

# 幼小接続における造形教育環境としての砂場

槇 英子<sup>1)</sup>・井上 郁<sup>2)</sup>・篠塚真希<sup>3)</sup>・小橋暁子<sup>4)</sup>\*

<sup>1)</sup>淑徳大学・総合福祉学部

<sup>2)</sup>千葉大学教育学部附属幼稚園

<sup>3)</sup>千葉大学教育学部附属小学校

<sup>4)</sup>千葉大学・教育学部

## Sandbox as an Art Education Environment in the Connection between Kindergarten and Elementary School

MAKI Hideko<sup>1)</sup>, INOUE Kaoru<sup>2)</sup>, SHINOTSUKA Maki<sup>3)</sup> and KOBASHI Satoko<sup>4)</sup>\*

<sup>1)</sup>College of Integrated Human and Social Welfare, Shukutoku University, Japan

<sup>2)</sup>Attached Kindergarten of Faculty of Education, Chiba University, Japan

<sup>3)</sup>Attached Elementary School of Faculty of Education, Chiba University, Japan

<sup>4)</sup>Faculty of Education, Chiba University, Japan

日本の幼児教育施設と小学校には基本的に砂場が教育環境として設定されている。その環境に着目し、砂場の活用による幼小接続の可能性を造形教育の側面から検討し、その有効性を明らかにしていきたい。しかし造形表現や図画工作の中での活動としては、砂場の活用は十分ではない現状がある。そこで本稿では幼児教育での砂や砂場、また初等教育での砂や砂場の扱いを整理し、幼稚園と小学校での実践の詳細を実践者の立場から報告することで、造形的な視点から砂場環境の具体的な活用方法や事例を示した。ここから活用に関しての課題の解決に向けての手がかりを示したいと考えている。さらに本研究の成果をもとに保育者ならびに教員養成のカリキュラムに反映させ、砂場の潜在的な価値を共有し、結果的に砂場環境の改善に資することもねらいとしている。

キーワード：造形環境 (Art education Environment), 幼小接続 (Early Education), 造形表現 (HYOUGEN), 図画工作 (ZUGAKOUSAKU), 砂場 (Sandbox)

### 1. はじめに

子どもの遊び場の多くに砂場が設置されている。そこには、自ら遊びを生み出し、発展させ、夢中になる子ども達の姿がある。特に幼稚園においては、「幼稚園における園具・教具の整備のあり方について」(平成8年)の幼稚園設置基準に記載されなくなるまで、砂場の設置が義務付けられていたこともあり、保育環境として欠かせない設備と考えられている。

砂場研究については、笠間(2001)が現代的課題から歴史や海外での事例に至るまで、詳細を整理している<sup>1)</sup>。また、発達との関連性やその役割についても検討しており、学びとの深いつながりが指摘されている。箕輪(2011)は、砂場研究は、①保育環境としての砂場がどのように捉えられているのか、②砂場における砂遊びの実態、③砂場における保育者の援助の3つの観点から捉えることができるとしている。研究の多くが、幼児が砂に関わる様子の観察研究に集中していることから、他の遊びとの違いや特徴を明確にし、子どもが「遊んでいる」と思いやすい場所であるからこそ、子どもが砂遊びを深めていけるような環境構成や保育者の関わりの検討が必要と指摘している<sup>2)</sup>。それについては、「環境」「表現」の領域からの検討による開発的研究(槇・當銀, 2018)が、砂遊びの多様な展開方法を示し、砂は、認知的、感性的関わりが可能な自由度のあ

る物的環境構成の要素として最も適合する素材であることを明らかにしている<sup>3)</sup>。また、近年、表現素材としての砂に着目した研究結果<sup>4)</sup>(笠間, 2001)や砂場における用具の使い方や表現の可能性、社会とのつながりに関する具体的な研究成果も明らかになっている<sup>5)</sup>(笠間, 2022)。

また、筆者らは「砂」という素材のもつ力にも着目している。

心理学の分野では、箱庭療法(Sandplay Therapy)で砂を箱庭の材料として扱っている。箱庭療法はローエンフェルトによって子どものための心理療法として考案され、その後カルフが成人にも効果のある治療法として発展させた(河合編, 1969)。箱庭の材料としては砂箱、砂、玩具が使われているが、砂については臨床家が数種を用意しクライアントが選べるようにしたり、希望で水を加えて用いることもあるという<sup>6)</sup>。箱庭療法での砂の使い分けについては、二宮・原口他(2019)によると、箱庭の砂は統一した砂が用いられているわけではなく、様々な質や種類の砂が使用されていることが示されている。また臨床家が箱庭療法で使用する砂の種類を選択は経済面、衛生面、導入しやすさ等の事情や制約等の外的要因が優位ではあるが、一方で手触りや視覚的・触覚的な多様性を重視したいという臨床家個人の態度や意図との葛藤もあることが述べられている。さらに砂の種類だけではなく、心理臨床家自身が砂の表現の可能性や限界について知っていることも重要ではないかと述べている<sup>7)</sup>。

二宮・原口他(2019)の研究は、砂の治療的性質や砂

\*連絡先著者：小橋暁子 kobashi-s@faculty.chiba-u.jp

に触れることの治療的意義からのアプローチではあるが、教育の中で砂に触れることや表すこと、活動する子どもの姿を見取る実践者への示唆となる研究の一つだといえるだろう。

現在、初等教育での「砂場」の活用については生活科でのアプローチが多く見られる。新見・加納（2020）は幼小接続から砂や土の教育的な観点を生活科につなげ、素材のもつ魅力が児童の主体性と協同性を促す可能性に着目している。そして、砂場の環境面や教師の意識に言及し、実践研究の必要性が課題と指摘している<sup>8)</sup>。また宗形（2020）は生活科での砂遊びについて、自己決定の場となったり人間関係をつくるという教育効果が期待できるといっている<sup>9)</sup>。

図画工作の中で「砂場とそれを用いた活動」については、実践報告等ではいくつかあるものの、授業での扱い、教育の視点からの素材研究や実践的な研究等は、同じ表現材料の括りになる土や粘土等と比較しても少なく、これからの分野である。

しかしどの小学校にも砂場が設置されている状況、児童が昼休みに砂場で遊ぶ姿、低・中・高学年とつくる壊すを繰り返す様子等を砂場を通して観察した筆者らの体験から、生活科の研究で指摘された主体性や協同性だけではなく、図画工作の教科としての造形的な見方・考え方にもつながることや、児童の表現の過程の面白さ、粘土等と同類にはできない表現の広がりや多様さ等に大きな可能性を感じてきた。

こうした中で、幼小の接続をふまえた造形教育の検討を行っている筆者らは、砂という素材がもつ特性と砂場のもつ教育環境としての可能性を、幼小接続に生かすことができなにかと考えるに至った。

## 2. 研究目的

本研究では、我が国の幼児教育施設と小学校のいずれにも基本的に設置されている砂場環境に着目し、砂場の活用による幼小接続の可能性を造形教育の側面から検討し、その有効性を明らかにすることを目的とする。また、実践の詳細を報告することで砂場環境の具体的な活用方法を示し、その活用が十分ではない現状に対して、課題解決に向けての手がかりを示したいと考えている。さらに本研究の成果を保育者ならびに教員養成のカリキュラムに反映させ、砂場の潜在的な価値を共有し、結果的に砂場環境の改善に資することもねらいとしている。

また本研究は今後のカリキュラム検討も見すえ、日頃より連携研究を行っている大学と、大学の附属学校園との共同研究で行ったものである。

なお実践事例を報告するにあたり、幼児、児童の個人情報に関する許諾は得ている。

## 3. 幼児期の砂場遊び

幼児期の教育にとって、砂遊びは欠かすことができない遊びである。乳児保育の内容が、平成29年告示の保育所保育指針に示され、3つの視点の1つとして精神的発達に関する視点「身近なものに関わり感性が育つ」が位

置づけられた<sup>10)</sup>。ものとの関わりによる育ちについては、以後、主に「表現」「環境」領域の保育内容につながるが、砂との関わりは乳幼児期を通して繰り返される。砂場研究の成果を発表してから14年間の保育実践後に再度砂場について論じた松本（2007）は、砂遊びの特徴を、引き出される姿から「①子どもの気持ちを受けとめる②子どもの行動全てを受けとめる③多様に変化する」と整理している。③については、砂そのものの変化や水や泥との組み合わせによって多様に変化し、イメージがわきやすく、様々なものに見立てられると述べている<sup>11)</sup>。こうした特徴が、特に造形教育の基盤となる資質の育成に関連すると考えられる。また、砂は多様に見立てやすいが、幼児期に共有しやすい食関連イメージにつながりやすいことも砂遊びが好まれる要因と考えられる。さらに表現方法や内容については、技能の伝承が見られる一方、独自の探究も行われやすい。その可塑性により、壊すことを含む試行錯誤が生まれやすく、創造的行為につながりやすい。こうした特徴について事例から検討する。

## 4. 附属幼稚園での砂場実践

### 1) 附属幼稚園の砂場の状況

附属幼稚園には「砂場」と見なされるスペースが2箇所ある。どちらの砂場も全学年が自分のしたい遊びに合わせて使うことが可能である。1つは、誰もが利用しやすく水場へのアクセスがしやすい位置にある大きな砂場で、縦横約8×7.4 (m) の不定形の砂場で砂場Aとする。砂場Aの特色としては、樋や塩ビ管を使用して水の流れを楽しんだり、大きな山を作るなどダイナミックな遊びに使用したりし、いろいろな学年の子が交じりあって遊ぶ姿が見られる(図1)。



図1：大きな砂場A

もう一つは、年少クラスの保育室から園庭に出るとすぐに目にとまる位置にある小さな砂場で砂場Bとする。この砂場は、縦横約3×2 (m) である。誰もが利用できるが位置と広さから、年少児が落ち着いて遊ぶ場になっており、よく使用される用具や机や椅子がすぐ側に設定されている。特色としては、3歳児保育室前に設置され、初めての集団生活を送る3歳児が安心してじっくりと取り組める場となっている(図2)。

本園の砂場における物的環境を砂との関わりとの深まりに対応させて整理する(表1)。



図2：保育室前の砂場B

表1 砂との関わりを支える物的環境

関わり	主な物的環境
砂の操作	手持ちシャベル、長柄シャベル、篩、バケツ、ボウル、コップ、トラック
イメージ表現	型抜き、玩具、食器類、鍋や容器類 自然物（植物、土）
水利用	ペットボトル（大、取っ手付/小、穴なし/小、穴あり）、バケツ、樋、塩ビ管、継ぎ手

本園では、砂そのものに対峙し、自分の場となり、イメージが湧き、道具に親しみイメージを形にする様子、道具の創発的使用や水等による偶発的な状況によって、壊したり、イメージを変化させたりしながら関わり続ける姿が見出された。観察された物的環境は、①素材としての砂②砂の操作（掘る・運ぶ・ふるう等）に用いる材料用具③砂によるイメージ表現に用いる材料用具④水使用に伴う材料用具に大別された。また、③には創発的に持ち込まれる自然物や製作物も含まれ、④に分類した物の②への活用、扱い方の創出も見られた。ここでは物的環境について整理したが、人的環境である保育者や仲間、自然現象や空間的環境、時間的環境や文化的環境等が子どもの姿に関与しており、砂場での遊びは総合的な教育活動といえる。

砂場環境の教育的意義について、そこでの育ちを「①科学性の芽生え②イメージと造形③安定感・開放感・充実感④人間関係⑤言葉」から捉えることができるとする研究（小谷，2013）がある<sup>12)</sup>。本研究では、小谷のいう「イメージと造形」に関連する事例について取り上げ、造形教育の視点で幼児教育から小学校教育への接続について検討する。

## 2) 附属幼稚園での実践

以下は、幼稚園で観察された事例である。

### 【3歳児】

入園して間もない4月、身支度を終えて戸外へと遊びに出ると、目の前の砂場Bにすぐに取り組み始める姿が見られた。3歳児が扱いやすい道具が十分な数用意があるので、一人一人が自分のしたいように遊びを進めている。砂をバケツに詰める姿、思いのまま砂を掻いて感

触を味う姿、トラックに乗せて運ぼうとする姿、皿をもって教師に食べてもらおうとする姿などが多く見られた。

教師と一緒に遊ぶ中で、それぞれのしている姿を言葉に出して認めたり、訴えに応じて食べる真似をしたりして、場をとりもっていく。教師がその場にいることで、自然と子どもたちが集まり遊びが盛り上がる。

夏休み明けの9月、子どもたちは自分の作ったものを教師に食べてもらおうと机に並べていく（図3）。「これはカレーだよ」「熱いからね、フーフーってしてから食べてね」「見て！ドロドロ！」と、それぞれがイメージしたことを言葉に表しながら教師に伝える。教師は「うわー！おいしそう」「すごい、ここに花を飾ったんだね」「触ってもいい？本当だ、ドロドロだ」などと言いながら食べる真似をし、一人一人のイメージを受け止めていく。

しばらくすると、A児のトラックにスプーンが刺さっているのを見て、B児が「それなに？」と聞く。

A児「オトーマンチだよ」

B児「（聞き取れず）なに？」

A児「オトタマランチ！」

教師「お子様ランチだって。だからここに山みたいなのとスプーンがあるのね」

A児「そう！」

B児「ああ…おいしそう！先生、食べよう」

教師「そうだね、じゃあみんなでいただきますーす」

「うわーおいしいねー！」教師やその場にいる友達と作ったものを食べていく。



図3：食べ物づくりが始まる

### 【4歳児】

4歳児は保育室目の前に土の築山があり、そこで泥遊びなども盛んに行われるようになる。水が加わることで感触や質感が変わることを試したり、これまでの経験からその特性を知っており、自分の実現したいことに向けて道具などを使って取り組んだりする姿が見られる（図4）。また、身の回りの自然も使いながらデザインするようになり、友達と一緒にイメージを共有しながら遊ぶようになっていく（図5）。

砂場Aで水を樋や塩ビ管で流すことを楽しんでいるC児。掘った穴に水がたまると泡が立ち「あれ？先生！泡！」とD児E児と一緒に興奮した様子で伝えてくる。教師が「なんだろうね」と応えると、「コーヒーかな？」「石鹸？」とそれぞれが思ったことを言葉に出す。する



図4：用具を使い周囲の植物を飾る様子



図7：どんどん泡ができ歓声上がる



図5：砂を土や植物を合わせ共同で遊ぶ

とC児は「これは魔法だよ。いくよー！」とトイに水を勢いよく流す。再び掘った穴に泡が増えると「うわー！」と歓声があがる。C児はおたまですくいあげる（図6・7）と「この泡でビールができそう」とコップに泡を集め始める。それを見たD児E児もまねて、泡を触ったり集めたりし始める。



図6：泡をお玉ですくい上げる

**【5歳児】**

5歳児は友達と誘い、遊びを進める姿が見られるようになってくる。それまでの砂場の経験をいかしながら、自分でイメージしたことを実現しようとしたり、友達と

同じイメージの中で協働し、役割分担をしたりダイナミックに場を作り替えたりする（図8）。土遊びの経験もあるので、身近な自然物を使ったり砂と土を混ぜて色や固まる感覚の変化を楽しんだりする姿も見られる（図9）。



図8：高い山を作り上げた後に大きく削る



図9：砂と土を混ぜて自然物を飾る

C児は年少の頃から砂場遊びを好み、繰り返し取り組んでいた。年少中の頃は自分なりに砂や土と対峙し、感触を味わったり、自分のイメージしたものを作ろうとしたりする姿が見られていた。教師が仲立ちをしたり、自分の作ったものに教師や友達に興味を持ち仲間入りしてくれることで、楽しさを共有していった。年長になると

だんだんとイメージが他児に伝わるようになり、一緒に遊ぶ楽しさを味わうようになり、朝の身支度を終えるとすぐに砂場へ向かったり、自ら「長靴が必要だ」と自宅からもってきたりするなど意欲的に遊びを進める姿が見られた。

年長後半になると、興味を持った友達と「工事だ」と言いながら砂場を床面が見えるまで1メートルほど掘り進めた(図10~13)。「そっちから掘って」「ここつなげよう」などと考えを伝え合いながら、土を積み上げ、大きな山をいくつも山脈のように作った。だんだんと、山川、トンネル、ダム、などのイメージがわき、「ここはトンネルで子どもも入れるってことにしよう」「こっちに水を入れると反対側から出てくるやつにしよう」などとイメージを言葉に表し、日ごとにイメージを変化させながら毎日取り組んだ。教師は必要に応じて仲間入りをして一緒に掘り進めたり、何度崩れ落ちてでも作り直したトンネルが貫通したときの喜びを共有したりしていった。

しばらくすると、いろいろな子が遊びに加わり、その面白さを共有する姿が見られた。するとC児はふと砂場の淵に小さなおたまで団子状のものを型抜きし始めた。それに気付いた他児が関心を寄せると他児の手の上に型抜きをし、「おまんじゅうですよ～」と声をかけ、やがて山工事仲間が集まり賑わった。目的が創発的に変化しても共に楽しもうとする関係性が育っていることが見て取れた。その後、一人で地面での長柄シャベルでの型抜きを試み、平



図12：協同で「工事」をする様子3



図13：協同で「工事」をする様子4



図10：協同で「工事」をする様子1

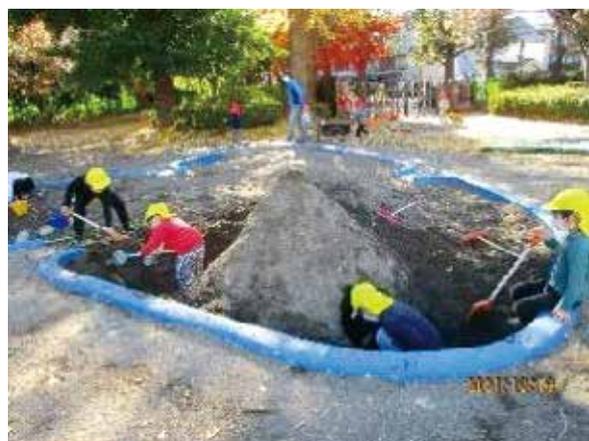


図11：協同で「工事」をする様子2

らに砂を盛ることができるのを確かめると、その技法を応用して山の斜面に砂を貼り付けるなど、個人での試行錯誤と集団での遊びを往き来しながら、山工事を続ける姿が見られた。この遊びは卒園まで続いていった。

#### 【考察：幼稚園における砂場の意味】

本園における砂場環境の意味を考察する。

子どもたちは手の届く環境の中に、自分でやってみたいと思える環境があることで、安心して主体的に遊ぶことができる。砂場はどの学年においても、子どもたちの遊びやその時の思いを支え、受け止める場として位置していた。可塑性の高さという特徴から、子どもが自らイメージしたことを実現したり、自分なりに工夫したり試したりする姿が多く見られ、その際には、子どもの姿に合う道具が設定されていること、繰り返し取り組める場と時間の保障がされていること、共に過ごす中で子どもの取組を認め、見守り、必要に応じて活動を支える保育者の存在などがポイントとして挙げることができる。また、砂場は子どもたちの年齢や経験が積み重なるにつれて、ダイナミックでより協働的な取り組みへと変化していくことが多いが、時に個の活動へ戻ったり、めあてが変化したりする姿も見られた。一人一人のこだわりを大切に、教師が楽しさに共感しながらつながりを支えていくことで、友達と協働を生み出す環境となると考える。

(下線部全体考察に引用)

## 5. 図画工作における砂の題材

### 1) 小学校教育と砂、砂場

小学校での砂場の設置について、校庭がある小学校では90%以上が砂場を有している<sup>13)</sup>。砂場の管理は体育科が担うことが多く、授業では生活科、理科、体育科、図画工作科、また総合的な学習の時間、休み時間等、様々な場面で活用されている。

「小学校学習指導要領解説 図画工作編」(平成29年7月、文部科学省)では低学年の「造形遊びをする」活動の思考力・判断力・表現力の箇所での説明において、児童が関心や意欲をもつ「身近な自然物」の一つとして砂が挙げられている<sup>14)</sup>。なお造形遊びは「遊びのもつ能動的で創造的な性格を学習として取り入れた材料などを基にした活動」<sup>15)</sup>と示され図画工作に約40年前に導入された表現活動である。

また同書の「内容の取扱いと配慮事項」には「川や海、砂場などの砂」と砂の記載がある<sup>16)</sup>。図画工作の場合、学習指導要領に掲載されている用具や材料は必修というよりは、資質・能力やその時期の実態と合わせて材料や場を「選ぶ」視点として掲載されている特徴がある。

なお、図画工作の学習指導要領の解説書や教科書では「土や粘土など」「砂や土」と砂は土と一緒に、あるいは「など」の中に含む材料として記述されることが多い。

### 2) 教科書の中での砂の題材

土も含めて砂を扱う題材について、平成29年告示の学

習指導要領に準拠した教科書への掲載内容を以下に挙げた(表2-1)<sup>17)</sup>(表2-2)<sup>18)</sup>。自然の素材として砂・土を使用していることが分かる題材の件数は、開隆堂出版で3件(うち土が主材料1件)、日本文教出版で5件(うち土が主材料1件、題材としては3件)であった。砂での表現は「造形遊びをする活動」の分野で掲載が多い。

また砂での造形遊びをする活動のめあてからは、低学年では感触や体全体を動かして楽しむという砂の触感や量という素材の特徴がみられ、高学年では場をつくりかえていくという場所に視点を向けて砂を扱っていることが分かる。絵の活動では感触や粒の様子を生かして絵の具の質感をつくること、読み物として掲載されている頁では「さわる」という感触に焦点をあてて砂が紹介されている。なお砂を表現材料の主軸として扱っている活動は低学年の造形遊びをする活動のみである。

乳幼児から小学校の表現と図画工作の系統的な指導について粘土を用いて論じた浅野(2019)は、「特に生活科との連関において戸外の活動とともに粘土ではなく、砂を用いながら体全体を使ったダイナミックな活動が造形遊びとして位置づいている。」<sup>19)</sup>と述べている。さらに浅野

(2019)は平成20年告示の学習指導要領に準拠した教科書をもとに、人工粘土、天然粘土、砂・土という材料で「教科書掲載の作品例と粘土の種類による分類」をしているが、砂については造形遊びの分野で、かつ低学年にのみ見られることを指摘している。その研究対象の時期とは学習指導要領や教科書も変わったが、表2から体全体での活動、造形遊び分野ということは現在も同じ傾向があることは分

表2-1：図画工作の教科書に掲載されている砂の活動（開隆堂出版）

学年	分野	活動名	めあて	紙面情報
1・2上	造形遊び	さらさらどろどろいいきもち(土)	つちのさわりごちをあげよう、かつどうすることをたのしもう。	校内の畑や土状のところで活動する児童の様子。
5・6下	絵	いろどり、いろいろ	材料や用具の特ちょうを生かして、表し方をくふうしよう。	絵具の質感をつくるために砂を使用している様子。
	造形遊び	入り口の向こうには…	材料や場所の特徴を生かしてできることを考えよう。	砂場に様々な用具を置いたりつなげたりして構成している様子。砂で形もつくっている。

表2-2：図画工作の教科書に掲載されている砂の活動（日本文教出版）

学年	分野	活動名	めあて	紙面情報
1・2上	造形遊び	すなやつちとなかよし	すなやつちにからだぜんたいでふれながら、おもいついかことをたためす。	山をつくったり、穴を掘ったり、水を流したり、型抜きをしたり、飾りをつけたり、つなげたりする様子。
	(読み物)	さわる	色々なものをさわってみよう。どんなかんじがするかな。	砂を丸めた形を持つ手。
3・4上	絵	土でかく(土)	土でつくった絵のぐのかんじを楽しみながら絵にあらわす。	土で絵具をつくって描く。
5・6下	造形遊び	自然を感じるすてきな場所で	自然を感じる場所を生かして、よりすてきな空間につくりかえる。	色々な場所の一つとして砂浜で活動する様子。
	造形遊び	思い出のあの場所に	場所の思い出をもとに、思い出のつまった空間につくりかえる。	砂場や砂を使って場所をつくりかえる様子。

かる。新しい点としては、触れることに焦点化したり、絵の領域の素材となっていたり、取り上げられ方に広がりが見られる。

教科書には、いくつかの題材があるが、小学生の砂場での造形活動の事例自体は多くはなく、また高学年になるほど少ない。そこで本稿では低・中・高学年の児童の砂を使った造形活動の姿を、砂場づくりからの流れで事例をもとに検討する。

## 6. 附属小学校での砂場実践

### 1) 附属小学校での砂場の状況

附属小学校には図画工作室から外へ出られる中庭に「造形用の砂場」がある。10年ほど前に当時の図画工作科専科教諭と小橋らが手作りでつくった(5m×1.5m×深さ0.3m/山砂)。その砂場は、図画工作の内容である「立体に表す活動」や「造形遊び」を行う場としてつくられたもので、毎年授業が行われていた。

しかし2019年度から続くコロナ禍では砂場の大きさや、砂の追加の検討が必要な状況にあった。そこで篠塚、小橋、横、学校環境支援の専門家らを中心に検討を重ね、2021年より造形表現活動を中心とした砂場の拡大計画を立てていった。

### 2) 砂場をつくる

#### (1) 目的と計画

2021年からの砂場の造成目的は、低学年から高学年の児童らが造形表現活動できる砂場づくりである。そして附属学校への設置ということから教員養成や教員研修の活動の場としても見据えた。

通常、小学校での砂場は一つの用途だけではなく、各教科での活用や休み時間の児童の遊びでも活用が考えられる。さらに活動を重ねる中で形状を変更する可能性もある。そのため様々な活動を行うことができ、また修正や修理も含め「可動性のある砂場」をコンセプトに造成を行うことにした。それらを元に他教科の教員や学校環境支援の専門家らを交え、大きさ、形状、砂の種類や質、砂場周囲の環境を検討した。

#### (2) 砂場の大きさ、形状、排水

小学校では授業に活用するため、30名程度の児童が砂場の中で活動できる大きさの確保が必要であった。今回の造成では40～45m<sup>2</sup>の表面積、容積は25m<sup>3</sup>前後、また深さは公園や幼稚園では30cm程度が一般的であるが、高学年でも掘り進む満足感を得られるようにするため60cm程度とした(図14)。砂場の形状は、既にある植栽や庭の自然の形状を生かして直線と曲線が混ざる形にした。排水は活動の中で児童の水の投入を予測し、また大雨や台風時の排水を確保するため専門家と相談し、透水管を逆さU字状に埋めた(図15)。

#### (3) 砂の種類や質、量

造形的な扱いやすさを重視し、笠間(2018)の研究をもとに<sup>20)</sup>川砂の細目洗砂を選んだ。また生活科や理科との関連や、今後の砂の追加等も考え千葉県内で産出され



図14：おおよその砂場の位置を決める



図15：透水管を埋める



図16：砂が入った状態の砂場

る砂を入れることにした。川砂の量は20m<sup>3</sup>である(図16)。また側に10年前に入れた山砂の砂場は、今後の活動で児童の砂の使い分け等も想定し残すことにした。

#### (4) 周囲の環境や導線、最終的な図面

砂場だけではなく、砂場の造成をしながら周囲の環境も検討していった。砂場の近くにあるザクロや夏みかん、竹等の植栽と砂場のつながり、また子どもたちの活動動線等から形状を決めていった。小動物対策として、砂場を覆うシート設置等の継続的な砂場の管理についても検討をした。それらのことをふまえて、砂場の形を徐々に決め、最終的には図17の形になった。図17は助言、支援をいただいている学校環境支援団体による最終版の図面であるが、初期の段階から一緒に検討し変更があるたびに書き換えていただいた<sup>21)</sup>。

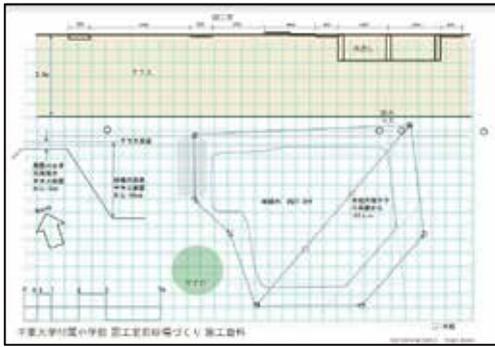


図17：造成終了後の図面

(5) 児童のかかわり

附属小学校の新しい造形砂場は、児童が校内廊下や学校外周からも見ることでできる校舎間に位置する中庭に造成し完成した。掘削して出た土は砂場付近に盛られた。それを生かして築山とし、土の残りを児童が旧砂場（山砂）の側へ運搬したものが花壇となり、1年生の生活科の学習で、ミツバチが集まりやすい花が植えられた。また砂場付近には、総合的な学習の時間の教材として、茶の木が植えられた。砂場造成の過程で、図画工作科以外の活動も視野に入れた庭づくりが子どもたちと共に行われた。

砂場造成での児童のかかわりは、低学年児童が砂を入れる石を拾い土を踏み固めたところに、中学年児童が透水シートを打ち込み（図18）、高学年児童が仕上げを行った（図19）。子どもの実態に応じた造成作業の手伝いという形で、砂場づくりに参画した。また低学年は砂の投入も見ている（図20）。

砂場をつくるにあたり、学校の環境づくりに子どもたちも参画したことは、その後の図画工作科の学習や、外遊びの時間の砂場での活動に興味をもつきっかけづくり



図18：透水シートを留める（中学年）



図19：周囲にシートを敷いて仕上げる（高学年）



図20：砂の投入の見学（低学年）

となった。

3) 砂場開き

完成後の2022年4月に篠塚が行った砂場びらきの授業では、「造形砂場ができたから遊んでみる」のではなく、今後、児童が中庭の環境の一部として砂場を見ることをねらった。砂場びらきの導入では、初めに砂場に焦点を当てるのではなく、「図画工作科を中庭ですとしたら、どんな活動ができそうか」と問いかけた。児童は中庭を散策し、植物や昆虫などを観察したり、触れたりする中で、徐々に砂場に入っていく、そこから砂場での遊びが自然発生的に始まっていた（図21）。

使用用具については、附属幼稚園の環境や砂場での活動を参考に、類似のものを用意した（平皿や深皿等の器、シャベル、ふるい、塩ビ管太／細、水運搬用容器等）。児童が図工室から屋外に出るまでの動線に、児童が自ら選んで使いやすい置き場を設置した（図22）。

4) 附属小学校での実践

以下は、2022年4月の砂場びらき以降に小学校で観察された事例である。全て図画工作の授業で「造形遊びを



図21：砂場開き



図22：図工室入り口脇で砂場前の砂場用道具置き場

する活動」の分野で実施したものであり、各学年にあるタイトルは、活動の様子や児童の姿を示したものである。

【低学年】

・見立て遊び（2学年）

低学年の造形遊びでは、「カレーをつくる」「パンをつくる」など、見立て遊びが多く見られる（図23・24）。見立て遊びにおいては、草花や木の実、枝など、中庭の植栽を生かしていた。また、築山の傾斜を生かして、川を作り始めたのも低学年であった。

低学年がつくった川や、皮を剥いたタケノコなど、中庭での活動の痕跡は、できる限り残すようにした。その後の中学年・高学年の造形遊びにおいて、別の学年の活動が呼び水となり、中学年では大規模な水路づくりや、砂山とタケノコを組み合わせるなどの活動に展開していった。



図23：低学年の見立て遊び 1



図24：低学年の見立て遊び 2

【中学年】

・協同的な砂遊び（3学年）

砂場での造形遊びでは、図画工作科の活動で、これまで一人で制作することが多かったA児が、城を作っていた。やがて、城づくりに人が集まり始め、グループができ、A児は城づくりの作業の具体的な指示を出すリーダー役を担う姿が見られた。

・型抜き遊び（4学年）

B児は、ふるいを使った型抜き遊びを何度も繰り返していたが（図25）、成功したととらえた後、出来上がった砂型を四つん這いになり、両足で蹴って壊した。「出来たから、壊すの。楽しい」と言う発話と、笑顔で壊す姿が見られた。その後は、製作の関心は、すぐに別の物作りに移った（図26）。獲得した道具活用のスキルが身に付き、自己の目的（2段の型抜きでケーキを作る）を達成したことから、新たな課題を見つけている。



図25：型抜きをする様子



図26：異なる活動へ

【高学年】

・穴掘り（5学年）

5学年は、砂場に砂を入れる前に防水シートを打ち込む作業を行い、砂を投入する工程を見学していた。そのため、「砂場の底が見えるまで、穴を掘りたい」と考える児童が多かった。穴を掘るグループでは、「底が見えるまで掘りたい」という目標があった。流水によって削られた砂の形の美しさに着目していた（図27）。



図27：高学年の穴掘り

【考察：小学校における砂場の題材としての意味】

砂場での造形遊びは、低学年で実施することの多い題材であるが、今回は、中学年（3、4年生）と高学年（5学年）の題材としても砂場での造形遊びを実施した。

砂場という場所、砂を材料とした造形遊びでは、児童が自ら、砂という対象への関わり方を決めることができる。協同でつくってもよく、個でつくってもよい。友達の活動など、周囲の情報も入りやすい場である。

材料としての砂は、可塑性が高く、遊びの中ですぐにその形を変えていくため、完成を目指すこともできるし、表現対象をつぎつぎと変えてつくり出すこともできる。低学年以外の学年でも砂の形や道具の操作から湧いてきたイメージを形にして、それを壊して次に全く新しい形にする姿や、お互いにイメージを共有して表す姿も見られたように、イメージの広がりや展開も見られた。また水を加えて成型することで、立体的な制作になることが多いため、奥行きやバランスといったものを捉えてその美しさに気付くことができる題材でもある。(下線部全体考察に引用)

教科の観点で見ても、設定された場所と材料で何を表すかという主題を自ら設定していく造形遊びの活動の中で、児童は常に止まることなく表したいことを生み出している様子がどの学年にも見られた。また各児童のこだわりのポイントには造形を構成する要素を連動させて表す姿があった。図画工作の内容として扱う場や材料としての可能性は大きい。

## 7. 全体考察—砂場における造形教育の接続

砂場に関する研究を継続的に行っている笠間は、砂場での型抜き遊びに着目し、「生まれてはじめてのアートは砂場で生まれる」と語っている<sup>22)</sup>。2歳児は型抜きがきれいにできたかどうかを見分け、できなかった時には壊すが、やがて残すようになると指摘し、それが自分や作ったことへの評価のはじまりと捉えている。このように、形状や状況の変容と自分とのつながりへの気付きが、行為の意味を操作から表出、表現へと変える。砂は、子どもにとって触れたことによる変容を感じ取りやすい素材である。さらに人に受けとめられることで表出行為が意味づけられ、表れたものが価値付けられることで表現が生まれる<sup>23)</sup>(横, 2018)。すでに見てきたように、砂場は、そうした状況が生まれやすい場所として特徴付けられる。つまり、砂場は「表現が生まれやすい場」ということができる。行為の痕跡が残りにやすく消しやすいくことや見立てが起りやすいくイメージが共有しやすい砂場は、幼児期から学童期の子ども達にとって「表現しやすい場」であるといえよう。

また、砂そのものが子ども達に安心感を与え、試行錯誤と繰り返し関わることによる性質理解と新たな関わり方の発見が生じやすい(図28)。

さらに、個人で見出された知識・技能は共有されやすく、それをいかした課題の設定や新たな意味づけや多様な価値付けなどが生まれやすい。そして子ども達は次々に発想し、飽くことなく創造活動をし続ける。このような新たな表現が生まれやすいという特徴は幼小共に認められた。

砂場では、文化的共同体への参入が容易である。3歳児ではそれぞれに遊ぶ姿も多く見られるが、砂場という枠の中で同じ素材と対峙することで、つながりを感じながら遊ぶ体験ができる。5歳児になると目的を持った共同体を形成する機会が多いが、それでも事例にもあるように直線的にゴールに向かうばかりではなく、緩やかなつながりの中で試すことと壊すことと新たに作ることを



図28：型抜き遊びを発展させて三段ケーキづくりに

個々に行いつつ、共にその場に身を置き、技能の伝播や創発的な出来事に対して共に一喜一憂することを楽しんでいる。小学校でも、完成像を描くことなく協働する姿が多く見られ、グループの生成は流動的で、共同体への参入の自由度が高い。個人で活動する児童も他の活動の様子をよく見ている姿があり、「正統的周辺参加論」<sup>24)</sup>における学習の成立が推察された。砂場での活動で対峙するのは砂であり、人ではない。このことにより、共同体が固定化せず、文化的交流が生じて新たな見方や考え方を得ることができるのは、造形教育の視点からも優れた場といえるだろう。

また、型抜きや立体造形時に表面や形を整えたり、自然物を融合させる場面や食関連イメージの再現において、バランスや色合いに配慮する等、美的な捉え方を体験している姿が幼小共に認められた。仕上がりにこだわった直後に壊すなど、意味や価値の転換を図ることを楽しむ姿には、それらを新たに作るこそおもしろいという創造的態度が見出される。砂場では、それが遊びの終結時に繰り返される。さらに砂粒という小さな存在が多様に姿を変え、造形的飛躍が起りやすいのも、造形教育の場にふさわしい。

平成29年告示の「幼稚園教育要領」と「小学校学習指導要領」には、資質・能力の育成を支える「見方・考え方」に関する記述が加えられた。「見方・考え方」の幼小接続については、両方の「見方・考え方」に照らし合わせることによる検討をすでに提案している(小橋・横, 2022)。そこでは、幼小両方での実践に用いた素材「泡」「ひも」「土」について検討し、その育成に資する事例から、カリキュラムとしての妥当性を明らかにしたが、本研究のまとめとして、「砂」について考察する。なお、表では、連続性を「姿」から検討しやすいよう、現行の両要領の文面に若干の変更を加えている(表3)。

以上から、幼児教育と図画工作で培う見方・考え方と砂場での関わりや探究の姿には多くの重なりが見られ、これらが、幼小を問わず、砂場で培われることが推察された。見方・考え方そのものや幼児教育と図画工作の接続における記述の接続の検討が十分ではないことについては、今後の課題としたい。

表3：幼小で培う見方・考え方と砂場での姿

	幼児教育における見方・考え方	造形的な見方・考え方	幼稚園での実践報告	小学校での実践報告
①対象や事象（環境）との関わり方	それぞれの発達に即しながら身近な環境に主体的に関わり心動かされる体験を重ねている姿	感性や想像力を働かせている姿	・自ら関わりたいと感じる ・砂と対峙し砂場が自分の場となり、試行錯誤と経験を重ねている	・見立てる ・成功後に壊すのを楽しむ ・自ら、砂という対象への関わり方を決めることができる
②対象や事象（環境）の捉え方	遊びが発展し生活が広がる中で環境との関わり方や意味に気付きこれらを取り込もうとしている姿	対象や事象を形や色などの造形的な視点で捉えている姿	・砂や道具の性質に気付く、関わり方や表現の可能性を捉えている ・環境を生かして意味づけていく（ままごとの花）めあてが変化する・協働の場となる（山作り）	・奥行きやバランスといったものを捉えてその美しさに気付く
③探究の仕方	諸感覚を働かせながら、試行錯誤したり思い巡らしたりする姿	自分のイメージをもちながら意味や価値をつくりだしている姿	・不思議さに気づく・変化を楽しむ（泡） 周りの環境を取り入れながら自分のイメージしたことを試す・価値づける（ままごと）	・完成を目指すこともできるし、表現対象をつぎつぎと変えてつくり出すこともできる

## 8. おわりに

## 参考・引用

本研究から、「砂場」が幼小接続に資する重要な環境であることが明らかになった。今後の課題として、本研究で着目した「幼児教育」と「図画工作科」との接続については、砂場遊びで育まれる資質・能力が、造形遊びをする活動や立体に表す活動とどのようにつながるのかをさらに詳細に検討する必要があるだろう。また、幼稚園においては、保育者の関与が少なくなりがちな「砂遊び」に対する援助の検討が課題である。小学校の図画工作での援助についても、造形遊びをする活動や立体で表す活動では異なると考えられ、特に、幼児教育と造形遊びをする活動との連続性について検討したい。また、小学校においては、「砂場」は様々な教科における教育環境であるという共通認識を持つことが課題である。

また本研究では、「図画工作科」における学びに着目したが、附属小学校では、すでにこの環境の可能性に着目し、教科を超えて活用しようという動きが始まっている。砂場環境の教育的意味を広く周知し、さらなる発展的活用を促す情報提供の媒体を作成し、保育者ならびに教員養成の場で活用できるようにすることが、今後の課題である。

本研究は第75回日本保育学会ポスター発表<sup>25)</sup>、小橋暁子、榎英子「砂場と造形教育」(2022)と篠塚真希、小橋暁子、佐藤真帆「児童の自発的な造形表現活動を支える環境づくり」令和3年度千葉大学教育学部一附属学校園連携研究成果報告書<sup>26)</sup>(2022)をもとに加筆構成した。

本研究はJSPS科研費JP21K02514の助成を受けたものです。

- 1) 笠間浩幸 (2001)『〈砂場〉と子ども』東洋館出版社
- 2) 箕輪潤子 (2011)「砂場遊びに関する研究動向と今後の展望」川村学園女子大学研究紀要, 第22巻, 第1号, pp. 197-204
- 3) 榎英子, 當銀玲子 (2018)「領域「環境」・領域「表現」と環境の構成：戸外保育環境における開発的実践研究の検討から」淑徳大学研究紀要. 総合福祉学部・コミュニティ政策学部 52, pp. 77-95
- 4) 笠間 (2001), 前掲書
- 5) 笠間浩幸 (2022)『砂・砂・砂SAND～「砂の遊びとアート」と保育～」星雲社
- 6) 河合隼雄編 (1969)「箱庭療法入門」誠信書房, 第1章, pp. 3-4
- 7) 二宮幸大, 原口喜充, 平野仁弥, 土岐慧子 (2019)「心理相談機関における箱庭療法の砂の利用状況に関する調査研究—砂の性質とその選択の意図や狙いに着目して—」大阪大学教育学年報, 24, pp. 69-p. 82
- 8) 新見諒・加納誠司 (2020)「生活科における砂や土を使った遊びの教育的な価値に関する研究」, 愛知教育大学教職キャリアセンター紀要, vol. 5, pp. 1-8
- 9) 宗形潤子 (2020)「小学校生活科における砂遊びの教育的効果」『初等教育資料』No1001 pp. 66-69, 東洋館出版
- 10) 厚生労働省 (2017)「保育所保育指針」, フレーベル館
- 11) 松本信吾 (2007)「保育者の目からとらえた砂遊び」発達 28 (110), pp. 68-74,
- 12) 小谷宜路「幼児教育における「砂場」の教育的意義に関する研究：幼児の育ちを捉える視点と環境を構成する視点」埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 2013, pp 45-52
- 13) 第3編「学校における固定遊具の現状分析と事故防止対策の実状」, 独立行政法人日本スポーツ振興センター報告,

- 表1 推定設置数及び事故率（小学校／全体）より割合を算出, <https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/jyuhou/pdf/R2yuugu/manual3.pdf>(最終閲覧日 2022年10月20日)
- 14) 文部科学省 (2017) 「小学校学習指導要領解説 図画工作編」, 日本文教出版, p. 39
- 15) 文部科学省 (2017), 同上, p. 21
- 16) 文部科学省 (2017), 同上, p. 118
- 17) 図画工作教科書 (1・2上～5・6下) 「図画工作」 開隆堂出版, 令和2年
- 18) 図画工作教科書 (1・2上～5・6下) 「図画工作」 日本文教出版, 令和2年
- 19) 浅野卓司 (2019) 「乳幼児の表現活動と図画工作を繋ぐ粘土活動の系統的な指導についての一考察」 桜花学園大学保育学部研究紀要, 第19号, 2019, pp. 1-15
- 20) 笠間 (2018), 「遊具『砂場』のソーシャル・イノベーション: 砂場への「適切な砂」の標準化の試み」, 同志社政策科学研究, 20巻1号, pp. 115-129
- 21) 図17 学校環境支援団体えんやこら (習志野市) 榎重善氏による製図, 2022
- 22) 『美育文化ポケット』(no. 32) のインタビューで笠間浩幸が語っている。(2021, Winter, pp. 2-7)
- 23) 榎英子 (2018) 『保育をひらく造形表現』第2版 萌文書林
- 24) Lave, J. & Wenger, E. (1993) 「状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加—」, (佐伯胖, 訳), 産業図書
- 25) 小橋暁子, 榎英子 (2022) 「砂場と造形教育」, 日本保育学会第75回大会要旨, pp. 281-282
- 26) 篠塚真希, 小橋暁子, 佐藤真帆 (2022) 「令和3年度児童の自発的な造形表現活動を支える環境づくり」, 千葉大学教育学部一附属学校園連携研究成果報告書, pp. 63-64