

# みどりの東北

Midori no Tohoku

vol. 88

東北森林管理局



新緑が映えるあっぴ高原遊々の森でのひととき

## contents

### 松くい虫・ナラ枯れ被害防除の取組

—— 特集 | 森林整備課

### 下北森林管理署モニターによる国有林の視察

—— 美しい森林づくり | 下北森林管理署

### 竜ヶ森

—— 我が署の名所 | 米代東部森林管理署



2011・国際森林年



# 松くい虫・ナラ枯れ 被害防除の取組

森林整備課

## ●被害の現状

当局管内の松くい虫被害は、太平洋側で三陸中部森林管理署管内(陸前高田市)、内陸部では盛岡森林管理署管内(紫波町)、日本海側では米代西部森林管理署管内(能代市)まで北上しています。その被害量は、平成13年度の約3万m<sup>3</sup>をピークに減少傾向にあり、昨年はピーク時の約17%になっています。(図1)

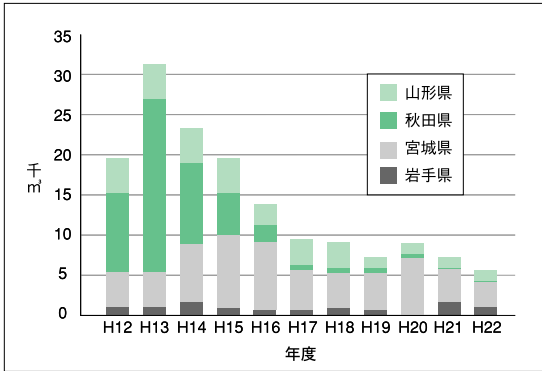


図1 県別松くい虫被害量(材積)の推移 (東北森林管理局管内国有林)

一方、ナラ枯れ被害は、日本海側を中心に発生しており、平成15年に発生以来、山形県内全(支)署管内で発生、秋田県内でも平成20年以降、南部を中心に被害が発生し、昨年は米代西部署管内(男鹿市)でも被害が確認されました。また、宮城県内においても平成21年以降、大崎市・七ヶ宿町を中心に被害が拡大しています。更に、昨年初めて岩手県(奥州市)で被害が確認されるなど、国有林での被害量は減少しているものの、被害地域は依然拡大傾向にあります。(図2)

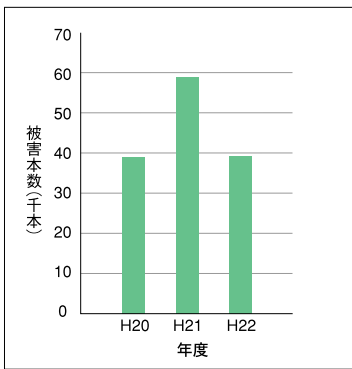


図2 ナラ枯れ被害の推移 (国有林)

## ●被害のメカニズム

松くい被害の直接の原因は、マツノザイセンチュウという線虫(体長1mm程度)ですが、自力では他のマツに移動することは出来ず、マツノザイセンチュウと、運び屋と呼ばれるマツノマダラカミキリとの共生関係が松くい虫被害の拡大の原因となっています。

一方、ナラ枯れ被害は、カシノナガキクイムシ(体長4・5mm程度)が、健全なナラ類の幹に穿孔する際にナラ枯れの病原菌であるナラ菌を木の中に持ち込み、そのナラ菌が増殖し水を吸い上げる管を詰まらせることが原因となっています。

## ●防除の取組

松くい虫被害防除については、従来から、①羽化脱出直後のカミキリを駆除する地上散布②枯死したマツを伐倒し、薬剤によるくん蒸、焼却等を行う伐倒駆除③侵入するマツノザイセンチュウの増殖を防ぐため健

康なマツに薬剤を注入する樹幹注入を継続して実施しています。また、青森・秋田両県と連携・協力し、県境付近の青森県側に防除帯を設置。空と地上からの監視の強化に努めています。

ナラ枯れ被害防除については、被害木の幹にドリルで穴をあけ、薬剤を注入する方法(写真1)で主な駆除を行っています。このため、被害木を処理することは極めて難しい現状にあります。このため、被害先端地域では、被害拡大防止のため、被害木の徹底駆除を行うとともに、被害蔓延地域においては、自然景観の維持・保全を求められている国有林等を「重点的に防除を行うナラ林」と位置付け、効果的、効率的な防除に努めています。また、山形県と協同で面的な防除対策を早期に実用化するため「合成フェロモン」(誘引剤)を用いたカシナガキクイムシの大量捕殺手法(写真2



## みどりの東北



写真2 合成フェロモンを用いた試験



写真1 薬剤注入の様子

（の確立の実用化に向け取り組んでいるところです。  
終わりに、より効率的・効果的な被害対策を推進するため、被害の先端地域において、ハザードマップを活用し、重点的に巡視を行い被害の早期発見に努めるとともに、県・地元自治体ならびにボランティア団体等との連携を強化し、適切に防除事業を実施していきたいと考えています。

### mini column

「へえ〜、そうなんだ!」

## 早池峰山のお花畑

ハヤチネウスユキソウ(キク科) ナンブイヌナズナ(アブラナ科)

オサバグサ(ケシ科) ミヤマシオガマ(ゴマノハグサ科)

岩手北部森林管理署 技術専門官

松尾 亨

Tooru Matsuo

**梅** 雨の時期白いガスのなかから姿を現す早池峰は、遠野物語のイメージと相まって幻想的な雰囲気を漂わせ、高山植物が露に濡れる美しい山でもあります。

固有種のハヤチネウスユキソウは、アルプスのエーデルワイスに似ていることで有名ですが、白い綿毛の苞葉が星形に見える中心部の雄花が黄色くなります。ナンブイヌナズナは、砂礫地に群生し、黄色の絨毯のように広がりを見せ、岩手の地方名「南部」がつけられた種です。

オサバグサは、花崗岩の小田越登山口周辺と薬師岳に分布し、アオモリドマツの樹林下で総状の白い花を釣り鐘状に

つめます。葉の形も羊歯のシシガシラに似て一興です。

葉の裂け方が細かく、ニンジンに似ているミヤマシオガマは、花の上唇が舟形でピンクの美しい花です。名前の由良が「花もいいが、葉までいい」→「浜でいい」に転訛し、浜でいいのは「塩竈」となったと言われています。

北上山地の中央部にある早池峰は、古くから霊峰として崇められるとともに、近年は蛇紋岩特有の固有植物の分布地として、植物愛好者の集まる名山です。北東北の梅雨時は高山植物の咲き誇る季節でもあります。ホワイトアウトのなかからピンクやイエローのお花畑を旅するのもいいですよ。



ハヤチネウスユキソウ



ナンブイヌナズナ



オサバグサ



ミヤマシオガマ

## 森林内の積雪深を左右する要因

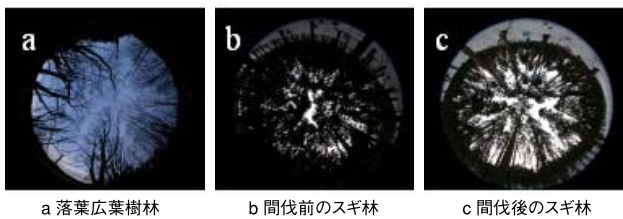
森林総合研究所東北支所 水流出チーム長

野口 正二  
Shouji Noguchi

**雪** 国では、森林からの雪解け水が春先の水資源として人々の暮らしに役立っています。それは冬の間、天然のダムとして森林内に雪を蓄えるためです。その蓄えられている雪は、森林内において一様な深さではありません。それでは、どうして森林内の雪の深さ（積雪深）は異なるのでしょうか。

### ●森林の樹冠の様子

森林にはブナ・ナラ類などの落葉広葉樹やスギを代表とする常緑針葉樹が生育しています。魚眼レンズを装着したカメラを用いて、積雪期に森林内から樹冠の様子を撮影しました。落葉広葉樹林内では樹冠の開空度が大きく（写真-1a）、常緑針葉樹林のスギ林内では樹冠の開空度が小さいことがわかります（写真-1b）。また、同じスギ林内でも間伐を行うことによって、樹冠の開空度が大きくなります（写真-1c）。森林に降り注ぐ降水（雪・雨）の一部は樹冠に遮断されるため、このような樹冠の開空度の違いは積雪深に影響を及ぼします。



a 落葉広葉樹林 b 間伐前のスギ林 c 間伐後のスギ林

写真-1 全天空写真による森林内の樹冠の様子

### ●落葉広葉樹林内と常緑針葉樹林内の積雪深

図1は山形県釜淵におけるブナなどの落葉広葉樹林内とスギの常緑針葉樹林内の積雪深の変化を示しています。積雪期において積雪深は、常緑針葉樹林内より落葉広葉樹林内の方が増加します。その理由は、落葉広葉樹林内では常緑針葉樹林内より降雪遮断量が少なく、多くの雪が林内に積もるためです。一方、融雪期において積雪深は、常緑針葉樹林内より落葉広葉樹林内の方が速く減少します。その理由は、落葉広葉樹林内の方が太陽から降り注ぐエネルギー（日射量）が高く、林内に積もった雪を多く解かしているためです。

### ●間伐が積雪深に及ぼす影響

良質な材を生産するために間伐は必要な施業です。図2は秋田県長坂における間伐されたスギ林内と無間伐のスギ林内の積雪深の変化を示しています。積雪期において積雪深は、無間伐区より間伐区の方が増加し、融雪期では無間伐区より間伐区の方が速く減少しています。その理由は、落葉広葉樹林内と常緑針葉樹林内の積雪深の変化を比較したときと同様で、間伐によって森林内へ達する降雪量や日射量が増えるためです。

### ●今後の研究課題

以上のように、積雪深は森林の状態によって異なります。また、積雪深は標高に比例して増加することや斜面の方位によっても異なることが明らかにされています。森林総合研究所では、積雪・融雪特性への森林の影響を評価し、地球温暖化や森林状態の変化に伴う融雪流出特性の長期的な変動を明らかにする研究に取り組んでいます。

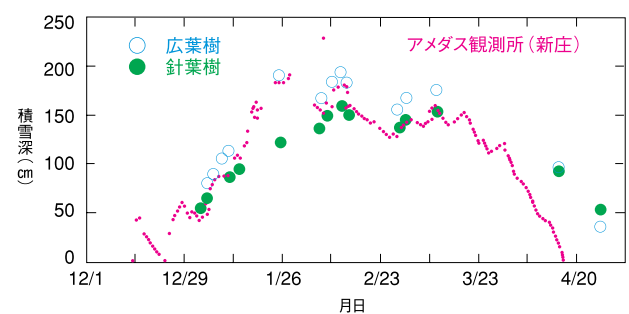


図1 落葉広葉樹林内と常緑針葉樹林内の積雪深の比較

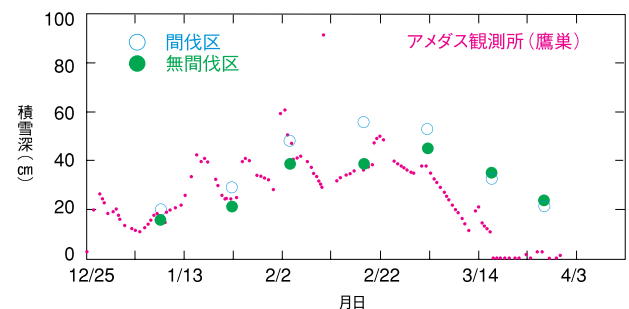


図2 間伐が積雪深に及ぼす影響



## 下北森林管理署モニター による国有林の視察

—— 下北森林管理署



「おぐり」の前で

当署では、東北森林管理局の国有林モニターに選出された管内在住の方の中から「下北森林管理署モニター」を依頼しており、4年目となる今年度も7名の方々にお願いしております。モニターの方々には、年4回ほどの現場視察や署主催行事への参加をお願いし、国有林の現場を知っていただくと共に、ご意見やご要望をお聞かせいただきたいと思います。

6月29日(水)に開催した第1回目の国有林視察では、まず薬研方面に向かい、「森の巨人たち100選」にも選ばれているクリの巨木「おぐり」を観察しました。現地までは15〜20分の登りが続きましたが、爽やかな空気の中、みな軽快な足取りでヒバ

林の散策を楽しみながら到着しました。樹齢800年以上で幹周7m80cm、樹高27mの堂々とした「おぐり」の姿を目にした6名のモニターは、その迫力に圧倒されている様子でした。次にスギの新植箇所へ移動しました。分収育林跡地に再造林した箇所でしたが、スギの伐根だけでなく、約50年前の前生樹であるヒバの伐根も未だに残っており、ヒバの持つ耐久性にみな感心していました。

次に、昨秋と今春に植栽されたヒバ人工林箇所へ移動し、現在の成育状況を観察しました。芯の部分がカモシカの被害を受けていた苗もありましたが、概ね順調に育っており、「今後はヒバや広葉樹の植樹を増やすべきでは」との声も聞かれました。

その後、恐山で森林生態系保護地域についての説明を行いながらむつ市内に移動し、保安林の機能についての説明と、森林及び林業の動向や林業施策についての説明を行いました。モニターの皆さんはみな熱心に耳を傾けており、有意義な1日となった様子でした。



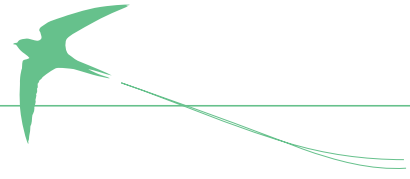
現場の説明



ヒバ造林地の観察

モニター制度は、地域の方々にも国有林野事業に対する理解を深めていただく機会であるのと同時に、様々な視点から職員には気づきにくい問題点などを教えてくれる大変貴重なものであり、国民のための森林づくりの一環として今後も継続していく予定です。

躍動感溢れる夏が訪れ、森の木々たちも緑を増しています。今年、東北各地で国際森林年を記念した催しを開催し、森林への理解や興味を持って貰おうと工夫に努めています。



国際森林年記念  
育樹祭を開催

下北森林管理署



去る6月9日(木)、むつ市の奥内第一国有林240い4林小班に於いて、むつ市と共同で国際森林年記念育樹祭を開催し、関係機関・関係団体・フォレストボランティア員・一般応募者・奥内小学校の生徒など59人が参加しました。

はじめに主催のむつ市長から「豊かな森林を育てることが豊かな海を育てることにつながります。今日は苦手な、長いモノに出会わないことを祈ります。」との挨拶があり、同じく主催の当署署長からは、「育樹作業は植樹と比べると地味なイメージですが、森林を守っていくには欠かせない大事な作業です。」との挨拶がありました。

昨年の育樹祭は下刈作業でしたが、今年はスギの枝打及び間伐作業ということで初めて体験する人が多く、枝打方法や林内での安全作業についての説明には皆熱心に耳を傾けていました。

作業が開始されると、それぞれが鋸を手に枝を次々に切り落としていき、下枝が多く暗かった林内が見える



各地からの  
便り

うちに明るくなっていきました。

その後間伐作業も行いましたが、木が倒れる瞬間は小学生の間から「すげー」「やったー」などの歓声があがり、育樹作業の面白さを体感している様子でした。

また作業後には、当署からは国際森林年について、県民局からはスギ県産材の利用促進について参加者に説明を行いました。

当日は晴天に恵まれましたが、その分気温も上がり、小学校の生徒の中には体調を崩す人もいました。ただ心配された怪我や、長いモノの出現もなく、無事に終えることができました。

たのは何よりでした。



枝打ちに挑戦

「あつぴ高原遊々の森」  
八幡平市と協定を更新  
岩手北部森林管理署



6月1日(水)、八幡平市と「あつぴ高原遊々の森」の協定を更新しました。

遊々の森は「中の牧場」を中心に約182haを、平成18年に協定締結した期間が満了となるため5年間の更新をしたものです。

八幡平市の山麓に広がる安比高原は、自然観察や、散策の場として多くの人々に利用されています。

協定調印式は、前日までの悪天候が止み、さわやかな晴天に恵まれた中、「あつぴ高原遊々の森」の現地において、八幡平市長、岩手北部森林管理署、自然保護巡視員、国有林モニター等、40名が参加し、「中の牧場」にあるブナの駅で、八幡平市長、岩手北部森林管理署長との間で協定書が取り交わされました。当日は、「遊々の森」で安代小学校5年生25名が森林教室を開催しており、市長、署長の挨拶の後、5年生全員で「この森と草原が自然の力と人間の知恵で、動物が暮らす豊かな森になることを願う」と誓いの言葉がたかだかに宣言されました。



## みどりの東北

また、森林教室は年間の計画に基づく第1回目の開催で、森林に興味を持たせ、自然の美しさや不思議に「気づく」をテーマに開催、年間4回を計画しています。



協定調印式

「岩手・宮城内陸地震」の発生から丸3年目となる6月14日(火)、岩手南部森林管理署と一関市の共催で「岩手・宮城内陸地震3周年「市野々原復興記念植樹祭」被災地展望広場除幕式」並びに「祭時見学通路開通式」を開催しました。

この取組は、一関市市野々原地区での復旧工事が平成22年12月に完了したことに伴い、復旧跡地に周辺と同じ樹種(フナ・ミズナラ等9種類)を植栽し元の森林に蘇らせようというものです。

また、今年には国際森林年でもあり、森林の再生への参画を通じ、人と森林との関わりを考える機会になればと、地元小学校3校の児童や被災地域の方々、一般公募により参加した方々など総勢200名(余り)での植樹祭となりました。

式典に先立ち、先の東日本大震災により、亡くなられた方々のご冥福を祈り参加者全員で黙祷を行いました。

式では、当署長及び一関市長の挨拶に続き、多数の来賓を代表して一関市議会議長から挨拶を頂きました。

その後、大規模な地すべりと地すべりで閉塞した河道を緊急対策によって付け替えた磐井川を表現したモ

ニメントの除幕式を行いました。

植樹前に中里治山第二係長より地震発生から今日までの工事の施工状況をパネルを使用し説明を行い、特に当該箇所には地すべりによって大量に発生した倒木や土埋木(現地発生材)を有効活用するため全量をチップ化し、植生基材として現地の植生回復に活用しており、参加者も興味深く聞き入っていました。

植樹では、児童たちが「早く大きく育つて」と声をかけて植えており、被災地域の方々には「元の山に戻って」と願いを込めて植樹をされました。

当署では、今後とも治山事業の必要性や森林の役割を多くの方々に知っていただくよう取り組むこととしています。



児童による植樹の様子

### 「国際森林年」記念の植樹活動を開催

仙台森林管理署

当署管内の南端に位置する刈田郡七ヶ宿町の柳澤山国有林にて、「国際森林年」を記念した植樹活動を6月6日(月)に開催しました。七ヶ宿町は町の面積の約9割が森林に覆われており、下流の市町村の水源地としてとても重要な役割を持っている町です。そして町の約6割は国有林であり、地元の皆さんに国際森林年と国有林をPRできる良い機会となりました。

当日は、晴天で7月中旬並みの気温と天候に恵まれ、汗ばむ陽気の植樹活動となりました。参加者は、地元の湯原小学校全校児童21名と関小学校4年生9名、町長と役場関係者、教職員など、計50名で、署長挨拶と町長からの祝辞のあと、分収育林の皆伐箇所跡地0.2haにスギのコンテナ苗を600本植樹しました。

50人で600本の植樹ということで、予定時間内に全てを植えつけるのは困難かと思われましたが、コンテナ苗は普通の苗のように根が広がっていないため一畝植えが可能で

国際森林年に因んだ「市野々原復興記念植樹祭」  
岩手南部森林管理署





## みどりの東北



標柱の前で記念撮影

あり、小学生でも容易に植え付けることが出来るため時間内に全てのスギを植えることが出来ました。終了後、小学生の皆さんに「1人何本植えましたか？」の問いには、ほとんどの子が「10本以上！」と元気に答えていました。

午後は担当職員3名による森林教室を行いました。低学年、中学年、高学年の3グループに分かれ、森林・林業に関する話や、森林の中に置いてある人工物がいくつあるかという「カモフラージュ」というネイチャーゲームをして、森林への理解を深めてもらいました。

### 「権現森自然研究会」と遊々の森の新規協定締結

仙台森林管理署



5月18日(水)、仙台自然休養林の一つである権現森で以前から活動をされている、権現森自然研究会(会長 木村昭憲さん)と、遊々の森の協定を新規に締結しました。



協定締結後の様子

権現森は仙台市中心部から西へ10kmほどの東北自動車道沿いにある、見晴らしの良い小高い山です。仙台自然休養林としてあずまややベンチが設置されており、木々の間から広瀬川の水面や太白山を眺めながらハイキングを楽しむことができますが、会長の木村さんが「権現森をより安全に楽しめる里山にしたい。」と、これまで体験林業というかたちで、遊歩道沿いの枯木の除去、刈払いなど、

約3年間活動を行っていただきました。権現森自然研究会は平成19年8月に設立され、近隣にお住まいの中高年を中心としたメンバー22名で構成されています。主な活動としては、毎月の安全パトロール、遊歩道沿いの枯木などの除去や刈払い、年数回の市民を対象とした自然観察会などです。

昨年からは地元中学生の体験授業の受け入れをしており、森林の役割などの学習、案内板の作成・設置、安全パトロールなど、権現森自然研究会の活動を体験してもらいました。

この体験授業は、「遊々の森」の協定締結後も継続する予定で、今年も多くの中学生に権現森自然研究会の活動を通して、森林に興味をもってもらえたらと思います。

### 「仁別国民の森」で三者協定活動の実施

東北森林管理局



アサヒビル株式会社、仁別森林博物館ボランティア案内人会及び当局は協定を締結し、平成20年8月から仁別自然休養林(仁別国民の森)において、体験型森林環境教育などを通して、自然や森林の大切さを多くの人に知ってもらう取り組みを春

と秋の年2回行っています。

6月11日(土)、第6回の「三者協定活動」は晴天に恵まれ、参加者43名が2班に分かれ、樹木園の充実活動と太平山の清掃登山活動を行いました。樹木園の充実活動は、仁別森林博物館周辺の樹木園内で、樹木の標柱(秋田森林管理署作成)約80本の設置や、園内の除草を行い、来園者が気持ちよく園内観賞を行うことが出来る環境を整備することが出来ました。



標柱打ち込みの様子

太平山の清掃登山活動は、登山道沿いに落ちている鉛などの包み紙を拾いながら往復4時間程度かかり、日差しが強く体力を消耗しながらの清掃作業となりましたが、登山道周辺もきれいになり、心地よい汗を流しました。

最後に、国際森林年テーマでもある「森を歩く」と秋に行う三者協定活動に向けて森林保全活動などを盛り上げて行くことを確認し、解散しました。

# 柳緑花紅真面目

—やなぎはみどり はなはくれない しんめんもく—

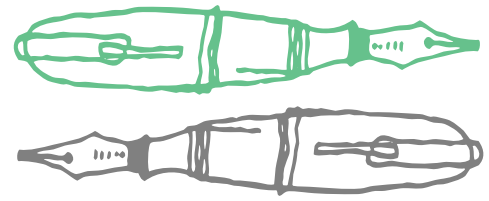
秋田森林管理署 岱森林事務所

棚木 幸次郎

Koujirou Tanaki

➤ れは今から約1000年前の宋の詩人の詩の一節で、「柳  
➤ は緑、花は紅、これが本来のありのままの姿だ」という意味だそうです。今まで、巡り繰り返される季節の風景を何気なく見過ごしてきていましたが、昨年8月から森林官として業務に従事することによって、移り行く自然の風景を美しいと素直に感じることでできる日々を幸せに感じています。新しい業務に鋭意取り組んできましたが、まだまだ未熟で、振り返ってみると、署や事務所の仲間・先輩・上司に助けられ支えていただきながら、なんとかやっけてこれているなど感じています。日々現場を歩く中で、管轄している国有林の様子が少しずつ見えてきましたので、紹介させていただきます。

私が勤務している岱森林事務所そして併任している鶉養森林事務所は秋田市内の国有林およそ18000haを管轄しています。管内は主に秋田市中心部から東に約20km先の太平山地南側山麓に広がっています。管内の歴史は古く、かつては佐竹藩直轄の御直山だったものが明治19年(1886年)の大小林区署制度の発足により岩見小林区が設置されました。その後さまざまな変遷がありましたが、地元住民の方と国有林は互いに関係を保ちながら現在に至っています。山に入ると、この歴史を感じさせるものが多々あります。炭焼き場の跡、鉾山跡、旧歩道の跡、明治時代に植栽され



森林官からの手紙

た秋田スギの人工林、森林鉄道跡など先人の活動や苦勞の形跡をいたるところで見ることが出来ます。こういった形跡を見るにつけ、かつての様子や活気に思い巡らせることが私のちょっとした楽しみになっています。(中には想像の範ちゅうを超えるものもありますが…)

当所管内の特徴は「人・経済・自然の共存」だと感じています。市内からの交通アクセスが良く、また、沢や清流が多く、広葉樹の天然林がまとまって存在するため、季節を問わず、山菜やキノコそして溪流魚を求めて大勢の“人”が入林します。また、水土保持機能を有するとともに、発電用ダム(岩見ダム)による電力供給、主に秋田スギの木材供給が行われる“経済”活動の場でもあります。これらに加えて県立自然公園があり、複数箇所で保護林が設定されるなど、残していくべき“自然”があります。現在のこの3要素のバランスが良いか否か、この点は今後も考えていかなければなりませんが、それぞれが共存し、持続・発展させることを頭の片隅に置きながら、日々の業務に従事するよう心がけています。

森林官として何もかもが初めての経験でまだ余裕はありませんが、2年目となるこれから、身近にある国有林をより多くの方々に親しみを感じていただけるよう、自分の役割を考え、諸業務に取り組んで参りたいと思います。



岩見山国有林、現場巡視中に意外な物体と遭遇



太平山山頂(新三吉神社)



太平山登山道より秋田中心部を遠望(遠くに日本海)

米代東部森林管理署

〒017-0031秋田県大館市上代野字中岱3-23

tel.0186-50-6130 fax.0186-50-6133

【我が署の名所④】  
秋田県大館市・北秋田市  
「竜ヶ森」

# 竜ヶ森



**大** 館市(旧比内町)と北秋田市(旧鷹巣町)の境界にまたがる国有林にある竜ヶ森は、大館盆地外輪山の南側に位置し、標高が1049・8mの山で、レクリエーションの森に指定されています。

登山コースは大館市側からは、比内コース(所要時間約120分)と最上コース(所要時間約150分)、北秋田市の東の又コース(所要時間約90分)と寒沢コース(所要時間約45分)の4コースがあります。登山道はいずれも整備されており、山頂までの途中

には樹齢数百年の天然ブナ林や天然秋田杉が見られ、特に新緑、深緑、紅葉、落葉期には非常に美しく、清々しく登山者を楽しませてくれます。頂上には避難小屋があり悪天候時には利用できません。また展望台もあり、近くは八幡平や森吉山、田代岳、さらに遠くには岩手山、秋田駒ヶ岳まで望むことが出来ます。

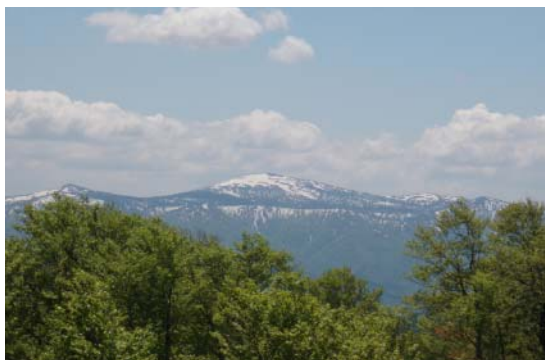
更に、周辺には竜ヶ森キャンプ場がありテントサイト、炊事場、休憩所、野外ステージ、キャンプファイヤーサイト等が整備されています。キャンプ場が

ら竜ヶ森登山も楽しめられます。そのほかに大館市・ニヤマ自然パークもあります。また、昭和63年から始まった山開きは毎年6月1日に行われており、今年も140名の参加者が、大館市側と北秋田市側から登山し頂上で合流し、安全祈願が行われました。

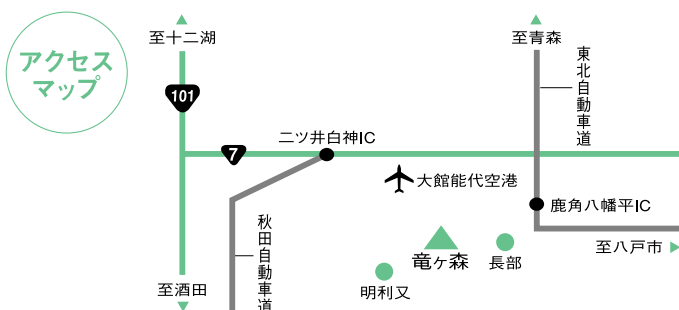
今シーズンも多く登山者が訪れ、四季折々の自然や景色を楽しむことができます。



新緑のブナ林を進む登山者



山頂からの眺望



●交通アクセス

東北自動車道「鹿角八幡平IC」から竜ヶ森への入口「長部」まで車で約30分。  
東北自動車道「二ツ井白神IC」から竜ヶ森への入口「明利又」まで車で約50分。

●東北森林管理局のホームページをご覧ください

[www.rinya.maff.go.jp/tohoku/](http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/)

