

地域へ届け！私たちの思い ～下高井農林高校グリーンデザイン科の取組2020～

下高井農林高等学校 グリーンデザイン科 3年

○上埜 達郎
河野 悟大
赤池 樹

はじめに

本校グリーンデザイン科では、地域に眠る資源を発掘し、抱える課題に目を向け、「ものづくり」を中心に活動を展開してきました。1年間の学びから身につけた知識・技術を、確実に先輩から後輩へ受け継ぎ、その活動は1本1本の年輪のように確実に刻み込まれています。令和2年度に私たちが実践した2つの活動を報告させていただきます。

1 木育

令和元年度より私たちは、近隣の保育園での木育活動を始めました(図1)。幼い頃から身近に木を感じ、実際に触ってもらうことで木に親しんでもらうことを目的として始めた活動ですが、令和元年度のアンケートより、木島平村には森林があり、木がたくさんあるのになぜ使用しないのか?と問いを投げかけられました。問いの内容は極めて単純ですが、そこまで考えていなかったのが昨年度の私たちです。



図1 令和元年度の活動の様子

令和2年度は、SDGsから学習し、SDGsの観点からも考え、木材の地産地消や木育についての課題研究に取り組もうと決めました。SDGsは世界の人々の目標なのでもちろん私たちも目標達成に貢献しようと一歩を歩み始めました。

(1) 課題の設定

最初のアクションは、令和元年に行った木育活動の見直しです。令和元年度の活動では、ホームセンターで販売されているSPF材を使用して木製の車のおもちゃを作り、寄贈しました。SPF材はDIYなどで広く使われ、安価で加工もしやすいものです。北米産の針葉樹が原料となっています。SDGsの観点から考えるとやはり地元産の木材が良いことは誰もが理解できると思います。

原材料の見直しと、もう一つ行ったのが、車のおもちゃが園児のみんなが本当に欲しかったものなのかを調査しました。現在の使用状況や使用する年齢などを再度聞き取りました(図2)。使用状況・対象年齢を擦り合わせ、保育園、園児が使いたいと思うものを見極めました。保育士さんより園児は、外で遊ぶ事が多いことや、子ども自身が考えて遊べるものが良いというアドバイスいただきました。様々なアドバイスの中から制作にあたったメンバーで話し合い、2つの製作物に絞りました。



図2 打ち合わせの様子

1つは、園内にあるサクランボの木にベンチを設置することです。木の周りを八角形のベンチで囲い、ベンチの上にたち、サクランボを取り、座って食べる。夏は、木陰のできる休憩の場として利用してもらえるようなものを提案しました。

もう一つは、お祭りで見かける屋台です。園児用に規格を小さいものにし、移動可能なものにする事で外遊びに広がりが出るのではないかと考えました。再度保育園での打ち合わせを経て製作に向け、寸法の調査などを行いました。

(2) 課題の製作

製作は、設計から始めました。設計には苦勞した点がいくつもありました。計測してきた通りの高さになるよう配慮することや強度の問題、また安全に使用できるなどの観点を踏まえて設計しました。設計図ができたところで、製材の作業に入りました。

ホームセンターで販売されているような規格が統一された木材ではなく、厚みだけそろえた間伐材を使用したので、幅が同じものは一つもなく、全てを自分たちの手で製材しました(図3)。令和2年度に入り始めて使用する機械や工具がほとんどでしたが、費やした時間も相当ありましたのである程度の技術も身につきました。

組み立てに入ると、八角形のベンチでは、 0.5° のちょっとしたズレが大きな誤差を生み出し、座面は、1mmの厚みを調整するところが特に苦勞しました(図4)。屋台は、園児が直接手で触る場所はすべて面取りをし、やすりがけを心がけました。ビス止めも引っかからないように全て皿取りし、ビスの頭が木に入るように徹底しました。

完成したベンチは、来春設置することになりましたが、冬場は、室内のホールと遊戯室に置いていただけのことになりました(図5)。

(3) 課題の評価

完成した屋台も外で遊ぶよう製作しましたが、移動式にしたこともあり、今は室内での遊びに使っていただいているようです(図6)。

寄贈後、アンケートを実施したところ、八角形のベンチは5段階評価での平均が4.5点いただきました。「幅と高さがちょうどいい」、「子どもが大勢座っても丈夫に作ってあるので安定感がある」など良い評価をいただきました。屋台については5段階評価で満点の評価をいただきまし



図3 製材の様子



図4 組み立ての様子



図5 完成したベンチ



図6 屋台で遊ぶ園児

た。「カウンターの高さも広さもちょうど良いです。キャスターもついていて、動かす時大変楽です。」
「子どもが触れる部分が丸みをおびていて、触り心地がよく安全に使えます。」などいずれも高い評価をいただき、うれしく感じました。

令和2年度の木育の活動は、世間の事情などあり制限されましたが、成果は十分あったと感じています。木育の原点は、幼少期より、木に触れ、木に親しむことから始まります。令和2年度に製作したのは、園児のみんなが木に触れるきっかけになるからです。今後も継続して活動することにより、今まで以上に木に囲まれた保育園になり、将来、森林や環境について興味・関心を持ってくれる大人になってくれると思います。私たち自身もこの活動を通し、木について理解を深め、世界が抱える環境問題について考え、選択し、行動できるようになった良い機会になりました。

2 バンブーキャンドルの製作と活用について

山ノ内町湯田中温泉街で放置され、現在も拡大をしているモウソウチクの竹林を整備し、切り出した竹を資源と考え、バンブーキャンドルを製作するようになり令和2年で4年目になりました。

放置竹林には多くの問題点があり、地域の植生や治山環境を悪化させるほか、獣害の巣にもなっています。この状況を改善するため、バンブーキャンドルの製作に取り組み、同時に竹の新たな利用方法を地域に発信しました。

(1) バンブーキャンドルの製作

バンブーキャンドルとは、竹にデザインした模様に沿って穴をあけ、中に明かりを灯したものです。

製作工程にはデザインを元に、大小さまざまなサイズのドリルで穴をあけ、長期的に使用できるようにガスバーナーであぶり、油抜きをします。また、LEDライトが点灯するよう配線作業があります。令和元年度に自動点灯・自動消灯の課題をクリアし、この工程が入りました。完成すると柔らかな光が浮き上がります(図7)。



図7 バンブーキャンドル

(2) バンブーキャンドルの活用

令和元年度までは、飯山市の老人ホームでの納涼祭のうりようさいや灯籠祭りとうろうまつりに参加しました。馬曲温泉公園では、設置が始まり、少しずつではありますが、設置し、お客様に感動を与えることができました。

令和2年度は、地元の馬曲温泉公園の園路に常設できるよう提案しました。望郷の湯をうたった馬曲温泉にふさわしい風情になるよう、私たちも先輩たちから学んだ技術を活かし、温泉公園内にバンブーキャンドルを30本以上設置しました(図8)。暗闇の中にもとるわずかな灯りが温泉の風情を高め、訪れるお客様からも高い評価をいただきました。

コロナ禍で公開活動はかぎられましたが、感染対策等十分に配慮し、オープンスクールにて中学生や地元の方を対象に体験講座を開き、放置竹林の問題やものづくりによって観光資源になることを発信することができまし



図8 馬曲温泉公園に設置



図9 オープンスクールの様子

た（図9）。

今後の展開としてバンブーキャンドル単体としてだけでなく、門松への利用や竹垣への利用を考えています。また、4年間先輩から後輩へ受け継いできたバンブーキャンドルは、放置竹林のある山ノ内町の湯田中温泉郷へ観光資源として生まれ変わり里帰りできるよう準備を進めています。コロナ禍で境地に立たされている観光業界にやさしい光を放ち観光資源として観光客を迎えることができるよう続きは、後輩に託していきます。

まとめ

今後も、地域に目を向け、地域の課題を探り、地域の資源を活用しながら私たち高校生の力で地域を動かす原動力に発展させるため、地域みなさんと協力し、活動を継続していきたいと考えています。また、このような活動を広く発信し、少しでも多くの人に森林や環境に対する興味・関心を持つきっかけになればよいと考えます。