

# 特集



## 令和3年度

## 森林・林業技術交流発表会の開催

技術普及課

2月1日(火)～2日(水)の2日間、東北森林管理局において「令和3年度森林・林業技術交流発表会」を開催しました。

この発表会は、森林・林業・木材産業の活性化等を推進するための諸課題に対する様々な取組について、関係者が情報提供や意見交換等を行い、技術の普及・向上及び交流を図ることを目的として、毎年開催しています。

例年は近隣のホール等を借り上げて多くの方に発表をご覧いただいています。今年度は昨年同様、新型コロナウイルス感染症拡大の状況を踏まえ、WEB会議ツールによるリモート開催となりました。

### 〈開会式〉

開会にあたっては、主催者である東北森林管理局 宮澤局長の挨拶の後、来賓を代表して、

(一財)日本森林林業振興会秋田支部長 木村様からご祝辞をいただき、審査員を代表して山形県森林研究研修センター所長堀米様からご挨拶をいただきました。

### 〈発表会〉

今年度の発表課題は「一般の部」の「森林技術部門」26課題、「森林ふれあい・地域連携部門」6課題、「森林保全部門」8課題、「中学・高等学校の部」1課題、合計41課題の発表がありました。

各部門の主な受賞課題は以下のとおりです。

### ○森林技術部門

●最優秀賞  
岩手南部森林管理署遠野支署

新井さん 齋藤さん  
小林さん

「スマートフォン地図アプリの請負事業体向けマニュアルの作成と普及活動」

国有林のGISデータはオープン化されており、さらなる活用が望まれているが、国有林野に係る事業体等では活用があまり進んでおらず、その原因としてGPS機器を持っていない、操作方法が分からない等がある。



森林技術部門  
最優秀賞 新井さん

そこで、スマートフォンのGPS対応地図アプリにGISデータを取り込んで業務に活用するのに適したアプリを比較し、その中から選定したアプリの試行的な操作マニュアルを作成して事業体へ普及する活動を行なった。作業体個人のスマートフォンがGPS機器として活用できるだけでなく、通信機能により情報の共有が迅速化されること

から、事業の効率化と安全性の向上が期待される等の報告がありました。マニュアルについてご関心がある方は遠野支署までご連絡ください。

### ○森林ふれあい・地域連携部門

●最優秀賞  
青森森林管理署 齋さん

「森林や林業に対する意識の変わり」と教育内容の検討、青森市と外ヶ浜町の小中学生を対象とした森林教室を通して」

「一人間が生きていくために森林・林業は必要不可欠である」ことをより伝えられるよう、小中学生を対象に森林環境教育イベント前後で「自然環境への感受性・認識・意欲」、



森林ふれあい・地域連携部門  
最優秀賞 齋さん

「森林や林業への認識」、「自然

体験の経験」について、森林や林業に対する意識の変容や趣旨が伝わったかをアンケートで調査した。調査結果から「自然環境への感受性・認識・意欲」に関する質問から、森の木を切ることへの認識等について意識変容が確認された。また、「森林や林業への認識」に関する項目で、「人間のため」などの回答が事後に増加していることから、「人間が生きていくために森林・林業は必要不可欠である」という意識のもとで作成した紙芝居の趣旨が参加者に伝わったことが考えられる等の報告がありました。

### ○森林保全部門

●最優秀賞  
企画調整課 志田さん  
置賜森林管理署 関さん  
「クマ剥ぎ対策の効果とその可能性について」

近年、ツキノワグマによるクマ剥ぎ被害が拡大傾向



森林保全部門部  
最優秀賞 志田さん

にあり、持続可能な森林経営や公益的機能を維持するために、民国連携での防護対策等の取組が重要であることから、数種類の資材を用いて防護対策等を行い、より経済的で効果的な方法を検証することとした。スギ人工林で、異なる2つの資材（生分解性伸縮性テープ、生分解性獣害対策ネット）を用いた試験地と対照区を設定し①功程調査、②既存被害木調査、③新規被害木調査、④ツキノワグマ生息状況調査を実施した。調査の結果、両資材における対策木への被害はほとんどないことから今回使用した2つの資材は防護対策として一定の効果が得られた。また、一度加害された木は複数回被害に遭う傾向にあること、除伐等の対象となる幼齢木も加害される等の報告がありました。

### ○中学・高等学校の部

●優秀賞  
岩手県立大船渡東高校 熊谷さん 大和田さん  
水野さん  
「羊毛を活用した二ホンシカ忌避剤としての効果の検証」

近年、農林業に対するシカ、イノシシによる被害が拡大し、その後、わずかに減少しているものの実質的な被害は、常態化している状況である。そこで、羊毛に「忌避効果があるらしい」という話題から、効果検証について取り組んだ。昨年まで本校圃場のみ試験を実施したが、植生等も含めた再現性についての検証を行うために、カラマツの植栽地でシカが頻繁に出現する地区で必ず食害を受ける樁やサザン力の幼苗を定植し、検証試験を行った。試験の結果、平野部（本校試験圃場）で効果が見られたのに対して林野部（森林管理署管轄圃場）では明確な効果が確認できなかった。このことについて、今後原因の特定が必要だと思われる等の報告がありました。



中学・高等学校の部  
優秀賞 熊谷さん 大和田さん 水野さん

### ○日本森林技術協会理事長賞

東北森林管理局 林道技術者育成PTT  
高橋(凌)さん 村井さん  
高橋(宏)さん 蓮尾さん  
早川さん 関さん  
「PTT考案！東北式☆お手軽林道補修」



日本森林技術協会理事長賞  
高橋(宏)さん

林道における軟弱路床対策として、北米の林道等で実施されている、路床と路盤をシートにより分離し碎石の沈込を防止する工法を、一般的な土木資材で適用可能か、轍が発生しやすい箇所試験施工を行った（命名：「東北式シート工法」）。施工の結果、本工法は水により問題が発生する箇所特に高い効果があり、轍に対してジオセル工法と同等の効果を得られた。また、水はけが改善することで表面浸食を抑える効果も得られた。本工法は、一部箇所改善点が発生したものの、資材さえあれば通常の維持管理と同時に施工ができ、さらに簡

単かつ安価なことから、既存工法と比較しても非常に手軽に施工が出来た等の報告がありました。

### ○日本森林林業振興会会長賞

山形県庄内総合支庁

高野さん

森林整備課

「庄内海岸林における民間団体を巻き込んだマツ枯れ対策の今後の展望」

平成28

年に庄内海岸林において過去最大のマツ枯れ



日本森林林業振興会会長賞  
高野さん

被害を記録した。こうした状況から、関係機関との連携及び情報交換を目的に関係市町、国有林、地元森林組合等で組織する「松くい虫被害対策強化プロジェクト会議」を設置し、徹底した被害対策を実施した。また、マツ枯れ防除について、被害木が確認された林業関係以外の団体にも参加を働きかけ徹底防除を進めたところ、平成28年以降

の被害量は減少に転じ、令和2年には材積ベースで平成28年度比47%まで抑えることができた等の報告がありました。

### ○東北森林管理局林政記者クラブ賞

岩手南部森林管理署

盛さん

「下刈作業地における改良型簡易避害器具の開発」



東北森林管理局  
林政記者クラブ賞 盛さん

下刈は、日陰のない作業地で夏季に行うため、労働強度及び熱中症の罹患リスクが高い。対策として「日陰を持ち歩く」をコンセプトとし昨年度開発した簡易避害器具を、使用者の声を踏まえ改良した。屋根部材の拡張により日陰面積を大幅に拡大しつつ、重量は2879の増に抑えられた。併せて、敷物の素材による防湿効果を計測したところ、いずれの素材も地面直座

りに比較して高い防湿効果が見られた。運搬方法にも工夫を加え、簡易避害器具の快適性が大幅に向上したことで、使用者からの良好なアンケート結果に繋がった等の報告がありました。

### 〈特別講演〉

秋田県林業研究研修センター

和田上席研究員



特別講演 和田上席研究員

「次世代の森林整備に向けて、持続性と多様性」と題し次世代の森づくりにあたり森林構造の多様化等に取り組む必要性について講演いただきました。

### 〈講評〉

審査委員長の秋田県立大学 蒔田教授は、発表会全体及び森林技術部門について、現在の森林林業の重要な点を適切に把握

している発表が多く見られた。今後は実戦に向けて掘り下げていくことが重要である。

審査副委員長の岩手大学 國崎准教授は、森林保全部門について、森林保全には未永く対策を続けることが求められるため今後の続報も期待する。

間島森林整備部長は、森林ふれあい・地域連携部門について、子ども達に故郷の森林の素晴らしさをしっかり伝えるという観点もぜひ加えていただきたい。中学・高等学校の部について、椿の利活用に取り組む中で試行錯誤し行われたシ力食害対策は林業にとっても喫緊の課題であり、大変興味深いものであった。とそれぞれ講評いただきました。なお、発表要旨等については、東北森林管理局のHPに掲載しています。また、発表課題（一部を除く）は、後日掲載予定です。

### アドレス：

<http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/sidou/happyoukai.html>