「遊々の森」林業体験学習のもつ可能性について

～未来へ繋ぐ産土(うぶすな)の森を目指して～

三陸中部森林管理署　主事　○大脇　航平　主事　鍵谷　桜　谷澤　風音

１　はじめに

三陸中部森林管理署では、平成 15 年度に大船渡市立末崎(まっさき)中学校と「遊々の森」の協定を締結して以降、毎年「産土(うぶすな)の森」と名付けたフィールドを活用した森林整備活動を通じ「海を育む森林を守り育てる大切さ」や「森林と海とのつながり」について、生徒の皆さんに理解を深めていただく取組を支援しています。今年度は生徒 23 名が参加し、職員が講師として中学校に赴いて行う事前学習と、現地での林業体験による 2 日間の森林教室を行いました。

1 日目の事前学習では、「森林のはたらきと私たちの生活」「人工林の育て方」「林業体験について」「森の生きものたち」という 4 つの講義を実施しました。「森林のはたらきと私たちの生活」では森林が水や土、空気など環境や生物に恵みを与えることで、間接または直接的に人間社会に与える恩恵について、スライドを用いて説明しました（図１)。「人工林の育て方」では、林業について、植付から主伐までのプロセスに沿って、木材を生産するためにどのような手入れを行っているのか、写真つきのスライドとともに説明しました（図２)。「林業体験について」では、林業体験の際の作業方法や注意点等について、初めて体験すると思われる中学生にもわかりやすいように実演とともに説明をしました(図３)。「森の生きものたち」では、森林を住処とする生物について、実際にそれぞれを撮影した映像にナレーションを添える形式で説明をしました（図４)。

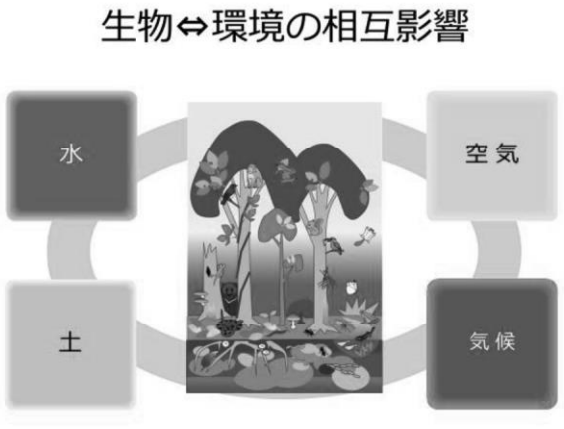

図１：生物と環境のつながりを示したスライド　図２：植付を説明するスライド

図３：実演（植付）の様子

図４：森林の生物（カモシカ）の映像

２日目の林業体験では、植付、単木保護管設置、下刈を行いました。植付では、クワを使って穴を掘るところから苗木を植え付けるところまでを生徒一人一人に体験してもらいました（図５）。単木保護管の設置では、苗木をシカの食害から守るために、苗木を覆う蛇腹式チューブを 3～4 人一組となって体験してもらいました（図６）。下刈では、生徒一人一人に下刈鎌を使って草本を刈る作業を体験してもらいました（図７）。

図５：植付箇所の穴を掘る様子

図６：保護管を固定する様子

図７：下刈作業の様子

このように本活動は、当署と末崎中学校の双方において重要なものとなっていますが、本活動を通じて中学生は森林や林業をどういうものとして捉えているのか、また本活動の内容を中学生はどのように感じているのかといったことが未だに明確にはなっていません。それらをアンケートで明らかにすることで、より中学生が森林や林業について興味をもてるような活動内容を検討します。

２　取組・研究方法

アンケートの内容としては、事前学習の実施後に、生徒の潜在的な自然意識や自然に対する感情的態度を明らかにするため、谷井・藤原（2001）により開発された自然への感性と事前学習の感想、後日控える林業体験の印象について調査を行い、林業体験の実施後に、林業体験の感想と今後の森林・林業との向き合い方について調査を行いました。

３　結果

（１）事前学習の感想

元々このことについて知っていたかどうかを実施前の理解度とし、このことについて理解できたかどうかを実施後の理解度としたところ、各講義の実施前と実施後の理解度は、図８のグラフのような結果になりました。実施前の理解度が高い生徒はそれぞれ６人以下であるにもかかわらず、実施後の理解度が高い生徒はそれぞれ 22 人以上おり、全ての講義で実施前よりも実施後の方が、大幅に理解度が向上しました。

また、最も印象に残った講義について調査を行ったところ、15 人の生徒が「森の生き物たち」を挙げており（図９）、その理由として「森には色々な生き物がいることがわかった。」といった感想が挙げられました。また講義全体を通してもっと知りたいことについての自由記述欄では、「森の生き物の生態についてもっと知りたい。」という希望が多く出ました。

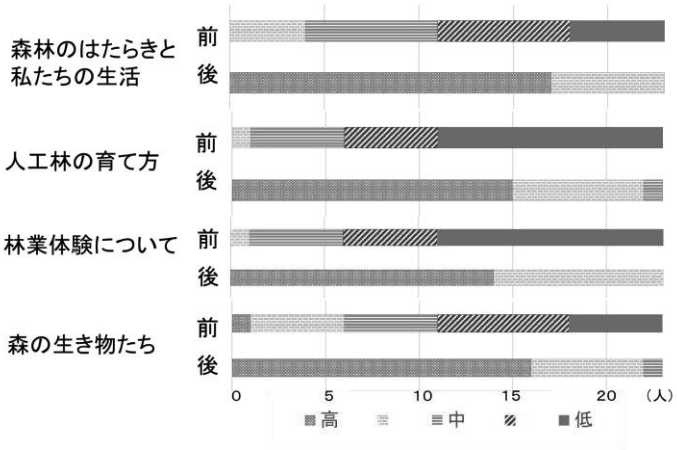

図８：事前学習前後の理解度

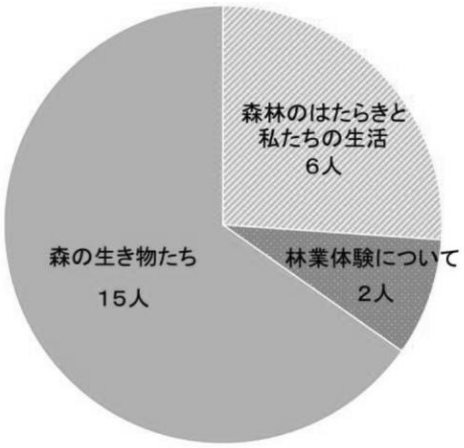

図９：最も印象に残った授業

（２）林業体験に対する印象と感想

林業体験後の各作業と作業全体の満足度から、林業体験前の各作業と作業全体に対する楽しみ度合いを減じることで求めた、林業体験前後の満足度の変化については、図１０のグラフのような結果になりました。1 日全体を通してみると、3 人しか向上しておらず、林

業従事者の大変さを感じたという意見が多くありましたが、作業ごとにみると７人以上の向上がみられ、各作業において思っていたより楽しかったという感想が寄せられました。

また、最も印象に残った作業について調査を行ったところ、14 人の生徒が下刈を挙げており（図１１）、その理由として「イメージしていたよりも、草がきれいに刈れて楽しかった。」「大変だったがコツを教えてもらってうまくできた。」というものが多くありました。

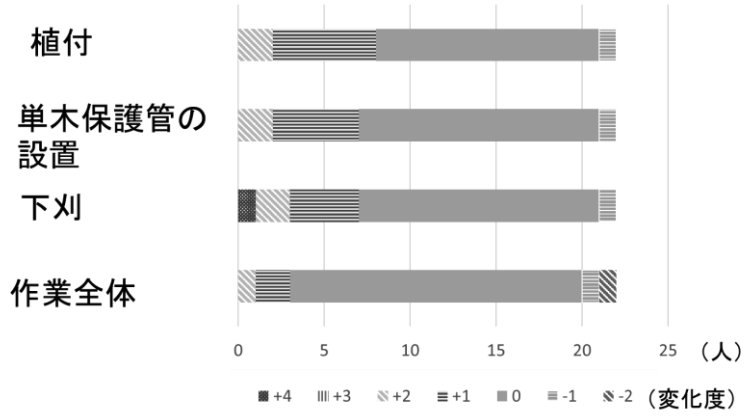

図１０：林業体験前後の満足度変化

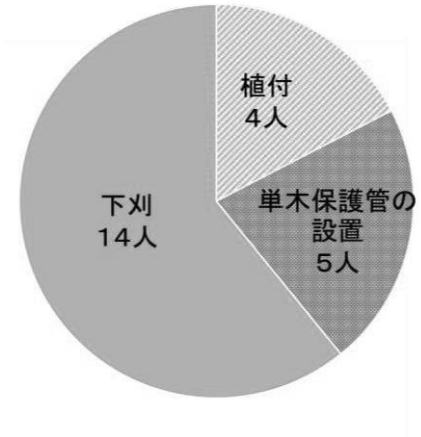

図１１：最も印象に残った作業

（３）自然への感性と森林林業学習・体験意欲について

生徒自身について、自然への感性の高さの調査を行ったところ、図１２のような結果になりました。自然の中に行くと新しい発見があるかなどの４つの質問を５段階評価してもらい（表１）、合計得点の高さによって、低い群を 11 人高い群を 12 人に分けました。

これに、各生徒の森林林業学習・体験意欲の高さを反映したところ、低群が図１３、高群が図１４のグラフのような結果になりました。低群では、意欲が高い生徒が１人しかいない一方、高群では高い生徒が５人と、自然への感性が高い生徒は、森林林業学習・体験の意欲が高い傾向があることがわかりました。

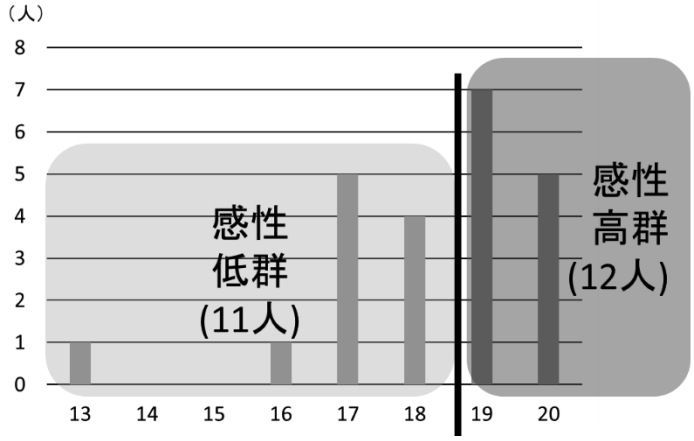

図１２：自然への感性の各合計得点の人数

表１：自然への感性についての質問項目と評価方法

項目	そう思う	少しそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	そう思わない
1)自然の中の活動は気持ちがいい。	5	4	3	2	1
2)自然と人間の生活には深い関わりがあると思う。	5	4	3	2	1
3)自然の中に行くと新しい発見がある。	5	4	3	2	1
4)草花や自然の景色を見て感動することがある。	5	4	3	2	1

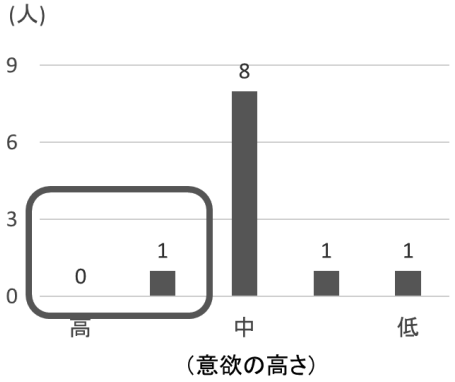

図１３：感性低群の意欲の高さ

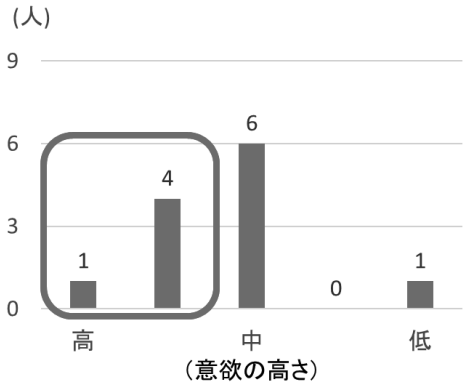

図１４：感性高群の意欲の高さ

４　考察

これらの結果を踏まえて、事前学習の際に学習効果の高かった「森の生き物たち」については、生徒たちの要望に応えて、従来の映像主体の授業に、森の生き物の生態についてのスライド等による解説などの工夫を加えることで、より学習効果を高めていきたいと思います。3 つの作業を 1 日で体験することが大変であることがわかった林業体験では、重要性の高い下刈を中心に、作業種を減らしたり、作業時間を短くしたりすることで、より充実した内容にしていきたいと思います。

また、森林林業学習・体験意欲向上につながる、生徒の自然への感性を高めていくために、図１５のように今回の活動内容以外で生徒が最も行ってみたいこととして挙がった、「自然観察」を導入すると、より効果が得られると思います。

これらの改善点を踏まえ、この活動を継続していくことで、若い世代への森林・林業に対する意識向上に貢献し、未来へ繋げていきたいと思います。

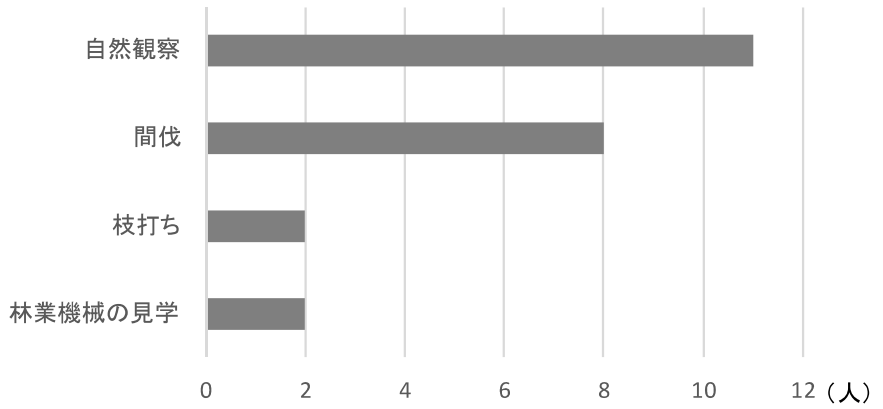

図１５：今回の活動以外でやってみたいこと（複数回答）

５　参考文献

谷井　淳一　藤原　恵美.小・中学生用自然体験効果測定尺度の開発.野外教育研究,2001,vol.5,no.1,p.39-47.