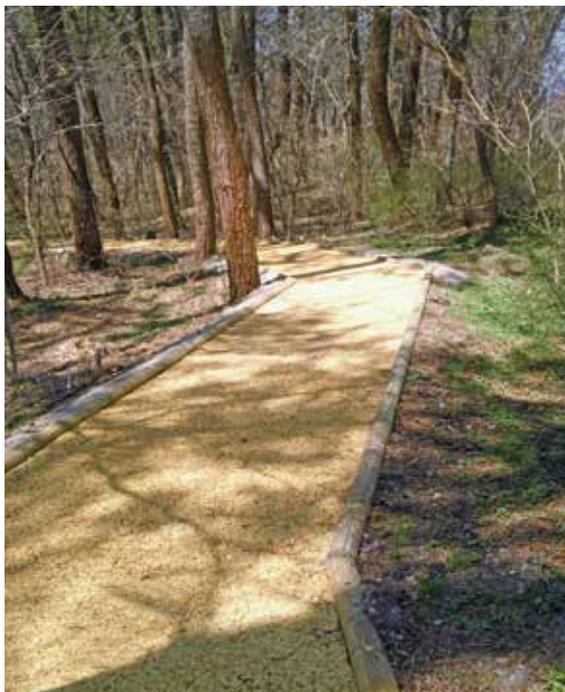
「風の松原」は、その昔、厳しい海風による飛砂で大きな被害を受け、それを防止するために江戸時代から先人達が幾度も苦難を乗り越え、植林が行われてきた歴史があり、現在は約700万本のクロマツが植栽されています。松



クロマツ林



松くい虫防除事業



ウッドチップを敷き詰めた歩道

林の中には、北前船の船乗りたちが出港前に空模様をみた場所の頂上付近に方角を見るための「方角石」があります。文化年間（1804年（1817年））に設置され石川県輪島の方角石に次いで2番目に古く日本遺産にも認定されており、歴史的に見ても価値のある松林です。市街地と隣接し、身近に利用できる森林ということもあり、四季を問わずウォーキングやジョギングを楽しむ場として利用されています。

市民から愛されている「風の松原」ですが、ここにも松くい虫の被害は及んでいます。当署では職員総動員で毎年秋に約1か月ほどかけて国有林野全区域の被害木調査を行い、防除に取り組んでいます。

また、平成16年度から平成19年度にかけてウッドチップを敷き詰めた道（総延長約4km）を整備しましたが、老朽化が進んだため昨年度に補修を行いました。延長約220m、幅2m

にウッドチップを敷き詰めた歩道が整備され、景観や歩きやすさなどから訪れる人々に喜ばれております。



◎交通アクセス

能代駅から約1.5km 徒歩18分

米代西部森林管理署

〒016-0815 秋田県能代市御指南町3-45
TEL 0185-54-5511 FAX 0185-54-5514

