

地元の小学生を対象とした森林教室の取組について

東北森林管理局 三八上北森林管理署
 森林官 鈴木 晃輔
 首席森林官 児玉 俊一
 企画調整課 林政推進係長
 一重 喬一郎
 (元 三八上北森林管理署)



(左から一重さん、鈴木さん、児玉さん)

1. はじめに

三八上北森林管理署十和田合同森林事務所は、青森県の十和田市に所在し、管内には十和田八幡平国立公園が指定されている十和田湖や八甲田周辺地域などの、景観の優れた区域が多くあります。

当森林事務所では、平成22年度から地域の小学校の3年生の児童を対象に、当管内にあるブナの巨木の見学を通じて、森林の水源涵養機能などの役割を学び、郷土の自然やそこに住む動植物を大切にすることを意識を養うための森林教室を小学校からの依頼を受け行ってきました(写真1)。

しかし児童達が「人と森林との関わり」をさらに深く学ぶにあたっては、森林の木材生産を行うフィールドとしての大切な役割や、それに関わる公益的な機能に対する学習も必要なことから、これまでの取組みから一歩踏み込んだ、産業としての林業や木材の利用方法、流通などを組み込んだ、新たな森林教室のカリキュラム(図1)を企画し、小学校の先生方と相談をして、6年生を対象に実施することとしました。



写真1 小学校3年生を対象とした森林教室

2. 森林教室の計画

取組みの方法として、新たな森林教室のカリキュラムでは、森林から「伐採」「加工」「利用」されるまでを現場学習することとし、その基礎学習として、小学校にて45分間の「間伐と木材の流通について」をテーマにした事前講義を実施することとしました。

現場学習では伐採から利用までの工程を「伐採現場」「製材工場」「木造住宅」に分け、この3つの取組みを通じて、より楽しく木材の利用を学習するため「木工体験」を加えた、計4つの現場学習を中心とした工程を組み、各現場については林業・製材業・建築業に携わる地元事業者の方々へ講師を依頼し引き受けていただきました。

また森林教室の講義を行う前に参考とし学習効果を

新たな森林教室のカリキュラム

- ◆事前講義(45分間) 間伐と木材の流通について
- ◆現場学習(2日間)
 - ・伐採現場 間伐現場見学・高性能林業機械の紹介 } 1日間
 - ・製材工場 製材工程・製材品の見学
 - ・木造住宅 モデルハウスの見学・説明 } 1日間
 - ・木工体験 ペン立て作り、カンナがけ体験

参加の前後でアンケート調査を実施

図1 新たな森林教室のカリキュラム

把握するため、参加の前後でアンケート調査を行い、児童達の理解度を把握することとしました。

3. 森林教室の実施

(1) 参加前アンケート

森林教室参加前の25名の児童達に対し、講義前の参考として、木材が自分達の生活にどのくらい関わっているのか、また木を切ることに對して、どのように感じているのかなどについて知るために、以下の4つの項目についてアンケートを実施しました。

質問1 「間伐」という言葉を知っていますか？

質問2 私たちが森林の木を木材として利用できるまでには、どのような過程をたどってくるか知っていますか？

質問3 木材を使うことは環境によいことだと思いますか？わるいことだと思いますか？

質問4 私たちの身の回りには木材を原料とするどのような製品がありますか？（思いつく限りいくつでも書いて下さい。）

アンケートの結果は以下のとおりでした。

質問1では「よく知っている。」が8%(2人)、「何となく知っている。」が16%(4人)、「聞いたことはある。」が40%(10人)、「聞いたこともない。」が36%(9人)でした。(図2)。以上のことから、「間伐」について「よく知っている。」と答えた児童は1割にも満たない状況であり、約4割の児童に至っては「間伐」そのものを知らないという結果となりました。

質問2では「よく知っている。」が4%(1人)、「何となく知っている。」が48%(12人)でした。それに対して「よく分からない。」が32%(8人)、「全然分からない。」16%(4人)であった(図3)。以上のことから、「よく知っている。」と答えた児童は1割にも満たない状況であり、約半数の児童が、「よく分からない。」又は「全く分からない。」という結果となりました。

質問3では「よいことだと思う。」が20%(5人)、「どちらの場合もある。」が64%(16人)、「わるいことだと思う。」が16%(4人)であった(図4)。以上のことから、6割以上の児童は木材を使うことは環境に対して、良い面と悪い面の両方の認識を持っているということが分かりました。また、その具体的な意見としては、「木を切ると森林がなくなってしまう。」「人にとって危ないものは切って使ったほうが良い。」「動物の住処を壊すので良く

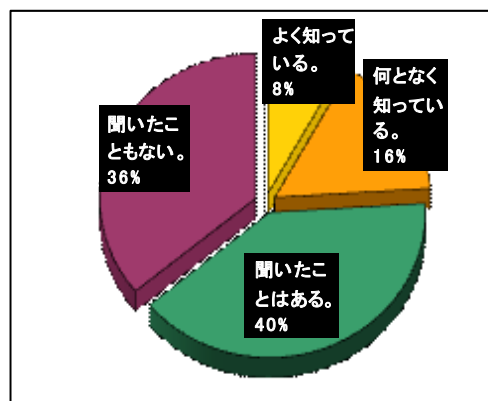


図2 「参加前アンケート」質問1回答

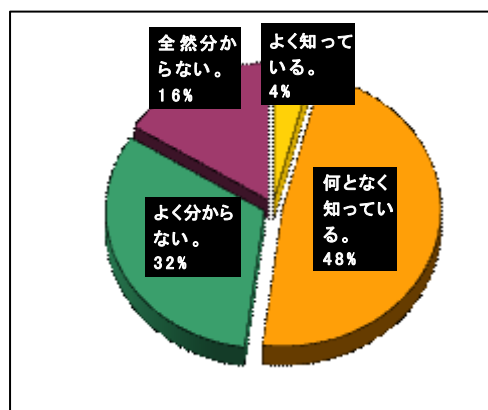


図3 「参加前アンケート」質問2回答

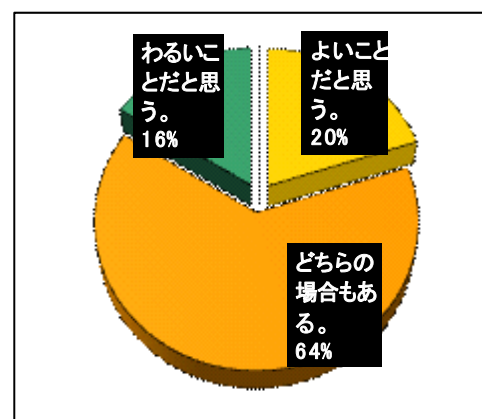


図4 「参加前アンケート」質問3回答

ない。」等の回答がありました。

質問4では全部で121の回答があり、種類では37品目ありました。その中で最も多かった3品目では、「イス」18人「鉛筆」16人「机」15人で、その次に多かったのは、「テーブル」10人「紙」8人「家」6人、などでした(図5)。以上のことから木材製品として思いつく物では、「イス」「鉛筆」「机」といった「木材を使う量が少ない物」への回答が多かったの 비해、「紙」「家」等の木材を使う量が多い物への回答が少ない傾向が見られました。

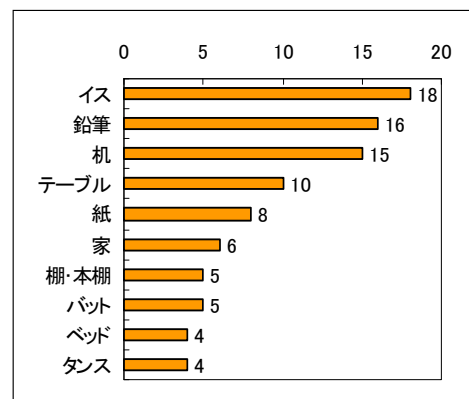


図5 「参加前アンケート」質問4回答(上位10品目)

(2) 事前講義の内容(写真2)

パワーポイントを活用して、「間伐と木材の流通について」をテーマとした講義を行ない、木材の生産から利用までの流れを伝えるために、健全な森林を育てていくための「間伐」の必要性、木造住宅一軒分に使用する木の量、日本の森林の現状(40年間)についての説明を行いました。また木材を原料とした製品をイメージさせることや、実際の柱と同じ太さの木材に触れてもらう等の工夫を行い、『住宅以外にも木材を原料としたものは、私たちの身の回りに多数あり、森林を守り育てることが私達の暮らしを支える基礎となっている』ことを伝えました。



写真2 事前講義の実施状況

(3) 現場学習の内容(写真3)

① 伐採現場

現場学習については、基本的に多少の雨でも実施する予定となっていました。当日が台風の接近に伴う想定外の悪天候となったため、予定していた、「間伐現場の見学と高性能の林業機械の紹介」については、急遽変更し屋内にて、「森林の管理に関する説明と伐採道具等の紹介」に関する講義を行いました。

講義では、地元事業者の方に「植林」を行った森林での「下刈」や「間伐」、「皆伐」等の保育や生産段階に応じた作業が必要なことについて説明を行い、「きれいな水」や「豊かな土壌」、「空気をつくる」といった、『森林が持つ様々な機能が私たちの暮らしに大きく役立てられている』ことについて伝えていただきました。また伐採道具等の紹介ではチェーンソーや鉋、鋸といった道具の使い方や危険性を紹介していただきました。

② 製材工場

「伐採現場」と同じく悪天候のため、バスで工場内を巡り、「木材から製材品になるまでの工程」についての見学を行いました。工場内の土場にある木材の様子や、カット式バーカーで木の皮を剥ぐ工程、色々な寸法にカットされた木材が仕分けられる工程、人工乾燥機へかけられる工程や、地元産の製材品がラベルを貼られ出荷する様子を見学し、『地元産の木材が県内だけで利用されているのではなく、多くの木材が県外へ行き、様々な人達に利用されている』といったことを伝えていただきました。

③ 木造住宅

「モデルハウスの見学や説明」では、床や柱、梁などに様々な種類の木材を使って建てられた家の見学を行いました。「イチイの木」が神の宿る木として昔から和室などに多く使われていることや、「栗の木」の耐久性が高い材質が土台や柱として適し、昔から重宝されていること、「アカマツ」の強度が高い材質を生かし、梁や階段に使用していることなど、『木にも様々な特徴があり、それを生かして、住宅がつくられている』ことを伝えていただきました。

④ 木工体験

モデルハウス屋外にて、「電動ドリル」を使った「ペン立て作り」や「角材」を使って「カンナがけ体験」を行いました。体験後では、「電動ドリルを扱うのは難しかった。」や「初めて体験できて楽しかった。」などの声もあり、より木材にふれあうことで楽しく、『木材を利用する』ことを体感させていただきました。



写真3 現場学習の実施状況

4 森林教室の結果及び考察

(1) 参加後アンケート

森林教室参加後の23名の児童達に対し、森林の管理又は、木材を利用することに対して、知識を深めることや興味を持つことができたかを把握するために、以下4つの項目についてアンケート調査を行いました。

質問1 木が大きくなって混み合った森林では「間伐」が必要だと思いませんか？

質問2 私たちが森林の木を木材として利用できるまでには、どのような過程をたどってくるか分かりましたか？

質問3 今回の学習をとおして森林や木材、木造住宅のことに興味がわきましたか？

質問4 今回の体験学習をとおして感じたこと、学んだことがあれば、何でも教えてください。(自由に書いてください。)

アンケートの結果は以下のとおりでした。

質問1では「とても必要だと思った。」が91%(21人)、「少し必要だと思った。」が9%(2人)でした(図6)。以上の結果から、参加前では、約4割の児童が「間伐」そのものを知らなかったが、参加後では、全ての児童が「間伐」は必要と認識していました。

質問2では「よく分かった。」が61%(14人)、「少し分かった。」が39%(9人)でした(図7)。以上の結果から、参加前では、約半数の児童が森林の木が木材として利用できるまでの過程について分からなかったが、参加後では、約6割の児童でよく理解しており、残りの4割の児童についても少しは理解しているという結果となりました。

質問3では「とても興味がわいた。」が35%(8人)、「少し興味がわいた。」が61%(14人)、「変わらなかった。」が4%(1人)でした(図8)。以上結果から、今回の森林教室を通して多数の児童が森林や木材、木造住宅のことに興味を持ったという結果となりました。

質問4では、全体の印象として、人と木との関わりの深さや、木を切ることだけが単純に悪いことではないことに対する感想が多く見られました。いくつかの例としては、「森林や木材は私達が生きていくためにとても大切なものだと思った。」や「木と私たちの関係は思った以上にすごく関わりがあったことが分かった。」などの感想がありました。(図9)。

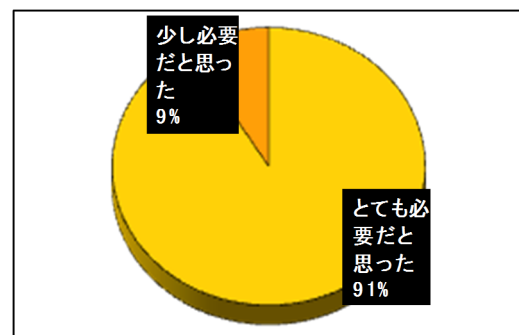


図6 「参加後アンケート」質問1回答

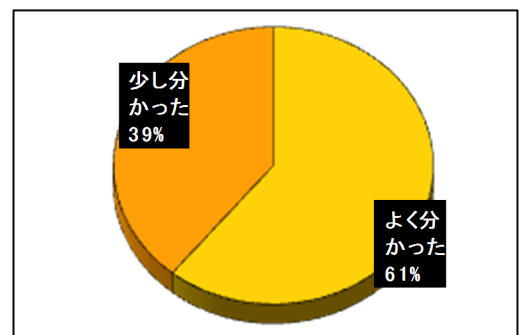


図7 「参加後アンケート」質問2回答

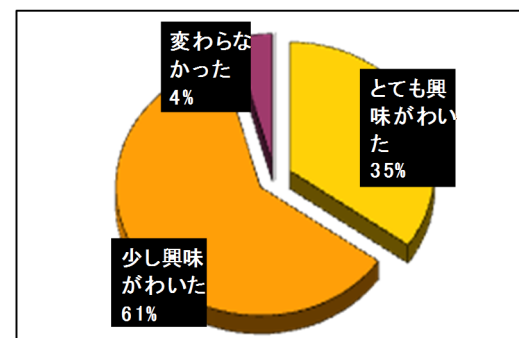


図8 「参加後アンケート」質問3回答

木や森林や木材は、私たちが生きてくためにも大切な物な人だなんてことを思いました。

木と私達の関係は、思った以上にすごく関わりがあったことが分かりました。
工場に行った時、色々な太さや大きさの木がたくさんあってびっくりしました。

図9 「参加後アンケート」質問4回答例（感想）

以上の結果から、今回の森林教室では今まで伝えることのできなかつた、森林の施業の必要性や木材の利用方法、またそれらに対する魅力について、伝えることや、理解を深めること出来たと考えられます。

5. まとめ及び今後の課題

(1) 今後の課題

今回の取組みについては、悪天候時の森林教室の内容について事前準備が出来ていなかったことや、アンケートの内容が参加前と参加後で対応していない部分があったこと、などの準備不足の面が多々見られました。特に悪天候時の現場学習については、移動手段を小学校のバスに頼っていたこともあり、バスの振替が出来ない状況であったため、翌日から急遽内容を変更する結果となり、関係者の方々に面倒をかけてしまう点がいくつかありました。

このように本取組みが、まだ1回目ということもあり、至らなかった面が多々あり、今後この取組みを継続するためには、これまで以上に様々な状況を想定し、関係者間との意思の疎通を図りながら準備を行なっていくことが重要であると思われまふ。

(2) まとめ

今回の取組みでは、児童達があまり目にすることがなく、自分達に馴染みのなかつた、森林の管理から木材の利用等を学ぶ中で、自分達と「木」との関わり^の深さを感じてくれたのではないかと思われまふ。また、引率の先生からも「林業の正しい認識、森林保護と利用等を聞く良い機会にしていきたい」との声を聞くことが出来き、今回の取組みの必要性を強く感じまふ。

今回実施した森林から木材利用まで俯瞰した取組が、木材産業の重要性を伝える一助となり、将来の森林や林業、地域社会を担う人材の育成に少しでも役に立つことを願い、今後も継続して行きたいと思ひまふ。