

保育園で使用する木製用具の開発

－ 保育用具の調査と開発条件の抽出 －

濱名直美

日田産業工芸試験所

Development of Wooden Goods for use at a Nursery School

- Research and Extract of Development Conditions -

Naomi HAMANA

Hita Industrial Art Division

要旨

成熟社会下の地域産業の製品開発の可能性のひとつとして、また地域還元型のデザイン開発の手法を明らかにするモデルケースとして、地域性を活かした保育用具の開発研究を行なう。9年度は、10年度の試作に先立って、製品開発のための調査を行うと共に、開発に必要なプロダクトビジョンを抽出し開発条件を設定した。

1 はじめに

平成8年度に日田市より市内保育所で使用する木製イス・テーブルのデザイン開発を依頼され、地場企業と共同開発し保育所に納入した。

この開発事例をきっかけにこれから育てゆく子供たち、子どもたちを取り巻く保育施設、そして、保育施設を取り巻く地域社会、その全体を見つめ直し、地域の産業や地域資源の利用等から新たな製品開発につながると思われるニーズを認識することができた。

しかし、製品開発にあたっては、安易に地域資源の利用のみを目的にしたり単なる表面的な色や形の処理に用いるだけではなく、生活・文化・産業といったそれぞれの地域の特色ある要素を活かしながら、将来に向けた地場産業としてプロダクトビジョンを持つことの必要性を痛感した。

そこで本研究を、これからの保育の方向性と照らし合わせ、少子化社会の中で地域がより良い保育の環境づくりを行なう上で役立ち、そして、将来にむけた地場産業の製品開発におけるデザインアプローチの試みとして立ち上げ、今年度は調査と開発条件の設定を行った。

2 調査

今年度は、開発のための調査を行ない、現在の保育用具に求められている要素を抽出した。そして、子供たちの創造的な欲求を刺激し、子供たちが「地域の文化」の良さを体験できる保育環境づくりのニーズに合わせた木製用具の開発条件の設定を行なうために、保育環境の現状を下記の項目をあげ調査した。

- ・ 保育施設の環境について
- ・ 保育環境で現在使われている用具の使用状況ならび

に用具の種類や特性などの調査

- ・ 国内外で市販されている用具についての調査
- ・ 保育所以外の公共施設での用具の利用状況について
- ・ 子どもの発達における遊びの役割について

2.1 保育施設の環境について

研究にあたり、日田市内にある日田市立日隈保育所で、保育に関する情報収集及び調査を行なった。

2.1.1 保育の現状

児童福祉法の改正により、子育てをめぐる環境が変化している中で各自治体では、地域のニーズにあった保育改革に取り組んでいる。

日田市では多様化した保育ニーズに対応できる施設として日隈保育所に「母と子の子育て支援センター」を設置し、「乳児保育」や「障害児保育」等、子育ての不安を取り除くために気軽に相談できる場を提供し保育支援を行っている。

また、保育所の取り組みのひとつとして、少子化傾向により兄弟を持つ子供が減り、異年令児との関わりが少なくなってきたことから「大きい子が小さい子にやさしくしたり、小さい子が大きい子を頼りにして思いやりの心を芽生えさせる。」また、「子ども同士の関わりを深め、自分の役割や遊びを見つける。」¹⁾などの効果を狙って『たて割保育（異年令児保育）』と『よこ割り保育（同年令児保育）』の効果を十分に組み合わせた保育プログラムを実施している。

これは、少子化による社会的なニーズでもあり、人格形成時期にコミュニケーションを通して他との関わりを考える力を養うものであり、保育所では子供たちの成長に合わせて「『たて割保育で伸びるもの』、『よこ割保育で伸びるもの』の、それぞれの良いところを大切に取

入れながら、『あせらずに子ども自らが自主性を発揮するのを待つ保育』を心がけ、これからも子どもが喜んで遊べる環境を作り『命の大切さ』や『思いやりの心』を育てるため、たくさんの人や物とのかかわりの場を作っていこう²⁾としている。

今後さらに各施設において地域の実情を踏まえた個性的な保育の環境づくりが求められている。

2.1.2 保育所の中の子どもと子どもが使う用具について

(a) 保育所の中の子供

保育所での子どもたちは、歌に合わせて踊ったり、遊びのレパートリーが広がるような保育の手作りのおもちゃや市販の玩具や遊具で遊んだり、近くの公園へみんな散歩に出かけたり様々である。年中行事を保育生活に取り入れており、子どもたちに四季の変化が感じられるよう季節を題材にした紙製の壁飾り (Fig.1) があつたり、その行事に合わせた遊びや遊び道具が保育所の至る所に置いてある等、細やかな取り組みがなされている。

子どもたちは、目に映る形や手に触れる素材、保育や他の園児たちとの関わりを通して、自分自身の存在と自分の周辺を理解していく。例えば、保育所の中で普段見られない大人が自分たちの日常に入り込んだ時、興味と共に相手が自分にとって安心できる人間か判断するためにじっと見つめたり、直接触れてきたり、話かける等の行動を示す。

4月	入園式、さくら
5月	節句、鯉のぼり、兜
6月	梅雨、カエル、てるてる坊主、あじさい
7月	七夕、花火
8月	水遊び
9月	運動会
10月	芋掘り
11月	もみじ
12月	クリスマス、サンタクロース、ツリー
1月	お正月
2月	節分、豆まき、鬼のお面
3月	ひなまつり、卒園式

Fig.1 月ごとの壁飾りの題材例：日田市立日隈保育所

(b) 遊びで使う道具

遊びは、子どもたちの成長にあわせてその種類や性質が変わってゆく。子どもたちが遊びで使う道具は、遊びの種類や性質、使用環境によって道具の素材に条件が求められるものもあり、現状では保育所の内外共通してプラスチック製のものが多い。

保育所の室内では保育者が手作りできる布や紙製といった容易に扱える素材を使ったものが目立つ。外で使用するものについては、砂場の砂や泥遊び時の水、雨風などに対する耐候性をそなえた金属製の用具や、ある程度の耐候性と購入コストの経済性を重視したプラスチック製の用具が中心である (Fig.2, Fig.3, Fig.4)

しかし、玩具や遊具に用いられる素材の中で最も多いプラスチック製のものは、大勢の子どもが毎日のように触れるので、実際のところ消耗が相当激しく、修理もほとんど不可能である。一般家庭用を想定した場合の一見頑丈そうな三輪車も、保育所の子どもたちの使用状況によっては1日で壊れるとの話もある。

用具名	用具の説明等
ソファ	市販の柔らかい布製ラプチェア、古い革張り一人がけソファ等
椅子	いくつかの展開した牛乳パックを組み合わせて作った背もたれ付きの椅子、保育者が作ったもの、特にまごごと遊びに使う。(Fig.3)
サークル (囲い)	展開した牛乳パックを組み合わせて保育者が作ったもの、中に入ったり、出たりして内と外をわける遊びに使う。
ぬいぐるみ	人形や動物など、大小様々、布製多数
積み木	プラスチック製
おもまご道具	木製のものやプラスチック製のもの、空いたプリンカップ等も使っている。
おもちゃ入れ	みかん箱 (段ボール箱) を布で覆った物、スーパーマーケットで使われるプラスチック製買物カゴ等がある。
座布団	大型ナイロン袋に紙をつめて作ったもの
絵本ラック	保育者のミシンによる手作りの布製ウォールポケット型のもの。ポケットに透明ビニルを使っているため絵本の表紙が見える。
人形の家	キャラクターもの、箱の側面に家具や扉などの絵が描かれている箱状のもので家のかたちをしている。
大型滑り台	いくつかのパーツを構成したもので、パーツごとに分解できるので、組み合わせによって遊び方が変わる。樹脂製。
ジャングルジム	プラスチック製のジョイント部分を持つ紙筒製の構成物、簡易ラックのようなものだが、強度はある。
バギーカー	子どもが乗って足でこいで動かすもの、バギー (3輪タイプ)、車 (4輪タイプ)、樹脂製
ブロック	プラスチック製、ラバー製等
落書きコーナー	入り口のロッカーの背部分に紙を貼ってあったり、テーブルいっぱい大きな紙を引いてあったりする。お絵書き (落書き) コーナー
段ボールハウス	子どもが潜ったりできる大型段ボール箱、セロファンを張った窓付き。
モビール	木製、クリスマス時期だったため、天井から板状サンタが吊られていた。外国製。
電話	テントウムシのかたちをしたプラスチック製のもの
動く玩具	プラスチック製、汽車等
本、その他	紙しばい、絵本、子育てに関する書籍、雑誌
パズル	木製
的	点数を狙うもの、ウレタン製
カレンダー	手作りによる色紙で作ったもの
ベッド	赤ちゃん用
壁飾り	季節の絵、クリスマス、サンタなど
パネル	子どもたちが作った卒園記念か、共同制作によるパネル
工作コーナー	テーブルの上に、ハサミやテープカッター、クレヨン、紙などを置いて、自由に使えるようにしている。

Fig.2 日隈保育所「母と子の子育て支援センター」にて遊びに使用される道具



Fig.3 牛乳パックを使って作った椅子

場所	遊び道具など
0歳児クラス	布製のお手玉のようなものを保母さんお手製の紙の開いた鬼の口（園児の目の高さにある）に投げ入れて遊ぶもの（スポーツというバスケット）、壁にかけられた布にマジックテープがついたイチゴやカエルをかたどった布製のものをくっつけて遊ぶもの、乗り物などをパッチワークしたコースターのようなもの、いろいろしりとりがあるプラスチック製の玩具、プラスチック製のシーソーにもなる遊具、ぬいぐるみ、季節を表した紙製壁飾り、段ボール箱を布で覆った小物入れなど。
1歳児クラス	スポンジ製の大型つみき、プラスチック製の滑り台、ぬいぐるみ、牛乳パックで作ったイスやテーブルなど。となりの2歳児のクラスとの境にあたる壁面にはままごと遊びに使える隠れ家のような空間がある。
2歳児クラス	部屋の中にあるおもちゃは、ぬいぐるみ、牛乳パックで作ったイスやテーブルなど。隣の1歳児部屋との境にあたる壁面にはままごと遊びに使える隠れ家のような空間がある。
屋外	0～2歳児クラスに面した屋外小スペース。プラスチック製の足漕ぎ車、プラスチック製の子どもが乗れる馬、ソウの滑り台（小型）等。また、砂場で遊ぶときに使うスコップもある。
3歳児クラス	雪を表した紙製の絵（保母さんお手製）、カルタ、広告紙や白い紙など絵の描ける紙、クレパス、アイドルグループのポスター、ぬいぐるみ、ごっこ遊びに使うプラスチック製の小さいレンジ、プラスチック製の柔らかいブロック、背の低いホワイトボード、風邪ひきの絵がかいてある貼ったりはがししたりできるフェルト製パネル、牛乳パックで作ったイスやテーブルなど、プラスチック製ブロック等。
4歳児クラス	保母さんお手製のスキーの風景が描かれた紙の絵。大きなウサギや鬼のお手玉をシュートする遊び道具（ミカン箱くらい大きさ）、マジックテープがついた布製のもの、オルガン、絵本、ぬいぐるみ、牛乳パックで作ったイスやテーブルなど。となりの5歳児のクラスとの境にあたる壁面にはままごと遊びに使える隠れ家のような空間がある。
5歳児クラス	使用されなくなった電話機、水栽培のポット、ぬいり、クレパス、牛乳パックで作ったイスやテーブルなど。部屋は他の部屋に比べて整頓され、可動式の棚でごっこ遊びが展開できるように部屋が仕切られている。となりの4歳児のクラスとの境にあたる壁面にはままごと遊びに使える隠れ家のような空間がある。
屋外遊びの道具遊具	園庭。牛乳パックでできた手作りカバコボ、やかんやプラスチック製のふるい、植物を栽培中のプラスチック製植木鉢、滑り台つきジャングルジム、古タイヤを使った寄せ植え鉢等、子どもたちはそれぞれ外用日田げたを持っている（3～5歳児）。

Fig.4 保育所に置かれている道具例：日田市立日隈保育所

2.2 子ども向け用具の市場について

保育のための子ども向けの用具の入手経路を分類し、市場に出回っている商品と、保育施設における用具に対するニーズとの比較を行なった。子どもを対象にした用具の調査を「遊具及び玩具を取扱う商業施設の店頭」「子供用家具」「保育施設を対象とした商社カタログ」に分けて分析した。

2.2.1 遊具及び玩具を取扱う商業施設の店頭

店舗販売を利用した保育用具の購入に関して、商業形態の違う次の3つのタイプの店舗から代表的なものを選び、品揃えと売り場構成から購買層のターゲットを分析し、取扱う商品の特徴を調査した。3つのタイプとは、建物内に食料品や家庭用品等生活関連用品を含む「総合店」、玩具遊具専門の「量販店」、輸入玩具「専門店」である。

(a) 郊外型大型複合総合店舗D店

時間をかけずに一度に買物を済ませられる多様な商品構成と主婦の心理分析をもとに構成された生活総合店舗内では、保育用具はほぼ玩具に限定される。

しかも、一般多数に受け入れられる低価格で平均的な商

品しか手に入れることが出来ず、利用客も間に合わせ的な商品しか購入できないように思える。

- ・商品の品目（棚分け状況）
男女別、年齢別、用途別

- ・商品の特徴

人気キャラクター商品、電子玩具、菓子類、衣料用品、文具類、ぬいぐるみ、雑貨、季節商品など

- ・店舗設計

ワンフロアに0歳児から10歳児までの子どもとその母親の関連用品を集約している。具体的な購入品があれば探しやすい、特に新生児用品の購入についてはカウンセリング販売を実施。売り場中央に大型テレビが置かれたスペースがあり、子どもを遊ばせながら買物ができるようにしている。

(b) 都市郊外立地型玩具専門量販店T店

大量の商品の中に知育や教具といった専門的な商品群や、子ども向け家具等も取り揃えているが、どの商品も量販を指向したものであり、これらの商品はより広い市場を対象としたマーケティングやコストダウンを元に開発されており、素材的に追求した商品は少ない。

- ・商品の品目（棚分け状況）

男女別、年齢別、用途別、機能別

- ・商品の特徴

人気キャラクター商品、電子玩具、菓子類、衣料用品、文具類、ぬいぐるみ、雑貨、イベント用品、大型玩具、子ども用家具等。

- ・店舗設計

建物内は客の購入がスムーズに行なえるように直線的な回遊経路を持つ。天井附近にまで大量の玩具や遊具が積まれ倉庫的な店舗になっている。多くの品目を大量に仕入れているが、1品目にある様々な要素（色違い、形態違い、質の違い等）まで対応していない。0歳児から電子玩具に興味を示す年代まで幅広い年代を対象にしている。

(c) 輸入玩具専門店N店

玩具や遊具の人に与える素材感や機能性を重視し、子どもの成長に与える基本的な影響を考慮した商品を取り扱っている。保育環境に対する提案性や専門性は高いが、量販には向かない価格設定で、そのため全国を見ても店舗数もわずかで、商品の入手も困難である。

- ・商品の品目（棚分け状況）

年齢別、用途別

- ・商品の特徴

主に木製玩具、楽器、パズルゲーム、文具類、ぬいぐるみ、季節の飾り、三輪車、玩具に関連した書籍等。

・店舗について

長い伝統を背景に誇りと使命感と子供たちへの愛情を支えに受け継がれてきた物作りの精神を大切にしているヨーロッパ各国の玩具を中心に扱っている。素材、使用感、音、玩具の動きなど、人の五感にふれ、子どもの特性をのばすような子どもたちのために考えられた玩具を取り揃え、オリジナルカタログ等を発行するなどしているが、一般的に広く認知度を高めるまでに至っていない。

2.2.2 子ども用家具

子ども向けの家具については、一般家庭の住宅事情や子どもの親の生活スタイルに対する嗜好に関連して様々な要望やニーズが生まれている。子どもの身体の成長に合わせて高さや大きさが変わるもの、置き方の方向を変えて別な用途にできるもの、子どもの成長に合わせて必要が生じてきたら買い足せる拡張可能な家具システム、机・本棚・ベット等を能率的にレイアウトが変更できるもの等、機能的なデザイン手法を取り入れているようだ。これらは、一般家庭の子ども部屋を対象にしているが、中には公共施設の用具にも応用可能なものもある。

2.2.3 保育環境専門の総合用品カタログ

保育所並びに幼稚園といった施設向けに園児服、教具や遊具といった屋内屋外の備品、楽器や視聴覚教材、衛生・厨房用品等保育環境にまつわる総合的視野に立った商品提案をしている。しかし、社会の状況から保育サービスの差別化を図る時、総合カタログは多くの保育環境の一定のニーズに応える役割を担うが個々の保育環境にある独自の保育方針には対応しきれないところがある。

2.3 子供を対象にした公共施設

2.3.1 公園

公園は、子どもたちにとって広々としたスペースがあり、様々な大型遊具もある。緑地だったり、背の高い木があったり、花や実をつけたり紅葉したりする木々があったりして子どもたちの興味の対象となる。

2.3.2 子ども科学館

科学館のうち、特に子ども科学館とよばれる施設や子どもの国は、博物的な学習の要素よりも、子どもの好奇心を伸ばすことに重点的に取り組んでおり、保育施設ではカバーできない大がかりで専門的な教具を備えた課外保育施設といった性格がある。「藤沢市湘南台文化センターこども館」では、科学的な要素、技術的な要素を解説するのではなく、楽しみながら理解するプロセスを重視して、訪れた子どもやその家族に向けて体験させ、興味を抱かせるような演出を行なっている。また、世界のおもちゃや、民族衣装、民族楽器なども集められ、子

もたちが直接触れて世界の生活・文化を体感できる場が設けてある。

2.3.3 おもちゃの情報提供の場「おもちゃ美術館」

世界のおもちゃが常時展示されており、一部のおもちゃを見学者が直接手に取って遊ぶことができる。国内外のおもちゃメーカーに関する情報や玩具に関する書籍を取りそろえて、子どもだけでなく、玩具メーカーの開発者や保育教育関係者、その他興味のある人たちが受けられる講座や工作教室、イベント等行なっている。年1回、グッド・トイの選定活動（推奨）を行なっている。

2.4 子どもの発達における遊びの役割について

前述のようなこれからの保育ニーズに適応する用具開発の重要なポイントとして、使い手である子どもの生活の中で大半を占める遊びの役割を考慮する必要がある。

子どもの遊びは、文献によると「子どもたちが自分に合ったやり方で今まで知らなかったものへの慣れ親しんでゆく過程」³⁾としている。そのとき「楽しく遊んだ結果として、『集中力』や『想像力』、『言葉の力』や『人間関係』が発達し、『手の機能の発達』や『身体全体の発達』が行なわれる」⁴⁾としている。これらのことから保育用具に様々な子どもの発達に対する仕掛けが求められていることは十分に想像できる。そして、保育所でも子どもが主体的に遊びに取り組むように至る所に様々な遊びを発生させる仕掛けを備えた用具が必要であることが理解できる。

3 結果及び考察

3.1 保育用具に必要な遊びの要素

保育における遊びは、子どもの発達過程で必要不可欠あり、その機能は子ども同士や保母とのコミュニケーション、また、用具とのふれ合いを通して子どもの知識や経験を豊かにしていく。保育所では、子供たちの身体と心を正常に発育させるために、子供が主体となって遊びに取り組み、遊びを通して社会的な行動や心の成長を促し、子供たち自身の遊びの能力を発揮できるような環境づくりを行なっている。このような保育のニーズを満たすためにも、「遊びの機能」は製品の方向性を導くための重要な要素である。

3.2 保育上の木製用具の評価について

保母たちによると、保育所の用具の多くを占めるプラスチック製の用具については、大勢の子どもたちの元気な扱いで破損が早いため、ほとんど消耗品と云った扱いで消費されていることがわかった。

保育所では、子どもたちに必要な用具として、耐久性があつて、かつ子どもの心身の成長に効果のある素材を使ったものが求められていると考えられる。また、子

もが手にする用具は、子どもに安心感を与え、その素材の表情や形からは、子どもの想像力を広げ、遊びの創造力を生み出す働きかけを促す要素が求められていることがわかった。このことから、保育用具を地域的に特徴のある木製とすることで、手に触れた時の温度や人の肌（皮膚細胞）に似た木の表面（植物細胞）にみられる質感やひとつとして同じ表情を持たないといった生物的特性等から、手を介して精神的な部分に影響を与えといった情操的效果が考えられる。

しかし、現状の子ども向け用具の市場では、主に一般家庭を対象とした価格設定や機能が重視されているので、保育環境に適応する用具とは性質が違い、現場のニーズを満たすようなフレキシブルな製品開発はほとんど行われていない。一方、生産面においても木製はその生産工程において個々の違ったニーズに対応しやすいメリットがあるが、企業単独の取り組みではその潜在的なニーズを発掘することが難しいのが現状である。

3.3 子どもを育てる共同体を持つ環境づくり

このことから本研究では、地場の産業が取り組む地域指向の製品開発のひとつの方向性として地域との協力関係を築き、地域指向の製品を利用するユーザーの開拓が目標となる。

また地場の産業は、一般家庭内の子供だけをターゲットとするのではなく、子供の集まる空間に適した場所（例えば保育所や児童図書館、小児科といった子供が関わる医療機関、その他自治体もしくは町内会が運営する子供向けの施設などの公共の空間）に置かれ、多数の子供たちが共有できる用具が開発されるような柔軟な体制づくりが必要である。

4 まとめ

このような産業を開拓するための本デザイン研究を通して、地域の文化を身近に感じられる保育のできる共同体づくりを進め、その環境づくりに合わせた保育用具の開発を行う。10年度の試作に当たっては、下記の項目に留意してデザイン開発を行う。

1. 保育用具と子供といった単線型の関係を築くデザイン開発ではなく、保育用具と子ども、子どもたちと保育施設、そして、保育施設を有する地域、更に地域と地域の中の地場産業、これらが相互につながる共同体としてそれぞれの要素のつながりが見える製品のデザイン研究を行う。
2. 今まで大都市など消費地向けのものづくりをすすめてきた地場産業に対して、地域の産業として地域に還元できる地元指向への方向を提案をする。
3. 子どもの周辺には子どもの創造力を育み、想像力をかきたてるような木製用具の検討が必要であると分かつ

た。これから育てゆく子どもたちが、地域社会を深く意識し、その良さを身近に感じられるような保育用具のデザイン研究を行い、製品への具体化の検討を行なう。

参考文献

- 1) 手島千恵：自治労大分第4「子ども」分科会自治研究会レポート，（1997），145，全日本自治団体労働組合大分県本部
- 2) 手島千恵：自治労大分第4「子ども」分科会自治研究会レポート，（1997），146，全日本自治団体労働組合大分県本部
- 3) 和久洋三，中川志郎，辻井正，新開栄二，梅本妙子，小林衛巳子，吉本和子，高橋美恵子，伊藤翠，樋口正春，遠藤邦夫：おもちゃの選び方与え方，（1993），158，エイデル研究所
- 4) 和久洋三，中川志郎，辻井正，新開栄二，梅本妙子，小林衛巳子，吉本和子，高橋美恵子，伊藤翠，樋口正春，遠藤邦夫：おもちゃの選び方与え方，（1993），174，エイデル研究所