

令和5年度 北の国・森林づくり技術交流発表会

森林・林業・木材産業に関する試験・研究成果や森林環境教育を含めた森林づくり等に関する取組・活動の情報提供や意見交換を通じて、道内の森林整備・保全の推進と林業・木材産業の活性化に貢献することを目的に毎年開催しています。

森林整備部技術普及課

北海道森林管理局は、「令和5年度 北の国・森林づくり技術交流発表会」を令和6年2月14日・15日の2日間にわたって北海道大学学術交流館で開催しました。

今年度は、森林管理署、北海道、市町村、大学、高校、林業界から、取組事例や研究成果について口頭発表が「森林保全・ふれあい・地域連携部門」で6課題、「森林技術部門」で8課題、「高等学校部門」で3課題、またポスター発表が26課

題行われました。

このほか、森林総合研究所北海道支所、林木育種センター北海道育種場、北海道立総合研究機構林産試験場と北海道森林管理局森林技術・支援センターから特別発表がありました。

また、特別講演として、北海道教育大学岩見沢校の能條歩教授より「環境教育としての自然体験～こどもの自然体験の重要性～」と題して、講演をいただきました。

○ 特別講演

「環境教育としての自然体験～こどもの自然体験の重要性～」

北海道教育大学岩見沢校 教授 能條 歩 氏



学校教育の中での自然体験の位置づけは、教育基本法の教育の目的の一つに「自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。」があることや、学校教育法の「自然体験活動そのたの体験活動の充実に努める」などの文言で規定されている。しかしながら、この目標に向けた教育は、自然の中でなければできないかというところでもなく、自然体験で何を重視すべきなのかについてはっきりとしたコンセンサスを得られている状況ではない。また、単に自然の中で過ごすだけでは、自然に対する意識が高まるとは考えにくく、教育的な仕掛けや仕組みを用意する必要がある。

このような中、自然体験に何が期待できるかを考えると、自然との物理的な距離を縮めること、多様性や変化を実感すること、五感で体験することなどを通じた感性の涵養が重要である。当初、環境教育は環境について知ることであったが、現在は、持続的な未来のために行動できる人たちを育てることが目的となっている。その中で、知識

や関心（理性的な理解）を高め、それをいかに行動に結びつけるかが重視されているが、私は、理性が行動につながるかという点必ずしもそうではなく、理性は大事ではあるが自然体験から得られる感性がなければダメなのではないかと思っている。

そして、感性は自然の中にただ居るだけで得られるものではなく、自然を自分の五感で直接体験することで、その体験を通じた何らかの経験が蓄積し、涵養されるものと考えている。幼児期から少しずつ自然と触れ合うなかで、自分と自然との関係を考える癖をつけ、最終的には自分と自然、自然と自然をどう結び付け、それらと共生していくのかを考えられるようになることが環境教育に期待されていると考えている。

環境教育は、自然を我がこととして考えることで持続可能な未来を創る上で重要であり、自然体験の枠組みを考えながら自然と私たちの関係を見直すことが重要と考えている。

審査の結果、口頭発表の17課題の中から、各部門から1課題の最優秀賞が選ばれたほか、優秀賞4課題、奨励賞3課題が選定され、表彰が行われました。

審査委員長の森林総合研究所北海道支所の吉田支所長から、「昨年12月に改定された『国有林野

の経営管理に関する基本計画』で掲げられている『デジタル化等による業務の効率化の推進』や『民有林と連携した施業の推進』につながる発表もあり、今後も技術交流発表会が森林・林業関係者の情報交換やネットワークを広げる場として発展することを願います。」と講評がありました。

受賞者のご紹介

★局長賞（最優秀賞）

【森林保全・ふれあい・地域連携部門】

図工の時間から広げる森林・林業への関心 ～地域材を活用した小4図工木工キットの製作と展開～

札幌市建設局 上田剛、木村綾乃

小学4年生の図工の時間に木材を用いて造形を行う機会があることに着目し、使用する木工キットを、地域材（市有林の森林整備で生産したトドマツ）を材料として、地元製材工場で加工して作成するとともに、多忙な学校の先生の負担を増やさないよう、授業後に家庭で見られる森林・林業の普及につながるデジタル絵本を作成し、キットにデジタル絵本にアクセスできるQRコード付きの作品名カードを付けることで子供たちへの普及を図った。今後は、市内すべての4年生に提供することを目指すとともに、市内の私有林から生産する木材を利用することにより、市内の森林整備の推進にもつなげたいと考えている。



【森林技術部門】

よく見たら似ているよ、 林分のドット模様を使って林相を判別しよう

上川南部森林管理署 岡田直人、田辺結葉

林齢、林相等が類似した同一樹種の林分は調査数値を類似林分へ適用できるとされているものの、その判断は職員の手で行っており、経験が必要となっている。このため、衛星写真からドット解析により針葉樹と広葉樹を自動判別し針葉樹と広葉樹の面積比率を算出したうえで、面積比率と材積比率の関係性を検証し、類似林分として適用できるか検証した。

検証の結果、まだ課題はあるものの、一定の成果を得ることができたことから、様々な条件で解析を実施し精度を上げつつ、ドット解析を誰でも簡単にできるように自動化を進めるとともに、マニュアルの作成を行っていくこととした。



【高校部門】

上川アップデート・プロジェクト ～上川町の森と人をつなぐオリジナル酒柶の制作2023～

旭川農業高等学校 佐々木宥紀、鎌田偉大、稲村琉斗

上川町産のシラカンバを使用したオリジナル酒柶を製作するに当たり、改良が必要となっていた耐久性や大きさ、側板の厚さなどの形状等について検討を行った。底板を側板にはめ込む形にするるとともに、表面に自然由来のオイルを染み込ませることで水漏れや板の変形を防ぐことができた。また、側板の厚さや口に当たる部分を調整することで持ちやすさ口当たりの良さを改良した。

また、完成したオリジナル酒柶を用いて、上川町内及び旭川市内においてPRのためのワークショップを開催し、上川町のPRにも貢献することができた。今後も木製品の開発を通して上川町に新たな風を吹き込めるよう活動を継続したい。



★局長賞（優秀賞）

【森林保全・ふれあい・地域連携部門】

見て、体験して、学ぶ。空知署の森林環境教育～人材育成を交えて～ 空知森林管理署 土屋美月、山下勇氣、木村雅代

多様な参加者への森林環境教育プログラムの検討に当たり、参加者目線のプログラムとしつつ、若手職員がリーダーとして実施できるよう、クイズ形式を取り入れベテラン職員がサポートする体制としたことで、参加者から喜びの感想が寄せられるとともに、若手職員の森林・林業の基礎知識の習得やコミュニケーション能力の向上に繋げることができた。



【森林技術部門】

えりも岬緑化事業70年にわたる施業沿革と今後の森林づくり 日高南部森林管理署 宮崎互、長田勇樹

「えりも岬緑化事業」で造成されたクロマツ林は、風害を受けないよう慎重に整備を行ってきたが、今後の施業に向けた検討を行った。その結果、適切な密度管理（本数調整伐）による健全な林分への誘導が必要であり、多様性を確保するための樹下植栽は、林分・地質状況に応じて適切な植栽本数・樹種の選定が必要であると考えられた。



【高校部門】

ミズナラ人工林の育て方を考える 帯広農業高等学校

村田由絃、山口美典、中川里桜、堀絢乃、皆川弥希、村山奨

本校の学校林にはカラマツ人工林からシイタケ原木採取を目的とした広葉樹人工林への転換を進めている区画がある。3000本/haと2000本/haの既存ミズナラ人工林でミズナラの生育状況を調査し、実習で使用する毎年200本の原木を生産するために必要な広葉樹人工林の面積を求めて造成計画を作成し、今後の広葉樹人工林の施業計画を立案した。



【高校部門】

北海道岩見沢農業高等学校における木育の取組について 岩見沢農業高等学校 斉藤光希、長谷川斗真

岩見沢市内の保育園と連携して「五感で森を学ぼう！」をテーマにはっばかるたやバードコールづくりなどによる体系的な木育の確立を目指し3回の体験学習を実施した。また、木育を世界に広めるため、岩見沢市と姉妹都市であるアイダホ州ポカテロ市の高校生を招いて、木育講座を開催した。



★奨励賞

【森林保全・ふれあい・地域連携部門】

民国共用のストックヤード設置による民有林整備の推進支援について 赤井川村役場 須藤雅俊 石狩森林管理署 村瀬寿安、菅原宏幸

石狩森林管理署が取り組んできた民国共用のストックヤードによる販路の拡大について赤井川村への横展開と、策定に向け林況把握調査等に協力した赤井川村有林の森林整備計画の実行のため、赤井川村と石狩森林管理署は「赤井川地域森林整備推進協定」を締結した。



【森林保全・ふれあい・地域連携部門】

森林資源の魅力が都会で発信した取組事例－木炭づくり体験を通じて－ 明治大学商学部 吉田凜子、宇留間滉太、原田祐里

都会での森林の魅力の発信のため、浦幌町の炭焼き工房と連携して自ら木炭を生産し、千葉県浦安市でそれを使用した焼き串を販売し、木育教室も開催した。これらの取組により、炭焼きの現状や木炭の効用についてあまり知られていない都会の人への普及につながった。



【森林技術部門】

治山担当の目線で考えるGISの活用について 胆振東部森林管理署 浅野誠一郎、廣瀬由羽

活用が進むGISの治山業務での活用に向け、課題の抽出と活用のための検討を行った。QGISを利用することにより、保安林協議事務と治山工事台帳閲覧において業務の効率化や情報の共有に効果があったことから、GISの活用の推進にも取り組んだ。

