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

Production and study of relaxation toys that using regional resources

中田　稔*Ⅰ　　橋爪　宏治*Ⅱ　　若林　美佐子*Ⅲ

Minoru NAKATA　　Koji HASHIZUME　　Misako WAKABAYASHI

1 はじめに

平成 26 年度より玩具についての専門的な施設である現代玩具博物館・オルゴール夢館と美作地域唯一の「子ども分野」の教育研究機関である美作大学・美作大学短期大学部地域生活科学研究所の２者間で、地域の資源である木材を有効に活用した玩具の制作と研究に取り組んできた。共同研究から５年目となる昨年、「木製石ころ積み木 CORON」を完成させ、子どもが遊び方を自ら創造できるような木製玩具の開発と研究に一つの区切りをつけることができた。

この「木製石ころ積み木 CORON」は、子どもの遊びを想定して開発したものであったが、その試作用玩具に着目した若林が、介護福祉施設に試験的に持ち込み、レクリエーションで使用したところ、認知症高齢者の表情に変化が生まれたり、愛着を持って試作用玩具に触れたりしたという出来事があった。

美作大学短期大学部専攻科では、介護福祉士の人材育成を行う中で、近年リラクゼーションマッサージ[1) 2)]に積極的に取り組んでいる。リラクゼーションマッサージについては、皮膚感覚を刺激することによって、安心感の獲得やストレス緩和効果が得られ、これらにかかわるホルモンのオキシトシンの分泌が増加することが明らかになっている[3)]。また、リラクゼーションマッサージは実施する側も癒される効果があることがわかっていることから、これと同様に、柔らかく温かみのある木製品に触れるという行為に、リラクゼーションマッサージに類似した効果が得られるのではないかと考えた。そこで、木製玩具の利用対象者の範囲を広げ、高齢者のレクリエーションに用いることができるリラクゼーション玩具の開発を行うことに新たな研究の意義を感じ、木製玩具の開発で得たノウハウや、それぞれの専門性を活かして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むこととした。

2 高齢者施設の視察

少子化とともに高齢化に伴う認知症高齢者の増加と、それに対するケアのあり方は、超高齢社会である現代日本の大きな課題である。特に、介護福祉士養成校として専門的な教育を行う本学にとっても、そのケアのあり方は、重要な研究課題の１つであり、地域に貢献すべき重点的分野に他ならない。

介護福祉施設では、手厚い介護が求められる反面、人手不足は解消されず、介護に関わる人の負担は軽減されていない。特に、集中力や注意力が低下し、他者との長時間の活動が難しい認知症高齢者のレクリエーションでは、不安症状を起こしやすく、介護者による寄り添いや声かけが必要である。しかし、そのようなケアが、人手不足等で十分に行えない場合など、介護者をサポートする道具が求められると考える。そこで、要介護者の不安を緩和し、長時間楽しめるようなリラクゼーション玩具を制作することは、有意義なことだと考えるが、それが本当に現場のニーズに合っているのか、また、具体的にどのような要望があるのかなどを把握したいと考えた。そこで、実際の介護現場でのレクレーションや余暇時間の実態を知り、木製玩具の制作の方向性を検討するため、若林、橋爪、中田の３名で、近隣の介護福祉施設への視察を 2019 年６月初旬に行った。

鏡野町内Ｃ福祉会の３事業所を視察し、各事業所内のレクリエーションや余暇時間の活動状況、活用されている道具、玩具について施設管理者、介護長より説明を受けた。３事業所の内訳は、認知症高齢者共同生活介護（グループホーム）、特別養護老人ホーム、地域密着型特別養護老人ホームである。

視察の結果、グループホームのレクリエーションや一人の余暇時間に使われる道具は、新聞紙や牛乳パックのような廃材を活用したものが多く、随所に職員の工夫や熱意が込められているものであることがわかった。また、使用される材料は、軽量なものがほとんどで、廃材の利用によりコストをできるだけかけないように努めている様子がうかがえた。

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

中でも、認知症が軽度な高齢者には、ぬり絵とパズルが人気で、お手玉は広範囲の利用者間で活用されていた。このような高齢者が用いる玩具に対して、施設の管理者が第一に求めることは安全性であり、特に誤食、誤飲には注意を払っているので、そのような可能性や危険性のある玩具は、まず受け入れられない。また、特別養護老人ホームや地域密着型特別養護老人ホームでは、大勢で一定時間以上楽しむことは困難なので、職員の数が少ないときでも一人で遊べるような個々の心身の状況に応じた玩具を求められていた。このように施設でも、グループホームと同様に軽量なものを求められていたが、さらに持ちやすさや扱いやすさが必須で、例えばカルタであっても、ある程度の厚みや大きさが必要であることも指摘された。

介護者は、木製玩具に対して香りの良さや手触りの良さ、温かみのあるものとして好感を持ってはいるが、実際に使用されている様子はなかった。施設の管理者に木製品で制作するもののアイデアや要望を伺うと、「要介護者用の軽量で大き目なグランドゴルフのパターとボール」とか、「輪投げの輪を積み重ねていくようなもの」、「球を置いて、その転がり落ちる様子を目で見るようなもの」や、「形をはめていくパズルのようなもの」等、今後の制作のヒントになるような貴重なアイデアの数々をいただくことができた。

3 リラクゼーション玩具の構想と制作

介護福祉施設への視察で得た情報や要望をもとに、どのような木製リラクゼーション玩具を制作するか、3 者で検討を重ねた。その中で、要介護者の状況に応じて、それぞれが使用できるようにするには、単一の玩具では不可能であることから、制作する玩具を１つに絞るのではなく、複数の玩具を制作することとし、以下の４つの玩具の構想を立てた。

そして、この構想をもとに、前年度までと同様に岡山県の県産材利用促進事業の助成金申請を行い、交付対象事業として認可されることとなり、３者で定期的に意見交換を行いながら現代玩具博物館によって、制作が行われた。

a. 木箱の立体パズル→ 升型パズル

主に要介護度の低い高齢者を対象とした玩具である。ある一定の立体的な空間を複数の積み木ブロックで埋めていく作業は、空間の認識能力が必要であるとともに、目と手の協応が求められ、指先の器用さも必要となる。構想段階では、深さのある木箱にして、２層のパズルにするアイデアで進めたが、ブロックの数を多くすると集中力が持続できない可能性もあり、１層で完成するものにした。また、ブロックの形状は、30㎜×30㎜×30㎜ の立方体を基準として、この個数を多くし、倍数の 60㎜×30㎜×30㎜ の直方体と、それぞれを半分にしたものだけにして、できるだけ単純に組み合わせができるようにした。構想図と完成品は以下の通りである。

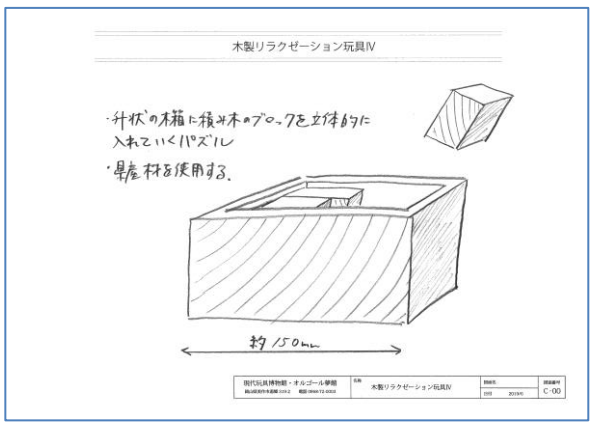

図1 リラクゼーション玩具 a 構想図

写真1 リラクゼーション玩具 a

（仕様：ブロック及び箱ヒノキ　150㎜×150㎜×30㎜）

b. 木製石ころ積み木　→ 玉手箱

前年度まで研究開発をしてきた木製石ころ積み木を応用した形のものであるが、あまり厚みや重さを持たせず、小判状の薄手の形にして数量を１セット 20 から 30 個にすること

が、構想段階では話し合われた。スギの木の柔らかい感触や木目の美しさを手や目で楽しむことができ、積んだり並べたりするような構成遊びや、何かに見立てて遊ぶこともできる玩具で、要介護度が高い高齢者でも楽しんでもらえるのではないかと考えた。

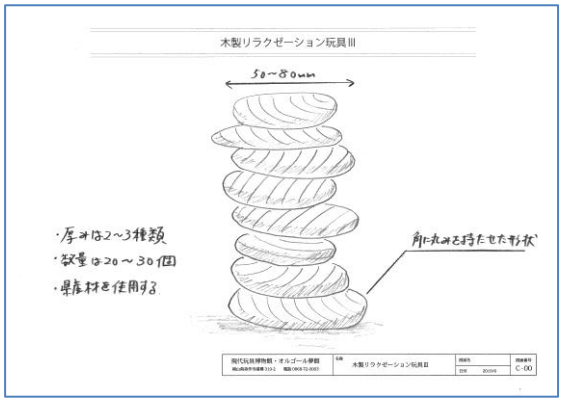

図２ リラクゼーション玩具ｂ 構想図

構想段階から、収納をどうするかということが一つの課題であったが、最終的に蓋つきの重箱のような入れ物にしてはどうかとの意見を採用して、以下のような収納時も美しい形の玩具となった。完成品については、石ころ積み木の大きさを大、中、小の３種類とし、全部で 19 個を収納した。

写真２ リラクゼーション玩具ｂ

（仕様：箱　ヒノキ 188㎜×188㎜×83㎜

石ころ積み木 スギ　大 95㎜×60㎜×20㎜　4個

スギ　中 85㎜×60㎜×20㎜　5個

スギ　小 60㎜×60㎜×15㎜ 10個 ）

c.船形バランスゲーム玩具

不安定な形の船形の台に、三角や四角の木のブロックや木の棒を載せて楽しむもので、複数の利用者が同時に遊ぶことができる玩具である。

参加者全員が協力して全てのパーツを載せることに挑戦したり、パーツが船から最後まで落ちないように載せられた者が勝つような対戦形式にしたりして楽しむことができる。いずれの場合も、レクリエーションの時間にこの玩具で遊ぶためには、ゲームのルールの理解と他者との円滑なコミュニケーションができることが必要であり、要介護度の低い高齢者を対象として構想し、制作したものである。

この玩具については、構想時とほぼ変更なく制作されたが、ブロックに色をつけることにより、利用者がより興味を持って使えるようにした。

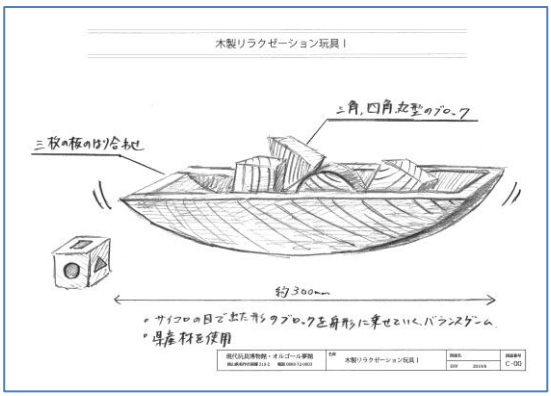

図３　リラクゼーション玩具ｃ 構想図

写真３ リラクゼーション玩具ｃ-1

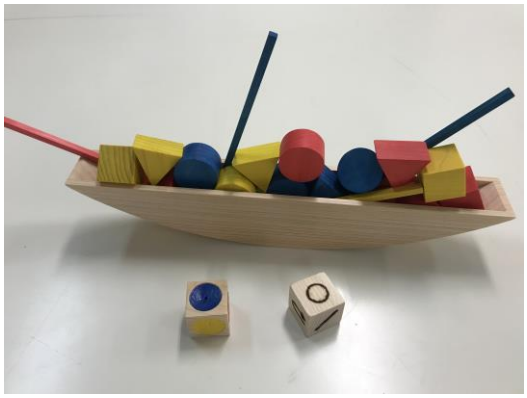

写真 3　リラクゼーション玩具 c-2

（仕様：船形　ヒノキ 300㎜×最深部50㎜×38㎜
ブロック ヒノキを赤、青、黄に着彩　各形各色3個ずつ
円柱形　φ30㎜×20㎜
立方体　25㎜×25㎜×25㎜
三角柱　30㎜×30㎜×19㎜
棒　5㎜×150㎜
サイコロ　ヒノキ　25㎜×25㎜×25㎜　3 個）

d. クッション型木製玩具

自由に触れたり抱いたりすることで、木そのものの質感や香りを楽しんでもらうことをコンセプトにした玩具である。４つの玩具の中で、最もリラクゼーションマッサージの効能に近い効果を期待して構想した玩具であり、これも前年度までの玩具制作の経験を活かし、ヒノキを成形した板を張り合わせて制作した。重さが 1488g あり、膝に載せるとかなりの重量を感じる玩具である。椅子に座った状態での使用は誤って落下させた時に足に怪我をする恐れもあることから、座敷に座ったまま使用することや、介護者の立会いのもとで使用することなどの留意点が話し合われた。

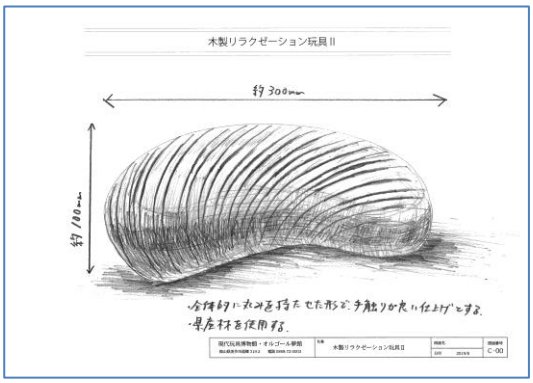

図 4　リラクゼーション玩具 d 構想図

写真 4　リラクゼーション玩具 d

（仕様：ヒノキ　320㎜×140㎜ 凸部×80㎜
×132㎜ 凹部×80㎜
×165㎜ 凸部×80㎜
重さ　1488g）

4　リラクゼーション玩具の質感に関する評定調査

４つの玩具のうち、今回はクッション型木製玩具 d（以後、玩具 d と称す）について、学生を対象とした官能検査を行なった。

①　対象

美作大学短期大学部専攻科学生　11 名

②　調査期間

2020 年 4 月 13 日～2020 年 6 月 3 日

③　調査手順

対象者には調査前に手洗いと水で含嗽を実施してもらい、ソファーに腰掛け、調査について説明した。5 分程度ゆっくり呼吸を整えてもらった後、玩具 d と、これとは別に同型同重量で無臭の毛布でくるんだものを対象用玩具として用意し、対象者をランダムに 2 群に分け、断続的に 8 分間、秒速 5㎝ 程度でなでたりさすったりしてもらった。その後、調査を実施した。

④　質感に係る評定項目

調査は自記式とし、大きさ、重さ、形、においなど、9 項目について①良い、②どちらかというと良い、③どちらかというと良くない、④良くない、の 4 件法で回答を求め、項目ごとに自由記述欄と、質問項目とは別に感想や意見を書く欄を設けた。

⑤　結果

1）対象の属性

対象者は男性 3 名、女性 8 名で平均年齢 20 歳だった。

このうち 6 名が玩具 d、5 名が対照用玩具（以後、対照群と称す）の評定を行った。

2)　質感に関する評定

玩具ｄについては、大きさの項目で「どちらかというと良くない」の評価があったが、それ以外は「良い」または「どちらかというと良い」の評価だった。これに対して対照群では、形と色を除く項目で「どちらかというと良くない」または「良くない」の評価があった（図 5.6）。

玩具ｄの自由記述では、大きさについて「もう少し小さくてもいい」や「子猫ぐらいの大きさがいい」といった意見があった。重さに対しては、「思ったよりも軽く感じた」が複数あった。形については、「何のためにこの形なのかは、気になったが、なでているうちにこの形がいいと思った」や「でっぱりがあってなでやすかった」という意見があった。全体の印象としては、「最初は「どうなの？」と思ったが、ほんとに気持ちが落ち着いた」や「赤ちゃんを抱っこしているみたいで良かった」という意見があった。

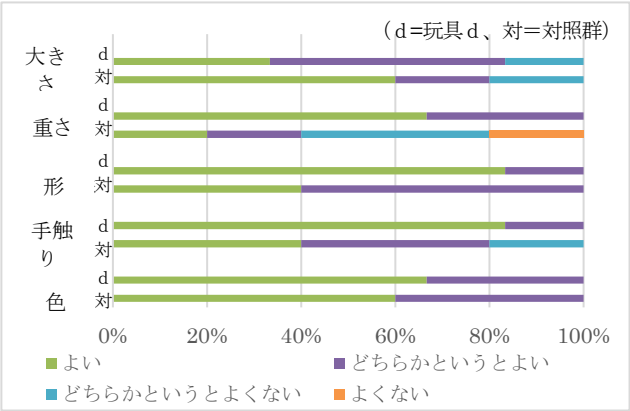

図 5　質感評定の結果①

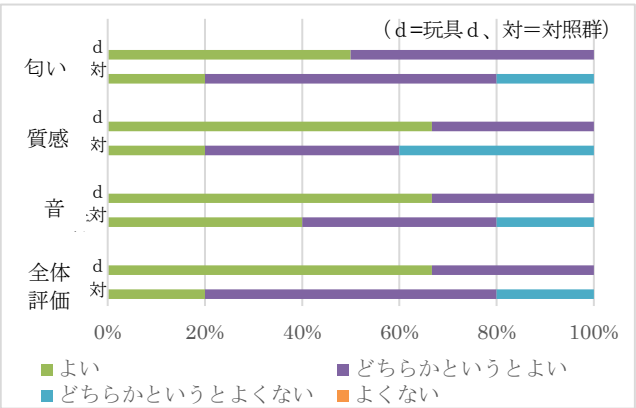

図 6　質感評定の結果②

一方、対照群では、大きさについて、「膝に乗るぐらいで丁度いい」といった意見や、重さでは、「見た目の割に重く感じた」、「重すぎて動かしにくい」といった意見があった。手触りでは、「もっと柔らかい方がいい」や「ふかふかして最高だった」という意見があった。全体の印象では、「抱き枕のような印象」や「ずっと犬だと思って撫でていた」などの意見があった（表 1）。

5 まとめ

今回作成した 4 点の玩具については、介護福祉施設で実際に使用していただき、要介護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不可能となってしまった。年度をまたぐことになるが、今後、感染症の収束状況を待って、介護福祉施設で実際に利用者の方に使用していただき、利用者や介護者の意見を募る予定である。

玩具ｄについては、今回の専攻科学生に対する質感に係る評定で、形やにおい、質感、音といった項目で評価が得られた一方、同型同重量の対照群と比較し、大きさや手触りに課題を見出すことができた。素材の違いは重量感や、そこから想起されるイメージを変化させることを示す重要な資料となった。玩具ｄは何か 1 つのものをイメージせず、膝に乗せてなでることに適した形を優先して作成しており、そのことで最初に戸惑いを生じる結果が出たことは、今後改良していく上で、形の見直しもしくは、スムーズに導入するための玩具以外の仕掛け、例えば音楽を取り入れるような使用時の工夫等の検討も必要と言える。大きさや重さ、手触り等の改良を重ねリラクゼーション効果を高めるとともに、介護福祉現場で求められる安全性と低コスト化の課題に取り組み、高齢者にとってなじみやすい遊びへの導入方法や高齢者の状況に応じた活用方法など考えていきたい。

また、それぞれの玩具の名称についても、より高齢者に親しんでもらえるような名称にするように検討をした。木製リラクゼーション玩具ａについては、升形と益々健康に長生きをしてほしいという願いを込めて「ますますパズル」、玩具ｂは、木でできた玉手箱のイメージから「もくもく玉手箱」、玩具ｃは、当初「ぐらぐら船」としていたが、ぐらぐらという言葉のマイナスイメージを避け、「わくわく宝船」とした。玩具ｄについては、妙案が浮かばず保留状態なので、できるだけ早く良い名称を決定し、実際に高齢者に使ってもらい、木製玩具に親しんでもらうとともに、よりリラクゼーション効果が高まるような改良を考えていきたい。

調査資料　表１　質感に関する意見のまとめ

質感に関する調査・意見のまとめ		
項目	木製玩具ｄ	対照群
大きさ	・もう少し小さくてもいいかなと思った ・子猫ぐらいの大きさがいい	・膝に乗る大きさなのでちょうどいい
重さ	・軽く感じた・思ったより軽く感じた	・見た目の割に重く感じた　・重過ぎて、動かしにくい ・最初は重く感じたが、時間が経過すると気にならない
形	・でっぱりがあって撫でやすい形だった・何のためにこの形なのかは気になったが、なでているうちにこの形がいいと思った・お腹にフィットする感じがいい・お尻見たい・最初見たときは得体が知れない感じがした・カーブがいい	・丸い形ではなく、なぜこの形なのか疑問だった
手触り	・とてもよかった・よかったが、継ぎ目やへこみが時々手に触れて気になった・赤ちゃんの肌みたいで気持ちよかった	・ふかふかして最高だった
色	・木地のままがよかった・木の塊という感じがするので、少し色を加えてもいいと思った。・パステルカラーなど、色がついていた方がいい	・落ち着く色だと思った・もう少し濃い茶色でも落ち着いていいと思った
匂い	・木のにおいが好きなので、とてもよかった・何か懐かしい感じのする匂いでよかった	・無臭だったので、何か優しいいい匂いが付いていたらいいと思う
質感	・とても落ち着く	・ぬいぐるみの様に芯まで柔らかく、ぎゅっと抱き締められる方がいい　・見た目と違ってちょっと固く感じた
音	・微妙に摩擦音がして気持ちよさが増した気がする・気にならない	・木がころころ動くような音がしたらいいなと思った
全体の印象	・赤ちゃんを抱っこしているみたいで良かった・最初は何だろうと思ったが、触っていくうちにとても気持ちよくなった・最初は「どうなのかな？」と思ったが、ほんとに気持ちが落ち着いた。	・家の絨毯で寝転ぶような居心地の良さを感じた・抱き枕のような印象だった・授乳枕のようだと思った・ずっと犬だと思って撫でていた
その他	・眠たくなった・最初は時間が経つのがゆっくりに思えたが、次第に早く感じるようになった・さすらなくても持っているだけでいいと思った	・時間が長く感じられた・だんだん眠たくなった・心地よかった・何をイメージしているのか分からないので、使い方も分かりにくいと思う・最初は撫でることを意識していたが、いつの間にか自然に撫でていた

謝　辞

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、助成金をいただきました。

制作のアイデアを得るための視察に関しては、鏡野町の社会福祉法人Ｃ会にご協力いただきました。また、質感に関する調査に協力してくれた学生など、ここに関係各位の皆様に、深謝申し上げます。

参考文献

1) 木本明恵（2016）; はじめてのタクティールケア　手で触れて痛み・苦しみを緩和する,日本看護協会出版会.
2) 酒井桂子, 坂 恵子, 坪本他喜子他(2012)：健康な女性に対するタクティールケアの生理的・心理的効果；日本看護研究学会雑誌, 35（1）,p145-152.
3) 近藤誓子,佐藤尚子：『触れる-触れられる』体験がもたらす看護学生の主観的反応（2016）,足利大学看護学研究紀要,4（1）p21-29.