

# 地域の資源を活用したリラクゼーション玩具の制作と研究Ⅱ

Production and study of relaxation toys that using regional resources Ⅱ

中田 稔\*<sup>Ⅰ</sup> 橋爪 宏治\*<sup>Ⅱ</sup> 若林 美佐子\*<sup>Ⅲ</sup>  
Minoru NAKATA Koji HASHIZUME Misako WAKABAYASHI

## 1 はじめに

本研究の目的や研究の動機については、所報第 17 号<sup>Ⅰ</sup>にて報告済みであるが、2019 年度より高齢者を対象とした木製リラクゼーション玩具の開発に取り組み、高齢者が心身の状況に応じて利用できるように、a. 木箱の立体パズル、b. 木製石ころ積み木、c. 船形バランスゲーム玩具、d. クッション型木製玩具の 4 種類の玩具を制作した。

制作後それぞれの玩具については、高齢者に親しみをを持って利用してもらえるように名称を工夫し、「a. 升ますパズル」「b. 木もく玉手箱」「c. わくわく宝船」のように命名したが、d の玩具の名称については、適切な名称が付けられず保留にしていた。

そして、本来なら高齢者施設で、4 種類の玩具を利用してもらい、その様子を観察して高齢者に適した玩具であるかどうかを検証する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の影響で施設へ出向くことが困難となった。その後、同感染症の早期収束を期待していたが、さらに状況は悪化し、高齢者施設への部外者の立ち入りが全くできなくなったので、検証は不可能となってしまった。

そこで、今年度は、前年度かろうじて学生を対象とした質感評価調査（以後、調査と称す）を行うことができた「d. クッション型木製玩具」に絞り、学生の意見をもとに改良を加えて、よりリラクゼーション効果の期待できる玩具の開発を行うことにした。

## 2 クッション型木製玩具の改良

クッション型木製玩具は、ヒノキでできた玩具であるが、利用者が膝の上に置いて表面を撫でたり、持ち上げて抱いたりすることによって、木の質感や香りを楽しみリラクゼーションの効果期待して開発したものである。

調査で、学生から得られた意見として、形状に関しては、「撫でやすい」「お腹にフィットする」などがあり、独特な形状は

変えない方が良いと判断した。一方、大きさについては、「もう少し小さくても良い」という意見があった。また、重さについては、木製玩具自体の印象は、「思ったより、軽く感じた。」という意見があったが、同型同重量の対照群については「重く感じる」や「重すぎて動かみにくい」の意見があり、約 1.5kg(1,488g)という重量は、やはり高齢者には重いと考えられ、改良の余地があると判断した。



写真 1 クッション型リラクゼーション玩具「なでなでい」

そこで、リラクゼーション玩具の軽量化を、まず改良のポイントとして取り組むことにした。当然、大きさを縮小すれば、全体の重量は減少する。学生も小型化を希望する意見を述べていた。しかし、小型化することによって、リラクゼーションに関わる「撫でる」という行為が可能な面積が減ることは、この玩具の最大の特徴を消してしまうことにもなる。そこで、協議の結果、安易に小型化するのではなく、大きさは現状のままでの軽量化を目指すことにした。

そして、軽量化以外のもう 1 つの改良点として、この玩具にリラクゼーション効果としての要素をさらに加えることとした。まだ本格的な検証はできていないが、この玩具のリラクゼーション効果に繋がる良さは、すべすべした質感を手で触り、

\*<sup>Ⅰ</sup> 美作大学短期大学部幼児教育学科教授 \*<sup>Ⅱ</sup> 現代玩具博物館・オルゴール夢館館長 \*<sup>Ⅲ</sup> 美作大学短期大学部専攻科准教授

その触感から生まれるものだけではなく、ヒノキ材独特の木の匂いもリラクゼーションの効果となっていると考えられる。学生の意見にも、「木のおいが好きなので、とてもよかった。」とか「何か懐かしい感じのする匂いでよかった。」などがあつた。このように、この玩具は既に触覚や嗅覚に関わる効果を有していると考えられるが、さらに高齢者の身体的機能に働きかけ、五感を刺激するような要素も付け加えられないかと考えた。

学生を対象とした調査の中では、音に関して「微妙に摩擦音がして気持ちよさが増した気がする」というものがあつたが、このような微かな音を高齢者が認知するのは容易ではない。そこで、音に関する学生の意見を参考にしながら、より効果的に高齢者の耳に届き、リラクゼーション効果を高めることができる音を発する方法を検討することにした。

なお、この玩具を改良するにあたり、前年度より保留にしていた名称については、「なでなで いい子」とした。この命名は、「赤ちゃんを抱っこしているみたいでよかった」という学生の意見や、膝に置いて撫でたり抱いたりしながら子どもをあやすようなイメージがあることから考えたものである。

### 3 「改良版なでなで いい子」の制作

現状の大きさのままでの軽量化と、音を発するという要素を加えるという、この2つの課題について三者で協議を重ね試行錯誤をした結果、「なでなで いい子」本体を空洞化することにより課題を解決できるのではないかと結論に至つた。

前年度制作した「なでなで いい子」は、原木をそのまま削り出して成形したものではなく、同型の3枚のヒノキ材を3層に貼り合わせて成形し制作したものである。そこで、改良版も同様の方法で制作するとすれば、中間部分のヒノキ材の中心部分を抜いて輪っか状にすることで空洞化を実現することができる。そして、耐久性を考慮しながら上下のヒノキ材も内部をくり抜くことにより、軽量化は実現するはずである。

一方、内部を空洞化することにより、もう一つの課題である音を出すことも、空洞化した内部に転がるものを入れれば解決するのではないかと考えた。ただ、何をどの程度入れ、どのような仕組みでリラクゼーションに効果的な耳触りの良い音を発することができるかを模索する必要がある。

当初はマラカスのような楽器をイメージしたが、マラカス

の音よりもっと柔らかい音を発する方法がないかを模索する中で、以前、「レインスティック」という楽器を真似て細長い紙管で手作り楽器を作つたことを思い出した。

「レインスティック」については、「南米が発祥とされ、雨乞いの儀式の際に歌とともに使用されている。枯れて空洞になったサボテンに、サボテンのトゲを中に向けて刺し、そこに小石や豆を入れて、傾けて（内向きのトゲの抵抗を受けながら小石や豆が移動する）音を出す。その音が雨の音に似ている」というところから『レインスティック』と名付けられている。」<sup>2)</sup>と鈴木由美子が記している。要するに、雨の音を奏でる楽器である。以前手作りしたのは、空洞の筒の中に爪楊枝を規則的に刺して、中を転がる小さな球が落ちるときに雨が静かに降るような音を発することができ、聴いていて癒される音であつた。

そこで、この「レインスティック」の構造を「なでなで いい子」に応用し、前回同様、ヒノキ材を用いて現代玩具博物館・オルゴール夢館が、改良版を制作することにした。

まず、ベニヤ板で前年度の「なでなで いい子」と同じ大きさの型板を作成し、3枚のヒノキ材の上に置いて鉛筆で形を描き写す。(写真2)



写真 2 型板と3枚のヒノキ



写真 3 糸鋸による裁断(中間層)

次に、形に沿って糸鋸で裁断する。空洞にするために、中間層に当たる板のみ型板の通り裁断し、上下の板は、外側の輪郭に沿って裁断する。(写真3)

そして、さらに軽量化するために上下の板は、中心部分をボール盤でくり抜く。(写真4) また、この空洞部分は、本体を傾けた時に多数の細長い突起物の間を「もの」が転がって移動し、突起物にぶつかって音が鳴るような仕組みとなる部分である。そのため、突起物となる丸棒を刺す穴を、上下の板にドリルで開けて、(写真5) 下部の板の方に丸棒を取り付けた。(写真6)



写真4 ボール盤でくり抜く(上下層)

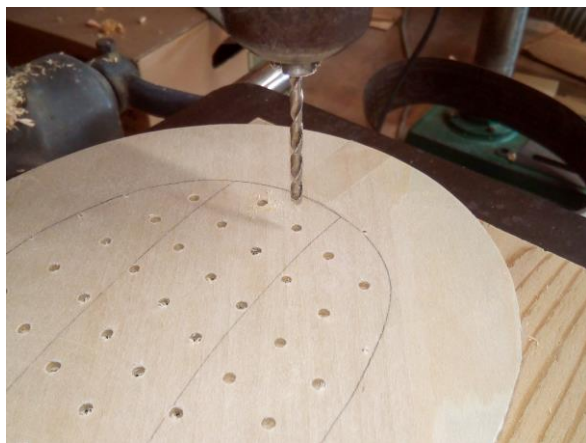


写真5 丸棒をつける穴をドリルで開ける(上下)

この空洞部分に入れる「もの」について、軽量化するために当初はプラスチック製のBB弾(玩具銃用の玉)を考えていた。しかし、試作の段階で軽い玉では、内部の音が外に響かないことが判明した。そこで、適度の重さと粒の大きさがある観賞魚の水槽用の砂利を入れることにした。



写真6 丸棒の取り付け(下部層)

以上のような工程を経た3層を並べると、(写真7)のようになる。そして、この3枚のヒノキ材を、(写真8)のように重ねて接着する。



写真7 加工を施した3層の板



写真8 砂利を入れた3層の板を接着す

接着後は、クランプで固定し、(写真9) 圧着が完了したらベルトサンダーで成形をする。(写真10)



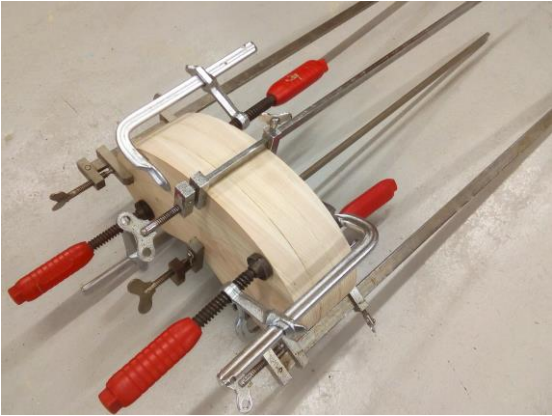


写真9 クランプで固定し圧着する



写真12 「改良版 なでなでいい子」

(仕様：ヒノキ 320mm×140mm 凸部×80mm  
×132mm 凹部×80mm  
×165mm 凸部×80mm)



写真10 ベルトサンダーで成形す

最終仕上げは、サンダーと紙やすりを用いて手作業で行い、木質の質感を高めるようにした。



写真11 最終仕上げ

以上のような工程で、改良版の「なでなで いい子」が完成した。(写真12)今回、この工程で同型のものを3個制作したが、中に入れる砂利の量を変えて、3種類の重さのものを作った。それぞれの重さは、一番軽いものが1064g、次が1179g、一番多く砂利を入れて重くしたものは、1425gである。

#### 4 まとめ

前年度の学生を対象とした調査の結果を参考にして制作した改良版のリラクゼーション玩具「なでなで いい子」であるが、新型コロナウイルス感染症の影響で、高齢者施設での検証ができないまま年度末を迎えてしまった。

そんな中、ある施設（認知症対応型共同生活介護：グループホーム）から部外者の入室は制限しているが、玄関先で施設管理者へ玩具を手渡し、入居者に使用してもらうことなら可能であるとの連絡をいただいた。そこで、前年度版の「なでなで いい子」と今回の改良版3個を持参し、玄関先で施設管理者へ使用時の注意点を説明し、約1ヶ月間使用してもらうことにした。そして回収時に、施設管理者よりスタッフの感想並びに使用した入居者の様子を伺うことができた。コロナ禍で本格的な検証はできなかったが、唯一介護福祉現場の意見を聞くことができる貴重な機会であった。

それによると、玩具の重さについては、入居者は小柄なので、少し重く感じたとのことである。今回の改良では、軽量化が課題の1つであったが、音を鳴らすことを付加したために最終的に十分な軽量化ができなかった。しかし一方、音が鳴ることは、魅力的だったようで、「動かすとさわやかな音色でとても癒された。」との回答を得た。また、木の香りや肌触りもよい評価であった。

また、初めて見た時は興味を持って撫でていたが、時間が経つと手放してしまう入居者が多かったとの報告もあった

が、中には、うとうとしながらも決して落とさないで、ずっとしっかりと抱いたままお昼寝をし続ける入居者もいたそうである。また、徘徊や独語の多い入居者に、本玩具を渡すと歩き止んで笑顔であやし始めた事例もあり、比較的男性よりも女性の方が関心を示したとのことである。

今回の聞き取りは科学的な調査とは言えないが、一部の入居者に強い愛着傾向がみられるというこれらの事例から、情緒の安定や認知症の症状（BPSD）の軽減への効果も期待したい。

今後もまた新型コロナウイルス感染症の影響で、施設での観察調査などが難しい状況が続くと考えられる。そこで、施設での本玩具の使用調査は無理のない範囲で進めながら、今後は、コロナ禍で外出もおぼつかなくなっている一般家庭に在宅する高齢者とその家族に目を向け、家族が共に利用し、楽しくコミュニケーションができるような玩具の開発を進めていくことを考えたい。

## 謝 辞

コロナ禍で感染予防対策や業務も非常に厳しい中、木製リラクゼーション玩具を利用し、ご協力いただいたA認知症対応型共同生活介護（グループホーム）の皆様には深謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) 中田稔, 橋爪宏治, 若林美佐子(2020)「地域の資源を活用したリラクゼーション玩具の制作と研究」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17号 p22 - p27
- 2) 鈴木由美子 (2019)『「手づくり楽器」による子どもの感性、表現へのアプローチ レインスティックの制作プロセスからの考察』千葉敬愛短期大学研究紀要 第41号p29 - p38