

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り組み～

長野県下高井農林高等学校 グリーンデザイン科 2年

○上埜 達郎
河野 悟大
伊東 涼斗

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。令和元年度に実践した3つの活動を発表します。

1 シブガキ応援隊（獣害対策）

私たちが住む飯山市や木島平村も近年、人家周辺にツキノワグマの出没が増え問題になっています。この学習を進める中で、野生鳥獣対策は相手（ツキノワグマ）をよく知り、地域と一体になって取り組むことが大切だと学びました。この活動は今年で3年目となり地域の方々、農林業を営んでいる方、行政、そしてこれから地域を担う私たちが連携し、課題の一つとなっている野生鳥獣被害防止対策を学び実践しました。

(1) ツキノワグマについて学習会の開催

9月18日、本校にて信州ツキノワグマ研究会で、県のクマ対策員でもある浜口先生を講師にお迎えし、地域の猟友会や行政の方々と一緒に、ツキノワグマの生態や里山の変化と熊の出没の関係、被害に遭わないための方法を学びました。収穫されずに放置されたままの柿が熊を誘引してしまうことなど、どうすれば熊の出没を減らすことができるのかを学習しました。



学習会

(2) 被害対策の実践（人家周辺に放置されているシブガキを収穫）

10月23日、本校近隣で村内でも熊の出没件数が多い^{わぐり}和栗地区にて、所有者が収穫できないシブガキを、人家周辺、人間とクマの緩衝帯である山ぎわ、樹高の高い木の3班に別れて本校生徒と、障害者施設常石の里ながみね、木島平村、北信地域振興局林務課の皆様で収穫しました。合計約100kgの柿を収穫しました。



柿の収穫

(3) 商品化に向けて加工作業



皮むき

10月24日、常石の里ながみねにて収穫した柿を干し柿に加工するため、農家で干し柿を生産している武田さんを講師に迎え、生徒22名と常石の里ながみねの利用者・飯山市内のボランティアの皆様で柿の皮むき作業を行いました。専用の機械で皮をむき、硫黄で燻蒸して吊るす作業をおこないました。

3年目を迎えたこの活動では、生産技術が向上し完成した干し柿が商品として販売できるようになりました。しかし地域全体を考えると、まだまだ収穫できる柿の量は少なく、今後は地元の方々へ参加を積極的に呼びかけると共に、「柿の木をどう管理していくのか」を所有者と一緒に考え、将来的には木島平村がモデル地域になるように地域全体へ活動を広げたいと考えています。

この活動を通じて、「少しでも熊の出没が少なくなれば」という思いを持つと同時に、まだまだ私たちが暮らす地域には豊かな自然が残っており、だからこそ熊が生活できるという事も学びました。人間とツキノワグマが共存できる自然豊かなこの地域を、私たちは守っていきたいと思います。



柿すだれ

2 バンブーキャンドル作製（放置竹林対策）



バンブーキャンドル

モウソウチクは18世紀に食料や竹材に使用するため、中国から日本に移入されました。しかし1970年代には、タケノコの輸入自由化や農家の高齢化に伴い竹林の管理放棄が進み、放置されたままの竹林は多くの問題を抱えています。

昨年度から引き続き、私たちは山ノ内町湯田中温泉にあるモウソウチクの放置竹林を、地主さんから理解をいただき利用させていただきました。温泉街で拡大している竹を資源として考え、「ものづくり」という観点で放置竹林の新たな活用法の提案として、バンブーキャンドルへの利用を目的に活動を展開しました。

昨年度は、竹の新たな利用を地域に発信し、飯山市の老人ホームでの納涼祭や灯籠祭りに参加しました。納涼祭では、入所されている高齢の方や職員から、私たちの「ものづくりへの挑戦」についてお褒めのお言葉を頂くと共に、1本の竹からともされた灯りに感銘をしていただき、放置された竹に、新しい命を吹き込むことができました。また木島平村馬曲（まぐせ）温泉の露天風呂への通路に設置させていただきました。周辺の山々が色づく紅葉の季節に、竹から放たれる灯りは、訪れたお客様に感動を与えることができました。広葉樹と針葉樹の様々な彩りの中、バンブーキャンドルも心に残る一つの風景になったかと思えます。

しかし、課題もいただきました。それは、バンブーキャンドルの中へ入れたLEDの自動点灯・自動消灯はできないか。という課題でした。



長野工業高校と連携

そこで今年度は長野工業高校電気科と連携をして自動点灯・自動消灯の課題に取り組み、大きな成果をあげました。電気科2名の生徒が、ソーラーパネルを利用したLEDシステムを提案してくれました。600円程度で作製でき、今後は生産をしながら設置に向け取り組みたいと考えています。

また、今年度は地域の方々へ公開講座を3回開催しました。1回目は湯田中温泉で材料となる竹の伐採を全員で行い、放置竹林の現状を理解していただきました。2回目・3回目は製作



公開講座 放置竹林の現状を説明

をおこないました。講座を開講し、「ものづくり」の楽しさを伝えることで地域の眠る素材、特に放置竹林の活用法への提案を伝えることができました。

最も大きな成果は、参加者から、バンブーキャンドルの新たな活用法の提案をいただいたことです。「飯山市がんぎ通りへの設置」「湯田中温泉への観光資源としての活用」という提案でした。来年度の課題として取り組みたいと思います。

放置竹林が問題となっている中で、バンブーキャンドルへの活用という新たな提案ができたことは、地域に眠る資源を掘り起こす活動につながり、竹という地域資源を観光資源に活用でき、発想の大切さを学ぶことができました。



バンブーキャンドル作成

3 木の良さを子供たちに伝える（木育教育）

私たちは、授業「総合実習」で「森林のすばらしさを、どうすればもっと多くの人に伝えることができるのか？」をテーマに活動しています。先輩方は「箸づくり」を通して今年度は木島平中学校と交流をおこない、森林・林業の大切さを訴えてきました。

私たち2年生もその思いを受け継ぎ、新たに木島平村おひさま保育園と交流を行い、木製玩具を用いた木育教育を実践しました。幼児期から無垢の木に触れてもらうことで木に親しみを持ち、いずれは自然への親しみや森林環境への理解を深めてもらい、生涯にわたって森林整備に対する理解者となってもらえたらと考えました。

今回の交流で園児に感じてもらいたいキーワードは「木は温かい」です。しかし言葉で木材の機能を説明しても園児には理解してもらえないため、実験を考えました。容器の氷の上にアルミ、プラスチック、木の板を置き、園児に触ってもらいました。アルミに触れた園児はその冷たさにびっくりしていましたが、木の板に触った瞬間笑顔を浮かべ、にっこり笑っていました。園児は木のぬくもりを感じ、宝物を見つけたような輝いた目で、「温かい」と部屋の外まで聞こえる大きな声で答えてくれました。



木のぬくもりに触れる



木製玩具作成

車のおもちゃは設計から加工まで私たちの手で行いました。制作の過程を園児にも体験してもらおうと、最終の組み立ては保育園を訪問して園児自ら行ってもらいました。ちいさな手でかなづちをしっかりと握りながら一生懸命にとっても楽しそうに作業をおこないました。

今回の交流でいくつか課題も見つかりました。一つは木材の選定です。おもちゃに使用した木材はホームセンターで簡単に手に入り、柔らかく加工しやすいホワイトウッドを使用しました。しかし、「身近に森林がある木島平村の木材をなぜ使わなかったのか？」と先生に問われ、木に触れる大切さを教えるの

と同時に、外材ではなく国産材の地域材に触れてもらうことも大切だと実感しました。今後は地元関係企業とも連携して、交流を進めたいと思います。

もう一つは伝えることの難しさです。緊張した私たちは、園児の前で原稿を読みながら話をしました。これでは園児に一番理解してほしい内容が、目を見て話をしないためうまく伝えることができませんでした。原稿を棒読みでは思いを伝えるのは難しいことを実感しました。今後は様々な発表の場に参加し、発表練習を重ねたいと思います。

交流終了後、保育園の先生方にアンケートをお願いしたところ、「とてもやさしく子供たちに教えていただき子供たちはとても喜んでいました」「ぜひ継続して来年も実施してほしい」「マジックで絵をかいてしまうのは大人としてはもったいないが子供たちは楽しそうだった」「素材の温かさの違いを感じられ、とても良い経験になった」「もう少し声を大きくわかりやすく説明してほしい」などの回答をいただきました。今後の取り組みの参考にしていきたいと思います。



木製玩具の説明

4 まとめ

私たちは多くの活動を通じて地域の皆さんの心の温かさに触れ、「確かな知識・技術を学び、伝え、地域への恩返しをしたい。」との思いが増大しました。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、活動を継続していきます。

なぜなら、私たちの命を育んでくれた豊かな自然が残る北信濃を、後代に引き継ぎ地域を守っていききたいからです。