

アベマキの特性を活かしたおもちゃの開発

—美濃加茂市の地域材を活用して—

森と木のクリエイター科 木工専攻2年 丹羽 茄野子

1. 研究背景と目的

私は木で小物やアクセサリ、おもちゃなどの制作をしたいという思いでアカデミーへ入学し、木工専攻で学んできた。そして、授業やプロジェクトでおもちゃや家具などの製品を制作し、木のそれぞれの個性を活かしたものづくりに関心を持つようになった。

現在、美濃加茂市は里山千年構想を掲げ、地域材のアベマキを使ったおもちゃの開発をアカデミーと協同で行っている。私はアベマキという木の特性を活かしたおもちゃ作りに取り組みたいと考え、このプロジェクトに参加することを決めた。

2. 調査

最初に、アベマキの材の調査とおもちゃのニーズについての調査を行なった。

2-1. アベマキの特性調査

アベマキは割れや変形が出やすいため、物作りには使われていなかったが、近年、乾燥技術が確立されたことで製品化されるようになった。一方で、木のおもちゃに使われるブナやカエデに比べて重く、材の色もバラつきが多い。従来の木のおもちゃのような単色の色味を活かしたり、鮮やかな着色などは難しい素材である。まず、アベマキを使った製作事例と材の特性に関する聞き取り調査を行った。

○ツバキラボ 代表：和田賢治氏

ツバキラボでは、アベマキを使ったボールペンやカトラリーなどの商品を生産している。アベマキは硬いが、切削速度を調整することで精度良く加工できる。また時折ある赤みがかかった部分の美しさを商品に活かしていることなどがわかった。

2-2. おもちゃのニーズ調査

おもちゃを納品をする予定の3つの施設（みのかも健康の森「すくすくルーム」、総合福祉会館「サンサンルーム」、美濃加茂市立東図書館「おはなしの部屋」）で聞き取り調査を行った。

まず、1歳未満の子供の利用が多く、つかまり立ちができるおもちゃがあると良いという要望があった。また大人が心地よい空間づくりを行う施設や、数の管理がしやすいおもちゃが欲しいというニーズを聞き取ることができた。

3. 制作

アベマキの特性と利用者のニーズを組み合わせたおもちゃを制作する。今回はアベマキの①重さ ②木目の多様さ ③硬さの3つの特性に着目した。

① 重さを活かす

「押しぐるま」

アベマキの重さを活かし、安定感のある押しぐるまを制作した。



押しぐるまは、軽い素材でできていると体重をかけた時にひっくり返り転倒をするおそれがある。重量のあるアベマキで作ることで子供が押した時に安定感のある、安全なおもちゃになると考えた。

安定感のある、安全なおもちゃになると考えた。

（デザインのポイント）

押しぐるまのハンドルは斜めに取り付けている。これは車体と足の間にスペースを作ることで、つま先をぶつけにくくするためである。また、車軸を省略したことで、手や指を挟むリスクを無くした。

斜めのハンドルはバランス面では良くないが、アベマキの重量があることで対応している。また、側板のみで車輪を支えられるのも、強度の高いアベマキの特性を活かしている。

② 木目の多様さを活かす

「モビール」

アベマキの色味を魅力的に見せるような葉っぱのモビールを制作した。



アベマキは虫食いの穴が多く同じ材でも色味が全く異なるなど、特徴的な木肌を持つ。それらをあえてモチーフの中に入れて込むことで、他の木材とは一味違う個性的なモビールになると考えた。

一味違う個性的なモビールになると考えた。

(デザインのポイント)

アベマキ特有の木目を楽しめるような様々な形の葉っぱをモチーフにした。またアベマキの色味に合う真鍮を使って葉っぱを吊るし、木と異素材の組み合わせでより魅力的に見えるようにした。アベマキは重量的にも見た目にも重々しくなる傾向にある。風に揺れた時に立体感のある形になるよう、真鍮の長さ、掛け方などを工夫した。

③ 硬さを活かす

「木琴」

アベマキの持つ硬さは強度だけではなく音へ活かせると考え、木琴を制作した。



楽器の木琴は通常、音質の良さからローズウッドやパドックなど非常に硬い外材が使われている。また楽器となれば、サイズも大きいものになる。今回はアベマキの目が詰まっていて硬い材質を音の良さに活かしつつ、子供の目線でのサイズ感を考え制作した。

楽器の木琴は通常、音質の良さからローズウッドやパドックなど非常に硬い外材が使われている。また楽器となれば、サイズも大きいものになる。今回はアベマキの目が詰まっていて硬い材質を音の良さに活かしつつ、子供の目線でのサイズ感を考え制作した。

(デザインのポイント)

1歳の子供でも抱えて叩いて音を楽しめる、5鍵のコンパクトなサイズにした。5鍵は少ない数だが、童謡など簡単な曲を弾くことができる。音程は鍵盤の長さで裏面の欠き取りで調律し、さらに耳に心地の良い音になるよう、少し厚みを持たせた鍵盤にした。また壁にかけたり持って使えるように持ち手を付けた。

4. 検証

利用者にむけてモニター調査を行い、アベマキの特徴を活かしたおもちゃができたかどうかを検証した。



○「下牧こども園」「総合福祉会館サンサンルーム」 「ぎふグッド・トイ委員会」で出た意見

「押しぐるま」

- ・初めてつかまり立ちをする子供が安心して歩くことができた。
- ・子供が乗っても安心な丈夫さ。

- ・重量があるため前に滑っていく心配がなく良い。
- ・より安全性を高めるため角を丸めたり、握りやすいようにハンドルを細くしてはどうか。

「モビール」

- ・自然な木の色と様々な木目が見ていて楽しい。
- ・眺めていて落ち着いた気分になる。
- ・インテリアとして大人が欲しくなる。
- ・形のバリエーションがあると良い。

「木琴」

- ・音色が可愛らしくとても良い。
- ・小さな子供が持って叩けるサイズ感が良い。
- ・革の持ち手があることでおしゃれなおもちゃに。
- ・木琴のマレットの違いによる音質の違いを聴きたい。

5. 考察・評価

制作したおもちゃを使ってもらった結果、アベマキの3つの特性をそれぞれのおもちゃに反映できていることが示された。また聞き取りを行った木育ひろばの方からは、「ずっと欲しかった押しぐるまがやっと手に入る、嬉しい！」という言葉を受け、クライアントのニーズに応えることもできた。一方で、樹種の特徴を活かす上での改善点やさらなる要望も聞き取れた。それは主に「おもちゃとしての機能面」についてである。おもちゃをより良くするための提案や、遊ぶ子供にとっていかに適切で安全であるかということを中心に突き詰めていく必要性を感じた。

現在は、木琴のブラッシュアップを行なっている。木琴は、マレットの素材を変えることで音の質も変化させることができる。そこで、クリ材でマレットを制作して音質の違いを試みた。アベマキのマレットよりも柔らかい音になると想定したものの、大きな違いは見られなかった。樹種の特徴を活かすことに伴い、デザインと機能性の向上はまだまだ可能だと伺える。

6. まとめ

今回制作したアベマキのおもちゃは、この後美濃加茂市へ納品する。個数を増やす必要があるため、まずは制作を引き続き行なっていく。また、意見をいただいた可茂森林組合の方からは、木琴を商品化できたらいい、というお話をいただいた。私は卒業後、子供のおもちゃや小物の制作をしたいと考えている。商品にするためにはさらにブラッシュアップを重ね、デザイン、機能性、ニーズに応じていく必要がある。本研究で実践した物作りのアプローチを大切にしながら、今後も木の物作りに取り組んでいきたい。