信州大学 SHINSHU UNIVERSITY | 教育学部 附属長野小学校

５年１組

**木に働きかける中で見えてくる**
**わたしたちのより良い暮らし**
**～人との出会いから広がる　木の魅力や学び～**

# 新たな木の魅力に触れたキノハナづくり

夏休み明けキノハナ kinano の皆さんを招いて、キノハナづくりのワークショップを行いました。キノハナはカンナクズで花の形をつくる製作です。昨年度も体験したことがあるので、２回目の人も多かったのですが、今回は、前回と同じ「カーネーション」に加え「ヒマワリ」の製作もしました。

まずは、材料となるカンナクズ選びです。袋を開けてカンナクズを取り出すと、木の香りが教室に立ち込めます。よくよく見ると、色や太さ、硬さや触り心地など、どんな木から出たカンナクズかによってその表情が違います。子ども達はそれぞれの好みに合わせて、「この明るい感じのにしよう」「ヒマワリの中心の部分は濃い感じだから、濃いのを選ぼう」と思い思いに材料選びから楽しんでいました。

「去年やった時は、うまくできなかったんだよな」と言いながらカンナクズを見つめるＡさん。しかし、一度経験しているだけあり、手際よく作業を進めます。「去年よりうまくいった。花の形になった」と喜ぶＡさんの姿から、経験を積んでいく大切さを感じます。初めてのキノハナづくりに挑戦したＢさんは、kinano の方にサポートしてもらいながら、人生初のキノハナをつくりあげていました。「初めてなのにうまく作れたね」と褒めてもらい、満足げなＢさん。また新たな木の魅力を感じた瞬間でした。

今回初挑戦となるヒマワリですが、カーネーションの発展形です。黄色に着色され、花びらの形に切られているカンナクズを、カーネーションの周りに１枚１枚つけていき、ヒマワリにしていきます。Kinano の皆さんが手作りで切って用意してくださった 1000 枚の花びらを１枚１枚貼り付けていくと、さっきまでカーネーションだった花がヒマワリへと早変わりです。とても細かい作業に、子ども達の視線はまさに真剣そのもの。出来上がったヒマワリを笑顔で見つめていました。あっという間の 90 分でしたが、１人２～３本のキノハナを製作して後ろのファイル立てに入れると、まるで教室後方がお花畑のようになりました。

振り返りではＣさんが、「前回はただ楽しかったで終わっていたけど、私達は今、木の追究をしているからこそ、これはどんな木のカンナクズなんだろうとか材料とかも気にするようになって学べた」と語っていました。同じ作業でも、今自分達が対象としているものが「木」であるからこそ、新たな視点でキノハナを見つめていた子ども達であったように感じます。

Kinano 代表の坂本さんから最後に、「お家で木のことについて話題にしてみてください」とお願いされました。キノハナ、身近な木、これから見つめていきたい木・・・どんなことでもいいので、ご家庭でも少し木について話題にしていただけると、それがキノハナ kinano の皆さんの思いを受け取る形になるのだと感じます。

「もっともっと木のことについて知りたくなった」「より木が好きになった」「色々なものを木で作りたくなったし、ヒントがもらえた」と綴られていた kinano の皆さんへのお礼の手紙。木の魅力や素晴らしさを新たに感じ、意欲を掻き立てられた子ども達の追究が続いていきます。

# 見て、聞いて、触って、嗅いで…五感で感じた林業見学

「実際の山での作業を見てみたい」という声から立ち上がった林業見学。長野森林組合の方の協力により、本来は、子ども達が立ち入れる場所での作業現場はなかなかないそうですが、今回運よく、見学できる場所での作業があるとのことで、行くことができました(この人数での受け入れも組合の方は初めてだったそうです)。

場所は黒姫国有林。今回は、間伐伐採と言い、木がさらに良く育つように、間引きとして木を切る作業です。

山の色も赤や黄色に色づき、まさに紅葉真っただ中。そんな山道を進んでいくと見えてきたのは、大型の機械です。見た目はショベルカーですが、アームの先の形状は見たことのないような形をしています。

早速木の伐採を見せてもらえるとのことで、息を呑んでその様子を見守る子ども達。危険がないように伐採の合図であるブザーのような音がけたたましく周りに鳴り響くと、アームの先が伐採する木をガシッと掴み、さらにチェーンソーが出てきます。時間にして１～２秒。あっという間に木が切断され、あらかじめ予測していた場所へ木を倒します。あっという間の出来事に、思わず拍手が沸き起こり「おおー」「すげー迫力」「もう１本見たい」と子ども達から声が上がります。２本目も同じようにわずかな時間で切り終えると、その後アームが切った木をつかんで、等間隔に輪切りにしていきます。資材として搬出しやすいように、コンピューターが計算して等間隔に切断していく機能がついているそうです。

大型機械の名前は「ハーベスタ」。間近で見るとその大きさや、様々な工夫が搭載されていることに気づきます。キャタピラになっている車輪、アームの先にはチェーンソー以外にも木を傷つけないようにスライドさせるスパイクのようなものがついていたり、重さだけでも1t あったり、間近で見ることで新たな発見がありました。

運転席に乗せてもらうと、そのボタンの数に驚きました。20 個以上のボタンがついていて、その操作方法の難しさを感じることができます。また、ハーベスタが切った丸太を近くで見てみると、あんなに一瞬で切っていた丸太が、案外大きいことに気づきます。手で持ってみると、とても１人で持ち上げられる重さでないことが分かります。切ったばかりの木は水分を含んでいるため重く、触ると湿った感じがします。そんな五感で学べるのもこの校外学習の良さであると感じました。

当日は森林組合の方が６名ほどいらっしゃったのですが、子ども達がすぐさま周りの人たちにどんどん質問する様子がありました。

Ｄさんはハーベスタに興味津々でした。まず気になったのは値段。「これはいくらぐらいするのですか？」と聞くと「3500 万円」という返答が。子ども達は、「家と同じくらい」とつぶやき驚きます。そのあとも、重さが 16 tあること、フィンランドの会社が製作していること、機械化によって安全性が増していることなどどんどん質問して情報を得ていました。特にＤさんが驚いていたのは、作業しやすいように環境に配慮されたオイルが塗装されているということを聞き、「そこまで考えて作業しているんだ」と林業の工夫に驚いているようでした。社会科の米作りの学習でも機械化で作業効率が上がっていることを学んできましたが、効率だけではない、持続可能な開発にも力を入れている林業は、Ｄさんにとって新たな学びとなったようでした。

後半は皆伐地と言って、一度すべての木を伐採し、植樹されている場所の見学もしました。1500ha ほどにまんべんなく植えられているカラマツの苗木。高さは 30cm ほどです。「この苗木は約２年かけて育てたものです」ということを聞き、驚くＥさん。「こんな赤ちゃんみたいな木なのに、まだ２年しかたってないの。数か月だと思ってた」とつぶやきます。理科でインゲン豆の発芽の実験をしてきた子ども達。わずか１週間で倍の大きさに生長していくインゲンマメの様子を見ていたＥさんにとって、木の生長は想像よりもはるかに遅いものだと感じたのではないでしょうか。さらに、「先生、木ってこんな赤ちゃんみたいなものでも $CO_2$を吸うんだって」と自ら質問して得た情報を教えてくれました。改めて木が育つことの大変さ、木の役割を見つめ直しているＥさんがいるように思います。

苗木はとても弱く、周りの雑草の方が生長が早いため、草刈りが必要です。また、近年はシカに食べられてしまう被害も多いそうです。そんな害獣対策で活躍しているのがドローン。サーモグラフィの機能がついていて、夜間でも苗木の様子や、害獣が近づいていないか確認できるそうです。大変な作業に、最新の技術を生かしながら山を守ろうとする森林組合の方の努力や工夫を感じた時間となりました

午後は、そんな伐採された木がどのように私たちの暮らしの中で使われている木材になるのか、製材所の見学をしました。円柱の丸太がどのように、四角柱になるのか…。そんな疑問を持ちながら訪れた製材所。

まず教えていただいたのは「いかにゴミにならないようにするかです」ということでした。円柱から四角柱を切り出し、余った部分も板材やチップにしています。さらに、木の皮も近くのブルーベリー農家に提供して、ごみになる部分はほとんどないそうです。

また角材になった木はそのままでは使えず、乾燥が必要です。そんな木材の乾燥機も見せてもらいました。120 度で１週間かかるそうですが、出てきた木材は、午前中に見た切りたての木材とは違ってしっかり乾いており、いい香りがします（子ども達曰く、焼き芋の匂いだそうです）。こうした作業も昔は全て天日干しでやっていて、半年から１年、広葉樹だと２～３年かかると教えてもらい、改めて木を加工して暮らしに使うことがいかに大変か学ぶことができました。

見学の最後のあいさつでは、Ｆさんが「ただ知っただけでなく、今日学んだことを今後の木のミュージアムや環境について生かしていきたいと思います」と語っていました。知識を身に付けるだけでなく、今回の活動がその先につながっていくことを見据えているＦさんの姿を感じました。

Ｇさんは、学校に戻ってからの振り返りで、「４月は木を切ることはよくないことだと思っていました。でも、切らないと木が高齢化して $CO_2$ を吸収する量が減るから、切って植えてを繰り返さないといけないと分かりました。だから、今は木を切ることは良いことだと思っています」と綴っていました。知ることで、考え方が変わったＧさん。こうした思いを木のミュージアムで来場していただく方に、同じような思いになってもらいたいと今後の活動に気持ちを高めているようでした。

# わたしの木の魅力を伝えたい こだわりの樹木プレート

「先生、木のミュージアムに向けて、ものをつくることだけじゃなくていいの？」と聞いてきたＨさん。私が「どういうこと？」と問い返すと、「学校の木のことを調べたい。木のことを追究しているのに、身の回りの木のことを知らなきゃいけないと思って」と語ってくれました。１組では、年度末に「木のミュージアムを開こう」と計画していますが、その活動の中で、附属小にある木々に目を向ける子ども達がいました。Ｈさんの提案をクラスに紹介すると、「確かに」「全然知らないかも」という声が挙がり、始まった「私の木」の活動。校内にある木を１本決め、その木について調べ、最終的には木の名前や特徴を記した「樹木プレート」を設置しようと考えています。そのためには、担当する木を決め、その木の種類を見分けなければなりません。

樹木プレートづくりを目指してさっそく動き出した子ども達。中心となる手掛かりは樹皮や葉です。クロームブックで写真を撮ったり、図鑑見たりして調査を始めました。Ｈさんは、自然体験園のくるみを選びました。なぜくるみの木なのか聞いてみると、低学年の時、くるみの実を取ろうと休み時間必死になった思い入れのある木なのだそうです。Ｈさんの中にはこの木との物語があることがうかがえました。Ｈさんは４年生の時に調べた資料がデータで残っており、そのデータをもとにさらに詳しく調べていくそうです。Ｉさんは、しだれ桜を選びました。鉄棒付近にある桜の葉としだれ桜の葉を地面に並べ、眺めるＩさん。「同じ『桜』なのに全然葉の形が違う」と発見します。「しだれってつく柳とも似ているけど、枝の付き方が全然違う。しだれ桜は枝がたくさん分かれていて、ギュっとしている感じがする」と葉や枝に着目することで、しだれ桜の細かな様子に目が向くようになっていました。そんなＩさんは、「先生タイムマシンが欲しい。早く春になって桜が咲くところ見てみたくなった」と冬になり枝しか残っていないしだれ桜に思いを馳せていました。一瞬で分かる木もあれば、何年も目にしてきたはずの木の名前が分からない…そんなことを感じながら学校の木を捉え直している子ども達。判別が難しい木は、木の研究をされている信州大学の先生や学生の方に協力をしてもらいながら解明していきます。「ドングリって木の名前かと思ってたし、何種類もあるなんて知らなった」「時期によっていろいろと色が変わって季節が感じられるハナミズキの魅力を伝えたい」など子ども達がそれぞれ選んだ木が「私の木」として対象となってきています。自分達が木を見つめ直して発見したこの楽しさを、全校に広げていきたいです。

# なんだか寂しい　でも・・・

12 月 21 日に、ついに「私の木」の樹木プレートを設置しました。

設置する前の心境を子ども達に聞くと、Ｊさんが、「少し寂しい」と語り始めました。担任が、「どうして寂しいの？」と聞くと、「今までではこのプレートが自分のもののような感じがしていたけど、今日でなんか自分のものじゃなくなるから」と答えてくれました。続けて、Ｊさんは、「でも、その代わりに全校のみんなに木のことを知ってもらえる」と答えました。間伐材からできたプレートが、自分の思いがこめられたプレートになり、今後は附属長野小のプレートとなっていきます。１枚の同じプレートですが、この１か月間でＪさんのプレートへの捉え方がどんどん更新されているのだと感じます。他の子ども達も、自分が選んだ木を、プレートへ思い思いにデザインし、ただの木から私の木へと変わっていったように感じます。「このプレートをきっかけに木に興味や関心も持ってもらいたい」、「環境について考えるとか、プレートを見た人が少しでも動いてもらえるといい」など、各々が願いをもってプレート設置に臨みました。

天気は雪。吹雪いている中での設置作業でした。プレートは最初、麻紐で縛る予定でしたが、副校長先生から「木が成長して、幹に食い込まないように工夫してほしい」とご助言をいただき、紐にコイル状にした針金を組み合わせたものをつくりました。こうすることで、木が太くなっても、ある程度伸びるため、樹皮が傷つくことがありません。

Ｋさんたちは、児童玄関前の「けやき」にプレートを設置しており、次のようなやりとりをしていました。

Ｋさん「高さはどのぐらいがいいかな」
Ｌさん「これぐらいでいいんじゃない？」
Ｋさん「高すぎない？１年生でも手が届く高さがいいよ。向きも玄関に向けたほうが見てもらえるよ」
Ｌさん「確かに。これぐらいでいいかな？」

ただ設置するだけでなく、高さや向きにこだわるＫさんの姿から、自分の作ったプレートを見てもらいたいという思いや、これから見てもらう人の姿が具体的に浮かんでいるようでした。

思い思いに自分の担当の木にプレートを設置した子ども達に教室へ帰ってきて感想を聞きました。すると、Ｍさんは、「教頭先生に、雪の中でも目立っていていいと言われた。色まで頑張ってつけてよかった」と話していました。またＮさんは、「木につけてみるとより実感が湧いてきた」と語っていました。以下はこの日の子ども達の日記です。

樹木プレートを設置して

５時間目の総合の授業で、今まで作ってきた「樹木プレート」を設置することになって、最初はヤブツバキは車（駐車場）後ろにあるので、見てもらえないかなと思っていたけど、設置してみると冬の中でも花が咲いているみたいで目立ったので、他の人に見てもらえると思いました。他の木もきれいな色でついていて、見たくなるようなプレートがたくさんあってすごかったです。全校のみんなにみてもらいたいです。

樹木プレート

附属長野小学校は、いつもと違って色どりあざやかになりました。なぜかというと、樹木プレートをつけたからです。私は、木に樹木プレートをつけたことで、「木の魅力が増したのかな？」と思いました。ただ、私たちの背景になっていた木だけど、今はもう背景ではなく、すごく大きなシンボルと言える木なのかなと思います。なんだか分からないけど、木って人の心を動かす、すごいものなのかなと思います。私は樹木プレートを付けたことになぜか感謝をしています。これから木について、もっと知りたいです！

プレートを実際に木に設置することで、さらに木への思いが高まった子ども達がいました。

早速プレートに興味を持ってもらい、他学年の子ども達が「すごい」と見ている姿もあります。今後は、プレートの裏にはQRコードを付けて、iPadやchromebookで読み込むと、担当した木について子どもたちがまとめたスライドを見られるようにする予定です（年明けの作業の予定）。

設置までにも、副校長先生の所へ許可を取りに行ったり、全校に連絡しに行ったり、放送で知らせたり、５年１組の木の活動が周りを巻き込んでくように発展しています。休み明けはいよいよ今年度の活動のまとめの時期となります。さらにどんな活動に発展していくかワクワクしています。