

# 地域の資源を活用した玩具の制作と研究Ⅱ

Production and study of toy that using regional resources Ⅱ

中田 稔\*<sup>1</sup>

橋爪 宏治\*<sup>2</sup>

Minoru NAKATA

Koji HASHIZUME

## 1 はじめに

本研究は、昨年度、現代玩具博物館・オルゴール夢館と美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所の2者間で、「共同研究覚書」を結び、進めているものである。<sup>1)</sup>

研究初年度の昨年は、地域の資源を活かした玩具について基本的な制作方針を決め、試作品の制作までを行った。

玩具の材料は、地域に多くある森林資源を有効に活用するという視点から、岡山県産の木材とすることとし、ヒノキ、スギ、クリによって3種類の試作品を制作した。そして、玩具の使用対象年齢は、玩具をある程度安全に扱うことができる3歳以上児とし、子どもたちが自由に発想し、操作できる形や機能を持ち、遊び方が規定されない玩具を目指した。また、外遊びでの活用も視野に入れながら制作することとした。

以上のコンセプトをもとに、薄い板を電動糸鋸でドーナツ状に切断したもの3枚と円形の底部分を貼り合わせ、数カ所にドリルで穴を開けた本体と、蓋をつくり、写真のような試作モデルが完成した。



写真1「試作モデル」

## 2 試作玩具のモニター調査

試作モデルが完成した段階で、2カ所にモニターの依頼をし、対象児に見合うだけの試作品の制作を急ぐものの、制作に予想以上の労力を要し、モニター調査の実施が、予定よりもかなり遅くなってしまった。また、蓋の制作は技術的に高度で、益々作業に時間を費やすことや、蓋がない方が遊びの様子が把握しやすいこともあり、検討の結果、本体のみの制作に変更することにした。

ようやく7月に16個の試作品を制作し、依頼を受け入れていただいたM市立Y保育園と事前の打ち合わせを行い、5歳児クラスの園児を対象にモニター調査を実施することにした。

実施にあたっては、初対面となる園児に対していきなり試作玩具を見せても思うような調査結果は得られないと判断し、事前に1度訪問した後に、実際に玩具で遊んでもらうことにした。

1回目の訪問では、子どもたちと話をしながら、玩具に対する普段の関わり方や、興味がある遊び等を尋ねた上で試作玩具を見せ、感想を聞くとともに、どんな遊びがしたいかを問うた。

その内容と、子どもたちとのやりとりの概要は以下の通りである。

実施日時：平成27年7月23日(木) 午前10:00～11:00

対象児：M市立Y保育園5歳児クラス24名

T：こんにちは。今日は皆さんと楽しいお話をしに来ました。いろいろなお話を聞かせて下さい。みんなはいつもどんな遊びをしていますか。

C：オセロ、ままごと、ブロック、お絵描き、積み木、あや

\*<sup>1</sup>美作大学短期大学部幼児教育学科教授 \*<sup>2</sup>現代玩具博物館・オルゴール夢館館長

とり。

T: 木のおもちゃって知ってる？

C: 家にある。おもちゃ王国で遊んだことがある。

T: 橋爪先生の所（現代玩具博物館・オルゴール夢館）には行ったことない？

C: ある。（4名挙手）木の積み木があった。

T: 今日は橋爪先生と先生が作った木のおもちゃを持ってきました。

C: やったあー。

T: これから見せるおもちゃで、どんな遊びができそうかを教えて下さい。みんながやりたい遊びに必要なものも持って、来週もう1回来るからね。

T: （段ボール箱から試作玩具を取り出す。）

C: なにこれー。

C: 知つとる、木の太鼓だ。木のタンバリンみたい。

T: （二人に1つずつ手渡す。）

C: なにこれー。（手に持ったり、床に置いたりして玩具の底を叩く。）

C: （臭いを嗅いで）ショウガだ、ショウガの臭いがする。

C: 木のいい臭いがする。オルゴール館と同じ。

頭に載せたり、友だちと臭いを嗅ぎ合い「くせー」と言う子もあり。

T: このおもちゃでどんな遊びができるか、二人組で相談してみてくれる。

この問いかけの後、子どもたちから出た遊びのアイデアをまとめると、以下の通りである。

- ・ままごと
- ・太鼓にして叩く
- ・タンバリン
- ・転がして遊ぶ
- ・ロボットにする
- ・コマ回し

それぞれの遊び方については、「ままごと」1つにしても、玩具をお皿に見立てる子どももいれば、炊飯器に見立てる子どももいて、多様な意見が出された。

訪問終了後、これらの意見を参考にして、次回までに準備する副材料について検討を行った。子どもの創造性や自主性を尊重するという観点から、大人が用意周到に準備し過ぎて、

子どもの遊びを限定してしまわないようにすることを念頭におくとともに、既に明確に遊び方がイメージ出来ているものについては、遊びがより発展、深化するように副材料を吟味した。準備副材料は以下のものである。

- ・モール ・鈴 ・クッションボール ・どんぐり
- ・お花紙 ・木製パーツ ・コマ ・木屑 ・毛糸
- ・木製ビーズ ・カラーフェルト ・板
- ・エコフォーム（緩衝剤）

これらの材料の他に、転がして遊ぶための木製の車輪、鍋やフライパンの取っ手として使える木製パーツを制作し、子どもがイメージする遊びに対応出来るようにした。

2度目の訪問は、1週間後の7月30日（木）に行った。

初めに、前回みんなから出されたアイデアをもとに材料を準備したことを告げ、持って来た材料を紹介した。子どもたちは既にやりたい遊びは決まっている様子で、「自分がやりたい遊びをやってみよう。」と言うと直ぐに渡された木製玩具を持って、遊び始めた。

男児は、早速木製の車輪を玩具に取り付け、転がして遊ぶ遊びを始めた。そのうち用意していた板でスロープをつくり、その上を転がし始めた。二人で転がる速さや距離を競いながら遊び、何度もくり返すうちに車輪の付け方やスロープの角度にこだわりを持ち、さらに遊び続けた。



写真2「車輪を着けて転がして遊ぶ」

一方、女兒は玩具の側面の穴にモールを通し、鈴を付けてタンバリンに見立てたり、(写真3) 取っ手を取り付けてフライパンに見立て、中にどんぐりやクッションボールを入れてままごと遊びをしたりしていた。(写真4)

その他にも木製玩具をコマ回しの土台や、紙相撲の土俵に

見立てて遊ぶ(写真5)姿も見られた。また、最初はタンバリンだったものが、他の子の遊ぶ姿を見てコマ回しの土台に変化したり(写真6)、ままごとで料理を盛っていた皿のはずが、いつの間にかおしゃれな帽子に変化する等の変化も見られた。



写真3「タンバリンに見立てて鈴を付ける」



写真4「フライパンに見立ててままごと遊び」



写真5「紙相撲の土俵に見立てて」

同様のモニター調査を、平成27年8月17日(月)に筆者が担当する本学附属幼稚園絵画造形教室でも行った。

この回では、4歳児5名を含む計17名で実施したが、Y保育園での活動と大きな差は見られなかった。強いて特徴を挙げれば、玩具側面の穴にこだわり、色とりどりのクッションボールを埋め込んで装飾を楽しむ女兒の姿が見られた。

どちらの園も、男児は転がして遊ぶ等の活動的な遊びを好み、女兒は、ままごとや紐通しなどの遊びを好んでしていた。

### 3 「木製うつわ型試作」の制作

これらのモニター調査の結果をもとに、木製玩具の本制作に取りかかることにした。

子どもたちの遊びの状況から、玩具自体の形状やサイズに大きな修正を加える必要は見当たらなかったが、強度をどう保つかという点と、制作時間の短縮が課題となった。

そこで、強度の確保については、材料、制作方法、塗装の3点から、次のような選択や改良を加えた。

材料については、スギよりも強度のあるヒノキを用いる。スギの柔らかくぬくもりのある材質感は捨て難いものがあるが、どうしても傷つきやすく長期間の使用には不向きと考え、ヒノキの使用を選択した。また、当初の構想では、厚い1枚板を材料とし、旋盤を用いてくり抜いて作ることを考えていたが、薄い板を4枚貼り合わせて制作することにした。(文末資料)その理由は、薄い板をドーナツ状に切って、木目の方向を90度の互い違いの向きに圧着した集積材を用いた方が、強度が保てることがわかったからである。ただ、その場合、木工用接着剤を用いるため、水に弱く、想定していた外遊びには使えないことが考えられる。そこで、最終行程で水や汚れに強い「木固めエース」<sup>2)</sup>という塗装液で塗装を3度、また研磨も3度行い、水に対する強度も保てるように計画した。「木固めエース」については、食品衛生基準に適合した塗料であり、子どもたちの使用にも何ら問題を生じることはない。そして、側面の穴の数も、玩具の強度に影響があるため、その数を検討したが、紐通し等の遊びの楽しさを味わわせたいということもあり、12個という穴の数を選択した。

一方、制作時間の短縮については、抜本的な解決策は見つからず、当初の自前の制作から外注による制作を選択することとなった。ただ、制作時間についても、糸鋸盤を用いる方法から旋盤を用いる方法にした方が、制作時間を短縮出来、かつ加工の精度も高められることが分かった。

制作個数については、幼稚園等の1クラスで全員が同時に1つずつ持って遊べるだけの個数を作りたいと考え、40個とした。

玩具の名称は、とりあえず「木製うつわ型玩具」と名付けている。今後、商品化が可能となった場合には、子どもたちにも親しんでもらえるような名称を検討したい。

#### 4 おわりに

完成が大幅に遅れ、40個全てが完成したのは3月になってしまった。早速、附属幼稚園に持って行き、年長児を中心に、自由遊び等で使ってもらっている。しかし、その使用状況や子どもの反応について、まだ調査出来ていないので、今後しっかりと調査していきたい。そして、その際、どのような補助ツールがあれば、より遊びが楽しく発展するのか等を研究し、具体的な補助ツールの制作を考えていきたい。

また、この度の制作にあたっては、岡山県の県産材利用促進事業を活用して、助成金をいただくことができた。是非、引き続きこのような制度を活用しながら、地域の資源を活用した玩具の商品化の道を摸索していきたい。

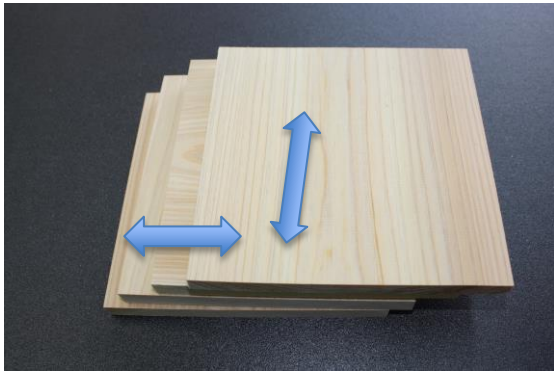
#### 謝 辞

本研究のモニター調査にあたり、M市立Y保育園、並びに本学附属幼稚園の皆様のご協力に対して、深謝申し上げます。

#### 註

- 1) 「美作大学・美作大学短期大学部 地域生活科学研究所所報第12号」
- 2) 「木固めエース」については、以下のサイト等で確認出来る。<http://www.kotobukikakou.co.jp/kigatame.htm>

# 木製うつわ型玩具 制作手順



①正方形の板4枚を90°方向に重ねる



②正方形の板3枚を接着し、ホールソーで穴を開け、底板を接着後、丸鋸で周囲をカットする。



③旋盤で外側を削る。



④穴の位置を決め、側面にドリルで穴を開けた後、旋盤でうつわの内側を削る。



⑤塗装と研磨(各3回)



⑥完成