

教えて学ぶ森林活用 ～一膳の箸から学ぶ森林の役割や大切さの啓発～

長野県下高井農林高等学校 グリーンデザイン科 森林活用コース 3年 ○ おおひら ゆうと 悠斗
○ こやま りゅうせい 竜生
○ さじ あんき 行喜

要旨

森林への意識を持ってもらうことが森林の活用や保全につながると考え、未利用材を用いた箸作り体験を行いました。幅広い年齢層の方が木に触れることで森林の役割や木材の利用などの利用方法を知っていただき、森林・林業の大切さを理解してもらうための箸作り指導の取り組みを通じて、私たちも森林への理解を深めたり、成長することができた学習成果の報告です。

はじめに

日本は国土の3分の2が森林であり、木材資源が豊富な森林大国です。しかし、戦後70年以上が経過している現在、伐採期の木材は外国からの輸入木材に押され、林業そのものが衰退し、木材価格は昭和50年代をピークに低迷しています。

そこで、私達が学ぶ森林活用コースでは、授業で学んだ事を一般の方々にご理解いただくため、1. 森林の持つ多面的機能の理解、2. 収穫期である森林資源の利用促進、3. 森林管理の必要性、の3つを柱に考え、箸づくりを通して森林・林業に興味を持っていただく事を考えました。

まず、森林にはさまざまな公益的機能があり、これを森林の持つ多面的機能とよびます。この多面的機能には、1. 土砂災害防止及び土壌保全機能、2. 地球環境保全機能、3. 水源涵養機能、4. 生物多様性保全機能、5. 保健・レクリエーション機能、その他の機能があります。

次に、林業のサイクルについては、簡単に言えば、林業は、木の苗を植える「植林作業」、雑草などから木を守る「下刈り作業」、林内の木の密度が高くなりすぎないように木の間引きを行う大切な作業「間伐」、約50年から60年経過した木を伐採し収穫する「主伐」、そして植林作業へと繰り返します。(図1)



図1 森林の多面的機能の発揮 (政府広報オンラインによる)

ここで私たちは一つの疑問を持ちました。それは、私たちが学んでいる「現代社会」の教科書に記述のあった「破壊される地球」についての記述の一節です。熱帯林での「森林の減少は、砂漠化の進行や、地球温暖化の進行となる」という部分です。確かに記述の内容は地球規模の環境に対しては間

違ってないと思いますが、この部分だけしか学ぶことのできない生徒には、木の伐採＝環境破壊と決めつけ、勘違いしてしまう人も多いのではないのでしょうか。現在の日本の森林は、植林後に手入れをされずに荒れてしまったこのような森林が多いのではないのでしょうか。

私たちは昨年からの継続研究で「未利用木材」の存在を知りました。これらを焼却処分するのではなく、有効的に活用できないかと考える中で、それだけでなく、もっと森林の役割を多くの人に知ってもらおうことが、将来の森林活用の増加につながると考え、子どもから大人まで幅広い年齢層に、木材の利用方法と森林の役割や大切さを知ってもらおうと思い、箸づくり体験を通じた体験学習を計画し、実施しました。

1 目的

中学生や一般の方に対して、箸づくり体験学習と指導を通して、木材や森林を身近なものとして触れていただき、森林の役割や大切さを知っていただくことです。

また、箸づくりを指導することで、私たち自身の森林や・林業に関わる知識や技術を高めたり、コミュニケーション能力を高めることを目的としました。

2 方法

(1) 箸づくり用の材料の加工と準備

ア 材料の調達

箸作りの素材は、地元工務店さんが木材を加工した後の、一般には製品に使用せずに処分してしまうスギの端材を頂いて使用しています。

イ 材の加工と準備

丸太を半分に切断し、帯鋸で約 1/4 に縦びきします。それを、帯鋸・鉋で、厚さ 12 mm 程度の板材にし、帯鋸で幅 12 mm 程度になるように角材にします。

最終的には、12 mm 角×長さ 220 mm の箸の材料を、約 200 セット用意しました。(図 2～図 5)



図 2



図 3



図 4



図 5

ウ 箸づくり指導練習

森林活用コースの全員が指導できるように、箸の制作および指導練習を行いました。

(2) アンケートの質問項目

箸作り参加者が、森林や木材に対してどのような意識を持っているのかを調査するため、次のような、アンケートの質問項目を考えました。

ア 体験参加の理由

イ 森林の役割に関する意識

ウ 木や森の良さに対する意識

エ 森林の役割に関する理解・認識

(3) 体験学習の講座開設の状況

箸作り体験講座は、計 5 回実施し、それぞれアンケートを実施しました。

第 1 回 7 月 26 日 中学生体験入学 本校にて実施 (図 6) 参加者 10 名

物づくりへの興味が強く、「森林の役割については」という項目には、「二酸化炭素を吸収し酸素を出している」「温暖化防止」と、答える生徒が多くいました。

第2回 9月2日 PTA保護者研修会 本校にて実施(図7) 参加者3名

杉材の香りが良かったのか、箸を作った際の削りかすを持ち帰った方がいました。

・木工体験講座での指導 9月24日

中野市で開催された、「信州中野環境祭」で椅子作りを行いました。主に親子連れでの参加が多く見られました。(図8)



図6



図7



図8

第3回 10月15日本校文化祭「農林祭」 本校にて実施(図9、10) 参加者 大人15名

箸作り体験コーナーを開き、主に保護者や地域の皆様が多数参加してくれました。指導も3回目になり、コミュニケーションを取ることが上達し、楽しく箸を作ることができました。



図9



図10

第4回 10月28日 中学生オープンスクール 本校にて実施(図11) 参加者12名

箸づくりの指導とコミュニケーションについては、第1回の中学生体験入学では「普通」という回答が多くみられましたが、回を重ねるにつれて教え方が丁寧で、笑顔が良いという言葉をいただきました。

第5回 10月29日ターミナル飯山での「農林市」JR飯山駅にて実施(図12) 参加者10名

今年の新しい取り組みとしてJR飯山駅前広場で行った「ターミナル飯山」で、私たちのコースは箸作り体験講座を実施しました。

・11月10日 本校収穫祭にて、ご来賓の皆さまに、創作「箸」で会食していただき、アンケートにご協力をいただきました。(図13) 参加者13名



図11



図12



図13

3 結果

(1) 箸作り体験講座の参加者人数（のべ人数）は、次のとおりです。（図 14）

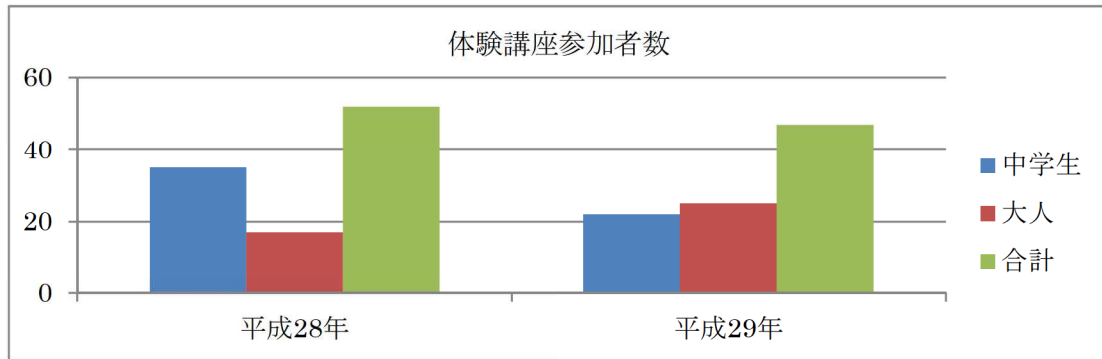


図 14 体験講座の参加者人数（のべ人数）

(2) 昨年の先輩がまとめた平成 28 年度のアンケートの回答結果と、本年度の回答結果を、中学生とそれ以上の大人に分けて、次のような、図 15 から図 18 のように、比較してみました。

ア 体験参加の理由

体験参加の理由についての回答では、昨年と大きな違いはありませんでした。

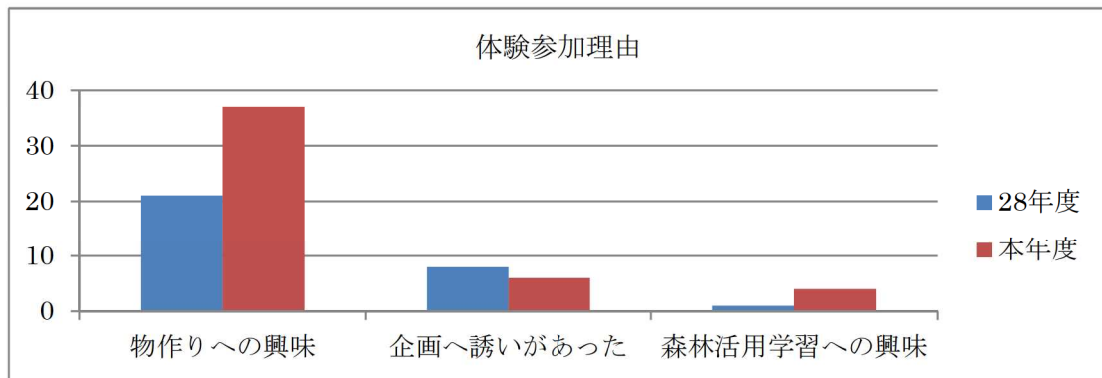


図 15 体験参加理由

イ 森林の役割に関する意識

昨年は回答のあった、癒しや保健休養に関することがらについて、今年度は一人の回答もなかったほかは、その他項目についても、昨年と大きな違いはありませんでした。ただ、その他の回答として、「森林は海を豊かにする」という回答がありました。

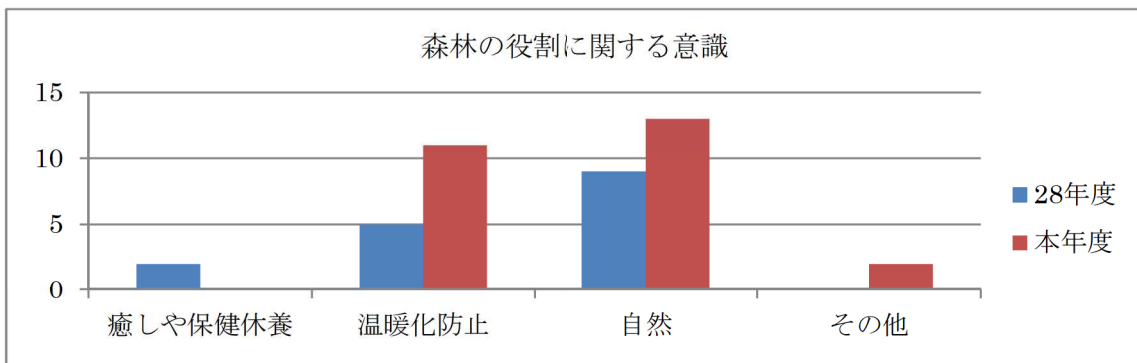


図 16 森林の役割に関する意識

ウ 木や森林の良さに対する意識

土壌・水・生物保全・自然との関わりの、大人の回答がやや減少しましたが、それと反対に、癒しや保健休養に関わる回答が多い結果となりました。

そのほかの項目については、昨年と大きな違いはありませんでした。

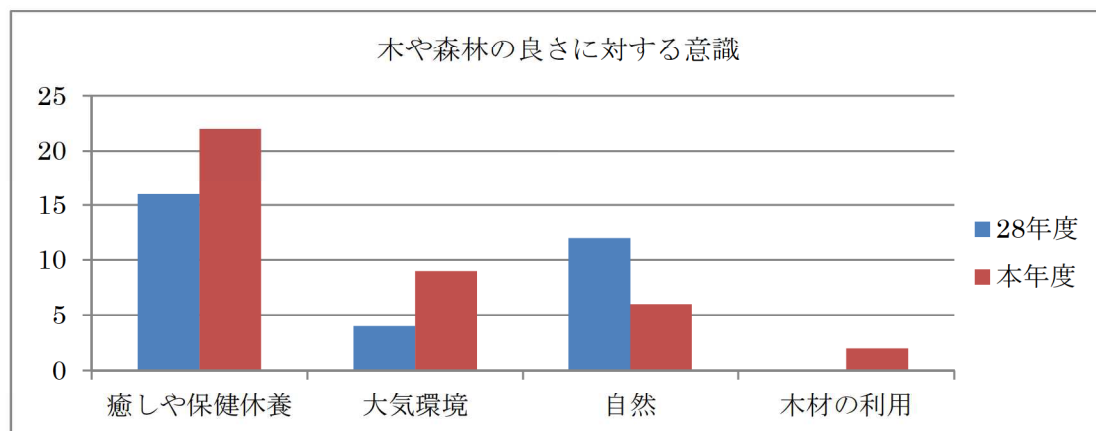


図 17 木や森林の良さに対する意識

エ 森林の役割に関する理解・認識

木材の持つ特性である、加工のしやすさや無駄のなさ、住宅環境の浄化に関することがらについては、中学生の回答が多く、植林や森林資源の保育・保全、適正な木材利用など、森林資源の持続的利用に関することがらについては、大人の回答が多いという結果となりました。また、林業の担い手に関する回答をされた方も 1 名いました。

また、森林の良さや役割については、大人のほうが、森林は私たちの暮らしにとって重要なものであり、森林資源の保育・保全、適正な木材利用が大切であるという考えをお持ちの方が多くいました。

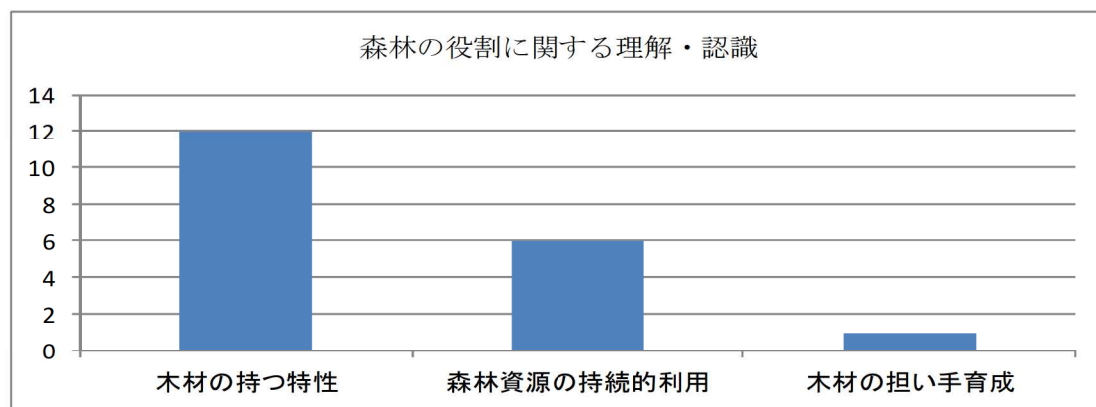


図 18 森林の役割に関する理解・認識

(3) 収穫祭での会食で、創作「箸」の使用についてのアンケート回答では、

「森林資源の大切さを学習し、貴重な作品まで制作し、その精神が素晴らしい」、「意識しないと忘れていた森林の役割を、一般の人たちに理解できるような取り組みを期待し、さらに前進させてほしい」といったご意見をいただきました。

また、木材のカスケード利用にも役立つ取り組みだと思う。まさに「もったいない文化」のである、というご意見もいただきました。

4 考察

・今年度のアンケートの回答には、山と海の関係についての回答がありました。

これは、森林から河川を通じて海に森林の栄養分を供給し、プランクトンを増やし魚などが繁殖しやすくできる環境を作っていることを知っている方の感想だと思います。

日本では昔から海の近くの森を保全し守る「魚つき保安林」と呼ばれる保安林が全国で5.8万haも指定されている事からも考えられます。

今回の私たちの取り組みと体験を通じて、木工、物づくりの楽しさだけでなく、森林がどのように私たちの暮らしに役立っているのかを知ってもらい、これを次世代に広げてもらうことで、木の文化の継承、森林利用や森林が保全されると考えています。

林業の世界に「親が植え、子が育て、孫が伐る」という3世代にわたる長い産業という言葉がありますが、木を使う私たちも同様に、小さな頃から木に触れることによってその良さや体験を通じて森林にも興味を持つのではないかと思います。

今回の私たちの取り組みと体験を通じて物作りの楽しさだけでなく、森林がどのように私たちの役に立っているのかを知ってもらい、次世代に広げてもらうことで森林利用と保全の良い循環を作るきっかけとなってほしいと考えています。

また、今年度より、箸の材料を作る過程から出た材を使って、「箸置き」や「箸作り体験コーナーの看板」も作成しました。サイクルが50年以上ある木に対して、少しでも捨てる場所が無くなるようにと考えました。

5 今後の課題

体験に参加してくれた方の多くは木や自然に対して潜在的な意識は高いと感じました。

また、体験だけでなく、意識調査としてアンケートのみを、本校生徒や、小・中学校とも連携して実施し、精度を高めたいと考えています。

今後は、地域イベントへ出かけての講座の開設や、小・中学校への出前講座にて、作った箸を使って箸の持ち方講座や、地域の老人ホームに行き、自分たちが作った箸を実際に使ってもらい感想を聞かせてもらえたらと考えています。また、アンケートの項目の改善なども今後考えていきたいと思っています。

おわりに

研究の取り組みにあたり、材料の提供をいただいた湯本三工務店様、体験に参加していただいた皆様、箸づくりに参加して下さった皆さん、アンケートにご回答いただいた皆さんに感謝いたします。

参考文献等

「政府広報オンライン」 <https://www.gov-online.go.jp/index.html>

「林野庁」 <http://www.rinya.maff.go.jp/index.html>

「イラストポップ」 <http://illpop.com/>

「森林科学」 実教出版株式会社

「林産物利用」 実教出版株式会社

「現代社会」 実教出版株式会社