

幼稚園における新たな砂遊びの検討

砂箱の中のルーズパーツ遊び

(幼児教育講座) 深田昭三・青井倫子

(保健体育講座) 田中雅人

(砥部町立麻生小学校) 川崎ひとみ

(附属幼稚園) 成田江美・藤本浩平・前田 拓

田渕香織・松浦道子・久保田真依・平田秀美

Examinations of new type of sand play in kindergarten:

Loose parts play in sand boxes.

Shozo FUKADA, Tomoko AOI, Masato TANAKA, Hitomi KAWASAKI,
Emi NARUTA, Kohei FUJIMOTO, Taku MAEDA, Kaori TABUCHI,
Michiko MATSUURA, Mai KUBOTA and Hidemi HIRATA

(平成 30 年 9 月 28 日受理)

目 的

1. はじめに

海外に出かけると、日本の幼稚園のように広い園庭、充実した砂場、様々な固定遊具を有している園は数少ない。とりわけ、砂場がなかったり、あっても砂場遊びがほとんど行われることのない園も少なからず存在する。その意味では、日本の幼稚園の砂場を含む園庭環境はきわめて充実していると言える。

一方海外では、日本ではほとんど見かけることがない「室内の砂箱」で遊んでいる様子を見かけることもある。写真 1 は、香港の幼稚園の砂箱遊びの様子である。手前が湿った砂の砂箱、奥にわずかに写っているのが乾いた砂の砂箱である。このように湿った砂と乾いた砂を用意するのがオーソドックスな室内での砂箱遊びである。

先進的な保育を行っていることで有名な Reggio



写真 1. 香港の幼稚園での砂箱遊び

Emilia の幼児学校や、それに影響を受けた Reggio inspired のプリスクールなどでは、写真 1 のような従来型の砂箱に代わり、より大型の砂箱の上で創造的な表現活動を行っていることもある。後に述べるルーズパーツ (Loose parts) を活用した表現活動で魅力的な活動が展開されているのである。

2. 砂箱遊び (Sandbox play^{注1}) の歴史

砂箱遊びの歴史をたどってみると、19世紀末ごろから幼児教育で用いられていたことが分かる。Clements & Millbank (2018) によると、1896年に Wiggin & Smith (1896) によって記述された砂箱は、次のようなものであった。「防水の箱は約 5×3 フィートで、少なくとも 1 フィートの深さがあり (注: 152cm×91cm×30cm)、キャスト付きの頑丈な短い脚が付いており、上から 2 インチまで砂で満たされていた。

実は日本でも、戦前期には砂箱遊びが行われていた。たとえば金子 (2013) は、松下トクによる広島女学校附属幼稚園の「保育案ノート」を検討する中で、1907年 (明治 40 年) 当時、同幼稚園で砂盤 (sand table) が使用されていたことに触れている。「また恩物の机上での単独利用に拘泥せず、机上よりも多様な状況に見立てやすい砂盤 (sand table) がいわば現実の縮図として、子どもの遊戯・恩物作業に供された。それは時に山河となり (1907 年 3 月 5 日「水の機能…泉・河川・大洋」)、また草地となりもした (1907 年 3 月 12 日「風の機能…南風」)。」 (金子, 2013)

時代がやや下って 1912 年 (明治 45 年) には、倉橋惣三が「婦人と子ども」誌に「保育上の新らしき試み」という記事の中で「江戸堀幼稚園の砂箱」という報告を書いている (倉橋, 1912)。これは大阪の江戸堀幼稚園で幼児ごとに砂箱を持たせるという新しい試みを紹介したものであるが、その中で「幼児のための砂の使用は、可なりいろいろ工夫され、実行されて居る、砂箱の如きも、種々の方面から使用せられて居ることである。」と述べており、このころには砂箱が少なくない幼稚園で使用されていたことを伺わせる。

さらに後年の 1930 年 (昭和 5 年) の「幼児の教育」誌 (「婦人と子ども」誌が誌名変更された雑誌) で、倉橋惣三は「砂箱—幼児の生活(四)」という記事を書いている。この記事では、砂箱は幅 90 センチ×長さ 180 センチであり、この砂箱で幼児たちが粘土で「聖橋」を作ったという東京女高師附属幼稚園の実践を紹介している (倉橋, 1930)。

この「聖橋」実践については、当時実践にあたった菊池ふじのが 1966 年の「幼児の教育」誌で当時 (大正 15 年ごろ) の様子を詳しく振り返っている。この実践が行

われた頃の東京女高師附属幼稚園では、どの保育室にも砂箱があったとして、次のように述懐している。「そのころはどの保育室にも砂箱があった。ちょうど畳一じょうぐらいの大きさで、箱の内側にはトタンが張ってあり、水を入れても下へ漏らないようになっていた。箱の四隅には脚がついており、その脚の突端には車がついていて、箱が重くなっても容易に移動できるようになっていた。この箱へ砂を入れると、室内で砂あそびができるのである。」 (菊池, 1966)。これらの記述から、大正末期から昭和初期ごろ、東京女高師附属幼稚園に導入されていた砂箱は、おおむね Wiggin & Smith (1896) が記述した砂箱と、サイズ、機能ともに非常に似通ったものであることが分かる。

ただ、これらの記事以降で砂箱遊びに触れている文献を見出すことはできなかった。「砂場」が、明治 30 年代の半ば過ぎから普及が進み、1926 年 (大正 15 年) には「幼稚園令施行規則」で設置が義務付けられた (笠間, 2001) のに対し、同じ砂遊びをするものとして、砂箱遊びは次第に衰退していったのかもしれない。

3. ルーズパーツ遊び (Loose parts play)

ルーズパーツ遊びは、廃材制作や廃材遊び、自然物を使った遊びなど、なじみ深い遊びも含むものの、それより含まれる範囲が広く、具象、抽象を問わず様々な美的表現や、ティンカリング (tinkering) なども含むことが多い (たとえば写真 2 を参照。その他 Daly & Beloglovsky, 2015, 2016, 2018 に豊富な実例が示されている)。



写真 2. Reggio Emilia の Allende Preschool でのルーズパーツ

Casey & Robertson (2016) によると、ルーズパーツは、たとえばわら、泥、松ぼっくりなどの自然物、板材、釘、ハンマーなどの木工用素材や道具、古タイヤや種（トイ）の端材などの廃材、その他の手近なものはなんでもルーズパーツになりうると言う。もともと冒険遊び場で芽生えたルーズパーツの概念は、家庭、学校、コミュニティでの自由な遊びを開発するための、幅広いアプローチを提供するようになってきた。

ルーズパーツの提唱者である Nicholson (1971) は、独創性と創造性の両方、そして発見の可能性は、そこに含まれる可変的なもの (variables) の数と種類に比例すると述べている。そのため、きれいで、静的で、遊びまわる余地のない整えられた学校、遊び場、保育園などの環境はルーズパーツの要件を満たしておらず、想像力を働かせる余地がないと言う。

本研究では、砂、石、木材、ミニレンガなどのルーズパーツを豊富に提供し、砂箱の上での自由な表現を引き出すことを目的とした。

4. 箱庭療法の「箱庭」との違い

先に述べたように、現在の日本では砂箱遊びの伝統が途切れただけに、歴史的には後に出現した箱庭療法 (sandplay therapy) と混同されることも多いと思われる。

確かに、容器の中に砂が入っている点や、その砂の上に素材を配置して自由な表現活動を行う点で、本研究で行った砂箱遊びと、箱庭での表現とは共通性がある。しかし、砂箱のサイズ、活動形態、目的の3つの点で、砂箱遊びと箱庭療法とは明瞭に異なると言えよう。

まず箱庭のサイズであるが、先に述べたように当初の標準サイズが 5×3×1 フィート (152.4cm×91.4 cm×30.5 cm) であった砂箱に対して、Kalff の用いた箱庭 (sand tray) は 28.5×19.5×2.75 インチ (72.4 cm×49.5 cm×7.0 cm) と縦横は約半分、深さは約 1/4 と小さなサイズになっている。これは、箱庭では個人利用のためにサイズが縮小されたのであろう (Clements & Millbank, 2018)。

次に活動形態の点では、集団で遊ぶ砂箱に対して個人で遊ぶ箱庭という違い、活発なコミュニケーションが行われる砂箱に対して自己内対話が期待される箱庭

という違い、砂箱に水を入れたり廃材を使ったりと自由度が高い砂箱に対して乾いた砂の上にものを配置することが中心であるという違いなど、同じように砂遊びをする活動であっても多くの違いがある。

最後に目的の点では、砂箱遊びは遊びを通して表現活動を行い、その遊びを通して発達が促されることを目的とするのに対し、箱庭があくまでも心理療法の診断、治癒を目的とする点で、明確に区別される。

5. 本研究の目的

本研究では、日本ではこれまでなじみの少なかった砂箱遊びをルーズパーツを使いながら幼稚園で実践を行い、表現活動としての可能性を検討する。その際、一般の幼稚園への波及や普及も考慮して、できるだけ安価で入手しやすい素材や道具を用いて遊びを展開し、その効果を検討する。

方法

1. 実践クラス

主として附属幼稚園の年長児 2 クラスを中心に、自由な遊びの時間に実践を行った。しかし、一部年中児のクラスでも実践を行った。また本園は異年齢交流が盛んであるため、年長児クラスの実践時にも、年中・年少児が遊びに参加することもあった。

ただし、幼児の年齢による遊びの差異も考えられることから、本研究で報告の対象としたのは年長クラスでの実践に限定した。

2. 提供した素材

・ トロ舟

頑丈なプラスチック製の四角い容器で、セメントと砂を混ぜたり練ったりするために用いられる用具である。トロ箱、プラ舟などと呼ばれることもある。安価で入手しやすいことから、本研究では砂を入れる容器として用いた。なお、トロ舟を床の上に置くとやや低すぎるため、キューブ状遊具の上に載せて使用した。

・ 珪砂

トロ舟に入れる砂として、当初は砂場の砂を用

いたが、粘土分を含み容器や素材が汚れやすく砂の目も粗いことから、珪砂（けいさ）を用いることにした。珪砂は石英を成分とする砂で、目が細かいこと、またホームセンター等で入手しやすいことから、本研究の用途には最適であった。

- ・ 木材、ミニレンガ

カットした木の板や角材（20cm 程度から 1.5m 程度までさまざまな長さのもの）や角が丸めてあるミニレンガをホームセンターで入手して、今回の遊びに用いた。

- ・ 動物フィギュア

シュライヒ社製のフィギュアを多数用いた。遊びに提供した動物は、クジラ、イルカ、シャチ、ワニ、タコ、ペンギン、アザラシ、ライオン、トラ、シマウマ、パンダ、シロクマ、ゾウ、カバ、サイ、キリン、ヒョウ、オオカミ、カメ、ヘビ、ヤギ、ウシ、シカ、オランウータン、チンパンジー、ゴリラ、ワシ、フラミンゴなどであった。

- ・ プラスチックキューブ

100 円ショップで、プラスチック製の透明キューブ（透明、黄色、水色）を多数購入して用いた。

- ・ 石、貝殻

角のとれた大小の石、貝殻を多数用意した。

- ・ 廃材等

プラスチック容器、CD ケース、カプセルトイ（ガチャガチャ）のカプセルなど多種類の廃材も提供した。

3. 遊びの実施と分析対象日

砂箱遊びを初めて提示したのは 2017 年 10 月 11 日であり、2 月まで断続的に遊び環境の提供を行った。当初は年長児を対象として導入し、11 月ごろから年中児の遊び環境としても環境を提示した。

分析の対象としたのは 10 月 11 日、10 月 12 日、11 月 22 日、11 月 23 日、11 月 29 日の計 5 日間であった。なお、11 月 23 日は親子参画日であり、親子遊びの環境として砂箱遊びを提供した。

4. 倫理的配慮

実践中は、幼児の安全確保に努め、収集した研究デー

タは研究目的のみに使用することとした。個人名については匿名とし、写真は個人を識別できないように加工しプライバシーの保護に努めた。

結果

砂箱を使った幼児の遊びは、時期が経過するにつれて様々な展開を示した。以下に、特徴的と思われる遊びの様相を記述し、おおむね時期に沿って配列した。ただし、遊びの様相は参加する幼児や用意した環境によっても異なるため、正確に時間的な経過に対応しているわけではない。

1. 砂箱に素材を詰め込む

砂箱遊びで最初に見られたのは、さまざまな素材を砂箱の中にどんどんと入れていくことであった。とりわけ、プラスチックキューブと動物フィギュアが子どもたちには魅力的で、しばしば特定のグループが独占したり、グループ間の取り合いに発展したりすることもあった。こうした魅力的な素材は、砂箱の中に次々と詰め込まれ、隙間なくぎっしりと詰め込まれた（写真 3）。



写真 3. 砂箱の中に詰め込まれた素材

2. 素材を積み上げ埋める、フィギュアで遊ぶ

1.の後に現れたのは、素材を積み上げる活動であった。ミニレンガ、木の板、石などを積み上げたり、そこに動物フィギュアやプラスチックキューブなどを入れたりして楽しんだ。

また、素材を砂に埋めたり、砂の中に隠したりする活動も見られた。たとえば写真4では、たくさんの素材で山を作り、砂をかけて埋めて隠すことを楽しんだ場面である。

口が可動式になっているワニは、子どもたちのお気に入りのフィギュアで、いろんな動物やものを咥えさせて、子どもたち同士で笑い合う様子が見られた(写真5)。

3. 並べる、種類ごとに分ける、空間を区切る

最初は素材が比較的無造作に砂箱の中に入れていたが、次第に砂箱の中の世界に秩序が生じ始めた。同

じ種類の動物フィギュアを集めること、その動物たちを横に縦に列に並べて配置すること、板やミニレンガによって空間を仕切り、区切られた空間に同じ種類の動物を配置することもしばしば見られた(写真6)。

4. 砂箱の中から砂箱の外へと表現が広がる

砂箱が多くの子どもたちで賑わっているときには、動物フィギュアなどの魅力的な素材を砂箱の外に持ち出し、テーブルなどの上で板やレンガなどと組み合わせて、少数の子どもたちでじっくりと構成活動を行われることもあった(写真7)。

砂箱遊びが魅力的なだけに、ときに押し合いへし合いになることもあり、個人での表現の追求をしたいと思ったのかもしれないし、砂箱というフチで仕切られた空間から、仕切りのない空間での自由な表現へと移行したとも考えられる。

さらに複数の砂箱と砂箱とを板でつないで、別グル



写真4. 素材で作られた山を砂で埋める



写真6. 砂箱の世界に秩序が生まれる



写真5. チンパンジーを咥えるワニ



写真7. 保育室内のテーブルの上での構成



写真 8. 砂箱と砂箱を板で結び、動物たちを行進させる

ープへと橋渡しをするようなことも見られた。写真 8 では、渡した木の板の橋の上に動物フィギュアを一行に並べている様子である。

5. 砂箱に水を入れる

ふだんから砂場に水を入れ、川を作ったり、池を作ったりすることに親しんでいる子どもたちは、砂箱にも水を入れることも楽しんだ（写真 9）。

乾いた砂地であった砂箱の中の様子が、水が入ることで一変し、水の部分と陸の部分の区別が生じた。動物たちも、水中にいると見立てられる動物と、陸や橋の上にいると見立てられる動物に分けられた。クジラやワニなどもともと水の中にいる動物たちは水中に置かれ、またゾウやそのほかの動物は水浴びをしているなどの新たなストーリーが生まれた。

最初に述べたとおり、歴史的には初期の砂箱から、水を入れることを前提に防水機能を持った砂箱が工夫されていた。本研究で用いたトロ舟もプラスチック製であったため、注いだ水が流れ出ることがないため、砂箱の中の水はしっかりと保持された。

6. 砂箱の中で立体的な構成を行う

砂箱の中での立体的構成も、砂箱に板でフタをして中の世界と外の世界を作り出すとか（写真 10）、レンガと板で高く高く構成をすとか、多様な表現が見られた（写真 11）。

たとえば写真 11 のように構成物の突端にワシと空飛ぶイルカを置くなど、その構成物全体を象徴するモノが置かれることもあった。



写真 9. 砂箱の中に水を入れて新たな世界を作る



写真 10. 板の上の世界と板の下に隠された世界



写真 11. 立体的な構成の頂点にシンボリックな動物を配置する



写真 12 砂場の中の砂箱で遊ぶ

7. 砂場の中に砂箱を持ち込む

年長児の砂場の周囲に、砂箱で使ったのと同様な素材を配置して、どのような構成活動が行われるのかを試してみたが、あまり発展性のある遊びにはならなかった。動物にフィギュアなどの素材のサイズが、砂場の大きな空間の中では小さすぎたためかもしれない。

一方、砂場の中に砂箱を持ち込んだところ、子どもたちの活動は大いに刺激された。写真 12 では、砂場の中に 2 台の砂箱を設置したところ、砂場のパイプやトイも活用しながら砂箱遊びをしている様子である。

考 察

砂箱遊びは、子どもたちにとって新奇性のある活動であったため、子どもたちにとってとても魅力的であった。しかしこの興味は一過性のものではなく、約 5 ヶ月間の実践の間、遊びの形態を変えつつ魅力的であり続けたことは特筆すべきことであろう。

とりわけアート表現としての質が高く、創造的な活動の場となることが見いだされた。そのため、砂箱遊びが幼児教育教材として質の高いものであることが確認できたと言ってよいであろう。

さらにこの砂箱遊びの特徴をまとめると、「混沌から秩序へ」「平面から立体へ」「枠内から枠外へ」という 3 つの変化の方向性が考えられた。それぞれについて、次に考察したい。

1. 混沌から秩序へ

実践の最初期には、砂箱の中の世界が統一的には構

成されていなかった。たとえば、素材は砂箱の中にぎっしりと詰め込まれ、詰めこまれた素材はときに積み上げられ山に埋められることもあった。また同時期にワニが動物を喰えるといったストーリーも生じていたが、砂箱全体を特徴づけるストーリーは明確ではなかった。

このように最初混沌としていた砂箱の中の世界であるが、次第に砂箱の中の世界に境界が作られ、秩序が生じ始めた。そして、とりわけ動物フィギュアがキーとなって特定の世界観やストーリーを、子どもたちが共同で構築することにつながっていった。

2. 平面から立体へ

最初はたくさんの素材を入れることに熱中していたが、レンガや板といった立体的な構成を引き出す素材を用意していたことから、次第にこれらを積み上げる活動へとつながっていった。それが発展して、板とレンガを組み合わせて立体化するとか、砂箱の上にフタをするように板で覆い、フタの下の世界とフタの上の世界を分離するとかといった、立体的な構成をする様子が見られた。そして、そこに動物フィギュアを配置するなどして、複雑な世界の創出につながった。

3. 枠内から枠外へ

最初は砂箱のフチが世界の枠を提供し、その中で世界の構築に目が向いていた。砂箱の枠が、構成する世界の境界を提供していたのかもしれない。しかし、次第に砂箱と砂箱を板でつないだり、素材を砂箱の外のテーブルに持ち出して構成活動を始めたりするなど、砂箱の枠を越えた創作が行われるようになった。

砂箱だと関われる子どもの数が制限されるため、砂箱遊びに関われない子どもたちが、魅力的な素材を使って砂箱外で活動を始めたためと考えられる。また、動物のフィギュアを並べたり、板とブロックで立体的な構成をしたりするには砂は必ずしも必須ではないことも考えられる。

ただし、砂箱の外の活動がもりあがったとしても、砂箱での活動が放棄されるわけではなく、中心的な拠点として機能し続けた。この点からも、砂箱遊びは子どもたちにとって魅力的な活動であり続けたと言える。

謝 辞

本研究は、平成 29 年度 愛媛大学教育学部 学部長裁量経費による研究助成（附属学校をフィールドとした研究助成）「STEAM 活動としての新しいタイプの砂遊びの開発研究」（研究代表者：深田昭三）の助成を受けたものです。

注 1 本論文では、屋外に設置するものを「砂場」、屋内に設置するものを「砂箱」と区別したが、英語ではいずれも *sandbox* と表現するので注意が必要である。一方、*sandpit* は屋外に設置するもの、*sand table* や *sand tray* は屋内で使用するものと区別することもある。

引用文献

- Clements, R. & Millbank, A.R. (2018). Sand and snow: Nature's on-going medium for play and learning. *schooling*, 9(1). Retrieved from <http://www.nationalforum.com/Electronic%20Journal%20Volumes/Clements,%20Rhonda%20Sand%20and%20Snow%20Schooling%20V9%20N1%202018.pdf>
- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2015). *Loose parts: Inspiring play in young children*. MN: Redleaf Press.
- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2016). *Loose parts 2:*

Inspiring play with infants and toddlers. MN: Redleaf Press.

- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2018). *Loose parts 3: Inspiring culturally sustainable environments*. MN: Redleaf Press.
- 金子嘉秀 (2013). 明治後期の幼稚園における中心統合主義カリキュラムの受容・実践内容に関する研究: 広島女学校附属幼稚園師範科生徒の保育案ノートを手がかりとして. *保育学研究*, 51(1), 6-16.
- 笠間浩幸 (2001). <砂場>と子ども. 東洋館出版社.
- 菊池ふじの (1966). 幼稚園 40 年(3). *幼児の教育*, 65(12), 64.
- 倉橋惣三 (1912). 江戸堀幼稚園の砂箱 (保育上の新らしき試み). *婦人と子ども*, 12(12), 570-571.
- 倉橋惣三 (1930). 砂箱: 幼児の生活(四). *幼児の教育*, 30(4), 51.
- Nicholson, S. (1971). How NOT to cheat children: The theory of loose parts. *Landscape Architecture*. 62, 30-34.
- Robertson, J. (2017, December 8). *Simon Nicholson and the theory of loose parts: 1 Million thanks*. Retrieved from <https://creativestartlearning.co.uk/early-years-outdoors/simon-nicholson-and-the-theory-of-loose-parts-1-million-thanks/>
- Wiggin, K. D., & Smith, N. A. (1896). *The republic of childhood: Vol 2 Froebel's occupations*. Boston, MA: Houghton, Mifflin.