

E S D（持続可能な開発のための教育）の視点を考慮した森林環境教育の取組について

秋田森林管理署 地域技術官 ○正月 公志
業務グループ ○郡司 耕平

1. はじめに

平成11年の中央森林審議会では森林環境教育の意義と必要性が提唱されて以降、平成28年に策定された森林・林業基本計画では「森林環境教育等の充実」に向け、E S D（持続可能な開発のための教育）の視点を考慮した森林環境教育等の取組を教育関係者と連携して推進していくことが明記された。

また、平成29年には小・中学校の学習指導要領が改訂され、E S Dを基盤として、学んだことが子供達の「生きる力」につながるよう3つの力（①「知識及び技能」の習得、②「思考力、判断力、表現力等」の育成、③「学びに向かう力・人間性等」の涵養）をバランスよく育むことが明記された。

このことから、森林環境教育の実施においては林野庁と教育関係者が連携していくことが求められていると言える。

E S Dとは、現代社会の課題である環境や生物多様性等の様々な問題を自らの問題として捉え、課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出し、持続可能な社会の創造を目指す学習や活動のことで、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育とも言われている。

京都教育大学の山下教授がE S Dを考慮した森林環境教育で重視してほしいことを6つ提言しており、森林環境教育の実施にあたっては、観察や体験などを通じて森林を実感できたり、生活と森林とのかかわりがイメージできる等の内容とすることで森林に関わる社会的課題や学習指導要領にも対応することができると述べている¹⁾。

- ① 美しい森林を実感できるようにすること
- ② 樹木や森林の特性が捉えられるようにすること
- ③ 現実の森林の様子が捉えられるようにすること
- ④ 生活と森林とのかかわりが具体的にイメージできるようにすること
- ⑤ 森林の維持・管理の方法が具体的に捉えられるようにすること
- ⑥ 日本人と森林とのかかわり方が捉えられるようにすること

秋田森林管理署では、この6つの提言を参考にして、これまでの森林環境教育を森林E S Dの観点から見直し、教育関係者等と打ち合わせを行い、改善してきた。

本研究では、E S Dの視点を考慮した森林環境教育の取組の中から2つの事例を紹介し、2年間で得られた成果を報告する。

2. 研究方法

- (1) 旭川小学校5年生を対象とした総合学習（平成30年）

この取組は、旭川小学校の宿泊研修のカリキュラムの一つとして学校からの依頼を受け実施した。

学校と署、局技術普及課が話し合いの中で見出した4つのテーマ（①森林の役割、②森林保全の重要性、③秋田スギ、④森林伐採の歴史）を元に、森林・林業をE S Dの題材として利用し、地域の自然や森林の重要性について学習してもらうほか、子供達の知識や能力、態度を総合的に育成することを目的とした。

この取組では室内と野外で学ぶ形とし、室内学習では、実態として捉えにくくこれまでの森林教室で子供達の反応が薄かった森林の公益的機能の説明等について、子供達全員が参加し、考える機会が与えられるような2～4択のクイズを多く取り入れた。

野外学習では、子供一人一人が道具等に触れることができるよう配慮し、炭素の蓄積量等を求める内容としたワークシートを使いながら測樹体験や木の重さ比べ等を行った（写真. 1）。

総合学習のふりかえりでは子供達全員に感想文とアンケートを提出してもらった。



写真. 1 旭川小学校の実施内容

（2）河辺小学校3年生を対象とした総合学習（令和元年）

この取組は、子供達が地域の良さを知り、愛着を深めることを目的とした学校からの依頼に基づき、署に子供達を招いて実施しているもので、森林管理署の仕事の紹介や森林教室を行っている。

講義では、森林や林業に関するクイズや子供達に木の役等を演じてもらい森林の役割や木の育て方を学んでもらう外、実物の葉を使って学校の周辺に生えている木を調べるなど体験的な要素を取り入れた。

さらに、子供達が仕事や地域のことについて主体的に学んでもらえるよう事前に質問を考えてもらい、当日は、職員が答えて行く形とした。

河辺小学校の取組の一部を紹介する。写真. 2は、室内学習で子供達が木の役等になり森林の役割や木の育て方を学んでもらっている様子である。

例えば、間伐作業の説明では、木を伐ることの必要性を知ってもらうため、木が成長していく過程で窮屈になっていく姿を子供達に表現してもらい、木は十分な光を受けられなければより大きく成長することができないこと、木の成長を促すためにはどれか木を間引く必要があることを学んでもらった。

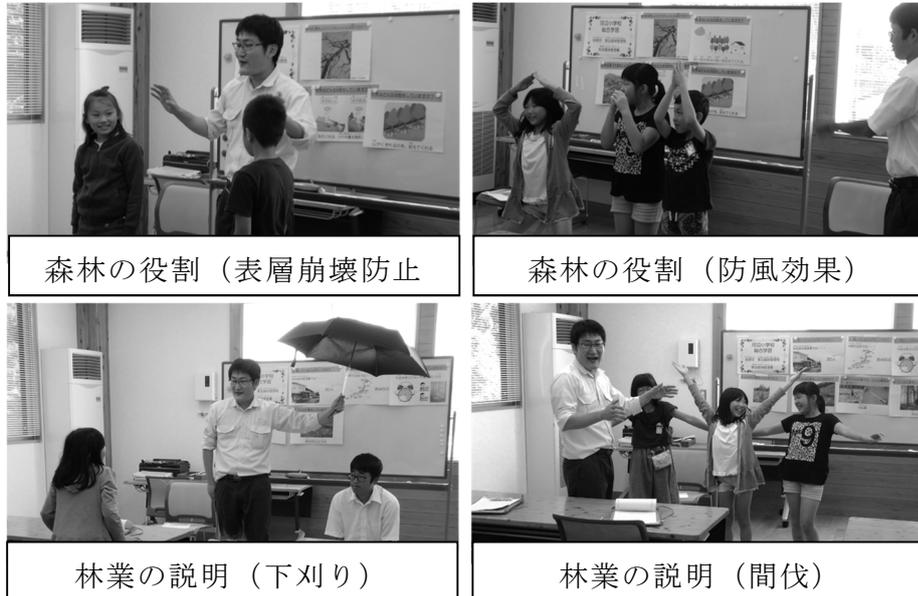


写真. 2 子供達が木の役等になり森林の役割等を学んでもらっている様子

3. 結果

(1) 旭川小学校5年生を対象とした総合学習（平成30年）

アンケート結果では、室内学習の内容は、ほとんどの子供が「とてもわかりやすい」等の回答となった（図. 1）。

また、学習テーマ毎におもしろかったものとつまらなかったものを尋ねたところ、おもしろかったものには偏りが見られなかった一方で、つまらなかったものは、半数近くの子供がそれぞれの学習テーマの中で一部つまらないものがあったと回答した（図. 1）。

室内学習では全員が参加できるクイズを取り入れたことで子供達の興味をある程度引くことができたものの、さらなる改善が必要となった。

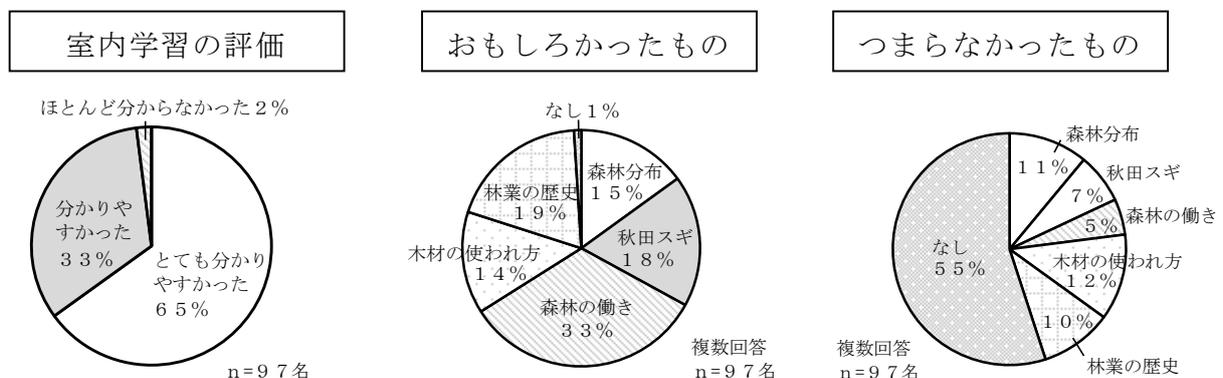


図. 1 旭川小学校のアンケート結果（室内学習）

野外学習でおもしろかったものは、半数以上が「木の重さや太さ、高さ、材積を測る」となり、つまらなかったものは、ほとんどの子供が「なし」と回答した(図. 2)。

また、子供達からの感想には「森林は多くの人達と関係があることが分かったので、これからは森林を大切にしたい」、「前までは森林に興味がなかったけど、この研修で森林に興味をもつことができた」などの感想があり、森林の役割等を学ぶことで、子供達の森林への関心を高めることができたと考えられる。

さらにワークシートを使用した測樹体験等を通して「みんなと協力することの大切さを学べた」などの感想もあり、他者との協働によって問題を解決する能力の育成等にも繋げることができたと考えられる。

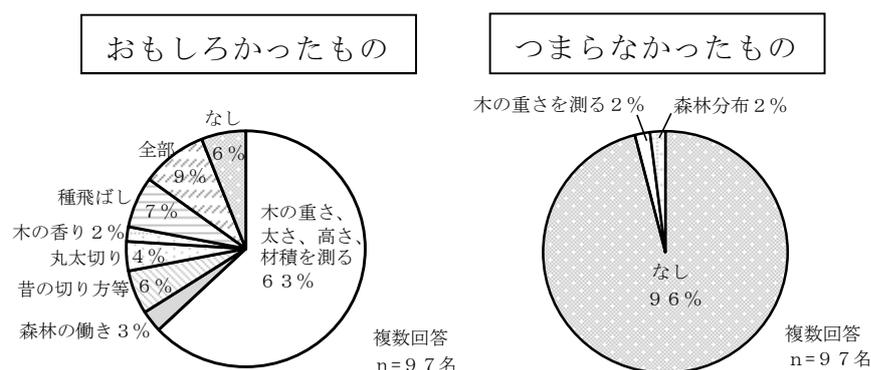


図. 2 旭川小学校のアンケート結果 (野外学習)

(2) 河辺小学校3年生を対象とした総合学習 (令和元年)

アンケート結果では、室内学習の内容について全員が「とても分かりやすかった」との回答で、おもしろかったものは、体験を取り入れたテーマを中心に回答が多くなる結果となった(図. 3)。

つまらなかったものは全員から「なかった」と回答があり、これは、旭川小学校での反省を活かし子供達がより主体的に学べるきっかけを多く作ったことが要因と推測される(図. 3)。

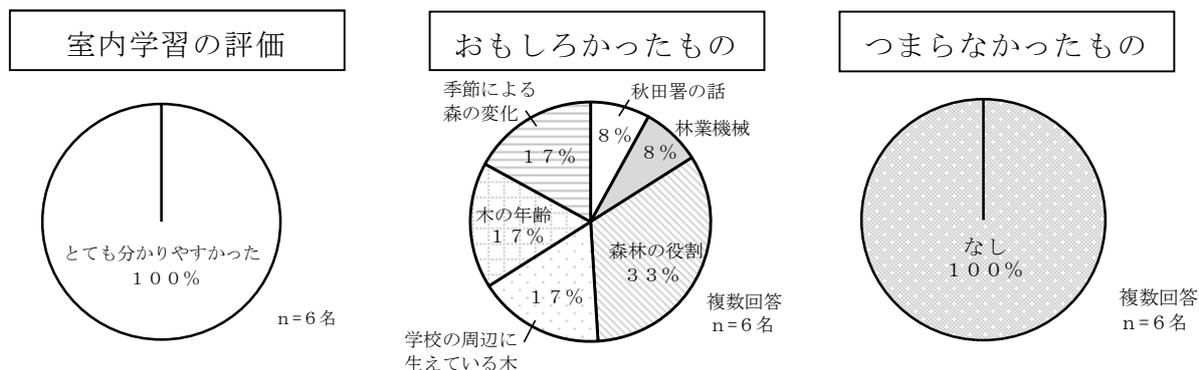


図. 3 河辺小学校のアンケート結果 (室内学習)

例えば、森林の役割として木の使われ方について話す場合には、日常的に私たちがいかに多くの木を使っているかを考えてもらい、その後、実際の木を使って「日本の木材

消費」の多さをクイズ形式で知ってもらおうとともに、木を植えて森林資源を持続可能な形で利用していく大切さも併せて学んでもらった。

その他、樹木の特徴を知ってもらうため広葉樹と針葉樹の違い等を学んだり、クロモジの匂いをかいてももらったところ、その匂いに驚きや喜びが見られた他、クイズの中では、お互いに考えや意見を積極的に出し合う姿も確認できた。

子供達からは「この見学のおかげで森林のことをもっと知りたいと思った」という声も聞かれ、子供達の森林・林業への興味を開くことができたと考えられる。

さらに「教えてもらったことをまとめ、クラスのみんなにも教えたいと思う」という感想もあり、学んだことを振り返り、その情報を他の場面でも活用しようとする姿を確認することができた。

4. 考察

今回、紹介した取組では特に、室内学習において職員が話し方を工夫し、子供達全員が参加できるようなクイズを増やしたこと、子供達に木の役等を演じてもらい、森林の役割や間伐等の必要性を説明したことにより、森林や林業のことについて深く学んでもらっただけでなく、新たな考え方に気付く機会も提供することができた。

さらに子供達と秋田署職員、子供同士で対話をする機会も増え子供達が自分の考えを伝える表現力等が向上したと考えられる。

体験学習では、林業で実際に使う道具等に触れてもらい、協力しながら測樹を行い炭素の蓄積量を求めたり、丸太切り体験等を行った。そのような活動を通じて木が地球温暖化の原因となっている温室効果ガスを吸収・蓄積する働きがあること、林業の楽しさや大変さ、道具の使い方等を学んでもらう外、測樹をする木等を使って木の特性や森の広がり方、人、動物との関わりを学んだことで子供達が普段の生活で木をより意識するきっかけをつくることができたと考えられる。

これまで署が取り組んできた森林環境教育は、体験学習では植樹体験のみであったり、下刈り体験のみであったり、室内学習では知識として森林や林業について知ってもらうために、与えるだけの学習となっていたところもあった。

本研究では教育関係者と連携し、山下教授が提言した6つの観点を考慮して森林環境教育をESDの視点から見直し、子供達が考え答えを導く機会や子供達が署職員と対話をする機会を多く取り入れたこと、知識の提供と体験学習が一方に偏らないよう配慮した結果、子供達の知識や能力、態度の総合的な育成に寄与できたと考えている。

今後、署では、この取組を継続していくため、担当者が変わっても同様の取組が行えるよう、マニュアルを作成し、順次改良を行っていきたいと考えている。

5. 参考文献

- 1) 森林環境教育（森林ESD）活動報告・意見交換会 活動報告事例集：近畿中国森林管理局 箕面森林ふれあい推進センター

地域に不可欠な遠野支署を目指して

～地域社会との確かな信頼関係の構築と存在感の向上～

岩手南部森林管理署遠野支署 ○森林官（附馬牛森林事務所）鈴木 研介
事務管理官 木村 研士

1 はじめに

昭和 28 年当時、遠野の国有林は地域とのつながりが大変強く、遠野八幡宮の大例祭と並ぶ地域の 2 大イベントとして営林署の大運動会が開催されていた。昭和 63 年の開庁 100 周年には、遠野市長をはじめ、地域・業界関係者等 100 名以上が出席し、記念行事が開催された。また、この時代の職員数は、定員内外で 196 名を数え、現在の非常勤・GSS も含めた 36 名と比較しても 5 倍以上の組織規模であった。

しかし、現在の森林管理署は、組織の統廃合などによる森林事務所や駐在職員数の減少、単身赴任者の増加などの要因から、地域との関係性が希薄化している。そのことにより「地域社会のカヤの外」に置かれ、国有林の管理経営に必要な地域情報が入らなくなることや、地域社会での発言や参画の機会を喪失することで、今後、国有林への理解・支持が得られなくなることが懸念される。そうならないためには、地域社会にしっかりと働きかけて、信頼関係を構築し、地域に不可欠な存在感のある遠野支署を目指して取り組む必要がある。

近年、当支署は早池峰山におけるシカ対策としての植生保護柵の設置や、関係機関・団体との連携・協力、NPO 等地域の団体との連携、学校等の教育支援、森林事務所の地域対応の強化等、多様な分野で地域との連携・協力に取り組んできた。こうした様々な取組を地域の方々に伝えるためには、管内の地域特性に応じた情報発信の強化が有効と考えた（図 1）。

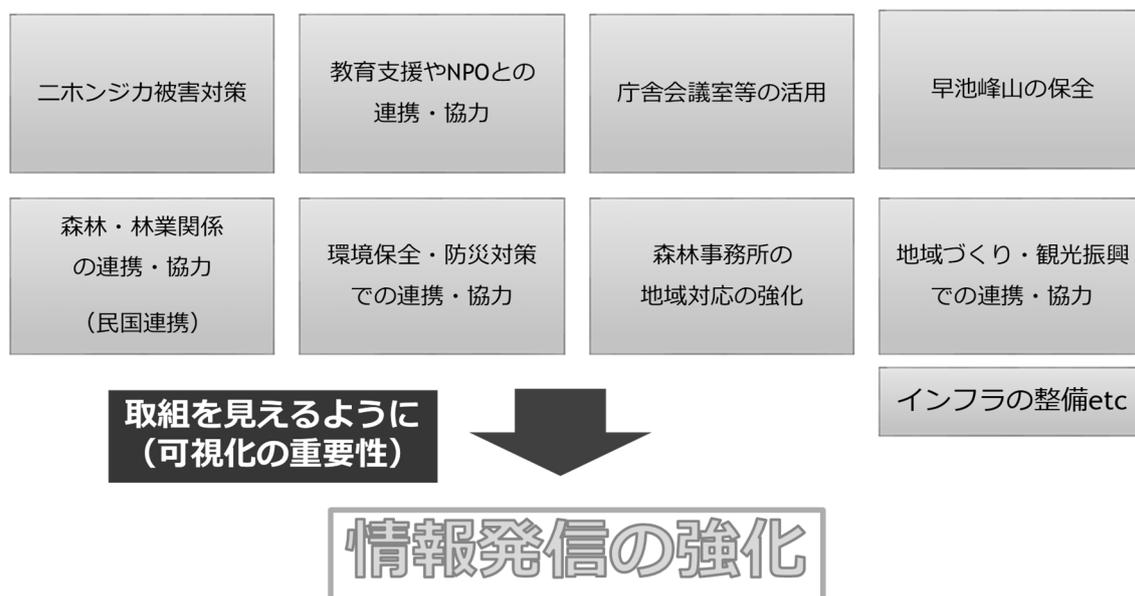


図 1 遠野支署の様々な取組

2 取組内容および研究方法

(1) メディア（テレビ局、新聞社など）を通じた情報発信

平成 30 年度より、きめかい報道発表及び管理者による密接なメディアとのコミュニケーションの確保による情報発信の強化に取り組んだ。

なお、遠野市内は難視聴地域対策として市の第 3 セクターである遠野テレビによってケーブルテレビが整備されており、その世帯加入率は 86% と非常に高い。また、遠野テレビでは身近な話題を中心とした一般ニュースのほか、農林水産業に関する特集「アスト通信」なども放送しており、地域における主要な情報源となっていることから、特に、遠野テレビへの働きかけを強化して、ニュース映像の持込などを行った。

(2) 地域の方々への直接的な情報発信

一般市民への直接的な情報発信として、当支署の主催や関係機関との共催による講演会及び展示会を行っている。

ア 開庁 130 周年記念講演会

遠野文化研究センターでは、遠野物語に深く関与した佐々木喜善の功績を記念し、遠野や遠野物語に関する自由な作品を毎年募集しており、平成 30 年度には森林技術総合研修所の沖義裕氏の執筆論文である「遠野における森林の変遷」が佐々木喜善賞を受賞した。

平成 30 年度は当支署の開庁 130 周年であったことから、これを契機として、遠野文化研究センターに、沖氏を講師とした市民講座の共同開催を働きかけ、「国有林遠野開庁 130 周年記念講演会」を開催した。

イ 遠野の森林鉄道展

遠野テレビを通じた情報発信や開庁 130 周年記念講演会の反響を受けて、令和元年度に遠野市役所市民ホールを借りて、かつて遠野に存在した森林鉄道「附馬牛軌道」の記録写真や当時の空中写真から復元した路線図などを展示する「遠野の森林鉄道展」を開催した。

ウ 遠野発薪セミナー

令和 2 年に、遠野農林振興センター主催、遠野市及び当支署の共催により「遠野発薪セミナー」を開催。遠野市の木質バイオマスの利用状況、林地残材の有効活用の事例、薪の販売情報等について情報共有を図ったほか、講師を招いて、薪のある暮らし方について講演を行った。

(3) アンケート調査の実施

遠野の森林鉄道展に来場した市民を主な対象にアンケート調査を実施することで、組織再編による組織の認知度の変化や、メディア等を通じた情報発信の強化による認知度の向上の効果、地域から求められている遠野の国有林の情報等について分析を行った。

3 取組結果と考察

(1) メディアを通じた情報発信

平成 29 年まで当支署のニュースや記事の掲載回数は年に 1～2 本程度であったが、情報発信の強化に取り組んだ平成 30 年度以降、2 ヶ年度で放送された当支署のニュースは合計 23 本、一般紙の記事への掲載回数は 10 本と大幅に増加している(図 2)。情報提供の機会を増やし、一般の方にもわかりやすいように工夫を凝らしたことがメディアプレゼンス増加につながったと考えられる。

遠野テレビへのニュース提供では、プレスリリースにより「取材」をうけたものが 10 本と最も多く、「映像持込」によるものが 5 本であった。

遠野テレビのニュース「とおのタイム」は、再放送を含めると、平日は 7 回、土日各 3 回の計 13 回放送されるため、1 本のニュースによる広報効果が非常に高く、多くの市民が視聴することから当支署の認知度向上に大きく寄与している。また、採材現地検討会などの専門的な話題にも、ニュースとして需要があることが分かった。

放送日	タイトル
平成30年 5月21日	土淵児童クラブ森林学習
平成30年 6月11日	遠野市緑化祭「里山フェスタ2018」
平成30年10月24日	ニホンジカによる農林被害防止に向けて 小型囲いわなを引き渡し
平成30年12月12日	アスト通信 遠野の森林軌道跡を訪ねて
平成30年12月19日	国有林遠野開庁130周年講演会
平成31年 1月 9日	新年の抱負(2)(支署長インタビュー)
平成31年 3月20日	アスト通信 国有林野における記念分収造林について
平成31年 4月10日	ことしの緑化祭の日程決まる
平成31年 4月22日	防火パレード
令和元年 5月 8日	琴畑水源で植樹体験
令和元年 6月11日	遠野市緑化祭「里山フェスタ2019」
令和元年 7月12日	シカ被害防止ネット設置
令和元年 7月15日	採材現地検討会
令和元年 7月19日	不法投棄物クリーン活動
令和元年 8月 6日	田瀬ダム・森林探検隊
令和元年 9月23日	市内のNPO法人に感謝状
令和元年11月 4日	労働災害防止会議
令和元年12月 6日	きょうから開催遠野の森林鉄道展
令和元年12月10日	サテライトスタジオから(遠野の森林鉄道展)
令和元年12月13日	附馬牛小学校の児童冬の学校林で森の学習
令和2年 1月 8日	アスト通信 遠野発 薪セミナーのお知らせ
令和2年 1月23日	遠野発 薪セミナー
令和2年 2月19日	ファンタジーへ向けて～キャストに初挑戦～(鈴木研介インタビュー)

図 2 遠野テレビでの放送内容

また「取材」と「映像持込」ではそれぞれメリットとデメリットがある（表 1）。例えば、テレビ局による「取材」による場合は、ヘッドラインニュースとして扱われることが多く、映像や音声の質も高いが、取材班との日程が合わず、取材してもらえないこともある。一方、「映像持込」では、取材クルーが行けない奥地の国有林の映像を提供することが可能であり日程調整も不要であるが、映像や音声の質は不安定であり、ニュースの扱いも小さくなりがちなので、可能な限り取材してもらえるよう働きかけることが重要である。また、取材ニュースの一部に支署が撮影した画像が挿入される場合もあるので、日頃から動画記録を行うことが望ましい。

	メリット	デメリット
取 材	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘッドラインニュースとして扱われることが多い ・映像、音声のクオリティが高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・取材日程が合わず、取材してもらえないこともある
映像持込	<ul style="list-style-type: none"> ・取材日程の調整が不要 ・取材クルーが行けない奥地の国有林映像の提供が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘッドラインニュースになりづらい ・映像、音声のクオリティが不安定

表 1 取材と持込映像の比較

メディアに取材してもらうために必要なのがプレスリリースの技術である。プレスリリースのポイントは、①明確・明快なタイトルにすること、②情報のポイントを整理して強調すること、③専門用語は極力避けて、使用するときは平易な説明をつけること、④遅くとも一週間前には周知することである。

地域をよく知り、信頼される取組を行った上で情報をきちんと発信することが重要である。プレスリリースをきめ細かく行い、分かりやすい説明を心がけることでメディアをはじめ、発信先との信頼関係の構築につながる。プレスリリースをする際は、情報の価値を明確に理解してから発信することが重要であるため、日常業務の質の向上や職員自身のスキルアップにも寄与するものとする。

(2) 地域の方々への直接的な情報発信

当支署の主催や共催により、「国有林遠野開庁 130 周年記念講演会」、「遠野の森林鉄道展」、「遠野発薪セミナー」などのイベントを開催した結果、地域の方々をはじめ多くの来場者を得ることができ、国有林の取組や森林資源の利活用について知っていただく機会となった。

「開庁 130 周年記念講演会」については、会場が満員(94 名の来場)になる盛況で来場者の満足度も 10 段階評価で 8.9 と高い評価を得た。〇〇周年イベントは毎年開

催できるものではないが、国有林を認識してもらえる機会となるので節目の年は活かしたい。そのために開庁年はしっかりと認識しておく必要がある。

「遠野の森林鉄道展」では、10日間で400人以上の来場があり、多くのメディアの取材も受け、注目度が高かった。これらのイベントを開催するにあたり、関係機関・団体や地域の方々との関係性が深まる一方で、地域の方々から次のイベントの要望など、国有林に期待する声を聞く機会となった。直接地域の方々につながるイベントを重ねていくことで、職員が知らない地域の情報や国有林のエピソードなどを知ることになり、地域との関係性がより深まっていくものと考えられる。

(3) アンケート調査の結果

- ・「営林署」の認知度はどの職業、年代でも非常に高い結果であったが、「森林管理署遠野支署」の認知度は、一般の方で約4割の方が知らないとの回答となった(有効回答156名)(図3)。
- ・「当支署はメディア等を通して情報発信をしていますか?」との問いに対し、遠野テレビの視聴頻度毎に回答を集計したところ、遠野テレビ等を通じた情報発信の強化により、約3割の方々はこちら1～2年以内で新たに当支署の取組を知ったことがわかった(有効回答136名)(図4)。

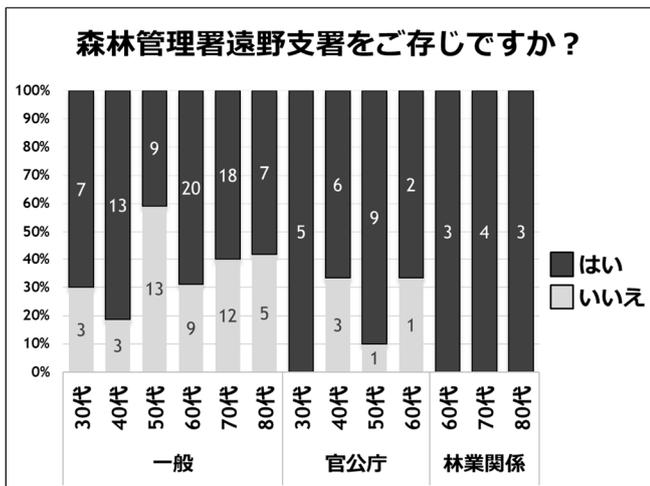


図3 職業・年代別認知度

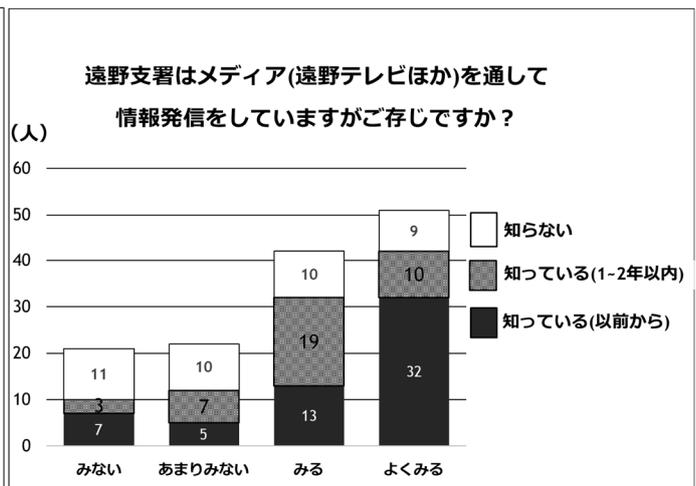


図4 視聴頻度ごとの認知度

・「遠野の国有林でもっと知りたい情報は?」との問いに対し、国有林の風景等見所をあげる回答が最も多く、ついで、シカ被害対策、歴史が多かった(図5)ことから、地域に根ざした情報に関心が高いことがわかり、それを踏まえた情報発信を行うことで、さらに国有林への関心が高まるのではないかと考える(有効回答151名)。

・アンケート調査に設けた自由記載欄に、回答者の半数の方々(88名/196名)から様々な声をいただくことができた。アンケート調査は、主に森林鉄道展で実施したこともあり、昔の営林署時代を懐かしむ思い出の記載が多く、これらの方々から直接お話を聞くこともできた。お話をしたほとんどの方が、国有林の存在を身近に感じており、当時の暮らしや国有林の歴史を知る貴重な機会となったので、その一例を紹介する。

「角隠しをしたお嫁さんが森林鉄道に乗って町へ送り出された（80代女性）」

「夏は水中貯木場で泳いだ（70代男性）」

「森林鉄道でお米を運んだが、廃線後 20km 以上の道のりを担いで運んだ（80代女性）」

「レールの一部がある場所を知っている（60代男性）」

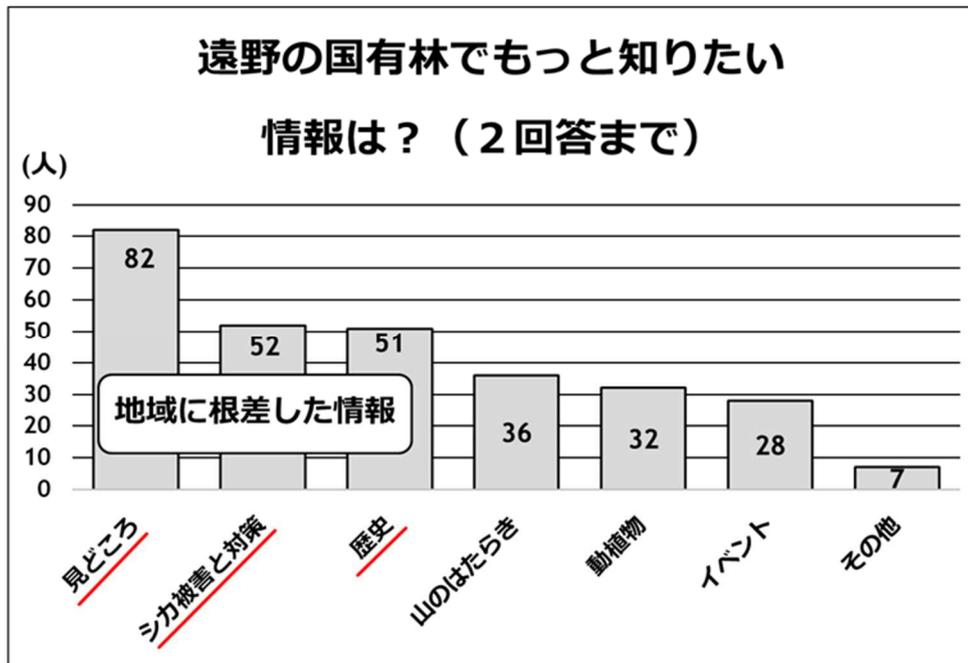


図 5 地域の方々の関心

まとめ

正しく情報発信をすれば、国有林の取組・業務・自然は地域で話題性のあるニュースになることがわかった。また、山での作業風景や地元の国有林への関心が高いことから、地域に根ざした情報発信を行うことで、さらに国有林への関心が高まるのではないかと考える。そのうえで、地域の特性を見極め、それぞれの地域に合った情報発信の手法を強化していくことはやはり大切である。

今後の課題として、以下のことがあげられる。

- ① 職員自身が管轄地域を十分に認識し、その魅力に気づくこと
- ② 取組と情報発信のマンネリ化を防止すること
- ③ 広報戦略を署員が共有し、広報ノウハウを身につけ、報道対応ルールを遵守・徹底していくこと

今後の目標は、地域社会にとって不可欠な当たり前な存在として、信頼される、相談される組織となることである。

地域に密着した運営が可能な当支署の強みを活かして取組を継続し、地域の誰もが知っていて、子供達が憧られる職場を目指したい。

“くりはらの「苔」”産地化に関する取組

宮城県北部地方振興事務所栗原地域事務所林業振興部 技師 ○岩渕友香
技師 島貫 彩

1. はじめに

宮城県栗原市は、栗駒国定公園をはじめとした豊かな自然環境に恵まれている田園都市です。業務で森林内に入る度に、林床に苔が自生していることに注目していたところ、折からの苔ブームもあり、県内ではこれまで活用されていなかった苔を、山間地域の振興に役立てられないか検討を始めました。

苔は、日本庭園に利用されているほか、テラリウムや、屋上緑化にも使用されており、近年注目を集めている状況にあります。そのような多様な需要がある一方で、供給は、近隣では秋田県・山形県に生産者がいるものの、少ないのが現状です。

このため、栗原地域の豊かな自然環境を活かしながら、山間地域の産業の活性化を図り、苔を新たな資源として活用し地場産品として産地化を図るため、平成29年度から県主導により、地域住民等と連携して、試験栽培や特産品としての普及などに取り組みました。

2. 取組の内容

(1) 平成29・30年度の取組

①独自の苔栽培技術を開発した日本苔技術協会に、苔の栽培について相談したところ「栽培可能種は5～6種類程度であり、栽培するためには種類毎の種を確保できるのか調査する必要がある。」と助言をいただいたことから、当地域の栽培可能な苔の自生状況について情報収集し、現地調査を行いました。

森林内での業務の際に調査を行ったり、林業関係者などから自生地情報を提供され調査した結果、崩壊地復旧跡や耕作放棄地などで栽培可能な苔の群生地を発見しました。

②苔の自生地を確認したため、日本苔技術協会に講師を依頼し、栗原市栗駒地区で苔に興味のある地区住民を対象に栽培講習会を開催しました。

講習会では、苔の生態や栽培方法、管理方法等について講義や実習が行われ、苔栽培について詳しく学びました。また、育苗箱を使って栽培する栽培技術も習得し、今後の試験栽培への普及の足がかりとなりました。講師からは、「苔の栽培技術は確立されておらず、地域に合った栽培方法の確立が必要である。」と指導を受けたことから、近隣の先進地調査や、市内での試験栽培を進めました。

③既に栽培の事業化に取り組んでいる秋田県や山形県、新潟県の生産者を訪ね、栽培状況等の調査を行いました。先進地の生産者は造園資材用や、緑化用として苔を栽培している中で、いずれの生産者も「苔の需要は多く、供給が追いつかなくなる

場合もある」と話しており、今後、苔を生産したとしても需要があるとの情報を得たことから、栗原市での事業化を図る上で検討材料としました。

④地域内で苔に関心のある個人及び団体に対して栽培講習会を開催し、試験栽培を開始しました。

平成30年度末まで30者が試験栽培に取り組み、468箱の育苗箱に苔の種まき作業を行いました。なお、令和元年度は更に普及指導を行った結果、51者、1,832箱まで増加しています。(写真1)



写真1 試験栽培講習会の開催状況

⑤市内の直売所を訪問し、苔のニーズや関心などについて市場調査を行ったところ、「関心がある」「売ってみたい」等の好感触を得ました。また、苔製品の商品化や販売先を検討する際の参考とするためアンケート調査を行うなど、今後の事業化の可能性について調査を積み重ねました。

(2) 令和元年度の取組

これまで取り組んだ関係者の意向は、試験的な取組から「苔の産地化」に向けた進展に期待する状況であったことから、「産地形成化の支援」と、「くりはらの苔」のPR強化・栽培者の連携強化」の2点を活動の柱として、取組の進展を図りました。

①産地形成化の支援

ア 栗駒高原森林組合の栽培事業化支援

栗駒高原森林組合の苔栽培事業化を支援するため、種苔の採取や播種、圃場整備、育苗箱の設置について、当林業振興部と栗駒高原森林組合の職員が協同で作業を行いました。栗駒高原森林組合のスギ苗畑の敷地内に、苔専用の栽培ヤードを設け、ウマスギゴケの育苗箱を1,000箱設置しました。(写真2)



写真2 苔育苗箱設置の様子

今年は猛暑や長雨、台風の影響もありましたが、ほとんどが発芽し、現在も順調に生育しています。

イ 文字地区コミュニティ推進協議会の苔テラリウム・苔玉販売への支援

文字地区コミュニティ推進協議会に対して、苔製品の製作・販売支援を行いました。

た。

地元の直売所「山の駅くりこま」から、苔製品を栗駒土産として販売したいと提案があり、当林業振興部の職員が苔玉と苔テラリウム製作の講師として、協議会メンバーと共に苔製品を製作しました。製品には、試験栽培で育てた苔も使用されました。(写真3)



写真3 苔製品製作の様子

製作した苔製品は直売所で行われた「苔まつり」で販売されたほか、「くりこま夜市ナイトマーケット」

にも出店し、いずれも製品の大半が売れ、生産者としても事業の確信が得られる結果となりました。

② “くりはらの苔” PRの拡大・連携強化

ア イベントでのワークショップ（体験教室）

当林業振興部の職員が「森林組合まつり」や「栗原市民まつり」等のイベントに出展し、苔テラリウムや苔玉づくりのワークショップ（体験教室）を開催し、一般県民等への普及を行い、いずれも予約で満員になる盛況が続きました。こうしたイベント参加による普及活動は6回に及び、要請があれば他管内でも対応しています。

イ 苔キャラクターの作成・ネーミングの募集

苔の取組を更に盛り上げるため、仙台市在住のイラストレーターへ特別に依頼して、栽培品種4種類の苔をイメージした6つのキャラクターを作成し、親しみやすいネーミング募集を試みました。イベントやホームページでネーミングを募集した結果、全国各地から433ネーミングの応募があり、後述の「全国苔フェスティバル in 栗原」実行委員会で厳正な審査を行い、それぞれユニークなネーミングでデビューしました。この「くりはらの苔キャラクター」は、栽培講習会などで、広報宣伝用のチラシやシールを配布して、PRしています。(写真4)

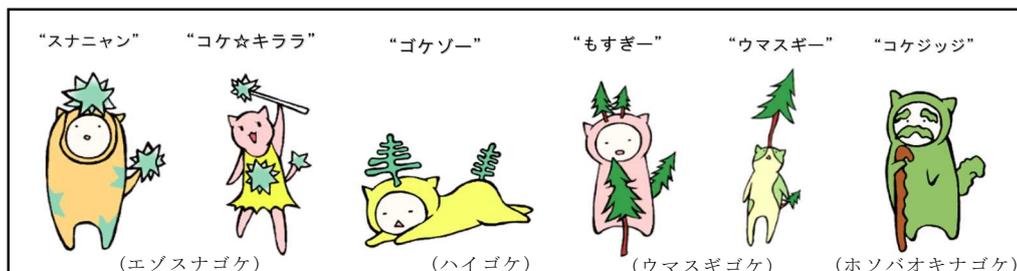


写真4 くりはらの苔キャラクター

ウ 「全国苔フェスティバル in 栗原」の開催

苔の産地、栗原の知名度アップや、全国生産者との連携強化を図るため、令和元年10月26日に「全国苔フェスティバル in 栗原」を開催しました。

全国規模では初めての苔に関するイベントであり、地域をあげた取組とすべく、当林業振興部が事務局を務め、当事務所、栗原市、一般社団法人栗原市観光物産協会、栗駒高原森林組合が主催者として企画運営にあたり、日本苔技術協会や一般社団法人宮城県造園建設業協会県北支部栗原分会からの協力を得ながら、開催に向けた協議を重ね、準備を行いました。

開催の広報は各種マスコミや、市内全戸へチラシを配布した結果、一般来場者数は1,500人を数え、お年寄りから親子連れまで賑わう盛況なイベントとなりました。また、これまで先進地調査で関わりを持った全国の生産者12社35名も、当日遠路はるばる駆けつけていただいたほか、県外からも多くの苔愛好家が集い、苔に関する情報交換が行われるなど、盛んな交流が図られました。

(写真5)



写真5 苔生産者との交流の様子

メインイベントである各地の先進事例を紹介するパネルディスカッションでは、大阪や新潟等の5人の生産者から取組の発表をいただき、庭園用などで全国的に苔事業が始められている状況が報告されました。それぞれ未知の苔の分野で工夫しながら取り組んでいる状況であり、今後、生産規模拡大に向け連携していくことの重要性が確かめられました。(写真6)



写真6 パネルディスカッションの様子

今年度から事業化に取り組んでいる栗駒高原森林組合も出店し、種苔の販売を行いました。また、今後の量産の鍵を握る造園の苔ニーズを掘り起こそうと開催した苔庭講習会も大変人気を集めました。(写真7)

このほか、仙台の苔テラリウム専門店の出店や、ステージでは7団体の郷土芸能披露、特産品販売などの協力もいただきながら、苔と栗原の魅力を余すところなく伝える活性化イベントと



写真7 苔庭講習会の様子

なりました。

3. 取組の結果

- (1) 先進地調査や栽培講習会で苔の栽培方法や管理方法等を取得し、地域住民等へ栽培講習会を開催したことにより、現在51者、育苗箱1,832箱の試験栽培を行っています。また、事業化に取り組み始めた企業もあり、取組は拡大しています。
- (2) 苔フェスティバル等で地区内外の関係者と連携する機会を設けたことで、苔栽培などについて情報交換がなされ、取組が一層進展しました。
- (3) 苔をより親しみやすくするため、キャラクターの作成やネーミングの募集、フェスティバルの開催により、一般県民等へのPRを行いました。また、イベントの参加による苔の普及活動は他管内も含め6回行い、苔玉・苔テラリウムの製作体験教室は毎回予約が早期に満員となる盛況な状況で、これらの取組によりPRが促進され、産地としての知名度アップに繋がりました。

4. 今後の課題及び展開

(1) 栽培技術の向上

試験栽培において、生育状況に違いが見られたため、栽培環境や散水管理など地域に合った栽培技術の定着に向けて普及指導を行っていく必要があります。

(2) 関係者との連携強化

栽培技術研修会の開催や、生産者の苔事業化の検討を進めるなど、県内の生産者間の連携を推進するとともに、県外生産者との情報交換や現地検討会を通じて関わりを深めることで、販売促進に向けた支援を強化します。(写真8)

(3) 産地化支援・PRの継続

フェスティバルの経験から、出展者と来場者双方が楽しめるイベントの有効性を確認したため、こうしたイベントの継続も検討しながら、引き続き産地づくりの支援を展開していきたいと考えています。



写真8 栽培研修会の企画を継続



写真9 普及イベントの継続

県産材の玩具を活用した木育の取組

青森県中南地域県民局地域農林水産部林業振興課 主幹 三上 真希

1. はじめに

中南地域県民局管内では、「特定非営利活動法人弘前こどもコミュニティ・ぴーぷる」が木育に取り組んでいたことに加え、平成24年度に県内初の木育キャラバンが開催され、さらに、平成25年度には「弘前市駅前こどもの広場」に地元の木工業者が製作した木製玩具・遊具が常設されるなど、木育の取組についての機運が高まっていた。

一方、青森県の津軽地域においては、昔から「木材と言えばヒバ」という考えが根づいており、豊富にあるスギが積極的に利用されなかったことから、スギを始めとした地域材の利用促進が森林・林業の課題の一つとなっていた。

このような背景から、スギを中心とした地元の木に親しみ、木の良さを市民に伝えることにより、地域の木材利用につなげていくことを目的として、平成26年度から木育の取組を始めることとした。

内容は、これまで県内全域で実施してきた小学生から大人までを対象とする「森林・林業体験」や「木工教室」の活動を補完・発展させるものとして、「主に未就学児を対象として木製玩具を活用する」木育として取り組むこととした。

2. 取組の内容

(1) H26～H27年度（県単独事業）

- ・ 事業で取り組む木育を「子どもの頃から木を取り入れた生活の中で、木と森に親しみ、人と、木や森のかかわり、森林づくりの大切さを考えられる豊かな育む活動」とした。
- ・ 県産スギ等で製作した木製玩具やグッド・トイに選ばれた木製玩具を活用し、未就学児に対する木育や取組の普及啓発を行った。
- ・ 実施にあたっては、木育インストラクターを擁するNPO「弘前こどもコミュニティ・ぴーぷる」と連携し、意見交換を重ね内容を工夫した。

①県産材玩具の製作・活用

活用した玩具・遊具約50種のうち、半数は中南管内の3木工業者が製作した県産材玩具で、県民局からの意見も取り入れ新たに12種類を製作した。

②保育園・幼稚園での木育一日体験

- ・ 管内の7市町村の幼稚園・保育園を対象として参加園を募集し、希望があった全25園において玩具の遊び体験などを実施した。
- ・ 1園当たり1時間半前後で、「木育インストラクターから森と木のお話～絵本と玩具を組み合わせた導入～玩具紹介・自由遊び～片付け～ふりかえり」の内容を実施した。

- ・参加者は、0～5歳の園児約1,400人、大人（保護者・保育士・教諭等）600人で、保護者と園関係者にはアンケートを実施した。

③木育モデル園での活動

- ・木育一日体験を行った25園の中から、5保育園を木育モデル園として選定し、年間を通じた活動を行った。
- ・活動内容は、「木製玩具での遊び体験」、「植物観察」、「木のものづくり」を組み合わせたものとし、玩具になる前の木にも触れていただいた。



写真1 県産材玩具で遊ぶ子ども達

④指導者向けの研修等

- ・未就学児を対象とする木育を実施する指導者向けの研修を2回実施し、講義、事例発表、意見交換等を行った。
- ・これから木育を始める方向けに、木育モデル園での取組結果等を基に、活動の進め方やポイントをまとめた「木育手引書」を作成した。

⑤市民への普及啓発

- ・県産材の玩具と触れあえる場所や機会を提供し、「木育」について普及啓発した。
- ・市町村のイベント会場での木育広場や弘前市駅前こどもの広場での「木育の日」を実施し（2年間で25回）、約10,000人の参加があった。



写真2 子どもたちのための「木育」手引書



写真3 普及啓発として木育広場を実施

(2) H28年度以降

2年間の活動が好評であったことから、木製玩具の貸出等による木育への支援や普及啓発を継続している。

①木製玩具の貸出し等の支援

【14回・4,500人参加（H28～H30の平均）】

②関係機関と連携し、弘前市駅前こどもの広場等で普及啓発を継続している。



写真4 玩具貸出し時の事前説明の様子

3. 取組の成果

子どもから高齢者まで幅広い世代を対象として、木材や県産材の魅力をPRし、参加者から木製玩具や木育の取組に高い評価をいただいた。

(1) 県産材玩具の魅力発信

① 木育一日体験の実施結果

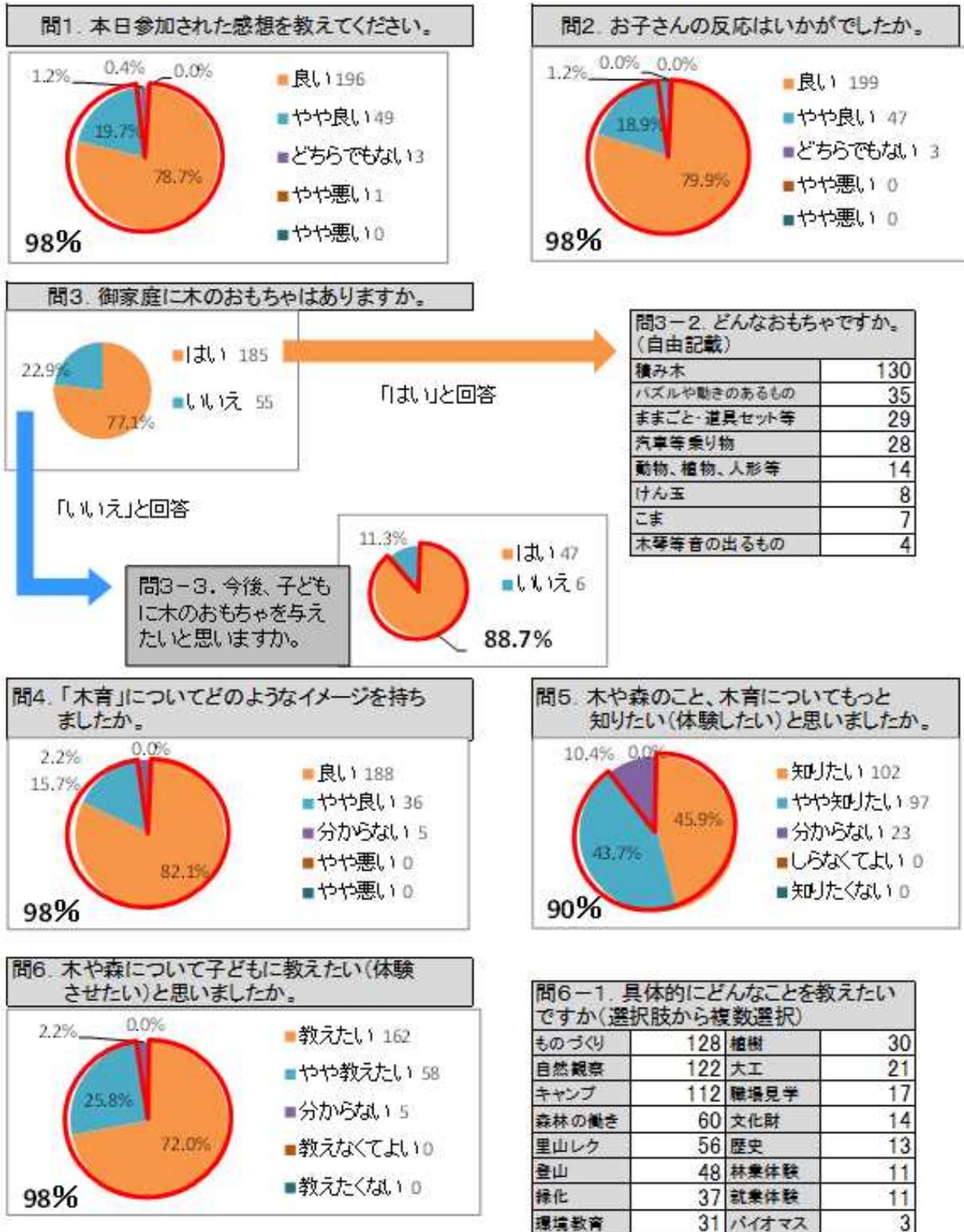


図1 木育一日体験参加者へのアンケート結果

【木育一日体験のアンケート結果】

ア 保護者の感想（9園 216人の保護者から回収、選択・自由記載による各設問への回答）

木育一日体験教室に参加した感想、木育に対するイメージについては、「良い（楽しい）」（やや良いを含む）と回答した割合が97%、家庭での木製玩具の使用について、「家庭に木製玩具が「ない」と答えた33%のうち89%が「今後子どもに木製玩具を与えたい」と回答した。

また、木や森のこと等については、「自身をもっと知りたい（やや知りたいを含む）」と回答した割合が90%、「子どもに教えたい」と回答した割合が98%であった。

木製玩具に対する感想の自由記載では、「（他の素材に比べ）自然、安心・安全、壊れにくい、長く使える、子どもの発想力・創造性・集中力を引き出す、子どもに良い影響を与える、年齢に関係なく楽しめる、子どもの表情が穏やかだった」等の感想があった。

木育に対する感想の自由記載欄では、「自然に触れる感じがする、様々な感覚を味わえる、五感を刺激して子どもが育つために必要、木の奥深さを実感した」等の感想があった。

イ 保育士・教諭等からのアンケート（記載による各設問への回答）結果

子ども達の反応については、「興味・探究心を湧かせた、またやりたいという意見が多かった」等の感想があった。

木製玩具を使った木育の効果については、「玩具にどのように変化するのか考える姿が見られた、工夫しながら遊びを発展させていた、創造が広がる一面があった、身の回りの木や木製品に目を向ける子が増えた」等の感想があった。

園が木育に取り組む場合の課題については、「教師自身に木育に対する基礎知識が備わっていない、家庭にも発信し保護者の方との共通理解が必要、玩具が高額」等の意見があった。

今後望む支援については、「講師による訪問指導、人材育成・派遣への補助、教材（玩具、絵本、紙芝居）の貸出、玩具を揃えることへの補助」等の意見があった

自由意見では、「今回体験した子ども達はとても幸せだった。これからも何らかの形で続けて大自然の良さ大切さを伝えていくべき。」等の取組の継続を望む回答もあった。

（2）木育の普及

- ・ 保育園等での活動や普及啓発には多数の参加者があり、木育が中南地域に広く普及した。

【H26～H30までのイベント参加者数：延べ27,000人】

- ・ H26、27年度に普及啓発として木育広場を実施した後、自主的な取組として木育広場が実施されるなど、関係機関や研修参加者による取組が行われている。

【H28以降の玩具活用機関：12機関

（NPO、保育園、企業、林業関係団体、国、市町、県）】

（3）関係分野の連携

- ・ 木工、子育て、保育、幼児教育関係者など関係分野の連携が深まり、グッド・トイ関連のイベントに県産材玩具が参加するなど新たなつながりも生まれている。

(4) 玩具の活用

- ・製作した玩具の商品化、活動園等からの玩具注文、ウッドスタートへの参画、各種イベントなどにおける玩具の活用につながった。

4. 今後の取組

- ・森林・林業関係者のみの取組ではなく子育て関係機関と連携した活動を継続する。
- ・新たに活動を始める機関等に対しては、木育の背景や森林・林業への理解を深めていただくよう丁寧に支援する必要がある。
- ・木製玩具だけではなく、建築物等への利用など身近な生活における木材利用をPRする必要がある。

特用林産物消費圏における生産振興について

山形県村山総合支庁森林整備課 林業普及指導員 荘司 和也

1. はじめに

山形県の村山地域は中核市である山形市を含み、県内で最も人口が多い地域である。また、当地域は山菜をよく食べる文化を有しており、きのこ、山菜といった特用林産物の消費圏となっている。

一方、村山地域におけるきのこ、山菜の生産量は県内全体の約4%を占めるのみとなっており、生産量が少ない状況が続いている。さらに、今後は生産者の高齢化や後継者不足などから、生産量の低下が加速してしまうことが想定されるため、村山地域での特用林産物の生産振興について、普及指導員として生産振興、消費拡大の二つの側面から取り組むこととした。

2. 取組内容

取組方法としては、きのこ・山菜の生産力の向上や生産者の増加、知名度の向上、需要拡大を目的とし、今年度は以下の(1)～(3)の内容を実施した。

(1) 既存生産者への技術の普及活動

【七軒林産部会視察研修】

日 時：令和元年8月30日（金）

場 所：西川町間沢地内（原木なめこ栽培地）

対 象 者：七軒林産部会員6名（山形県大江町在住）

内 容：①原木なめこ栽培地の視察

講師：下堀共同造林組合 組合長 佐藤辰彦氏

②おが粉菌を使った栽培技術の紹介

③栽培管理技術に関する質疑応答

(取組状況写真)



原木なめこ栽培地の視察



おが粉菌を使った栽培状況の確認

(2) 新規生産者の掘り起こしのための研修会

【原木きのこ栽培研修会】

日 時：令和元年11月19日（火）

場 所：山辺町作谷沢ふれあい自然館、山辺町畑谷地内

対 象 者：山辺町作谷沢地域の森林所有者、山辺町作谷沢振興会会員 25名

内 容：①（講話）原木きのこの栽培の基礎知識について

②（実習）原木しいたけ、なめこの植菌作業体験

講師、作業指導：きのこアドバイザー 齋藤良次氏

（取組状況写真）



講話：原木きのこ栽培の基礎知識



原木なめこ植菌作業体験

(3) 特用林産物のPR

山形県林業まつりでのPR活動

日 時：令和元年10月19日（土）、20日（日）

場 所：山形県総合運動公園（天童市）

内 容：なめこすくい体験（参加者：193名）

特用林産物のパンフレット、きのこ料理レシピの配布

きのこに関するアンケート調査（回答者：246名）

（取組状況写真）



なめこすくい体験



パンフレット、レシピの配布

3. 取組結果

まず、2つの研修会の開催に関しては、一方的にこちらが内容を決めるのではなく、要望が寄せられた内容について、事前に対象者と相談を行い、相手の要望に沿った研修内容となるよう調整を進めていった。そのため、研修会の際には参加者からきのこの収量や栽培にかかるコスト、気温の変化への対応策といった質問が多く寄せられ、栽培技術の向上や栽培に対する関心、意欲の向上が図られたと感じられた。

次に、特用林産物のPRについては、平成25年度から継続して行っているアンケート調査の結果から、生産者のきのこに対する意識の変化が表れてきていることが分かった。具体的には、図1のとおり、平成25年度から令和元年度を比較したところ、「県産きのこを購入していますか?」という問いに対して、「はい」と回答した割合が上昇していた。また、図2のとおり、「きのこを購入時に気を付けている点は?」という問いに対しては、平成25年時には「量」を重視し、「見た目」はあまり重視しない傾向が見られていたが、現在は「量」より「見た目」を重視する傾向になってきていることが分かった。

これらのことから、これまで継続して行ってきたPRによって、きのこに対する消費者の意識の変化が確認された。

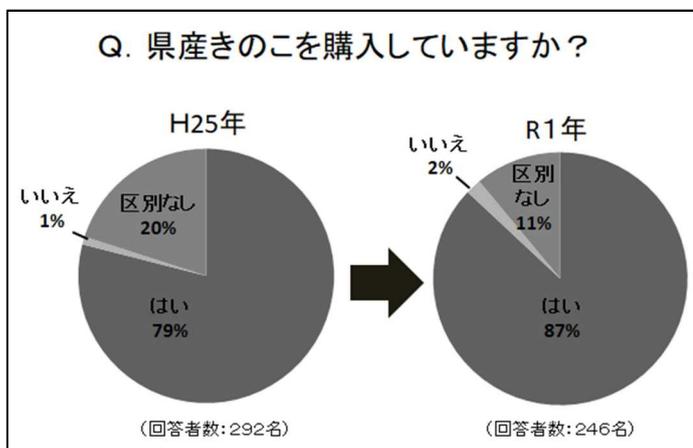


図1：アンケート結果より①

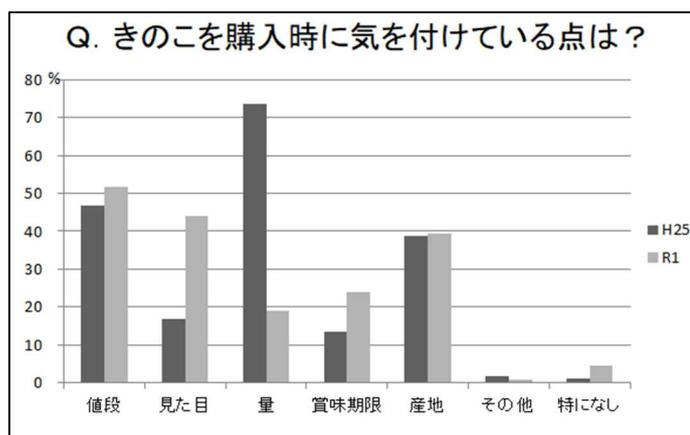


図2：アンケート結果より②

4. 考察

特用林産の生産振興を行うためには、安定した需要の確保が前提であり、今回のように生産力の向上と需要の拡大の二つの側面から振興を図っていく必要があると考える。

まず、生産力の向上については、アンテナを高くし、特用林産物の栽培に活用できる技術や情報を収集し、広めていくことでより効果的な普及活動、研修会を行うことができると考えている。また、需要の拡大については、アンケートの結果から現状のPRが結果として表れてきているため、普及効果が高い料理レシピの活用を今後も継続して行うことにより、さらなる消費の拡大へとつながることが期待される。

秋田林業大学校の取り組みについて

秋田県林業研究研修センター 研究普及指導室長 ○菊地與志也

1. はじめに

秋田県は全国でも有数の森林資源を有しており、全国一のスギ人工林面積（蓄積）を誇る本県の森林資源は9歳級以上が50%を超え、今まさに活用する時期を迎えている。今後、増加する木材生産に対応していくために高性能林業機械による低コスト生産から木材販売・利用までマネジメントする林業技術者が必要となっている。

また、本県の林業従事者は高齢化が進んでおり、林業の将来を担う若い人材の育成が大きな課題となっている（表1）。

そのようなことから、北海道・東北地区では初となる就業前の林業技術者育成研修（秋田県林業トップランナー養成研修＝愛称「秋田林業大学校」）を平成27年度から行っている。この度、開講から5年目を迎えたことから、その取り組みについて報告する。

表1 秋田県の林業従事者数の動向

区 分	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
林業従事者数(人)	1,630	1,595	1,859	1,778	1,764	1,748	1,745	1,642	1,544	1,506	1,407	1,344	1,323	1,317
主に素材生産	802	829	779	765	771	825	836	868	927	944	943	876	893	876
主に造林	829	766	1,080	1,013	993	923	909	774	617	562	464	468	430	441
60歳以上の人数	651	633	853	786	783	753	695	662	580	583	511	475	481	451
60歳以上の割合(%)	40	39	45	44	44	43	40	40	38	39	36	35	36	34

※ 林業従事者＝森林組合、民間林業会社（造林、木材生産請負）に雇用されている者で年間30日以上雇用された人数。（秋田県森林整備課資料）

2. 取り組みの方法及び経過

秋田林業大学校では、将来の林業を担う若い技術者を養成するため、基礎からしっかり学び二年間で実践力を身につけさせるよう、必要な資格取得とともに、①上達する力（基礎力）の強化 ②理解できる力（応用力）の強化 ③働ける力（総合力）の強化 「3つの力」を強化している。

秋田林業大学校は秋田県立中央公園、森林学習交流館プラザクリプトン、国際教養大学に隣接しており、恵まれた環境の中で研修を受講することができ、開設に伴い研究棟を一部改築し、講義室やOA室などを整備したほか、実習棟を設置するとともに構内にチェンソー実習や機械操作・走行ができる実習地も設定している（写真1）。

実習棟の概要は次のとおりである。

- 実習棟 木造平屋建1棟（延床面積 154m²）木材使用量：約33m³
構造：木造平屋建て1棟（床はコンクリート）
規模：建築面積 192.11m² 延床面積 154.02m²

また、機械操作はもとよりメンテナンスまでできる機械に強い林業技術者の育成に向けて年間を通じて技術習得ができるように、高性能林業機械の導入や施設の整備を図り、「若い力」を育てるための研修環境の充実に努めている（写真2）。

機械実習棟及び高性能林業機械等の概要は次のとおりである。

○機械実習棟 林業大学校研修機能強化（森づくり人材育成拠点整備事業）

構 造：木造平屋建 1棟

規 模：建築面積 450.00㎡ 延床面積 450.00㎡

○高性能林業機械等の導入

機 種：ハーベスタ 1台、フォワーダ 1台

グラップル 1台、油圧ショベル 1台



写真1 チェンソー実習



実習棟(手前)と機械
実習棟(奥)



ハーベスタ



グラップル



フォワーダ



油圧ショベル



講義室(機械実習棟)

写真2 研修環境の充実

秋田林業大学校の運営にあっては、「秋田県林業技術者養成協議会」を設置するとともに、講師として職員のほか、林業・木材産業等に精通した企業・団体からなる「秋田林業大学校サポートチーム」とともに民間と行政が一体となった「オール秋田」による研修体制をとっている。

○ 研修支援体制（林業トップランナー養成推進事業）

ア 秋田県林業技術者養成協議会〈研修方針の決定〉

委 員： 林業・木材産業関係団体、東北森林管理局、教育機関、県関係機関

内 容： 研修方針の検討、実践に役立つカリキュラムの検討

各分野の情報交換（高校生進路状況、林業雇用情勢等）

イ 秋田林業大学校サポートチーム〈講師派遣等の研修サポート〉

秋田県森林組合連合会、秋田県素材生産流通協同組合、秋田森林整備事業協会、秋田県木材産業協同組合連合会、秋田県山林種苗協同組合、（一社）秋田県森と水の協会、（一社）秋田県林業コンサルタント、（一社）秋田県造園協会、（公社）秋田県林業育成協会

住友建機販売株式会社、株式会社加藤製作所、松本システムエンジニアリング株式会社、ハスクバーナ・ゼノア株式会社、コマツ秋田株式会社、日立建機日本株式会社、株式会社レンタルのニッケン、株式会社ヨシカワ、幸和リース株式会社（R. 2. 31現在）

内 容：・研修に協力していただく関係者と「研修協力協定」を締結する。

- ※協定内容：・専門分野における講師派遣
・実習フィールドの提供
・インターンシップの受入等

研修カリキュラムは川上から川下に至るまでの幅広い知識と技術や資格の習得を目標に全15科目のカリキュラムで研修を行っている。また、科目ごとに「達成目標」を掲げ講師も研修生も目的意識を明確に共有しながら研修に臨んでいる。インターンシップ研修は1年次に2回、2年次に2回にわたり行っている。

①森林・林業の知識と経営感覚の取得（4科目）

林業・木材産業の基礎／森林の生態／森林機能保全／林業マネジメント

②森林の造成・生産・利用の技術取得（9科目）

森林施業／森林調査／森林病虫害／木材加工・流通／森林測量／林業機械基礎
林業機械総合実践／林業機械資格取得／労働安全衛生

③資質を高めるスキルアップ研修（2科目）

インターンシップ／総合講座・実習

なお、資格取得については、次の資格を自己負担なしに取得することができる。

<取得資格一覧>

小型車両系建設機械特別教育、車両系建設機械運転技能講習、はい作業従事者安全教育、伐木等の業務に係る特別教育、フォークリフト運転技能講習、刈払機取扱作業者安全教育、機械集材装置の運転に関わる特別教育、走行集材機械の運転業務特別教育、簡易架線集材装置等の運転業務特別教育、伐木等機械の運転業務特別教育、松くい虫専門調査員、森林施業プランナー特別一次試験、秋田県林業技術管理士

さらに緑の青年就業準備給付金（支給期間最大2年間）の活用、秋田県林業大学校研修生奨学金制度を設け経済的に安心して研修ができる体制も整えている。

3. 取り組みの成果

秋田の林業の礎を築いた秋田藩家老渋江内膳政光の遺訓「^{くに}國の^{たから}寶は山なり」を理念に掲げ林業のトップランナーを目指して、現在、第四期生（男子15名・女子1名、高校等の新卒者）、第五期生（男子15名、高校新卒者）が研修を受講している。

平成30年度からは15名から18名に増員するとともに申請資格を30歳未満から35歳未満に引き上げている。

募集概要は次のとおりである。

- 募集定員 推薦選考 12名程度 一般選考 6名程度
- 申請資格 秋田県内の森林組合や林業会社等に就職
希望があり35歳未満の者
高校卒業（見込み含む）又は同等以上の学力を持った者
- 研修期間 2年間
- 受講料 118,800円／年
- 研修時間 1,200時間程度／年
- 研修講師 県林業技術職員・外部講師

秋田県における林業の新規採用者数の動向は表2のとおりであるが、秋田林業大学校において就職した第一期生から第三期生は49名（男子44名・女子5名）であり、全員が県内の森林組合（18名）、林業事業体（21名）、木材製造業（10名）に就業した。そのうち県内出身者は45名、県外出身者は4名であり、高校等の新卒者は46名、社会人経験者は3名であった。このように林業に係わる資格を持ち実践的な知識や技能を持つ「若い林業技術者」を県内の林業業界等に輩出することができた。

表2 秋田県的林業における新規採用者数の動向

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
森林組合	29	26	26	26	26	33	39	49	23	25	18	12	22	21
36歳以上	13	11	10	12	9	18	31	31	12	8	2	1	10	4
35歳以下	16	15	16	14	17	15	8	18	11	17	16	11	12	17
会 社	56	68	79	75	115	105	104	100	119	96	123	121	108	119
36歳以上	35	44	48	52	42	60	63	51	74	52	55	66	48	62
35歳以下	21	24	31	23	73	45	41	49	45	44	68	55	60	57
計	85	94	105	101	141	138	143	149	142	121	141	133	130	140
36歳以上	48	55	58	64	51	78	94	82	86	60	57	67	58	66
35歳以下	37	39	47	37	90	60	49	67	56	61	84	66	72	74

※ 県では、35歳以下を若い林業従事者と定義。（秋田県森林整備課資料）

4. 考 察

林業の成長産業化と森林の適切な経営管理を実現するためには、その担い手となる「若い林業従事者」の確保・育成が重要であり、秋田林業大学校の取り組みは、その一翼を担うものである。今後も実践重視のカリキュラムや少人数制の研修により社会や企業が求める専門的な技術を持ち地域を支える「若い林業技術者」の養成を行うため安全衛生能力の向上等を図るとともに、林業現場の人手不足にも対応するため多工程化、経営能力・生産性の高い人材の育成をさらに進めていく必要がある。

5. 参考文献

令和元年度 森林・林業白書 林野庁

大曲農業高校インターンシップの取組

秋田県仙北地域振興局農林部森づくり推進課 技師 伊藤 洋平

1. はじめに

秋田県は豊かな森林資源に恵まれており、特に日本三大美林のひとつである秋田スギは古くから住宅などの建築材や、伝統工芸品の「曲げわっぱ」の原材料として活用されてきた。秋田県のスギ人工林面積は全国1位を誇り、その約4割は伐期を迎え、素材生産量も平成14年を底として年々増加傾向にある。特に県南部の仙北地域では、木質バイオマス発電所や大径材を生産できる製材所が竣工したところであり、益々の木材需要が見込まれている。

しかしながら、秋田県の林業雇用労働者数は年々減少傾向にある。また、年齢構成についても、60歳以上の労働者の割合が35%を占めており、若年層を中心とした新たな林業の担い手確保・育成が急務となっている。

そこで、秋田県仙北地域振興局では、林業の担い手となり得る高校生に林業への興味関心を深め、林業就業に必要な基礎的知識・技術について学んでもらうため、地域内で唯一林業を学ぶことができる秋田県立大曲農業高校の生徒を対象としたインターンシップ学習活動を平成19年度から実施している。

2. 取組概要

(1) インターンシップ対象者

大曲農業高校は、秋田県大仙市の中心部である旧大曲市に位置する農業高校である。学科の一つである「農業科学科」は、農業を中心としているものの、2年生及び3年生時に専門分野の選択として林業を選ぶことができる。インターンシップ学習活動は林業を選択した2年生及び3年生を対象に実施しており、令和元年度は計27名の生徒が参加した。

(2) 体験内容

令和元年6月19日（木）に、大仙市土川字水沢山地内の間伐施行地を会場にインターンシップを実施した。参加した学生27名を5班に分け、それぞれプロセッサ、グラップル、フォワーダ、チェンソー、レーザーコンパスの操作を順番に体験してもらった。なお、機械操作指導及び安全管理にあたっては、地域内を管轄する仙北西森林組合の職員の方々に協力をいただいた。



写真1：プロセッサ操作体験



写真2：チェンソー操作体験



写真3：レーザーコンパス操作体験

体験を終えた後、秋田森林管理署による国有林管理業務の説明や、秋田県林業普及指導員による秋田県林業大学の案内・募集の説明をしてインターンシップを終了した。

(3) アンケート調査

参加した高校生にはインターンシップ実施前と実施後にそれぞれアンケート調査を実施した。設問は林業への就業意欲や林業に対して抱いているイメージ等を問うもので、体験を通じた参加者の林業に対する意識の変化を調査した。

- ①：将来、森林・林業に関する仕事につきたいか？ はい/いいえ
- ②：(①がはいの場合) どのような仕事につきたいか？
 - 1.森林を整備する仕事 2.木材を生産する仕事 3.木材を加工する仕事
 - 4.森林を調査する仕事 5.行政関係(国・県・市町村) 6.その他
- ③：②について、なぜその仕事に就きたいと考えたのか？(記述)
- ④：林業の仕事について、どのようなイメージを持っているか？(複数回答可)
 - 1.環境のためになる 2.儲かる 3.危険 4.夢がある 5.儲からない
 - 6.楽しそう 7.人のためになる 8.きつい 9.人に自慢できる 10.カッコいい
 - 11.きたない 12.その他
- ⑤：(実施後のみ) 今回のインターンシップで一番体験してよかったものは何か？
 - 1.プロセッサ 2.グラップル 3.フォワーダ 4.チェンソー 5.コンパス測量

3. 結果

(1) アンケート結果

アンケート調査を集計し、インターンシップ実施前後で比較したところ、質問①で林業の仕事に就いてみたいと答えた生徒は、実施前が31%であったのに対し、実施後は約半数となる48%と17%増加した。

また、質問②において、林業の仕事に興味を持った生徒が携わってみたい業種は、実施前と比べ森林整備や木材生産と回答した生徒が大きく増加した。当該業務に深く影響する林業機械を実際に現場で操作してみたことで、生徒たちに林業現場で働く実感とともに大きな関心を引くことができたと考えられる。

質問③で挙げられた理由としては、「インターンシップ体験学習を通して木を切る楽しさや林業の働きがいを感じた」「イメージが変わった」といった記載があり、インターンシップによる普及効果はあったと言える。

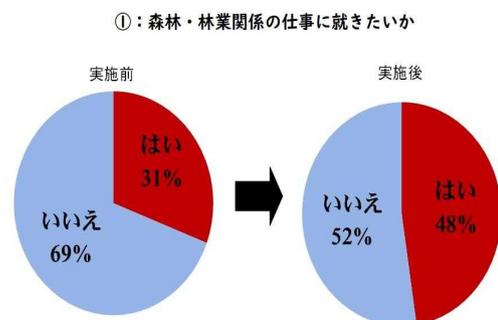


図1：質問①の結果比較

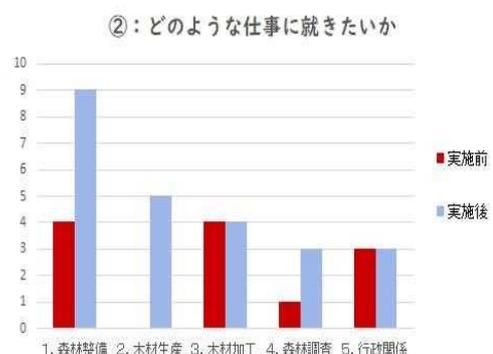


図2：質問②の結果比較

質問④の林業に対するイメージについては、体験を通して全体的に否定的なイメージが減り、好意的なイメージが増える傾向にあった。特に「楽しそう」と答えた生徒が5人から10人へと増加したことが最も大きな変化であった。

一方で、否定的なイメージの中で「危険」と答えた生徒が6人から11人と唯一増加した。これは実際に機械を操作してみて、安全管理を怠れば大きな事故やけがに直結することを身をもって体験した結果であると考えられる。

また、質問⑤で生徒が実際に操作を体験してよかったと感じた機械は、プロセッサとフォワーダが12人と最も多かった。実際に搭乗し、造材や走行を直接体験できたこの2種が生徒にも強い印象を残したものと思われる。

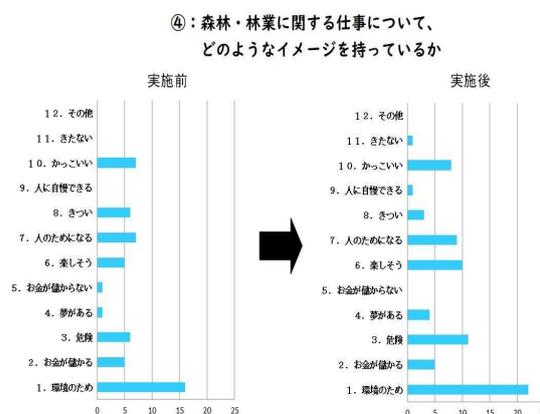


図3：質問④の結果比較

(2) 大曲農業高校卒業生の進路

秋田県では平成27年度より、2年間で林業の基本的な知識・技術を学ぶ「秋田県林業大学校」を開校しており、大曲農業高校でインターンシップを体験した生徒が毎年数名進学している。また、近年の就職状況として、高校もしくは林業大学校を卒業して地域内の森林組合や林業関係企業、自治体等に就職する生徒が、平成28年度を除き毎年5名前後雇用されている。インターンシップにおける現場体験や林業大学校のPRが生徒の進路選択を広げる要素となったと考えられる。

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度
林業関係企業	1	0	0(4)	0(4)	0(1)
森林組合	0	0	1	1(1)	2
公務員	2	0	0	1	1
林業大学校	4	5	1	2	4
計	7	5	2(4)	4(5)	7(1)

※()内は林業大学校卒業生の就職数

表1：大曲農業高校林業関係進路状況

4. まとめ

大曲農業高校でインターンシップを受け林業に興味を持った生徒たちは、林業大学校への入校や地元林業事業体への就職などにより着実に地域の林業労働者として活躍し、仙北地域の林業労働力の若返りに繋がっている。秋田県の調査によると、平成22年から平成28年にかけて、仙北地域の林業労働者のうち60歳以上の割合が全体の44%から34%と10%減少し、39歳以下の若年層の割合が21%から29%に上昇しており、確かな世代交代が進んでいることがわかる。

本インターンシップ活動を継続していくことで、生徒の林業就労を促し、林業現場で技術を磨き、ゆくゆくは現場の第一線として母校のインターンシップ活動の指導役になって後輩の林業就労へのきっかけを作る、という循環を形成し、地域の林業の活性化に繋がりたいと考える。そのため、今後も高校側と連携を密にし、学生のニーズに応えられる体験活動を提供していきたい。

人を引き付け心に残るイベントとは

—朝日庄内森林生態系保全センターでの反響と今後について—

朝日庄内森林生態系保全センター 鳥淵 匠見

1. はじめに

当センターは朝日山地森林生態系保護地域の巡視活動といった生態系保全管理を行い、合わせてイベントの開催や参加によって人々に対する生態系保護地域の普及啓発も行っている。

・朝日自然塾

「朝日自然塾連絡協議会」(図1)が一般公募により、森林活用型環境教育を目的に昆虫観察やイワナ釣り、かんじきトレッキング等を実施。

・地域イベント

クラフト工作や当センターの活動紹介。

- ・山形県山岳連盟
- ・出羽三山の自然を守る会
- ・小国の自然を守る会
- ・山形県溪流釣り協議会
- ・山形県内水面漁業協同組合連合会
- ・山形県猟友会
- ・西川町大井沢地区
- ・西川町自然と匠の伝承館・大井沢自然博物館
- ・鶴岡市朝日庁舎
- ・東北森林管理局(事務局)

図1. 朝日自然塾連絡協議会構成団体

これらの取組によって、朝日山地森林生態系保護地域の情報発信及び自然とのふれあいの場の提供をしている。しかし、参加者に対し①イベントにどういう思いで来てくれるのか＝引き付けた要因(以下、①)、②イベント参加後の考えや思い＝反響や次回への参加の可能性(以下、②)についてこれまでのデータ収集が不十分だと感じた。この「①→参加→②→参加」の一連の流れをデータ収集によって把握することで、より多くの人々を引き付けるイベント提供につながると考えた。また、地域イベントで実施しているクラフト工作は森林に関心をもつ導入的役割を果たす特徴がある¹⁾が、実際に関心をもったのか検証していなかった。そこで、子供の好奇心や積極性の向上につながり²⁾消費者の記憶や購買行動に影響する³⁾と注目されている五感体験を加えることで、より森林への関心をもつきっかけになるのではないかと思い、新たな取組を考えた。こうした思いから、より良いイベントの提供方法を模索し、森林生態系や自然について人々の意識の向上や活動の変化を目的とした取組及び考察を行った。

2. 研究方法

(1) アンケート調査

先行研究・過去の朝日自然塾アンケート結果・朝日自然塾連絡協議会議事録を参考にアンケートを作成し、①及び②の調査を実施した。アンケート調査は一般公募型の朝日自然塾にて昆虫観察とイワナ釣りのイベント、加えて不特定多数の方が来る地域イベントにて実施し、それぞれ参加者や来た動機が異なるため、アンケート内容を変え、朝日自然塾は「①→参加→②」地域イベントは「参加→②」について検証した。

① 朝日自然塾

質問項目

Q 1. 何を楽しみにして来ましたか	Q 4. 参加して思ったこと、気持ちの変化等ありましたか
Q 2. どうして来たくになりましたか	Q 5. イベントへの要望として当てはまるものがあれば教えてください
Q 3. また自然塾に参加したいですか	

Q 1、2によって①を、Q 4、5によって②を明らかにした。また、Q 5によって参加者の需要を知り、より楽しんでもらえるイベントの方法を調査した。

② 地域イベント

質問項目

Q 1. 年代についてお聞かせ下さい	Q 3. 来てみて感じたことはありましたか
Q 2. 楽しいものはありましたか	Q 4. また来てみたいですか

Q 1、2によって年代ごとに楽しめる五感体験を把握し、Q 3の回答結果を照らし合わせることで②を検証した。また、Q 4によって次回への参加についても聞いた。

(2) 五感体験コーナー

クラフト工作に加え地域イベントに設置した五感体験コーナー(図2)は、設営にスペースや労力をあまりかけず、容易に体験してもらえるようにした。内容は丸太の年齢当てクイズ(視覚)、様々な葉の展示(触覚)、クロモジやタムシバ、青森ヒバの匂いをつめたビン等の展示(嗅覚)、チャボガヤの実の試食コーナー(味覚)、鳥の鳴き声を再生するボイスレコーディングペン(聴覚)の活用とした。



図2. 五感体験コーナーの様子

3. 結果

(1) 朝日自然塾

① 昆虫観察(参加者数21名)

Q 1にて「ハッチョウトンボ等の昆虫採集」を選択した子供はQ 2で「興味があったから」、大人では「自然を見て感じて遊びたいから、専門的なスタッフやガイドがいるから」の回答も見られた。Q 3にて全体の約9割の方が「また来たい」と回答し、Q 4にて子供が「自然や生き物を大切にしようと思った」「生き物のこと等色々知りたくなった」、大人では「期待通りだった」の回答が多くなった。Q 5のイベントへの要望では「生き物に触りたい」が多く、子供からの需要があるクイズやゲームを盛り込むことも望ましいと分かった。これらのアンケート結果を図3に示す。

② イワナ釣り（参加者数20名）

Q1より大人は溪流釣りを、子供は釣り堀での釣り体験を楽しみにし、それぞれの選択者はQ2にて子供は「興味があったから」、大人は「自然を見て感じて遊びたいから」となった。Q3より全体の約9割の方が「また来たい」と回答し、Q4にて大人では「期待どおりだった」という回答が多い一方、子供では「生き物のこと等色々知りたくなった」「将来（これから）自然を守る活動や仕事をしなくなった」という大人にはない思いが見られた。Q5では「生き物に触れたりしたい」「もっと詳しい話を聞きたい」に要望が集まった。これらのアンケート結果を図4に示す。

(2) 地域イベント（アンケート回答者数41名）

Q2の楽しいものについて、小学生全員が年齢クイズと答え、大人の年代では匂い体験となった。次にQ3の感じたことについて、小学生は「自然っておもしろそう」、10～20代は「木や植物からできる商品を使いたくなった」、30～50代は「森や山に行きたくなった」、60代以上は「森や山に行きたくなった、自然への興味がわいた」が多くなった。また、Q4にて全体の約9割の方から「また来たい」との回答が得られた。

図3. 昆虫観察でのアンケート結果

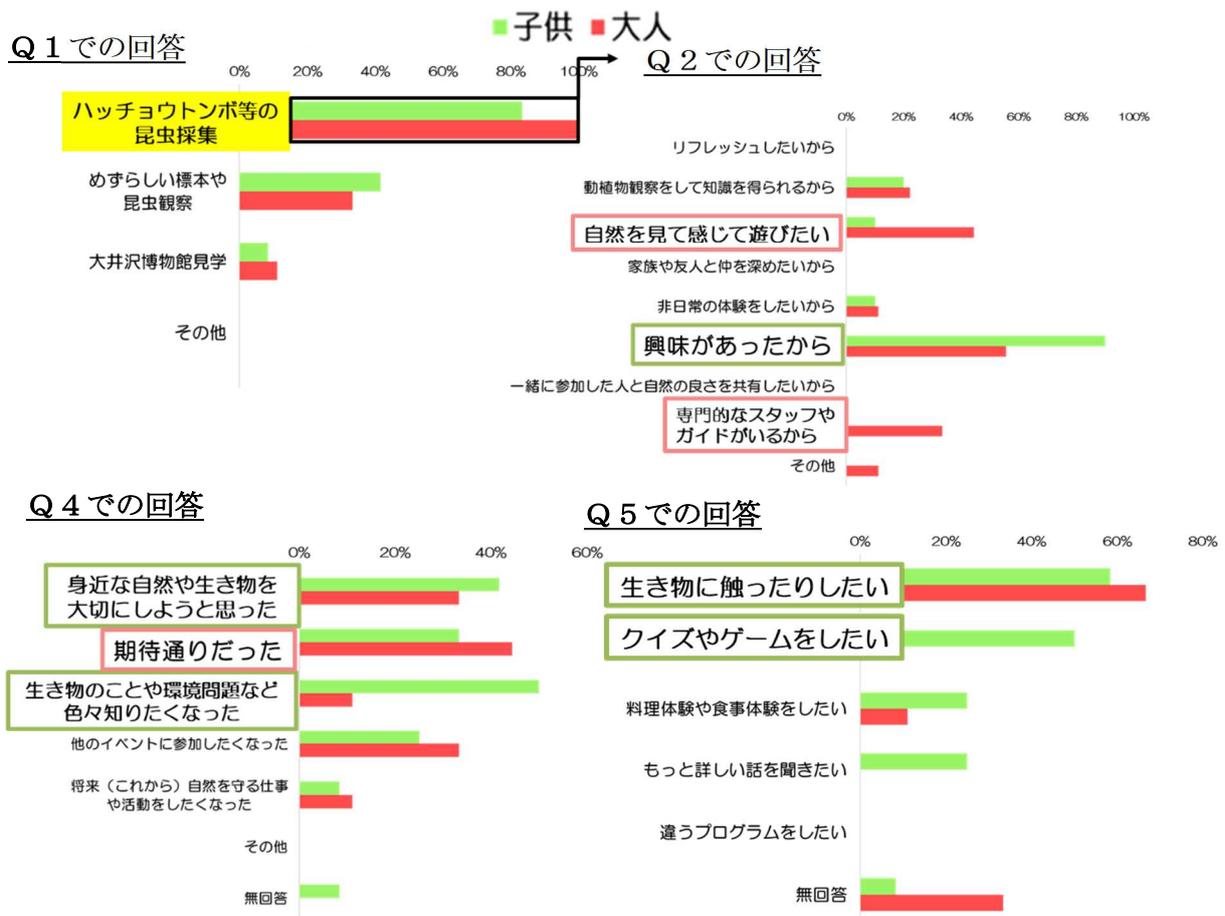
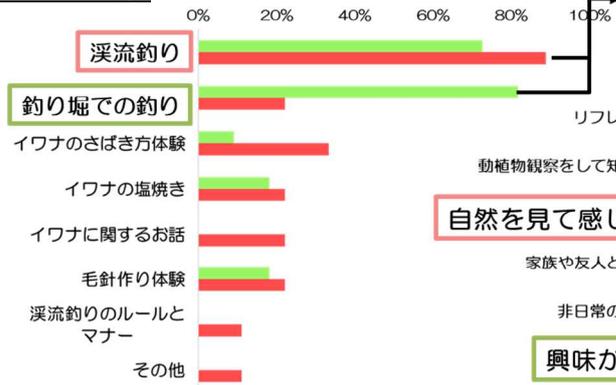
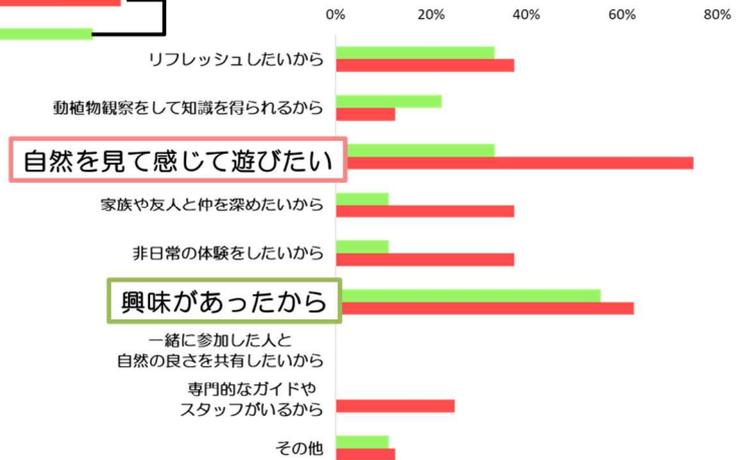


図4. イワナ釣りでのアンケート結果

Q1での回答



Q2での回答



Q4での回答



Q5での回答



4. 考察

(1) 朝日自然塾

アンケート結果から、「珍しい昆虫の採集や溪流釣りそのものへの興味」から来てくれたこと、中でも大人には「ガイド付きの野外活動」「釣りによって自然を満喫したいという思い」の2点も引き付けた要因になったと思われる(表1)。イベントへの要望も考慮すると、生き物を題材とした野外活動が興味をもたせて引き付けると考えられる。例えば野鳥観察や、動植物観察を組み込んだ登山が望ましいと考える。また、朝日自然塾には虫にちなんだクイズやネイチャーゲーム、イワナの生態と森林を絡めた詳しい話等で、より楽しんでもらえると思う。

	引き付けた要因(①)	イベントへの要望
昆虫観察	珍しい昆虫の採集 大人：ガイド付きの野外活動	・生き物に触る ・クイズやゲームを盛り込む
イワナ釣り	溪流釣り 大人：釣りによる自然の満喫	・生き物に触る ・詳しい話

表1. 引き付けた要因及びイベントへの要望

反響について、子供では多様な心の動きが見られたが、Q2の「どうして来たくになりましたか」に対し、興味があった以外も選んでいる子供と、興味があったのみ選んだ子供とでQ4の感じ方にばらつきが見られた(図5)。興味があった以外も選んだ子供は自然や生き物への愛着や保全活動への意欲が見ら

れ、興味があったのみ選んだ子供は期待通りだった、自然への探求心の芽生えが見られた。特に、「興味があったのみで、期待通りだった」と答えた子供はそれ以外の項目を選んでおらず、今後は興味だけ抱いて来た子供が思いや感想を持ってもらえる工夫も必要と考える。

大人では「期待通りだった」の割合が高く、この項目を選んだ大人はQ2において「自然を見て感じて遊びたいから、興味があったから、専門的なスタッフやガイドがいるから」が高い割合を示し(図6)、余暇を満喫する目的で満足してもらえたと思われる。

図5. 「興味があった以外も選択」「興味があったのみ」別の感じたこと(Q4)への回答

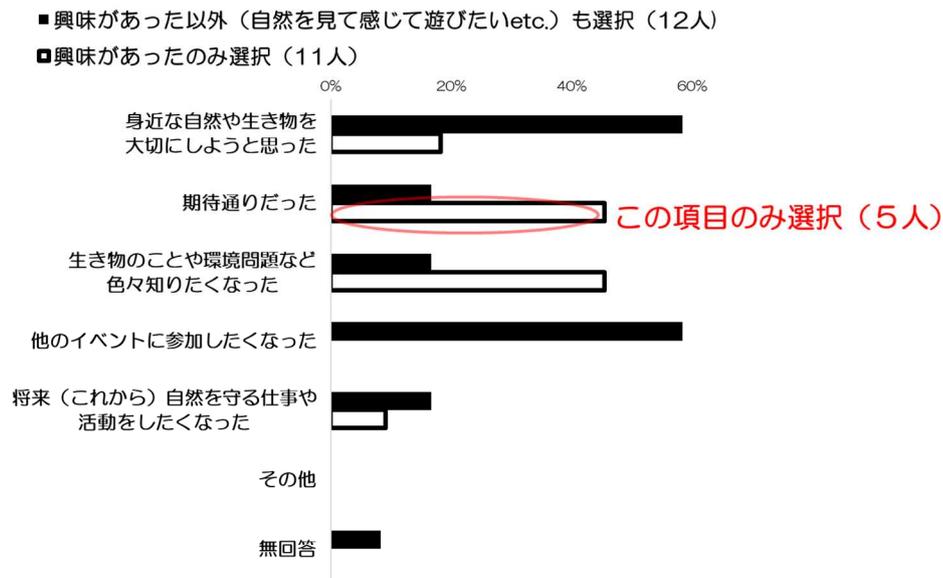
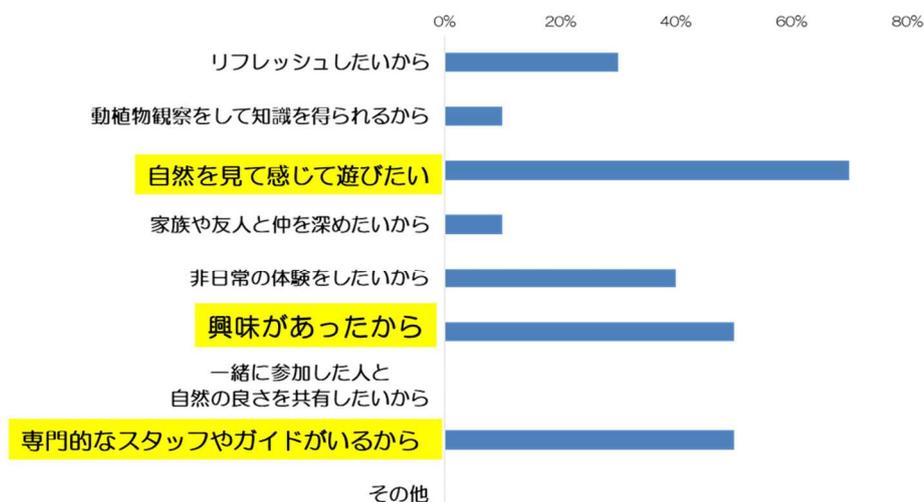


図6. 「期待通りだった」(18人中10人) 選択者の来たくなった要因(Q2)への回答



(2) 地域イベント

楽しかった体験は全体で見ると子供がクイズやクラフト、機械を使うといった行動的な体験、大人は嗅覚や味覚の体験という傾向が見られた。さらに年代別に感じたことが異なり、その要因は子供が年齢クイズ、大人は匂い体験やクラフト工作だった。また、Q2とQ3の回答数には正の相関が見られ、複数の体験が印象に残った人ほど感じたものが多いと分かっ

た。これらから、クラフトだけでなく年代別に楽しめる体験をたくさんしてもらうことで、森林や自然への興味関心をもつきっかけになると示唆された（表2）。

	Q2:楽しかったもの	Q3:感じたこと(②)	回答数の相関関係
小学生	年齢クイズ	自然っておもしろそう	Q3の回答数  Q2の回答数
10~20代	匂い体験コーナー	木や植物からできる商品を使いたくなった	
30~50代		森や山に行きたくなった	
60代以上		森や山に行きたくなった、自然への興味がわいた	

表2. 地域イベントでの年代別効果及び回答数の相関関係

今回の試みで地域イベントでは森林や自然への興味関心をもつきっかけ作りになりうると分かった。その上で、子供では虫取りや釣りをしたい興味、大人では野外活動で自然を満喫するために参加してくれる、朝日自然塾のPRをすれば、イベント同士のつながりで相乗効果を生むと考える（図7）。今後は年代別に楽しめる体験の内容や、アンケートの精査で朝日自然塾への参加につながるか、イベント直後だけでなくその後も思い返したり、感じ



図7. イベント同士のつながりイメージ

たことが持続しているか。これらの長期的な検証や、体制が変わる中で様々な人のアイデアによる改善と取り組みの継続で、地域の人々に求められるイベントを目指し取り組んでいく。

参考文献

- 1) 品川 朋仁 蒔田 明史(2008) 秋田県における森林体験イベントの現状と今後への展望：平成20年度 森林・林業技術交流発表会集 118-121
 - 2) 小野 真裕美(2018) 常葉大学浜松キャンパス親子教室における実践される五感刺激による自然体験学習：常葉大学健康プロデュース学部雑誌 12巻第1号, 169-174
 - 3) 朴 宰佑(2013) マーケティングにおける感覚的訴求の効果：CUC view & vision / 千葉商科大学経済研究所 [編] 33号, 11-15
- ・小林 昭裕(1996) 野外レクリエーション体験への期待と、行動形態、管理への考え方、許容限界との関連性：ランドスケープ研究 60(5), 133-136
 - ・小川 知子・中島 隆洋・金武川 浩子・鍛代 邦夫・本江 一郎(2009) リピーターが望む森林レクリエーションのポイント：第120回日本森林学会大会 Pc2-46

カホン（木製打楽器）を用いた地域密着型木育の可能性検証

三陸北部森林管理署 総務グループ ○岡部 真也
業務グループ ○橋本 滯佳
業務グループ 長岡 圭祐

1. はじめに

三陸北部森林管理署の所在地である岩手県宮古市は、総面積の9割以上を森林が占める、緑の豊かな地域である（図1）。また、宮古市には大きな合板材工場等があり、製造品出荷額でも木材・木製品の割合が全体の約4分の1を占めていることから、森林や木材製品が身近にあり、森林・林業に親しみやすい環境にあるように見受けられる（図2）。



図1 宮古市の位置

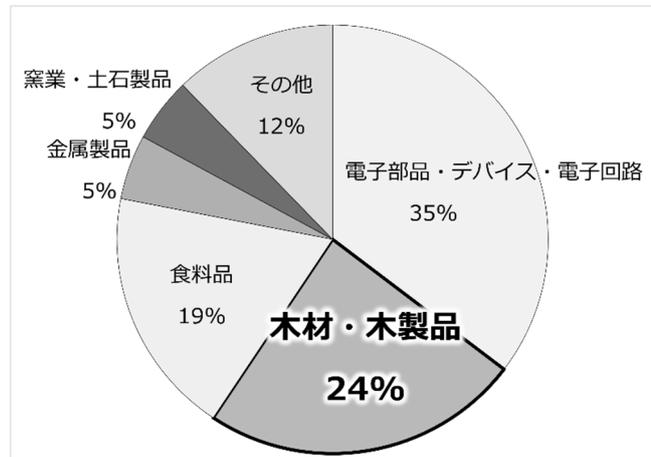


図2 宮古市産業中分類別製造品出荷額

しかし、宮古市は一般的に海や水産業のイメージが強く、地域住民が森林・林業に関わる機会が少ない印象を受ける。

このことから、地域住民に地域の木材とふれあうきっかけを作ることにより、地域の森林・林業への理解を深める木育を行うことは有意義であり、また、森づくりに貢献できる市民を育成する上でも重要である。

2. 取り組みの方法

前述した宮古市の現状を踏まえた木育活動として、「興味を惹きやすい」、「地域と協力できる」、「地域で出荷されている木材製品を活かすことができる」、以上3点を重視した木工体験を検討した。

そして、今回は「カホン」という木製打楽器に着目し（写真1）、地域と連携した木育を展開することで、地域住民に地域の木材とふれあう機会を提供した。また、その成果を踏まえ、カホンを用いた地域密着型木育の可能性を検証した。

カホンとは、スペイン語で箱を意味するペルー発祥の木製打楽器で、名前の意味のとおり空洞の箱型をしており、内側に弦を張った打面と穴が開いた面をもち、打面を

手で叩くことによって「バチッ」という特徴的な音を出すことができる。

また、カホンはほぼ木材でできている打楽器であり、音を鳴らすことにより注目を集めやすいことから、普段、木工や木材製品に関心のない方でも興味を惹きやすく、その上、構造も複雑でないことから木工に適していると考えた。さらに、主たる材料として合板材が使用されており、単板を複数枚積層した特徴的な層状構造が明確に確認できることから（写真2）、合板材を知るきっかけになることに加え、地域で製造されている合板材を使用することが可能であれば、地域の木材産業への理解に繋がると考えた。



写真 1 カホン

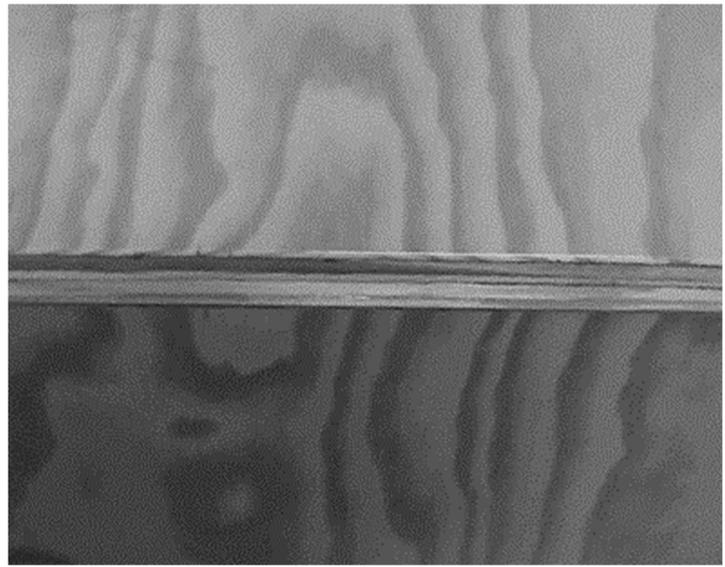


写真 2 カホンで確認できる合板材の層状構造

（1）材料と設計

当署管内の岩泉町にあるカホン製作工房のササキ研究所より、カホンの設計や様々な樹種でカホンを製作できることなど、カホン製作に関する知見を聞くことができた（写真3）。また、使用する材料等を検討する上で、合板材工場のホクヨープライウッド宮古工場に合板材規格について聞き取り調査を行い、地域で製造されている合板材を使用しカホン製作が可能であることを確認した（写真4）。



写真 3 ササキ研究所での打合せの様子



写真 4 ホクヨープライウッド宮古工場での打合せの様子

それらを踏まえ、簡易的な設計図を作成し（図3）、岩手県産のカラマツ合板材を主たる材料とした独自のカホンを製作した（写真5）。また、イベント等への参加を想定し、カホンキットを作成した（写真6～7）。なお、作成した設計図は当署ホームページに公開した。

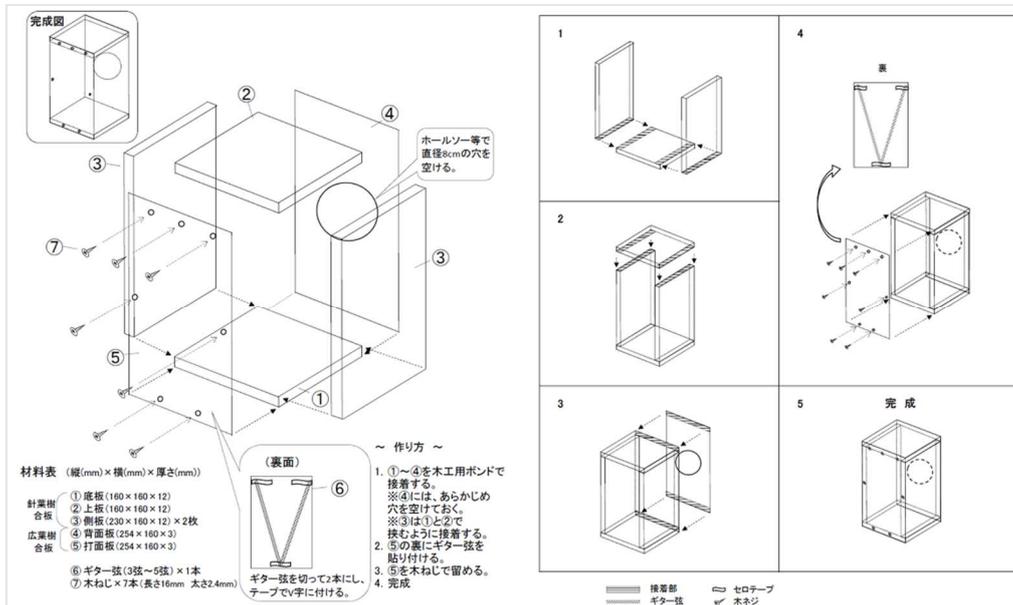


図3 作成した設計図



写真5 製作したカホン

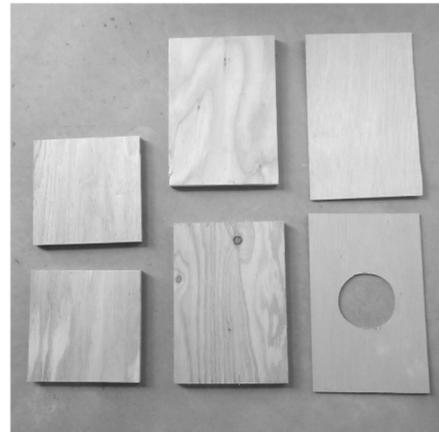


写真6 カホンキット



写真7 カホンキット作成の様子

(2) カホンを用いた木育の取り組み

地域のイベントである「宮古市産業まつり」に出展し、職員補助の下、カホン製作体験による木育を実施した（写真8～9）。また、体験者を対象としたアンケートにご協力いただき、取り組みに対する評価や地域の森林・林業等についての認識を調査した。



写真 8 カホン製作体験の様子



写真 9 カホンを鳴らす子供たち

3. 取り組みの結果

参加者 28 名の年代別人数割合では全体の 46%を 10 歳未満、25%を 60 代以上が占めた（図 4）。また、男女別人数割合は全体として女性が多かったが、10 歳未満及び 10 代においては男性が多い結果となった（図 5）。

合板材について、10歳未満及び10代においては「知らなかった」との回答が多く
の割合を占めた（図6）。県産材の加工・販売が県内でされていることについて、30
代以上においても「知らなかった」との回答が3割以上を占めた（図7）。

また、「木工を行ったことはあるか」という問いには、参加者の43%が「ない」と
回答した（図8）。また、「今後も木工をやってみたいか」という問いには、9割近く
の方から「今後も木を使ったものづくりをしたい」との回答を得た（図9）。

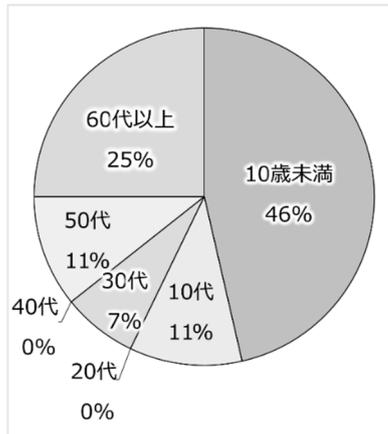


図4 体験者の年代別人数割合

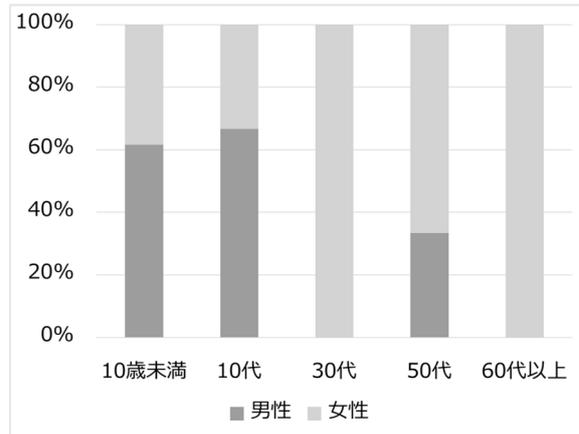


図5 年代別男女人数割合

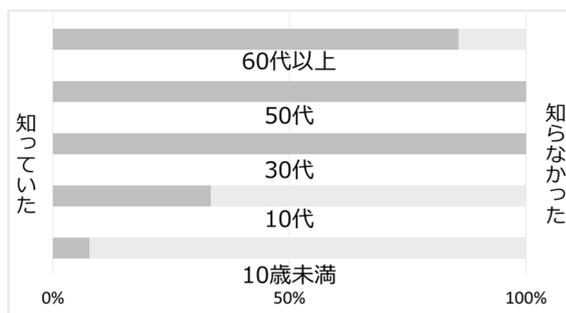


図6 合板材を知っていたか？

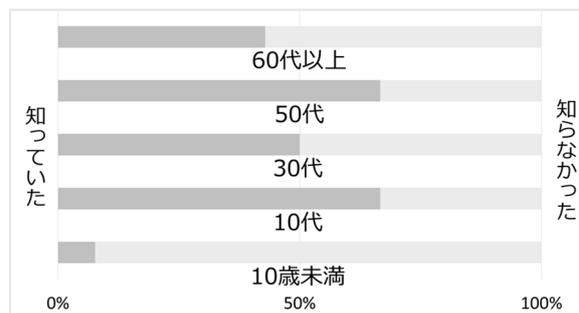


図7 県内の木が県内で加工・販売されていることを知っていたか？

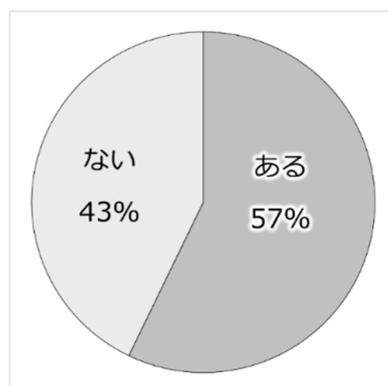


図8 木を使ったものづくりをしたことは？

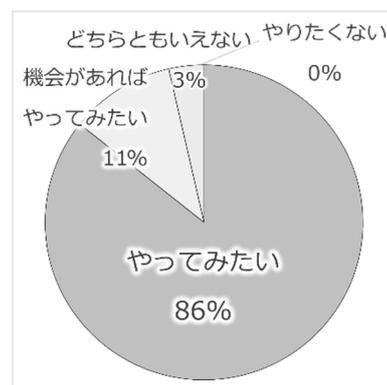


図9 今後も木を使ったものづくりをしたい？

以上の結果を踏まえて、以下のことが達成できたと言える。

まず、宮古市主催の「宮古市産業まつり」において、ササキ研究所並びにホクヨープライウッド宮古工場と連携した木育活動を実施することができた。

また、合板材の特徴が明確に確認できる材料を使用したカホンを製作したことによって、子供を中心に合板材を知る機会を作ることができた。

そして、岩手県宮古市で加工された岩手県産材を使用したカホンを製作したことにより、県産材が県内で加工されていることへの理解に繋がった。

4. 考察

今回、参加者の中には、「木工を行ったことがない」と回答した方も多く見受けられたことから、カホンをを用いることにより、森林・林業へ関心がない方に焦点を当てた木育が実施できたと考えられる。加えて、前述したアンケート結果から、木材に注目するきっかけ作りに貢献できたと考えられる。

また、カホンを製作する中で、通常木工では用いることの少ない聴覚を含めた五感を通して地域材に「触れ」、親しみを深めることができた。加えて、カホンを「創る」ことを通して豊かな想像力を養うとともに材料としての合板材の特徴を理解し、合板材や木材利用、地元の森林・林業について「知る」活動を実施することができた。木育の観点において、「触れる」、「創る」、「知る」の3つのステップを実施できたことから、木材への親しみを深め、森を大切にすることを育む効果的な木育であったと考えられる。

さらに、60代以上の参加者が、子供に次ぎ多くの割合を占めたことから、高齢者にも焦点を当てた木育が可能であり、また、カホンという打楽器を通して祖父母から孫へ、家族間で木育の輪が広がっていくことが期待できる。

5. 今後の展望

カホン製作の五感を通して木材とふれあうことができるという特性を活かし、今後も地域のイベント等に継続的に参加することによって、多くの方が地域の森林・林業について興味を持つきっかけを作っていきたい。

また、10歳未満及び60代以上の参加者が多かった結果を踏まえ、小中学校と連携し地域を学ぶ授業教材としての利用や、高齢者福祉施設等と連携し木工体験教室としての活用等、地域材を活用した様々な木育活動を模索していきたい。

さらに、カホンの材料はあまり樹種を問わないため、各地域の特色を活かした木材を用いて「地域特有のカホン」を製作できる。地域の強みを活かしたカホンをを用いることで、様々な地域において地域と森林・林業が密着した木育活動の輪を広げていきたい。

6. 謝辞

今回の取り組みを進めるにあたって、ササキ研究所様並びにホクヨープライウッド宮古工場様に多大なご協力をいただきましたことに、厚く御礼申し上げます。

7. 参考文献

- ・久慈・閉伊川国有林の地域別の森林計画書：林野庁東北森林管理局
- ・宮古市の統計 平成30年版：宮古市
- ・木育.jp 「1. 「木育」とは何か」 〈<http://www.mokuiku.jp/>〉

秋田杉桶樽サミットを通じた木材製品 PR の取組

東北森林管理局計画保全部計画課 企画係 ○安藤 竜介

1. はじめに

日本においては、醤油や味噌、酒の醸造に古くから桶や樽といった木製の容器（以下「桶樽」という）が使われてきた。特に秋田においては秋田スギを用いた桶樽の製造が盛んに行われ、桶樽産業が興隆した歴史があり、16世紀頃の遺跡からも桶樽が出土している。江戸時代には佐竹藩の政策により桶樽産業が興隆したが、高度経済成長期に入ると、プラスチックなどの代替材料が普及し、桶樽製品は徐々に家庭から縁遠いものとなっていった。桶樽協同組合の組合員も1980年代の90社から2019年現在5社にまで減少している。

桶樽については、保温性・断熱性、調湿性、耐久性、香りの良さといった特長が知られており、こうした特長は現代にも通用しうるものである。したがって、醸造や食品の保存などの各種用途で桶樽の良さが見直され、需要が回復する可能性がある。

こうした状況を踏まえて、中部森林管理局、近畿中国森林管理局の管内において、桶樽の普及に向けたイベントが企画され、パネルディスカッションや物品の展示等が行われてきた。秋田県は桶樽とその素材の一大産地であることから、改めて秋田杉桶樽を見直し、普及につなげるため、「秋田杉桶樽サミット」（以下「桶樽サミット」という）を開催することとなった。開催に当たっては東北森林管理局や秋田県、関連業界団体などが共同して実行委員会を立ち上げ、企画立案を行った。

2. 取組の方法

まず実行委員会で現代の桶樽の活用方法について検討を行った。食器やおもちゃ、木槽、風呂桶といった活用方法ごとに作業部会を設置し、現代社会での用途を検討するとともに、桶樽サミットの開催形式についても意見交換を重ねた。

桶樽サミットの開催形式を考える上で、伝統的工芸品の普及に関係する先行研究についても検討しておきたい。ブランド研究で著名な Keller(2011)はブランドの普及に当たっては消費者がブランド認知を形成することの重要性を指摘している。ブランド認知とは消費者があるブランドについて、具体的に何かをもたらす価値あるものと見なすことを指す。この Keller の指摘を踏まえ、上原(2015)は、消費者が伝統的工芸品の付加価値とその妥当性、そして大量生産品との差異を具体的に知ることが必要であると指摘している。これらを踏まえると、秋田杉桶樽の普及には消費者が秋田杉桶樽の具体的な良さを認識できる体験が必要であると考えられる。

検討の結果、桶樽サミットにおいては、桶樽が現代でも「生活の道具」として活用可能なことを示すだけでなく、それが体感的に理解できる場を提供することが重要

であるとの結論に至った。そのため、サミットでは桶樽関係者による講演やパネルディスカッションに加えて展示により桶樽の歴史や特長を共有するとともに、桶樽で醸造した酒の試飲、桶樽の製作実演などを行うこととなった。

また、会場については、アクセスの良さを考慮して駅に直結した施設である秋田拠点センターALVEの1階にある多目的スペースとし、誰でも気軽に立ち寄れる催しとすることとなった。このような経緯で桶樽サミットは

2019年10月20日日曜日の11時～15時に開催され約500人が来場した。

桶樽サミットの対象、基本的方向性、目標などについては表1のとおりである。

表1 桶樽サミット開催概要

開催日	2019年10月20日日曜日
場所	秋田拠点センターALVE
対象	・酒造・味噌・醤油メーカー（大型桶樽の利用） ・消費者（家庭用桶樽の利用）
基本的方向性	秋田杉桶樽の普及を通じた、木材製品の利用促進
目標	・桶樽は現代でも「生活の道具」として使えることのアピール ・地域産材の一つの活用方法として周知

3. 取組の結果

(1) 基調講演及びパネルディスカッション

まず基調講演においては、秋田県立大学の足立幸司准教授から、「秋田杉の桶や樽を科学する」という題目で秋田杉桶樽の歴史や科学的な特長について講演していただき、続いて「醸す桶樽」という題目で新政酒造株式会社の佐藤祐輔社長から新政酒造における秋田杉桶樽の活用やその展望について講演いただいた。

その後、秋田杉桶樽の利活用や生産に関わっている業界等の関係者にパネラーとして登壇していただき、各団体における桶樽の活用や桶樽を取り巻く状況に関するパネルディスカッションを行った。会場には200席程度の座席を準備していたが、満席となった。

(2) 展示及び販売

来場者が秋田杉桶樽の良さを体感できるよう、各種展示及び実演も行った。具体的には、桶樽の製造工程の写真による展示及び職人による実演（図1）、各種桶樽及び関連製品の販売、桶樽作品の展示、各団体の取組のパネル展示がこれに該当する。

展示に当たっては伝統的なおひつや味噌樽といったものにとどまらず、食器やワインクーラーのような新しい形の桶樽の展示も行って、新たな活用法の可能性を示した。また、桶樽そのものだけでなく、桶樽を使って醸造された食品の販売も行って、桶樽の役割を伝えることにも注力した。



図1 製作実演を行う職人

(3) 試食、試飲及び体験

桶樽サミットにおいては、「体感的な理解」に重点を置いたことから、体験の場を多く設けることにも力点を置いた。具体的にはおひつで冷ましたご飯の試食、桶樽で製造した日本酒の試飲、桶組（桶を製造する組み上げ工程のこと）の体験（図2）、鏡開きの体験、木のおもちゃの体験などがこれに該当する。



図2 おもちゃを用いた桶樽製作体験

これらの体験を通して、幼い子供を含めた全ての来場者が桶樽の文化的な価値や技術的な特性について体感的な理解を得られる機会の提供を目標とした。

4. 来場者に対するアンケート調査

(1) アンケートの概要

当日は会場パンフレットに挟み込んで配布する形式により、来場者に対してアンケート調査を実施した。会場内に回収箱を設置し、回収を行った結果、230枚を配布し、89名から回答を得た。回答率は38.7%であった。

回答者の属性を表2、3に示す。男女はほぼ同数で、半数近くが60代以上の高齢者である。一方で、20～30代の回答者も16名と、若い世代も来場していることが分かる。また、居住地を見ると大半が秋田県内からの来場者であるが、全体の10%程度は県外及び東北地方外からの来場者であった。

表2 回答者の年齢及び性別

	男性	女性	無回答	総計
20～30代	3	12	1	16
40～50代	18	15	-	33
60代以上	25	15	-	40
総計	46	42	1	89

表3 回答者の居住地

	居住地	人数
秋田県内	秋田市	69
	由利本荘市	5
	潟上市	2
	大館市	1
	美郷町	1
東北地方	岩手県	4
	青森県	2
	宮城県	1
その他	東京都	2
	茨城県	1
	大阪府	1
	総計	89

(2) アンケート調査の結果

桶樽サミットを知ったきっかけを尋ねたところ、「ポスター、チラシ」との回答が最も多く、次いで「関係者の誘い」が多かった。また、偶然通りかかったという回答も全体の10%程度を占めている（図3）。

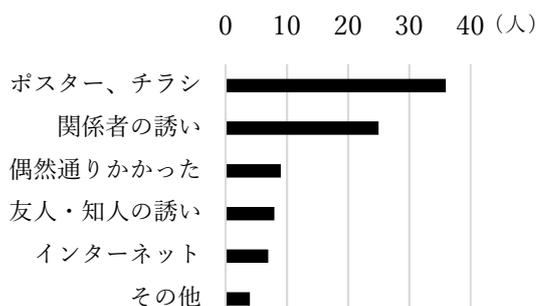


図3 桶樽サミットを知ったきっかけ

次に、桶樽サミットに来ようと思った理由を複数回答で尋ねたところ、桶樽への興味が最も多く、ついで試食・試飲、講演者、講演内容、展示と続いた。試食・試飲に関しては全体の25%以上を占める結果となった（図4）。

さらに、桶樽を所有しているかどうかについても尋ねた（図5）。これを見ると、年齢が上がるほど桶樽の所有率が上がっていることがわかる。また所有する桶樽について尋ねると、おひつ、漬物樽、味噌樽、風呂桶、寿司桶など多岐にわたっていた。20～30代では桶樽を所有する人はわずか1名であった。

図6を見ると、桶樽について身近だと考えている人は全体の10%程度にとどまっており、全世代で見ても身近な存在とは言い難い状況にある。しかし、積極的に使いたいという回答が半数近くを占めていること、香りが良い、高級といった良いイメージを持つ人が多い点は注目されるべき点である。

また、桶樽サミットについての感想を5段階評価で聞いた結果が表4のとおりである。桶樽サミットを通じて新しい発見があった、桶樽の良さをもっと多くの人に知ると良いと思った、桶樽等の木材製品を使うことの意味を理解した、桶樽等の木材製品をもっと使いたいと思ったとい

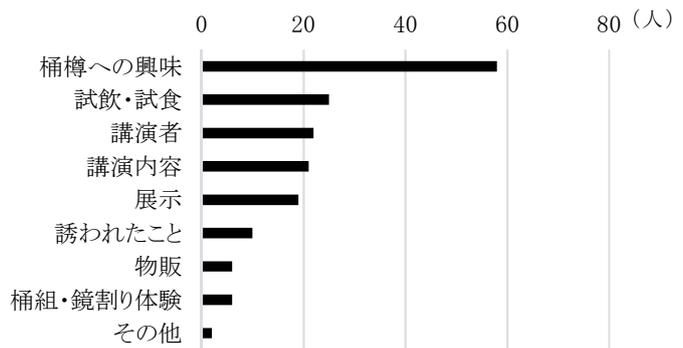


図4 桶樽サミットに来ようと思った理由

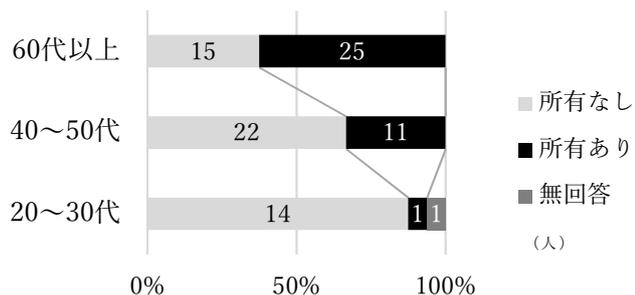


図5 年代別桶樽所有状況

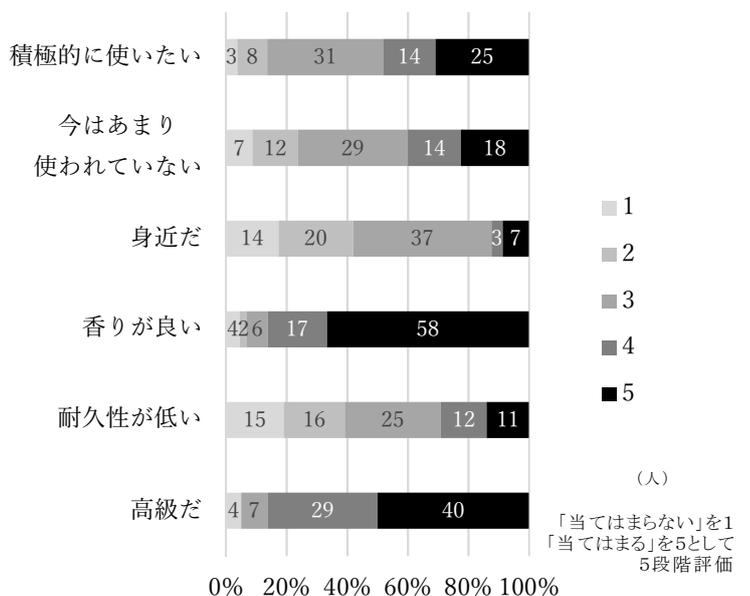


図6 これまで桶樽についてどのように思っていたか

表4 桶樽サミットについての感想

	20～30代	40～50代	60代以上
桶樽について新しい発見があった	4.25	4.06	4.06
桶樽の良さをもっと多くの人に知ると良いと思った	4.50	4.25	4.50
桶樽等の木材製品を使うことの意味を理解した	4.06	3.91	4.30
桶樽等の木材製品をもっと使いたいと思った	4.19	4.13	4.18

「当てはまらない」を1、「当てはまる」を5として5段階評価

ったすべての項目において、平均して概ね 4.0 以上の評価を得られており、特に 20 代～30 代の若い世代では「新しい発見」や「良さをもっと多くの人を知ると良い」といった項目で高い評価を得ることができた。

なお、おひつを購入するときに何円までなら買うか、という質問については図 7 のような結果となった。

特に 20～30 代の若い世代では

3,000 円までが 40%以上を占めているほか、50 代までの世代では 5,000 円までという回答が 80%近くに達しており、現実の値段と 5,000 円以上の乖離が明らかになった。

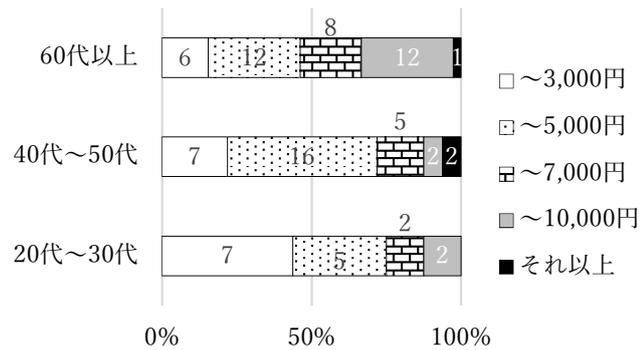


図 7 おひつを買うとしたら何円まで出せるか

5. 考察と今後の課題

桶樽サミットでは、桶樽が持つ特長や歴史を科学的かつ体感的に消費者に知らせることで、現代における活用の可能性を示すことができた。アンケートによれば、桶樽が身近でない 50 代以下の世代を含め、来場者は桶樽を含めた木材製品の良さを発見あるいは再確認しており、桶樽サミットは利用促進の一つのきっかけとなったものと考えられる。一方で、桶樽が身近でない世代が増える中で、桶樽についてのブランド認知が定着しているとは言えないため、桶樽をどのように「生活の道具」として普及させていくかは難しい課題である。さらなる普及につなげるため、今後も関係者が意見交換を続けるとともに、消費者が桶樽を「生活の道具」として理解する体験の提供が不可欠である。

6. 謝辞

桶樽サミットの開催に当たっては、業界関係者や有識者など多くの方々から多大なるご協力を賜りました。この場をお借りして深く御礼申し上げます。

7. 参考文献

Keller, K.L. 2011. *Strategic Brand Management*. Prentice Hall. 8-16, 53-86.

上原義子 2015. 伝統的工芸品の現状とマーケティング課題について. 嘉悦大学研究論集 58(1): 85-105.