

新たなスロープトイを開発し、 コロナ禍でも木の魅力を広く伝えたい！

北海道旭川農業高等学校森林科学科森林資源活用班 矢内 琴音

研究の背景・目的

『地域の子どもたちに林業・林産業のことをもっと知ってもらいたい』と12年前から木育活動を行っている。昨年旭川科学館での「学生の科学展2022」に参加しワークショップを行い大好評だったが、スロープトイサイズが大小様々で移動・搬入に手間がかかること。また設置場所もかなり必要となるという課題が見つかった。またコロナ禍で外部でのワークショップがほとんど実施できず当初の目的を果たせなくなっている。そこで今年度テーマを「新たなスロープトイを開発し、コロナ禍でも木の魅力を広く伝えたい！」とし活動してきた。

研究の内容

実践1 新たなスロープトイの開発

どんなスロープトイを作成するか班員で話し合った結果、移動とその後の設置がしやすい『小型・携帯型スロープトイ』を作成することにした。また6月に参加予定のまちなかキャンパスは「SDGsの持続可能な開発の考えをわかりやすく子ども達に伝える」という狙いがあるため、現在使用できない第1弾スロープトイの材料を再利用し「木は何度でも使える」を伝えることにした。

(1) 作成材料

第1弾スロープトイに使用していたミズナラ板は横幅が21cm、高さが82cm。その板に誤飲防止のため第3弾以降で使用してきた大きな木球(直径40mm)とそれ対応の鍵盤(長さ130mm幅40mm厚み15mm)を使うと大きさの問題で鍵盤を多く入れられない。そこで今回は当初の狙いである「小型化」を優先し自分達で安全管理できるワークショップ用スロープトイとして開発し小木球(直径25mm)とそれ対応の鍵盤(長さ100mm幅30mm厚み10mm)を使用することにした。

	第1～2弾木球・鍵盤 (弾数10)	第3弾以降の木球・鍵盤 (弾数15)
木球の直径	25	40
鍵盤の長さ	100	130
鍵盤の幅	30	40
鍵盤の厚さ	10	15

↑今回は「小型化」を優先しこちらを使用！

(2) 曲の選定と音作り

使用する板に入れられる鍵盤数は最大10枚。この個数で誰にでもわかるワンフレーズの曲について候補を絞った。鍵盤をベルトサンダーで削り音階を合わせた後も含水率変化による音階調整を何度も行い4曲を完成させた。

曲の選定と音作り

- ・鍵盤は、最大10枚くらい
- ・誰でもわかりやすいワンフレーズの曲

- ① とりのトトロ(とりのトトロ)
- ② おどるぼんぼり(ちびまる子ちゃん)
- ③ 紅蓮華(鬼滅の刃)
- ④ 恋(星野源)

(3) 原曲に忠実なテンポ作り

今まで鍵盤を25°～35°の角度で設置し一定のテンポを保っていたが、途中でリズムが変わる曲では少し違和感があった。またフェルトを貼った休符鍵盤に木球が当たる際の小さな打撃音も気になったため、鍵盤の距離を調整することで休符を作り原曲に近づけられないかと考えた。早速実験してみると鍵盤の距離を離しすぎると球が当たる位置が悪くなり良い音が出ず、また設置角度によっても速度が変化しテンポがずれた。そこで木球を何度も落下させ設置角度による緩急、鍵盤距離の微調整を繰り返すことで鍵盤のみで休符を再現することができた。さらに鍵盤距離で対応しきれない休符と途中にスポンジ

を設置することで問題を解消し、小型・携帯型スロープトイを完成させた。



小型・携帯型
スロープトイ完成！
「とりのトトロ」

実践2 コロナ禍でも木の魅力を広く伝える

(1) まちなかキャンパス(令和4年6月18～19日)
買物公園で初めて開催されたまちなかキャンパスには2日間で延べ63,000人が来場。今年度開発した作品を含め6台のスロープトイを持参し多くの子ども達に体験してもらえた。



(2) 木と遊び体験市(令和4年7月30～31日)

西興部村木夢美術館の創立25周年イベントに招待され来場者にスロープトイ体験などを通して木の魅力を伝えた。



(3) スロープトイの貸出(令和4年7月～現在)

北海道森林管理局から「北の森カルタと木のおもちゃ展」への貸出依頼があり展示してもらう。さらに旭川市子育て世代包括支援センターから依頼があり現在3台を貸出、展示中である。



研究成果

まちなかキャンパスでは多数のブースの中から最優秀賞を受賞。また全国林業研究グループ連絡協議会主催がんばる林業高校生でも優良賞を受賞するなど高い評価を得た。

今後の展開

地域連携機関からスロープトイ貸出依頼が増えており今後は安心・安全面を強化した「貸出用スロープトイ」を作成し、地域の要望に応えられるようにしていきたい。

そしてこれからも地域を担う子ども達に森林や木の持つ持続可能性や魅力を伝えていきたい！！

