

幼児の穴掘り遊びの発達の検討

箕輪潤子*

Developmental Study of Young Children's Sand Play Make Holes

Junko MINOWA

要 旨

本研究では、3歳児から5歳児までの砂場における穴掘り遊びについて、ガーヴェイがごっこ遊びに見られると述べた「プラン」「役割」「物（の見立て）」「状況設定」という枠組みを用い、発達の検討を行なった。その結果、年齢があがるに従って、穴の掘り方のバリエーションが拡大し、穴を掘る際の道具の選択も行なわれるようになっていくことが明らかになった。また、発達によって、子どもが行なう行為の傾向が異なり、その結果行なわれる遊びの傾向も変化していくことが示唆された。

キーワード：砂遊び、幼児（3歳児～5歳児）、共同遊び、遊びと発達

問題

幼稚園や保育園では、砂遊びをする子どもたちの姿が日常的に見られる。砂遊びが子どもに満足をもたらすことは一般的に広く知られている。従来、幼児期の遊びに関する研究は、ごっこ遊びを対象としたものが主であった。しかし、ここ数年で、砂遊びの歴史や砂と砂遊びの性質、砂遊びをする子どもの経験についてなど、砂遊びに関する研究が少しずつ行なわれてきている。例えば、松本（1993, 2007）や石井（1990, 1993, 2007）、笠間（1999, 2001, 2007）は砂遊びの特徴について、可変性や可塑性を持つ砂が多様な遊びを産むことや、「こわす・つくる」など相対する2つの性質を同時に存在させる「あいまい性」を持つことなどを示唆している。

*講師 保育学・幼児教育学

そして、小川（2000）は子どもが砂と出会うことについて検討し、砂遊びの特徴として、繰り返しが多いことや子ども同士の会話が少ないことを明らかにしている。幼児同士の砂遊びの特徴を検討した箕輪（2006）は、砂に関わる行為や変化した砂の状態を介して、やりとりによって遊びが展開することや、1つの対象に関わることが幼児同士の遊びを支えることなどを明らかにしている。更に、共同遊びの成立過程や遊びにおける行為などの観点から分析を行った研究では、砂遊びの特徴として、テーマや役割が砂の状態変化に応じて決められること（無籐, 1995）や、行為の流れが環境に起こす変化に次の行為の可能性の幅を見ることで、行為が連鎖すること（細田, 1999）などを、明らかにしている。

但し、砂遊びの時間的展開や幼児同士の相互作用、年齢による違いなど、明らかになっていないことも多い。特に、保育者が幼児の仲間関係や発達の状況に応じた援助を行うためには、幼児同士の相互作用や発達の観点から研究を行う必要がある（箕輪, 2007）。そこで箕輪（2007）は、社会的能力が特に発達する時期である3～5歳児を対象に、年齢ごとに異なる砂場を持つ幼稚園での、砂場における山作り遊びの観察と分析を通して、年齢ごとに幼児同士の砂遊びの特徴を明らかにすることを試みている。結果として箕輪（2007）は、砂場における幼児同士の山作り遊びにおいて、3歳児は、他児や自分が砂に対して起こした変化を十分に経験しながら、山作りに必要な「積む」「固める」という基本的行為の流れを学んで行くこと、4歳児は基本的行為の流れに従いながら、山という対象を他児と共有し、意図的に山作りを行なうこと、5歳児は行為の使い分けや道具の選択など、効率的な判断をしながら、複雑に山作り遊びを展開していることなどを明らかにしている。この研究によって、一口に「山作り」と言っても、砂や場、他児との関わりの経験によって、その展開や過程が異なることが示されている。しかし、「砂や場、他児との関わりの経験によって、その展開や過程が異なること」は、どのような砂遊びでも共通して言えることなのであろうか。箕輪（2007）が観察の対象とした「山作り遊び」は、「積む」「固める」という基本的な行為から成立していたことから、本研究では、「掘る」「捨てる」という基本的な行為によって成立する「穴を掘る遊び」について、発達の検討を行う。

分析方法については、箕輪の幼児同士の砂遊びの分析（箕輪, 2005）、山作り遊びの分析（箕輪, 2006）と同様に、ガーヴェイが子ども同士のやりとりの内容に含まれると述べた「プラン：動きや話の筋書きを決める動作系列のレパートリーで、日常生活の経験に基づく」「役割：日常生活において出会った人の一般的な動きをもとに、自分とは異なる人物を演じること」「物（の見立て）：プランや役割に沿って、モノを別のモノに見立てて扱うこと」「状況設定：実際の状況とは異なる架空の状況を作りだすこと」の概念を援用する。箕輪（2005）は、砂遊びには、砂との関わり方や遊びの展開の仕方によって「ごっこ的要素を含む遊び」「構成を伴う遊

び」「ごっこ的要素を含まず、構成を伴わない遊び」の3種類があり、(1)遊びの種類に関わらず、やりとりの内容には「プラン」と「役割」、もしくはそれらに相当するものが含まれること。やりとりの内容における「物（の見立て）」「状況設定」の有無は、遊びの種類によって異なること (2)「構成を伴う遊び」「ごっこ的要素を含まず、構成を伴わない遊び」では、「プラン」「役割」「物（の見立て）」「状況設定」の性質がごっこ遊びのものとは異なること の2点を示すことで、砂遊びとごっこ遊びの特徴が異なることを明らかにしている。本研究においても、ガーヴェイの概念を援用し、砂遊びにおける基本的な枠組みの性質を年齢ごとに検討することで、年齢ごとの砂遊び（穴を掘る遊び）の特徴を明らかにできると考えられる。そして、保育者に対しては、幼児の発達に応じて援助を行うための示唆を提供できると考えられる。但し、箕輪（2006, 2007）は、山作り遊びが「構成を伴う遊び」であり、「構成を伴う遊び」における「プラン」「役割」「物（の見立て）」「状況設定」の性質は、ガーヴェイがごっこ遊びにおいて見られると指摘したそれらの性質とは異なることを指摘している。そこで、本研究ではガーヴェイの概念を援用して事例を分析するが、「プラン」「役割」「物（の見立て）」「状況設定」の性質は、箕輪（2006, 2007）の定義に従うこととする。その理由は、砂遊びに関する先行研究には幼児同士のやりとりに含まれる内容に注目する視点が欠けていること（箕輪, 2006）と、「穴を掘る遊び」の発達の検討に留まらず、「山作り遊び」との共通点や差異について検討することで、砂遊びという特定の遊びの発達を明らかにするための示唆を得るためである。

方法

1. 研究協力者・観察期間・観察方法⁽¹⁾

2005年4月～7月の4ヶ月間、都内国立大学付属T幼稚園の砂場にて、自由遊び時間に3歳児（23名）、4歳児（54名）、5歳児（56名）が、各年齢に分かれて設置されている砂場⁽²⁾で砂遊びをする様子を、ビデオで記録し同時にメモを取った。観察日数は10日間（1回につき1時間～2.5時間）で合計19時間である。子どもの人数は在園児の人数であり、本文中の名前は全て仮名である。

<分析方法>

観察した10日間のビデオから幼児の言動を記録に起こし、幼児同士で穴を掘る遊びをする様子が含まれる場面を年齢ごとに選択した。更に選択した場面から筆者が各年齢について特徴を導き出し、最も典型的にその特徴がよく見られたと判断した場面を事例とする。分析は、各年齢の事例について、穴を掘る遊びの展開過程を整理した上で、幼児同士のやりとりの内容に

含まれる「プラン」「役割」「物（の見立て）」「状況設定」の性質について検討し、各年齢の山作り遊びの特徴を考察する。

事例検討と考察

今回観察された「穴を掘る遊び」は、どのような穴を掘るかによって2つに分けられる。1つは下に向けて、つまり垂直方向に穴を掘っていく遊びであり、もう1つは作った山に対して水平方向に穴を掘る遊び、つまり子どもが「トンネル」と呼ぶものを作っていく遊びである。今回の観察では、3歳児と5歳児に「垂直方向に掘る」遊びが見られ、4歳児と5歳児に「水平方向に掘る」遊びが見られた。但し、筆者が過去に行った別の園での観察では、4歳児にも「垂直方向に掘る」遊びが見られた。そこで、4歳児に関しては、今回の観察において見られた「水平方向に掘る」遊びと、過去に他の園で観察した「垂直方向に掘る遊び」との2事例を取り上げることとする。5歳児に関しては、1つの遊びの中で「垂直方向に掘る」遊びと「水平方向に掘る」遊びの両方が観察されたため、1事例のみを取り上げることとする。

最初に、3歳児、4歳児、5歳児の「山作り」の事例を表に示す。各年齢の事例検討・考察における（ ）内の番号は、各年齢の表における番号と一致している。

以下、年齢毎に事例における「プラン」「役割」「物（の見たて）」「状況設定」の特徴について検討する。箕輪⁹⁾が指摘している、「構成を伴う遊び」における「プラン」「役割」「物（の見たて）」「状況設定」の性質は表に示す（表5）。

1. 3歳児（水平方向に掘る遊び）

3歳児では水平方向に穴を掘る遊びのみが見られる。遊びの流れは「バケツに砂を集めるために、地面から砂を掘りすくい出していく → 穴ができていく → 更に深く掘っていく → 穴が深くなっていく → 穴を固める」である。（網かけ文字は、子どもが砂に対して行為を行った結果、起きた砂の変化を示す）。

(1) プラン：あり（穴掘りのプラン）

穴を掘るあきとゆりの動きは、「掘る」と「(砂を)出す」という、「穴掘りのプラン」を成立させる基本的な行為のみから成り立っている。但し、この穴を掘る遊びは、バケツに砂を「集める」という遊びを成立させている「掘る」「(砂を)入れる」という行為が、地面の一カ所に対して行われることによって、同時に「掘る」「(砂を)出す」という「穴掘りのプラン」となっているのである(②)。箕輪(2007)は、年長児の山作り遊びにおいて、山に乗せるための砂

幼児の穴掘り遊びの発達の検討

表1 「3歳児の穴掘りの事例」

事例	事例の解釈
<p>あきはシャベルとバケツを持って砂場に入ってしゃがみ、シャベルで砂を掘り、掘った砂をバケツに入れる。砂場に入ってきた①ゆりはあきの横に座り「入れていい?」とあきに尋ね、ゆりが「いいよ」と頷くと、スプーンで砂を掘ってバケツに入れる。ゆりはシャベルで、あきはスプーンで、砂を掘ってはバケツに入れてゆく。②2人が、掘ってはバケツに入れてというのを繰り返していくうちに、掘った場所に穴ができていく。</p> <p>しばらくすると、③あきは手でバケツの中にたまった砂をかき混ぜはじめる。④ゆりは、穴から砂を掘りバケツに入れるのを繰り返している。その後、あきは、砂をかき混ぜたり、穴から砂を掘ってバケツに入れたりしている。そこに、⑤みきがバケツとシャベルをもって来て、2人の横にしゃがみこむ。みきは、自分のバケツにシャベルで砂を掘って入れていく。</p> <p>あきが砂を混ぜていると、ゆりは手で砂を集めて穴の中に入れる。そこに先生が来て「何してるの?」と尋ねると、⑥あきは「穴ほってる」と答える。先生が砂場から出て行くと、⑦あきが穴の周りを固め始める。⑧ゆりは、バケツの砂を穴の中に入れる。あきはゆりが穴の中に入れてきた砂をくずすようにかきまぜる。あきは、手で穴の中の砂を掘り出し、穴の横に乗せて固めたあと、スプーンでバケツから砂をとり、固めたところに乗せ、手で穴の横をまた固める。⑨ゆりは、両手であきが固めたところを固める。あきはまたバケツから砂を取り出し、穴の周りを固めていく。</p>	<p>① 一緒にいることや同じことをすることが、幼児同士の遊びの始まりを支えている。</p> <p>② バケツに入れるための砂を掘っているうちに、穴ができてゆく。</p> <p>③ バケツに砂がたまると、新たな砂との関わり方(かき混ぜる)をしはじめている。</p> <p>④ 1つの穴を共有しながら、2人は別の行為を行っている。</p> <p>⑤ 側にいることや同じことをすることで、一緒に遊ぶことが始まる。</p> <p>⑥ 自分がしている遊びが「穴を掘る」遊びであることを意識している。</p> <p>⑦ バケツの中に砂を入れることよりも、「穴」を作ることを意識している。穴を固めるという新たな動きを始めている。</p> <p>⑧ ゆりが砂を入れたことに対し、あきはかきまぜるという異なる行為をとっている。</p> <p>⑨ 穴を掘る遊びは、固めることで穴を作る遊びへと変化していつている。</p>

表2 <4歳児の穴掘りの事例①水平方向>

事例	事例の解釈
<p>子どもたちが作っている山が大きくなってきた時、あつしはまきおに「ここにさ、トンネルつくろ」と言い(①)、山の下の方にスコップをさし穴を掘り始め、まきおに「こことここ」と掘る場所を指示する。まきおもシャベルでトンネルを掘り始める(②)。あつしが手を休めてしまうと、まきおは「ゆっくりはやくほろう」と言う。「いたい」というあつしにまきおが「大丈夫?」と声をかけ、二人は場所を交替して掘り始めた(③)。あつしはより厚みがあるシャベルを取ってきて(④)、「これでやった方がいいんだよ」とまきおとゆみえ、たかしに渡し、ゆみえに「てつだってくれ」と言った。まきおとゆみえはあつしから受け取ったシャベルでトンネルを掘り始める(⑤)。</p> <p>ゆみえは砂場から出て行き、じょうろに水をいれて戻ってくる。あつしがゆみえに「ここ(トンネル)に水ちよっとください」と頼むと、ゆみえは水を注ぐ。まきおがシャベルで山の上を固めると、あつしはゆみえに「あと、ぜーんぶかけて」と頼み、トンネルの中に水を注いでもらう(⑥)。ゆみえとあつしがトンネルに手を入れ少し動かすと「つながった」と叫ぶ。まきおも自分が掘っていたトンネルに手を入れ、まきおと顔を見合わせて「やっぱりつながった」と笑う(⑦)。</p>	<p>① 山作りをしていくうちに、新たにトンネルを掘るテーマでの遊びを思いついている。</p> <p>② あつしは2方向からトンネルを掘ろうとしており、まきおの担当を決め指示している。まきおもそれを了解して掘り始めている。</p> <p>③ 手を休めているあつしに対し、まきおが励ましたり気遣ったりしている。</p> <p>④ 目的や砂の状態に合った道具を選択していることがわかる。</p> <p>⑤ 一緒に遊んでいる仲間に対し、援助を求めている。</p> <p>⑥ 掘る役割と、水を注ぐ役割が明確に分担されている。あつしはゆみえに対し、トンネルを掘りやすくするための援助を求めている。またこのことから、水をトンネルを掘るための道具として用いていることがわかる。</p> <p>⑦ 一緒にトンネルを掘った仲間と、トンネルがつながった喜びを分かち合う姿を伺うことができる。 箕輪(2007)より一部抜粋、修正。</p>

表2 <4歳児の穴掘りの事例②垂直方向>事例

事例	事例の解釈
<p>けいた、はるき、みつる、よしお、ゆう、たくやは、①砂場に向かう途中言葉を交わし、(誰もいないし何もつくっていない状態の)砂場に入ると向かって右半分のところまで砂を掘り始めた。</p> <p>②けいたはしゃがみこんで手で砂をひっかきながら、はるきはあちらこちら手でひっかき掘っては移動しながら、みつるは右手と左手を交互に使って、よしおはみんなの様子を少し離れてぼーっとみつつ、ゆうはみんなが一生懸命掘っているのを見ては自分も手で掘っている。③みつるは手で掘っているうちに「シャベルでつくりたくない」とみんなに命令するように叫んだ。④それに対しけいたが「なんでそうしなきゃいけないんだよ」と声を荒げた。しかし、みんな砂を掘ることに一生懸命で、「手で掘らない」とか「シャベルで掘らない」ということをあれこれいいながらも、みつるはシャベルを持ってきて、けいたはそのままひたすら手でひっかくようにそれぞれ同じ場所で砂を掘り進めていった。</p> <p>穴を掘り終え、けいたたちが穴へと水を注いだ。⑤けいたは「海ができた」と叫び、みつるも「海だ」と続いて叫んだ。けいたは「ぼくの船ないじゃん」と叫んで、船をさがし、プラスチックの船を手にとると水の上に浮かべ右手で勢いよく走らせた。みつるはその「海」の横で「電車の線路つくっちゃお」と言い、砂を浅く掘って道を作った。その他の子どももそれぞれ乗り物を手にして海に浮かべたり、走らせるふりをして遊んでいる。</p>	<p>① 言葉を交わしてから穴を掘り始めていることから、子どもたちが遊び始めの時点で「穴を掘る」というテーマを共有していることがわかる。</p> <p>② 穴の掘り方は、子どもによって異なっている。</p> <p>③ 効率よく掘るためには、シャベルを使った方がよいとみつるは考えている。</p> <p>④ けいたはどのような掘り方でも穴を掘ることができるかと理解し、その掘り方はそれぞれの自由でよいと考えていることが伺える。</p> <p>⑤ 掘った穴に水を注ぐことによって、水を注いだ穴を「海」に見立てている。</p>

を掘り出していくことで穴が生じ、そのことに気づいた子どもが山を作ると同時に穴を掘り始めている様子を挙げている。このことは、「掘る」という行為が、「掘る」目的のために行われるのか、「積みあげる」「集める」目的のために行われるかによって、結果的に地面に構成するものが変わってくるということを意味している（なお、2つの目的が同時に遂行される場合もある）。この「集める」遊びと「穴を掘る」遊びは、保育者の「なにしてるの？」という質問によって「穴を掘っている」と子どもが意識するまで平行して行われている。

なお、あきとゆりの遊びは、あきがしていることを見たゆりが同じことを始めることから始まっている。後から砂場に入ったみきも、あきとゆりがバケツに砂を入れている様子を真似ることで、遊びに加わっていることが伺える。このことは、箕輪（2007）が、3歳児の山作り遊びにおいて、子ども同士がお互いの行為を真似ていると指摘したことと同様に、同じことをすることが、一緒に遊ぶことやイメージを共有することに繋がっていると考えられる。

箕輪（2007）は、観察した3歳児の山作り遊びにおいて子どもたちが「道具を用いず手を使って行為を行っている」と述べている。しかし、穴を掘っている子どもたちは、行為を行う際に手だけでなくスプーンやシャベルなどの道具を用いている。このことは、遊びによっては3歳児でも砂に対して道具を使って行為を行うことができることを示している。但し、スプーンで

幼児の穴掘り遊びの発達の検討

表3 <5歳児の山作りの事例>

事例	事例の解釈
<p>たかし、ひろと、ふみきが砂場のカバーを取ると、そこに少し崩れた山があらわれた。①山の周囲にはトンネルや穴を少し掘った跡がある。たかしが「オレ、シャベルもってこよ」というと、②ひろとが「じゃあ3人分」と言った。③たかしはシャベルを3本もってきて、ふみきはスコップを1本もってきた。④ひろとは掘りかけになっていたトンネルをシャベルで掘ったあと、山の横に掘られている穴の中を手で掘って砂をかきだしている。</p> <p>⑤ふみきが「オレ、水汲んでくる」というと、たかしもバケツをもって水を汲みにいく。砂場に戻ってきたひろとは、山の上にバケツに汲んだ水をかける。ふみきは、ひろとが使っていたバケツを持つと、水を汲みにいく。⑥ひろとは、山の横の穴を手で深く掘っている。ふみきが水を山の上から注ぐと、ひろとは穴の中の砂を手でかきだし、握ってだんごにしてから捨てる。たかしが山の上から水を注ぐと、⑦ひろとは水がたまった穴の中に両足を入れている。</p> <p>たかしがひろとに「オレにシャベル1個ちょうだい」というと、ひろとは「いいよ」とたかしにシャベルを渡した。⑧たかしはもとも持っていたシャベルとの2本で、穴を掘って砂をすてる。ひろとはシャベル1本で、ふみきは2本でたかしとは別の穴を掘る。ふみきはまた水を汲みにいく。その間に、たかしは穴を掘り、ひろとはトンネルを掘っている。⑨ふみきは山の上から水を注ぐと、手で穴から砂を出す。ひろとは、穴の中で水が回っていないところをシャベルで掘る。たかしは穴の中から濡れた砂をかきだす。ひろとはトンネルを掘りはじめる。ふみきはまた水を汲みにいく。</p> <p>たかしは自分が掘った穴に入ると「ふっけー」と言い、更に穴を広げるように掘り始めた。ふみきが水を注ぐと、たかしはさらに穴を掘る。そこに先生がやってきて「何してるの？(様子を見て)ここからこうやって水を流すのかー。(また様子を見て)水の通り道を作ってあげたら？」と言い、トンネルと穴の間の、水が回っていない部分を掘ると「これでいいんじゃないでしょうか？」と言い、砂場を出て行った。⑩たかしがトンネルを掘り始めると、ひろとがトンネルの反対側を掘り始める。しばらく掘ってからひろとが「くつついた？」とたかしに尋ねると、たかしが「くつついた」と答える。そこに水を汲んで来たふみきが「流すよー」と水を流す。ひろとが「いったー！」という、先生が戻って来て「いったー!？」と声をかける。ひろとが先生に「こっからつながったよ」と言う、先生が「(様子を見て)こっちもいったらいいね」と答える。⑪たかしはひろとに「ここ(先生がこっちもいったらいいねといった場所)もうすこしほる？」と尋ねると、ひろとが「うん」と答える。ふみきは水を汲んで来ては流している。ひろととたかしは、掘った穴の中で水が回っていないところを、それぞれ掘っている。</p>	<p>①可塑性を持つ砂は遊んだ痕跡を残し、その痕跡が子どもたちの遊びの始まりを導く。</p> <p>②3人で一緒に遊ぶことを意識している。</p> <p>③必要な道具を選択している。</p> <p>④ひろとは掘る場所やどう掘るのかによって、道具を用いたり手を使ったりしている。</p> <p>⑤穴を掘ったところに水を流すという新たな展開が始まっている。協力して水を運ぼうとしていることがわかる。</p> <p>⑥全員で水を汲みにいくのではなく、水を汲みに行く子どもと、穴を掘っていく子どもで作業を分担している。</p> <p>⑦共同での遊びと平行して、個での遊びも行なっている。</p> <p>⑧シャベルを2本使うことで効率よく作業が進むと考えると考えられる。また、掘る場所を分担することによって、より水が広範囲に広がるように穴を掘ることができている。</p> <p>⑨砂に水が吸い込まれていくと、水を汲みにいく子どもがでてきている。状況に応じて、役割分担が自然に生じていることがわかる。</p> <p>⑩保育者が声をかけることによって、新たな場所を掘り始めている。遊びの展開もよりダイナミックになっている。</p> <p>⑪保育者が更に言葉をかけることにより、子どもたちは掘る場所を意識している。但し、保育者の言う通りにすぐしようとするのではなく、一緒に遊んでいる子どもに尋ねてから作業を始めようとしている。</p>

一度にすくえる砂が少ないことや、砂を集める時に主に手を使っていることから、まだ十分には道具の使用になれていないことや、道具を行為する上での効率を考えて選択するというよりも、それぞれの子どもが使いたいものを選択していることが伺える。

そして、砂で黒くなった手を見せるひろのりとみかに対し、保育者がかけた「真っ黒だね」

表5 <プラン・役割・物（の見立て）・状況設定の性質>

		3歳児	4歳児	4歳児	5歳児
			水平	垂直	
プラン	構成に必要な行為から成り立っている。「構成のプラン」と呼ぶ。山作りにおける「構成のプラン」は「山作りのプラン」と呼ぶこととする（注2）	○	○	○	○
役割	1つのモノや複数のモノを作るために、必要な行為を分担した上で引き受けること。「作業を行う者としての役割」と呼ぶ。	○	○	○	○
物（の見立て）	構成したモノ、もしくは構成しようとしているモノに対し、他のモノの名前を命名し、意味を付与すること。変化した砂の状態に類似したモノを思いつくことで行う見立てと、構成の最終的な目標として行う見立てがある。本研究では、見立てが行われているかは、言葉によって命名されているかによって判断する。	不明	○	○	○
状況設定	砂の変化によって誘引された見立てが、そのまま状況として設定されること（例：穴を「海」に見立てることで、その場一帯を「海」としてふるまう）。	不明	○	○	○

という言葉には、砂と関わる2人の姿や、2人が一緒に遊んでいる姿を認める意味があったと考えられる。保育者と会話を交わした後、2人はバケツの中の砂を1つの山にのせている。保育者に認められることによって、新たな展開が生じたと考えられる。なお、りよについては、仲間と一緒にいる経験や一人で遊ぶ経験をしていたと考えられる(⑤)。1人で遊ぶ経験は、今後の仲間との遊びに繋がるのが予想される。

(2) 役割：あり

あきの遊びをゆりが真似することで、遊びが始まっているが、遊びの開始後は、あきがバケツに入れた砂をかき混ぜ、ゆりが砂をバケツに入れ続けるという、別の行為を行う様子も見られる(④)。また、遊びが展開していく過程で、ゆりが穴に入れた砂をあきが混ぜたり固めたりする様子も見られる(⑧) これらのことから、子どもたちがお互いの動きをみながら自分の次の動きを決めていることがわかる。「穴を掘る」という目的に対しての明確に役割分担があるとは言えないが、今後遊びにおける目的がより意識されるようになると、役割分担が明確に行われるようになることが予想される。

(3) 物（の見立て）：不明

事例において、子どもたちは穴に対し「穴」とは言っているものの(⑥)、それが見立てと言えるのかは不明である。しかし、子どもたちの心内では見立てを行っている可能性があり、

言葉での命名がないからと言って見立てが行われていないとは言いきれない。

(4) 状況設定：不明

見立てを行っているかを言葉で判断できないため、状況設定が見立てと結びついたものであるというガーベイ⁴⁾の定義に従うと、状況設定が行われているかも判断できない。なお、箕輪(2006, 2007)は、構成を伴う砂遊びにおいては、状況が設定されない場合でも構成の対象が遊びの拠点になると指摘している。穴を掘る過程においても、穴が遊びの拠点となっていると考えられる。

以上のことから、3歳児クラスの子ども達の穴掘り遊びは、時に「集める」という遊びと結びつくことで生まれる可能性をもっている。また、他の子どもの動きをみることや保育者の言葉かけによって、自分が行っている行為を意識することがあり、そのことで「穴」に対する関わり方を変化させていったりするなどしている。つまり、穴を掘るという遊びにおいて、子どもたちは単に「穴を掘る」ことだけに留まらず、道具を試したり、砂の変化や他児の動きによって、様々な遊びの展開の可能性を学んでいっていると言える。

2. 4歳児

2.1 水平方向に掘る遊び

穴掘り（水平方向に掘る）遊びの流れは「山を作る → トンネルを掘る → トンネルができる → 水を流す」となっている。つまり、山を作ったことで、子どもたちは水平方向に穴をほりはじめ、「トンネル」を作っていると言える。

(1) プラン：あり（穴掘りのプラン）

トンネルを掘る遊びにおいては、「掘る」「(砂を)出す」という行為の組み合わせから成り立つ「穴掘りのプラン」が見られる。トンネルを「掘る」行為は、操作レベルでは「“水平方向に” “深く”掘る」動きとして行われており、子どもたちは「掘る」という行為をする際に、目的に沿った行為の仕方をしていることがわかる。そして、トンネルを掘る際に道具を選んでいる(④)ことから、4歳児クラスの子ども達は、穴を掘る遊びにおいて、目的や砂の状態に応じた道具の使用ができることがわかる。なお、砂が盛り上がったところでなければ、水平方向に穴を掘ることはできない。山を作ってからトンネルを掘っていることから(①)、「山を作る → トンネルを掘る」展開を既に何度か経験していることがわかる。但し、トンネルを掘るために山を作ったのか、山を作ったことでトンネルを掘ることを思いついたのかは定かではない。

(2) 役割：あり

トンネルを掘ることを思いついたあつしは、2方向からトンネルを掘ろうと考え、まきおに掘る場所を指示し、まきおもそれを了解して掘り始めている(②)。山の両側から掘り進めることで、効率よくトンネルを掘ることができることを子どもたちが理解していると伺える。更に、あつしが穴を掘るための道具として厚みのあるシャベルを選んだ際に、その場にいる子ども全員にシャベルを渡した上で、手伝うことを求めており、他の子どもたちも同意して手伝い始めている。このことから、子どもたちが協力して一緒に掘ることで、早くトンネルを完成させることができることを理解していることもわかる。つまり、4歳児の子どもたちはトンネルを作るという1つの目的を共有した上で、共同で作業を進めることができると言える。この点では、保育者が子どもに何をしているのかを意識させる言葉かけをするまで、穴を掘るという意図をもっていただかが明確ではなかった3歳児とは異なっている。

(3) 物(の見立て)：あり(「トンネル」)

あつしが「ここに、トンネルつくろ」と言っていることから、山に掘った穴をトンネルに見立てていることがわかる。そして、トンネルを掘る遊びに移行した時点で、山の意味付けが「作る(大きくする)対象」から「トンネルを掘る対象」へと変化していると考えられる。構成物に対する行為を変化させることは、構成物の意味を変化させることであると考えられる。

(4) 状況設定：不明

トンネルに見立てた穴は、山に掘られている。子どもたちは構成した山に対し、言葉で「山」という命名をしていないため、トンネルを掘った山の周辺に「トンネルのある山」という状況設定を行っているかは不明である。但し、3歳児と同様に、子どもたちの心内では、山に対しても見立てを行っている可能性がある。子どもたちが山に対し、見立てを行っているとすれば、状況設定も行われていると考えられる。なお、子どもたちは一度砂場を離れても再度山のある場所に戻ってきており(⑤)、3歳児と同様に遊びの拠点として機能していると言える。

2.2 垂直方向に掘る遊び

穴掘り(垂直方向に掘る)遊びの流れは「穴を掘る→穴ができる→掘った穴に水を入れる→水を入れた穴を海に見立てて遊ぶ」となっている。

(1) プラン：あり(穴掘りのプラン)

穴を掘る遊びにおいては、「掘る」「(砂を)出す」という行為の組み合わせから成り立つ「穴掘りのプラン」が見られる。子ども達の動きは「掘る」行為として行われているが、操作レベルでの掘り方は子どもによって異なっている(②)。なお、操作レベルでの行為を「垂直方向

に”深く”掘る」動きとして行っている子どもと、「垂直方向・水平方向に”浅く”掘る」動きとして行っている子どもがおり、前者は穴を深くし、後者は穴を広げることへと結びついていると考えられる。トンネルを作るのではなく穴を作る場合には、「穴を掘る」というテーマを共有していれば、どのような「掘る」行為をするかは、それぞれの子どもの委ねられていると言える。但し、みつるは他の子どもたちにシャベルで掘ることを提案しており(③)、シャベルという道具を使うことによって効率よく穴が掘れることを理解していると言える。つまり、4歳児クラスの子どもの、穴を掘る遊びにおいて、目的や砂の状態に応じた道具の使用ができることがわかる。しかし、みつるの提案の仕方が強制に近い言い方であったためか、その提案は受け入れられていない(④)。このことから、必ずしも子ども達は常に効率を優先させるとは限らず、同じテーマを共有する仲間との関わりの中で自らの行為を判断していることが伺える。

穴を掘った後は、子ども達は穴に水を注ぎ、水を注いだ穴を「海」に見立てた上で新たな遊びの展開を始めている。山作りの後にトンネルを掘り始めたように、穴をある程度掘った後はその穴を用いた新たな遊びを子ども達は展開させている。このことは、1つの目的を達成すれば遊びを終えるのではなく、自らが変化させた砂の状態から子どもたちが新たな遊びを見出すことができることを示している(細田, 1999)。新たな遊びは構成を伴わない遊びであるため、行為から成立するプランは見られない(箕輪, 2005)。

(3) 役割：あり

子ども達は1つの穴を一緒に掘ることによって、穴を深く広くして行っている。その点で、それぞれが役割を分担していると言えるだろう。

(4) 物 (の見立て)：あり (「海」)

掘った穴に水を注ぐことによって、けいたは水を注いだ穴を「海」に見立てている(⑤)。その見立てを、みつるを始め、他の子どもたちも了解している。なお、子どもたちは「海」を作るために穴を掘ったのではなく、穴を掘っていくうちに水を注ぐことを思いつき、水を穴に注いだ結果、水を注いだ穴の状態から「海」を思いついたのだと考えられる。

(5) 状況設定：あり「海」

水を注いだ穴を海に見立てることにより、乗り物の遊具を浮かべたり、遊具を走らせたりする遊びを始めている。つまり、子ども達はその場に対し「海」という状況を設定していると言える。なお、子どもたちは、「海」と関わりながら、もしくはその周囲で遊んでおり、穴を掘っていたときと同様に穴を拠点として共有していることがわかる。

以上のことから、4歳児クラスの子どもの「山作り」には、曖昧さや不安定さがありなが

らも、1つの対象を共有し、他児の行為や変化する砂の状態に沿って行為を行ったり、必要に応じて役割を分担したりするという特徴があると言える。

3. 5歳児

遊びの流れは「(以前作った山に掘ったトンネルや穴から)砂を掘り出していく→穴が広がったり深くなったりする→更に砂を掘り出すと同時に、水を流す→更に穴が広がったり深くなる。穴に水がたまる。→保育者が声をかける→今までと違う場所を掘り始める→穴が繋がって、水が全体的に流れる」となっている。

(1) プラン：あり (穴掘りのプラン)

「掘る」「(砂を)出す」という行為の組み合わせから成り立つ「穴掘りのプラン」が見られる。子ども達の動きは「掘る」行為として行われているが、操作レベルでの掘り方は、どの子どもについても、トンネルを掘るのか、穴を深く掘るのか、穴を広げるように掘るのかによって異なっている。なお、操作レベルでの行為は、トンネルを掘る時には「水平方向“掘る”動き、穴を深くする時には「垂直方向に”深く”掘る」動き、穴を広げる時には「垂直方向・水平方向に”浅く”掘る」動きとして行なわれている。そして、道具の選択に関しても、スコップ、シャベル、シャベルを2本と使い分けをしている。更に、山作り遊びにおいて5歳児は殆ど手を使用していなかったが(箕輪, 2007)、穴を掘る遊びにおいては、狭い場所から多くの砂を出す時や、シャベルで掘りにくい場所を掘る時などに手を使っている。なお、水を入れた穴の中から出した、水分を含んだ砂を使ってだんごを作っている子どもがいる(⑥)ことから、水分によって触感を変化させた砂の感触を感じたり、状態を変化させた砂から新たな遊びが誘引されたりしていることが伺える。5歳児でも、他児と共有したテーマにしたがって目的を遂行するだけでなく、変化した砂に対して個々の子どもが新たな発見をしたり、砂の状態を触覚で感じようとしていると言えるのではないだろうか。

そして、保育者が言葉をかけることにより子どもたちは水が回っていない場所に気づき、より水が全体に回るように掘り始めている(⑩)。砂遊びの経験を重ねてきたことで、操作レベルでの行為を変化させたり道具を選択したりできるようになっている5歳児でも、保育者の援助によって気づかなかったことに気づき、遊びをより拡大させていくという点で、保育者の援助は子どもにとって重要なものであると考えられる。

(2) 役割：あり

子ども達は穴を掘り始めるときから、一緒に遊ぶことを意識している(③)。基本的にこの遊びでは、水を流す子どもと、穴やトンネルを掘る子どもに分かれて作業を行っており、役割

分担が行なわれている。更に、穴やトンネルを掘っている子どもたちは、穴の広がり具合や、水の回り具合、他児の動きなどをみながら、掘る穴（トンネル）の場所や、掘り方などを決めている。特に、穴をある程度広げ終わったときに、たかしがトンネルを掘り始めると、特に声をかけなくてもひろとが反対側を掘り始めている。トンネルを掘る遊びを繰り返す中で、どこを掘ればよいかということ子どもは理解していると考えられる。このことは、トンネルを掘る場所を指示していた4歳児とは異なっている。

(3)物（の見立て）：あり

特に穴に対して、命名を行なっているわけではない。しかし、子ども達は心内でなんらかの見立てを行なっている可能性がある。特に、トンネルに関しては、山に掘った繋がった2つの穴を「トンネル」と呼ぶことが子どもたちにとって当然のこととして了解されていると考えられる。そして、山に掘ったトンネルや穴に水を流していることから、子どもたちが山やトンネル、穴をひとつの風景としてのまとまりとして見ている可能性が高く、風景として子どもが捉えることで、掘った穴を「川」や「海」に見立てていると考えられる。

(4)状況設定：不明

トンネルに見立てた穴は、山に掘られている。子どもたちは構成した山に対し、言葉で「山」という命名をしていないため、トンネルを掘った山の周辺に「トンネルのある山」という状況設定を行っているかは不明である。但し、子どもたちの心内では、山に対しても見立てを行っている可能性がある。更に先に述べたように、山の周囲にはつながった穴が掘られ、そこに水が流されていることで、子どもたちはその一帯を風景として捉えていると考えられる。箕輪⁹⁾は、砂遊びにおいて構成した複数のものを1つの風景として見ることで、幼児が構成物同士に関連を見いだすと指摘している。幼児同士で砂遊びをする経験を重ね、思い通りに砂で構成を行うことができることで構成物に対するイメージが広がったり、役割分担を行って複数の物を作るようになることで、構成物同士の関連性を見いだすようになると考えられる。

以上のことから、5歳児の山作りの特徴として以下のことが挙げられる。まず、砂が変化していく状態や他児の行為に応じて自分の行為を決めるだけでなく、遊びの開始から役割分担を行ったり、他児が引き受けている役割を見ながら自分の役割を決めたりする。

総合的考察

本研究は、3歳児、4歳児、5歳児の砂場において山作り遊びを観察し、ガーヴェイの「プラン」「役割」「物（の見立て）」「状況設定」の概念を援用し分析を行った上で、年齢ごとの幼

児同士の砂遊びの特徴を明らかにした。以下、本研究の結果を整理し、発達に伴う砂遊びの変化について考察する。

砂場での穴掘り遊びにおいて、3歳児の穴掘り遊びは、時に「集める」という遊びと結びつくことで生まれる可能性をもっている。子どもたちは単に「穴を掘る」ことだけに留まらず、道具を試したり、砂の変化や他児の動きによって、様々な遊びの展開の可能性を学んでいったりしている。4歳児クラスの子ども達は、1つの対象を共有しながら、作業を分担する。トンネルを掘る遊びでは、トンネルを掘るという目的を共有し、2カ所から穴を掘ることで効率よく作業をすすめることができる。また、穴を掘る遊びでは、全員で一斉に掘ることで、より深く広い穴を作ることができる一方で、一緒に穴を掘ることができていれば、操作レベルでの行為の仕方については個々の子どもに委ねられている。そして、穴を掘った後には、水を注ぐなど新たな遊びの展開を起こすなど、ただ穴を掘るに留まらず、多様な遊びを展開させることができる。そして、5歳児クラスの子ども達は、作った山にトンネルを掘ったり、山の隣に穴を掘ったりしている。掘る際には、掘る場所を分担し、それぞれの子どもが操作レベルで行為の仕方を変えたり、道具の選択を行ったりしている。但し、掘る場所を分担していても、他児が掘っている場所や、他児が掘ることで変化していく穴の状態をみながら、自分が掘る場所や、どのように掘っていくかを決めている。4歳児が掘っていた穴が1つだけであったのに対して、5歳児は複数の穴を掘っている様子が見られる。子どもたちは砂遊びを通して、場であり関わる対象である砂という素材を経験し、その経験を更に次の砂遊びへと生かしていくと考えられる。

今回は穴掘り遊びについて分析を行なったが、山作り遊び（箕輪, 2007）との差異や共通点について述べたい。3歳児の山作り遊びでは、「積み上げる」「固める」という行為のバランスがとれておらず、山が大きくならなかった（箕輪, 2007）。穴を掘る遊びに関しては、「掘る」行為をした後に必ず「捨てる」行為が行なわれている点で、行為のバランスがとれないという様子は見られなかった。但し、用いる道具や力のかけ具合などによって、あまり深く穴を掘ることはできていない。なお、3歳児の穴掘り遊びは「(砂を)集める」という行為の延長線上に起きており、砂遊びにおける子どもの行為や行為が結びつく遊びの傾向は、年齢によって異なることが示唆される。次に、4歳児の山作り遊び（箕輪, 2007）も、穴掘り遊びも、1つの対象を共有して、共同で構成を行なっている点は共通している。しかし、道具の使い分けをしていたり、操作レベルでの「掘る」行為が子どもによって異なっている点では、道具の使い分けや操作レベルでの行為の使い分けが見られなかった山作り遊びとは異なると言える。最後に5歳児の場合、山作りのみ、穴掘りのみを行なうのではなく、山作り遊びをしているうちに穴

幼児の穴掘り遊びの発達の検討

を掘り始めたり（箕輪, 2007）、山を作った後にトンネルや穴を掘って水を注ぐなど、遊びを組み合わせる様子が見られる。操作レベルでの行為の使い分けや道具の使い分けなども4歳児以上に行なわれており、砂遊びをする際の掘り方や道具の選択の仕方などについての多様な知識と技術を獲得していることが伺われる。但し、穴掘り遊びについては、1つの山を作る山作り遊びとは異なり、掘る場所が子どもによって違う様子が見られ、作業だけではなく作業をする場所の分担もすすんでいる。これらのことから、穴を掘る遊びは山を作る遊びよりも、子どもたちにとって行ない易い遊びであることが伺われる。なお、子どもの発達によって、行為の傾向が変化したり、操作レベルでの行為のバリエーションが増加したりすることで、遊びの内容や展開が異なっていくことが示唆される。

これまでに遊びや仲間関係の発達を検討した研究は多く行われてきたが、本研究は砂遊びという特定の遊びについて、年齢ごとの特徴を検討したことに意義があると考えられる。砂遊びの発達の傾向に応じて、保育者が提供する遊具の選択を行うなど、援助を行うための示唆となると考えられる。

最後に今後の課題について述べる。本研究は穴掘り遊びの発達の検討を行い、年齢ごとの特徴を明らかにした。ごっこ的要素を含む遊びにおいても、年齢ごとに特徴があると考えられることから、それらの遊びについても発達の検討を行った上で、内容を越えた砂遊びの発達の検討を行う。

謝辞

観察に協力してくださった幼稚園の子どもたちと先生方に、心より感謝を申し上げます。

注

- (1) なお、事例2のみ、別の園の記録を分析した。その理由は、本研究をする際に行った観察において、3歳児と5歳児には垂直方向に掘る遊びが見られたのに対し、4歳児には見られなかったからである。そこで、より詳細な分析を行うために、過去に筆者が行った別の園での観察記録から、垂直方向に穴を掘る遊びを事例として取り上げることとした。観察協力者、期間、記録方法は次の通りである。2003年4月～6月の3ヶ月間、東京都内にある私立A保育園の砂場にて、自由遊び時間に、3才児（11名）、4才児（14名）、5才児（23名）が砂遊びをする様子を参与観察した（合計15回、22.5時間）。参与観察を行うため、記録機器やメモは使わず観察終了直後にメモを取り、その日のうちにフィールドノートにした。
- (2) 各年齢の砂場の位置や大きさは次の通りである。
<3歳児用>保育室の入り口から出たすぐの場所に設置されており、保育室から砂遊びをする子ども

達の様子を見ることができる。砂場は木陰にあり、凹凸のある円形をしていて、大きさは半径2m程度、砂の位置は地面よりも5cm程度低い。

<4歳児用>保育室から10m程度離れたところにあるが、保育室から見ることはできる。形は約3m×4mの四角形で、枠を上がって入るようになっている。砂場のすぐ隣にはログハウスがある。

<5歳児用>保育室の裏にあり、保育室から見えにくい。形は約5m×10mの四角形で、砂場を覆うように日よけがついている。砂は地面から約5～10cm低い位置にある。

- (3) 小川³⁾は、砂と関わる行為は主な4つであり、その組み合わせと繰り返しによって、出来上がるものや遊びの展開が異なることを指摘している。箕輪⁹⁾は、構成を伴う砂遊びにおいて見られる行為の組み合わせを「構成のプラン」と呼び、山作りが「積み上げる」と「固める」行為から成り立っていることを指摘した上で、山作り遊びにおける「構成のプラン」を「山作り」のプランと呼んでいる。

引用文献

- 石井光恵 (1993) 砂場をめぐる子どもたち. 発達. 54, pp.58-64.
- 石井光恵 (1990) 幼稚園における砂遊びに関する一考察. 日本女子大学紀要 家政学部. 37, pp.17-22
- 小川清実 (2002) 砂遊びの構造—出会いの種々相 小川博久編「遊び」の探求—大人は子どもの遊びにどうかかわりうるか. pp.139-164. 生活ジャーナル.
- Garvey, C. (1977) Play. Harvard University Press. 高橋たまき訳 (1980) ごっこの構造—子どもの遊びの世界 育ちゆく子ども0才からの心と行動の世界6. サイエンス社.
- 細田直哉 (1999) 幼児の「遊び」の生成過程—エコロジカルアプローチ—. 東京大学教育学研究科総合教育科学専攻教育学コース修士論文. <未刊行>
- 笠間浩幸 (2001) 砂場と子ども. 東洋館出版社.
- 笠間浩幸 (1998) こどもの遊び環境としての<砂場>. 環境教育研究 北海道教育大学環境情報センター. 1, pp.113-124
- 松本信吾 (1993) 子どもはなぜ砂遊びに魅きつけられるのか. 発達. 53, pp.48-57
- 箕輪潤子 (2006) 幼児同士の砂遊びの特徴. 保育学研究. 44, pp.82-92
- 箕輪潤子 (2007) 砂場における山作り遊びの発達の検討. 保育学研究. 45, pp.42-53
- 無藤隆 (1996) 幼児同士の遊びの成立過程—砂場遊びの分析—. 子ども社会研究. 2, pp.3-17