

2016 年度 ソニー幼児教育支援プログラム

—科学する心を育てる—

「“もっとおもしろく”で広がる遊びの世界」

～夢中になって遊ぶ姿を見つめて～



4 歳児ドッカーン！！バーン！！でおもしろいな！



5 歳児「乗り物つくって滑ってみよう」



3 歳児「うお～！」

奈良市立都跡こども園

目次

1. はじめに	・・・・・・・・ 1
2. 「科学する心」についての考え方と取組のテーマ	・・・・・・・・ 1
3. 各年齢の遊びの深まりのプロセス（仮説）	・・・・・・・・ 2
4. 実践事例	
3歳児	
事例1 泥だんご溶けちゃった	・・・・・・・・ 3
事例2 「うお～！」	・・・・・・・・ 4
4歳児	
事例3－1 ここにボールを置きたい！	・・・・・・・・ 5
事例3－2 ドッカーン！！バーン！！でおもしろいな！	・・・・・・・・ 6
事例4 「ロケット発射や！」	・・・・・・・・ 7
事例5 ポン！って音がした	・・・・・・・・ 8
5歳児	
事例6－1 ふねが浮かぶかどうか試してみよう	・・・・・・・・ 9
事例6－2 うまく浮かばないな…	・・・・・・・・ 10
事例6－3 浮かんで壊れて…そして大成功！	・・・・・・・・ 11
事例7－1 「プールの滑り台をつくりたい！」	・・・・・・・・ 12
事例7－2 乗り物つくって滑ってみよう！	・・・・・・・・ 13
5. まとめと課題	・・・・・・・・ 15

1. はじめに

本園は「“もっとおもしろく”で広がる遊びの世界」を研究テーマとし、子どもたちが主体的にひと・もの・ことにかかわり「もう1回」「もっとやってみよう」という意欲を持って遊び込む中で、主体性と創造的な思考力を培う保育の研究を進めている。ソニー教育財団の論文研究を3年間積み重ねてきた。

本園は幼保連携型認定こども園に移行して2年目になる。現在、3, 4, 5歳児が162名在籍している。毎年保育者の入れ替わりがあるが、子どもたちに育てたいことは共通しており、保育終了後、その日の様々なエピソードが飛び交う光景がある。その中で、誰からともなく自然と子どもの姿の見取りから明日の保育につながる方策が生まれていく。保育者自身が、子どもたちとの明日の遊びの展開を楽しみにしている。だから、子どもたちも楽しくないわけがない。子どもたちの発想を大切にされた保育を進め、子どもたちが主体的に“ひと・もの・こと”にかかわり試行錯誤して遊ぶことが「科学する心」にどのようにつながるかを追求し、子どもたちの姿を追ってきた。

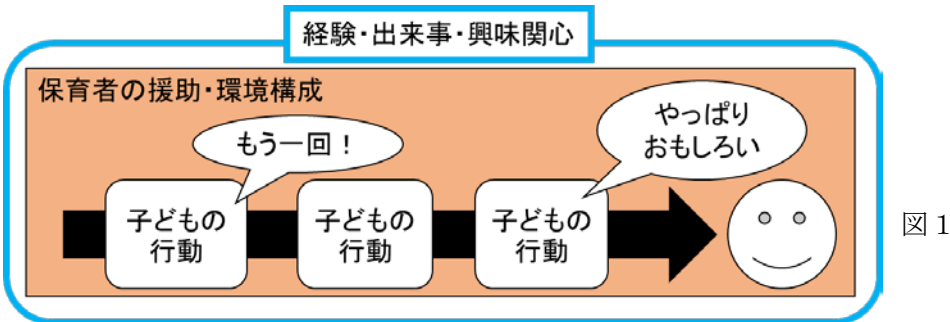
2. 「科学する心」についての考え方と取り組みのテーマ

本園では、遊びの環境構成において、種類豊富でその用途が特定されない素材を準備し、子どもたちが何かを発見したり考えを巡らせたりする機会を多く持てるようにしている。子どもたちが、～するには「どれを使おうかな」「これはどうかな」「こっちを使うと～なった」「こんなこと見つけた」「こうするとおもしろいなあ」「～したいんだけどどうすればいいのかな」「そうだ！こうしてみようか」と、遊びを創り出していくプロセスを大切にしている。保育者は、子どもたちの姿を見守り、認め、共感し、時には提案したり仲間となりともに考えたり悩んだり喜んだり…というような援助を心掛けている。一昨年は、子どもの姿から「不思議と出逢う」「不思議をおもしろがる」「不思議から新たな発見」と不思議とのかかわりから「科学する心」が育まれていくことがわかった。また、昨年の実践より、子どもたちが、好奇心を持って人やもの、出来事に意欲的にかかわり、自分で、また、友達と一緒に試行錯誤しながら遊びを創り出していくことができるよう、心も体も頭も存分に使って遊ぶ環境づくりや“見守る”“認める・共感する”“提案する”援助を心掛けることが、「科学する心」を育むことにつながるということに気付いた。

そこで、本年度は昨年までの実践研究で得た結果を踏まえ、子どもたちが“もっとおもしろく”と、夢中になって遊ぶ姿から遊びを創り出していくプロセスがどのようなものかを、3, 4, 5歳児の年齢ごとに次のような仮説を導き出した。そのプロセスの中で子どもたちの姿はどのように変容し、「科学する心」が育まれていくか、保育者は直接的・間接的にどうにかかわっているのかを、実際の子どもの姿から分析し、実証する。

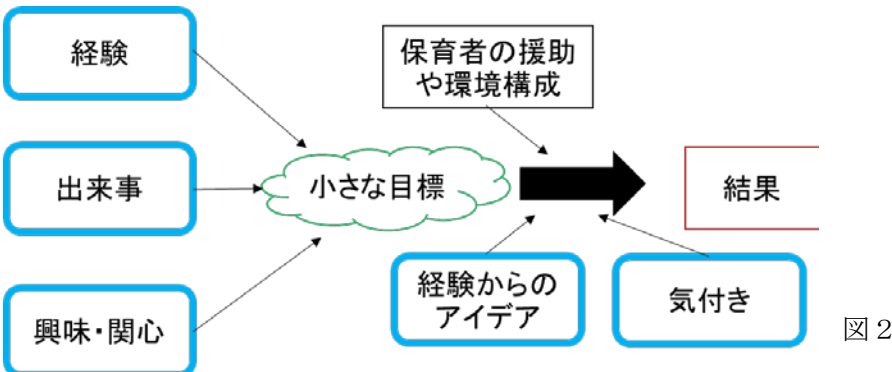
3. 各年齢の遊びの深まりのプロセス（仮説）

3歳児



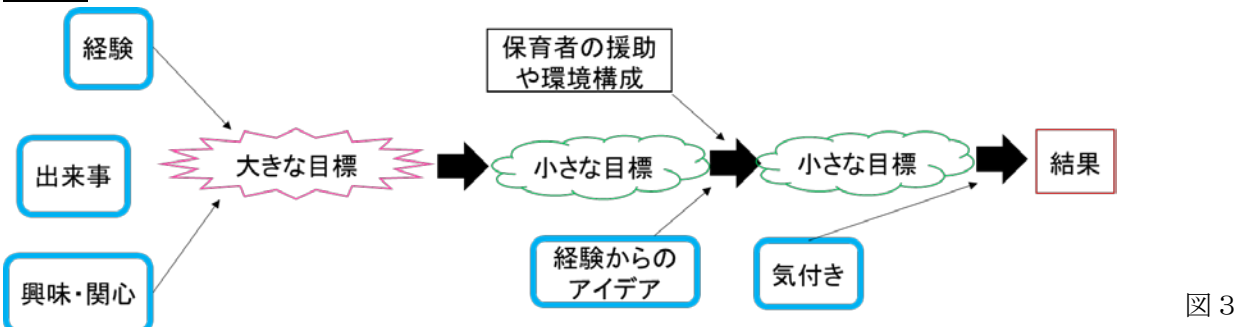
○3歳児は、保育者に見守られているという、安心した環境のもと、目の前で起こったことを取り入れ、それを遊びにしていく。そこで、同じ行動をひたすらに繰り返す中で、「おもしろい」「楽しい」と感じ、「もっとしたい」という思いが出てくる。このように、偶然起こった出来事を、自分の遊びにし、“おもしろい”と思ったことを繰り返すことが、“もっとおもしろく”と夢中になって遊ぶ姿だと考える。

4歳児



○4歳児は、これまでに経験したことを土台にして、起こった出来事や一人一人の興味関心が少しずつ繋がっていく。それらがつながることで、「〇〇してみよう」と、簡単な小さな目標が生まれる。子どもたちはその小さな目標に保育者や友達と一緒に向かっていく中で、自分の考えを試したり、友達の意見を聞いたりする。保育者や友達と考えたり試したりすることが夢中になって遊ぶ姿だと考える。

5歳児



○5歳児は、これまでの遊びや生活の経験、偶然起こった出来事をもとにして、「こんなことをしてみたらおもしろいかな」「こんなことができるんじゃないかな」と、予想し大きな目標を持つ。さらに、その目標を達成するためには、まず何をするかを友達と一緒に考え、小さな目標を立てる。これまでの経験からのアイデアや、気付いたことを友達同士で出し合ったり、そこに保育者の援助や環境構成も加わったりしながら、小さな目標を達成し、さらに次なる小さな目標が生まれ、同じように達成していく。小さな目標の成功を積み重ねていき、最初に立てた大きな目標を達成することに繋がっていくのではないかと考える。

4. 実践事例

3歳児

保育者の援助・環境構成 “おもしろい”につなげた子どもの行動

事例1 泥だんご溶けちゃった 4月

こども園に入園し、初めての集団生活で、毎朝、母親と離れる際に泣いて不安な気持ちを訴えるA児。園庭に出て遊ぶが、思い出したように何度も泣く。

保育者は、スキンシップを多く取ったり、一対一で一緒に遊んだりしてじっくりと関わり、手を取り一緒に砂場へ行き、型押しやスコップなどのおもちゃや、遊んでいる友達の様子などを一緒に見て「楽しそうだね。Aくんもやってみる？」と誘い掛ける。A児は保育者の誘い掛けに視線を送るが、「ママ」と泣く。

保育者が「こんなこともできるよ」と、泥だんごをつくって見せ、砂場の淵に置くと、保育者のつくった泥だんごを見て、近くにいたB児がジョウロに入った水を泥だんごにかける。すると、泥だんごが溶けるように崩れ、B児「溶けた！」と驚く。その様子を見て、A児が泣きやむ。

A児が泣きやみ興味を持った様子だったので、保育者はもう一度泥だんごをつくり「Aくんもどうぞ」と、水の入ったジョウロをA児に手渡し、A児が水をかけている様子を見ながら「あーまた溶けちゃったね」と言葉を掛ける。保育者が泥だんごをつくる度に、A児は水をかけ、保育者の「また崩れちゃった」の言葉かけや表情に反応し笑顔を見せ、繰り返し遊ぶ。

- ・一人一人に寄り添う援助
- ・じっくりとかかわる時間の確保

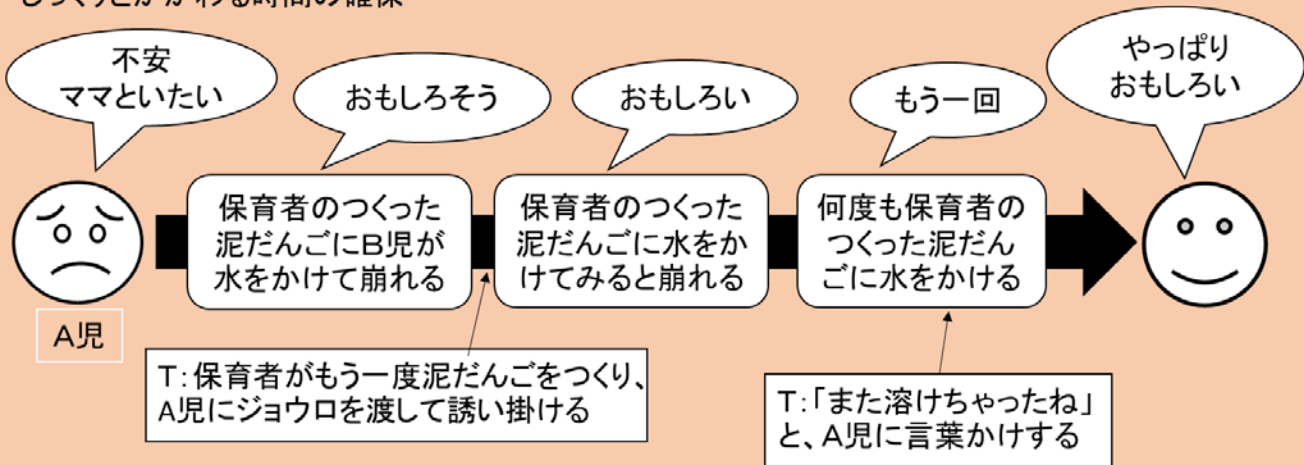


図 4

<考察>

- ・砂のかたまりが水で崩れていくという、素朴な素材そのもののおもしろさがあった。
- ・不安な思いを抱えていたA児が、B児の行動と、保育者がタイミングよく援助したことがきっかけとなり、泥だんごに水をかけるという、A児の中で「おもしろい」と思う遊びが見つかり、その思いに共感する保育者の存在があることで、安心感を持ち何度も繰り返し「したい」と思った遊びをして安心感を得ることができた。

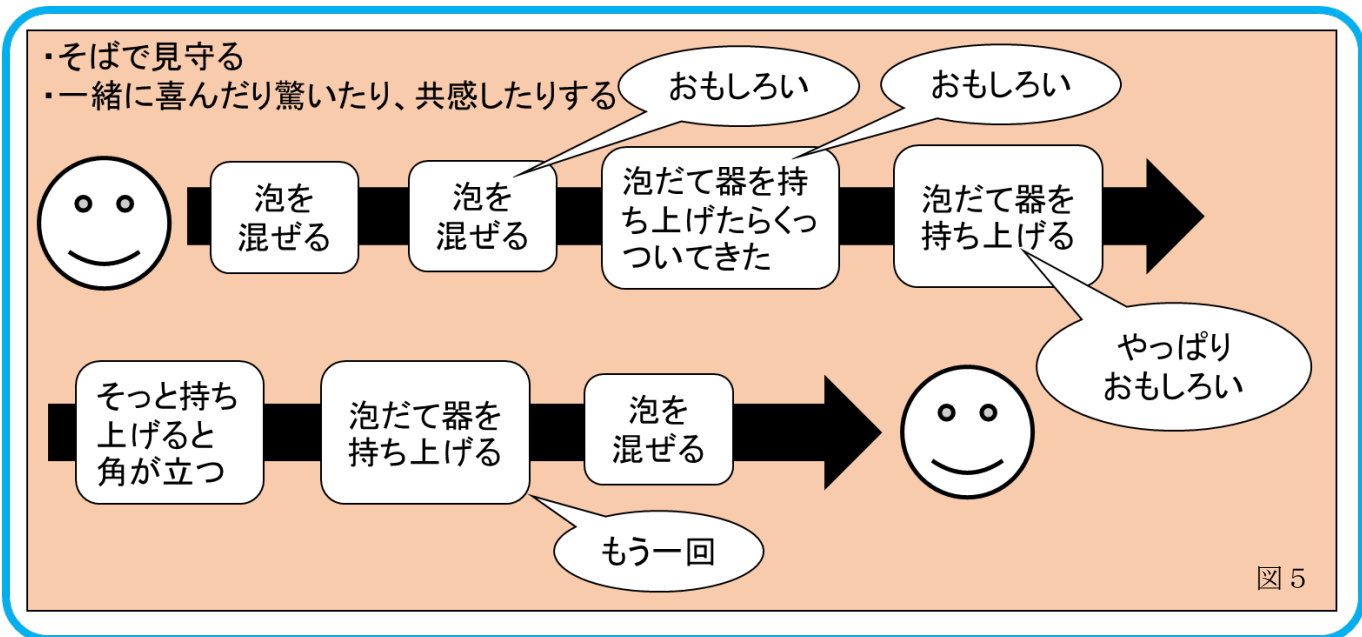


事例2 「うお〜！」 7月

あらかじめ泡立てて置いておいたタライいっぱい泡を、ボウルにたっぷり入れて、**泡立て器で混ぜることを楽しんでいた**A児。「先生見て！」と言って泡がたくさん入っている様子を見せたり、「まぜまぜ〜」と言いながら楽しそうに混ぜたりしていた。

A児は、**ふと泡立て器を持ちあげたとき、泡立て器に泡がたくさんついてきたのを見て「うおー！」と嬉しそうに声を出した**。保育者と目が合うと微笑み、**もう一度持ち上げた**。今度は保育者も一緒に「うおー！」と言って二人で声を出して笑った。

何回か繰り返した後、混ぜたり**泡立て器をそっと持ち上げてみたりするうちに、泡に角が立つようになった**。A児は何度かした後、また顔をあげて保育者に微笑んで泡を指さした。「**泡が立ったね！おもしろい形！**」と保育者が言うと「えへへ」と笑って**また泡を混ぜ始めた**。



<考察>

A児は、あらかじめ十分に泡立てておいた泡をボウルいっぱいに入れておもしろがり、混ぜて感触を味わったり形の変化を楽しんだりしていた。また泡立て器で泡を混ぜて遊んでいるうちに、偶然泡が持ち上がったことをおもしろがり、またA児の楽しむ様子を保育者が笑顔で見守り、一緒におもしろさを共有したことで、繰り返し遊ぶことにつながったと考えられる。さらに繰り返すうちに泡立て器を持ち上げる力加減を変えてみて、できた形を楽しむようになった。このおもしろさが、もう一回したい、こうしたらどうだろう、もっとしてみようという思いにつながったのではないかと考える。

4 歳児

保育者の援助・環境構成

経験・出来事・興味関心

小さな目標

結果

〈遊びの経緯〉

5月から園庭の木製遊具『ジャングルタワー』からトイをつないでコースをつくり、繰り返し水やボールを流して遊んでいる。存分にコースをつくることできるように、遊具の傍には台として使っているビールケースや風呂の椅子に加えて、水を溜めたタライ、ジョウロ、ワゴンに洗濯バサミ、ボール、バケツ、L字型、T字型などいろいろな形のトイやパイプでできたジョイントを置いてある。遊具の上から紐でバケツを垂らすことで、下で水を入れて上から持ち上げて流すことも楽しんでいる。これらの環境の中で、直線に長かったり曲がったりなど、毎回いろいろなコースができ、その度に新たな“おもしろい”を見つけていた。



↑いろいろな形のジョイント

事例3-1 ここにボールを置きたい！ 7月

ボールを水と一緒に流すと、早く流れていくおもしろさに気づき、友達と一緒に繰り返し遊んでいたA児。「そうだ！ここにボールを置いておこう」と言い、傾いたトイに何度かボールを置こうとするが転がってしまいます。A児「あ～あ、転がっていっちゃう」T「何かボールを止める方法はないかな」と辺りを見回す。A児は、地面が濡れて泥ができていることに気づき、泥を手にとってトイに置き、その上にボールをそっと置いてみる。A児「止まった！」T「本当だ！止まった！」と喜びながらA児を真似て同じように泥をトイに置く。水を流すと泥が溶けるように流れ出し、止まっていたボールが自然と流れていくのを見て一緒に遊んでいた周りの子も「すごい！」「おもしろいな」とA児の発見に共感し繰り返し遊んでいた。

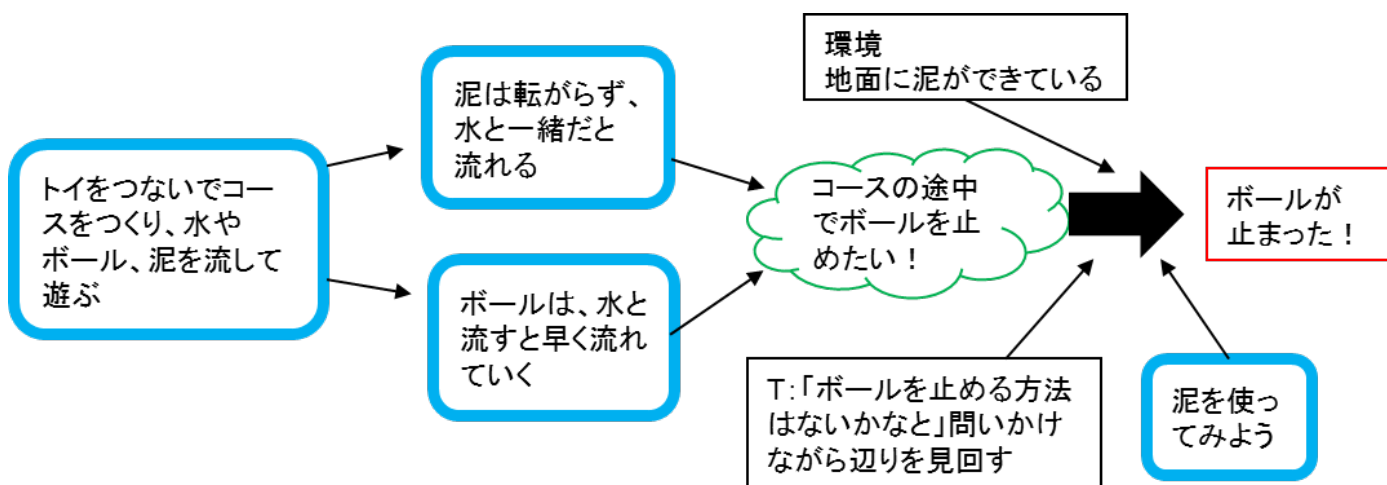


図6

事例3-2 ドッカーン！！バーン！！でおもしろいな！ 7月

友達と一緒にコースをつくり、泥でボールを仕掛けては水を流すことを楽しんでいたB児。「もっとおもしろくできへんかな。ちょっとコースを変えてみよう」とコースの終わりにL字型パイプのジョイントをつけることを思いつく。いつも下向きに使っていたので、T「下向き、上向き、横向き、いろいろできそうだね」と声をかける。B児「上向きにしてみよう」とパイプを上向きにし、ワクワクしながら遊具の上にいる友達に水を流してもらう。パイプのカーブを登らずに水とボールが溜まる。B児「無理やな。やっぱり下向きにしようかな」と諦めそうになる。T「上向きで出てきたらおもしろそう！先生も一緒に考えてみるわ」と励ます。B児「もう一回やってみよう」C児「水をいっぱい流したらいけるんちゃう」など友達と一緒に水をたくさん溜めてもう一度流してみるが上手くいかない。B児「やっぱり無理や」T「何で上手くいかないのかな」と問いかけながら保育者は、勢いよく流れてきた水が曲がり角でほとんど溢れてしまうことで勢いがなくなっているのではと考え、曲がり角を過ぎた所から水を流して見せてみる。C児「うわあ！出てきた！！もう一回やってみたらできるかも」と実現する可能性を感じ、スタートから再挑戦する。T「見て見て！大変！！」曲がり角で大量の水が漏れていることを知らせる。B児「そうか！水が減っているんだ。ここを変えて出ないようにしないと」と気付いて悩む。保育者は、いろいろな形のジョイントを見せてみる。B児はL字方パイプのジョイントを持ち「壁になってるコレにしよう」と提案し、曲がり角のジョイントを変えてみてスタートから流してみる。上を向いたパイプのカーブから勢いよく水とボールがとび出した。「うわあー！！！！」と歓声が上がり、「やったー！成功した」「ドッカーン！！バーン！！てなった！これめっちゃおもしろいな！！もう一回やろう」と大興奮し、何度も「おもしろい！」と言いながら保育者や友達に話していた。

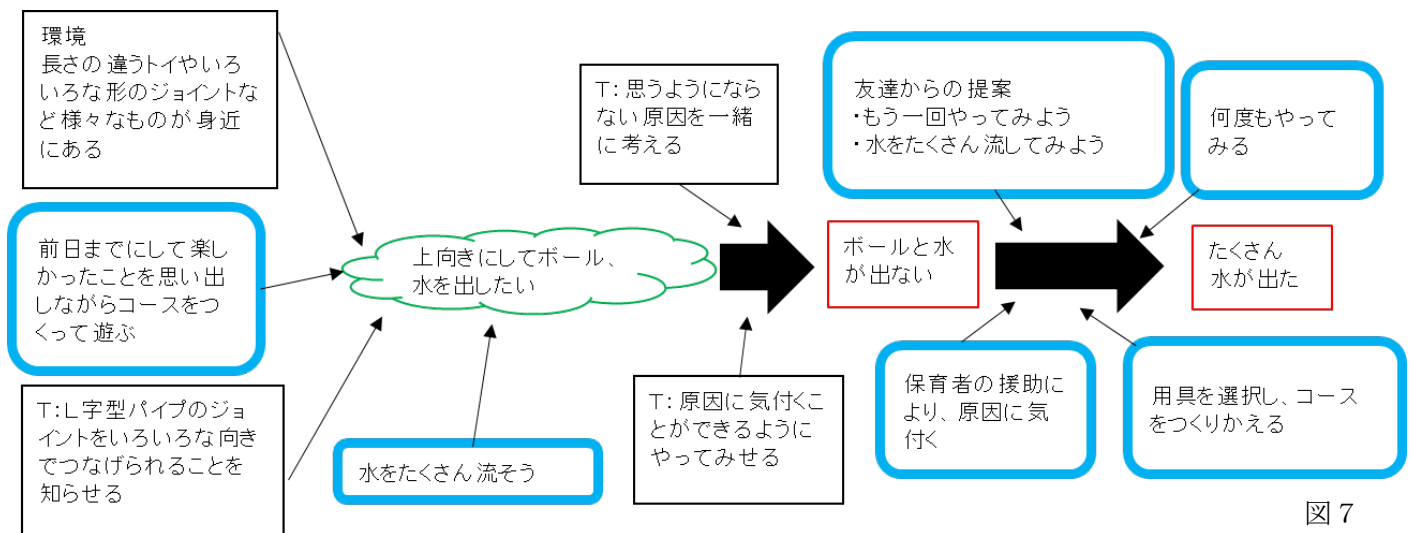


図7

<考察>

- 大ききの違う台や長さの違うトイ、形の違うジョイントを遊びの場の傍に常に置いておいたことで存分にコースづくりや水、ボール、泥を流して遊び、「もっとおもしろく」してみようと考えたり試したりする姿が見られた。
- 毎回コースづくりから遊びが始まり、いろいろなものを取り入れたり試したりして遊ぶおもしろさを感じてきた。その中で気付いたことや泥で遊んできたことなど今までの多様な経験がつながり新たな目的が出てきた。
- できないと思っていたことが実現することが「もっとおもしろく」できたという達成感を味わい、次への意欲につながる。思うようにできないから諦めそうになったときに保育者が子どもの考えに共感し、一緒に考えたり試したりしながら具体的なアドバイスをしながら励ますことで、何度も試して思いが実現する喜びを味わうことができた。

事例4 「ロケット発射や！」 5月

※ポンプにトイをつなげて水の流れるコースをつくり、スコップやカップ、葉っぱなどをトイの上に置き、水で流して遊んでいた。すると、A児がそっとパイプの上の穴にカップを入れた。

T「このカップどうなるの」と問いかけた。

A児「これ飛ぶかな」

T「Bくんどうしたら飛ぶかな」と問いかけ、自分たちで考えながら試してみようとする姿を見守った。

B児「穴を全部塞いだら飛ぶかも」と言い、穴から水が出ないようにおわんで塞いだ。

T「よし、やってみよう」とB児の提案に共感し、保育者も一緒におわんを手で押さえた。

B児「Cくんいっぱい水を流して」「もっともっと」と水がたくさん必要なことを伝えながら試してみるものの、カップは飛ばない。

T「なかなかうまくいかないね」「違う方法でやってみる？」

A児「あかん」と少し考え、「よし、いいこと考えた」とポンプにつなげていたトイを崩し、直接パイプをつなげた。

T「いいね、これなら飛ぶかも」と新しい考えに共感し、試してみる姿を見守る。

B児「ロケット発射や！みんな穴を閉じて。おわんをしっかりと押さえて」と友達に声を掛ける。

B児「水流すで」と何度も何度もポンプから水を流し続けたがうまくいかず、カップは飛ばない。

近くにあったビニールホースもあることを知らせた。

B児「これいい」と言い、ポンプにビニールホースをつなげ、次はジョウゴを飛ばそうと考えた。

B児「飛ぶかな」と水を流してみるとジョウゴの先から水が飛び出したことにおもしろさを感じ、何度も繰り返し遊びを楽しんでいた。



※ポンプ：雨水をろ過して手動でくみ上げる装置

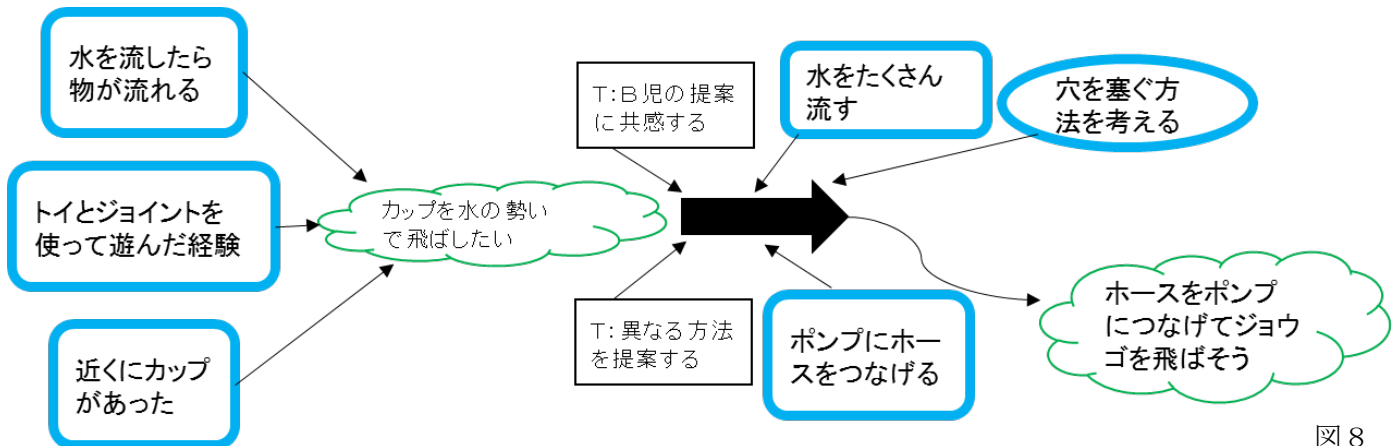


図8

<考察>

トイをつなげて水の流れるコースをつくっていたことから始まった遊びである。水の量によって流れる勢いが違うことに気付き、水でもものが飛ぶのではないかと思いついたことがきっかけとなりポンプとのつなげ方やトイやビニールホースと素材を変えてみることによる発見があった。しかし、カップを飛ばしたいという思いが実現できず、何か飛ばしたいという思いが残っているように感じた。

事例5 ポン！って音がした 5月

事例4の翌日、前日の飛ばしたいという思いが実現できるように、ピンポン玉を用意した。砂場で遊んでいる子どもに「ピンポン玉を持ってきたけど、これならどうかな」と尋ねるとピンポン玉の軽さに気付いたA児が「これ軽いから飛ぶで」と試してみることにした。ポンプにビニールホースをつなげ、ポンプの中にピンポン玉を入れたがビニールホースの中を通らなかった。次はビニールホースの先にピンポン玉を詰め始めた。水をどんどん流していくと水と一緒にピンポン玉が出てきた。「出てきた、出てきた」と喜び何度も同じ遊びを繰り返していると、ピンポン玉が詰まり、出てこなくなったので足でビニールホースを踏み出した。すると、「ポン」と音がし、ピンポン玉が出た。保育者「何か、音がしたよ」C児「音したな。もう一回やってみよう」と同じように試してみるが、音は鳴らない。音が鳴ったことがおもしろかったのか繰り返し試していると、突然、ピンポン玉が勢いよく「ポン」と上に向かって飛んだ。C児「わあ、めっちゃ飛んだ」「すごい」と大興奮していた。保育者も一緒になって「すごいな」「おもしろい」「なんで飛んだんやろ」「ふしぎやな」と嬉しさとおもしろさを共有しながら喜んだ。その遊びに気付いた5歳児が「やってみよう」とやってきた。4歳児の説明に保育者が言葉を補いながら5歳児へ遊びを知らせ、一緒に遊んでいると5歳児が「勢いをつけたらもっと飛ぶんちゃう」と新たな方法を提案し、ジャンプしてホースを踏んだ。すると、大きな音を立てて勢いよくピンポン玉が空に向かって飛んだ。「すごい」「めっちゃ飛んだ」「もっと飛ばそう」と2人でジャンプしてみたりホースの向きや長さを変えたりしながら、遊びがどんどん発展しどれだけ遠くに飛ばせるかと試行錯誤し始めた。

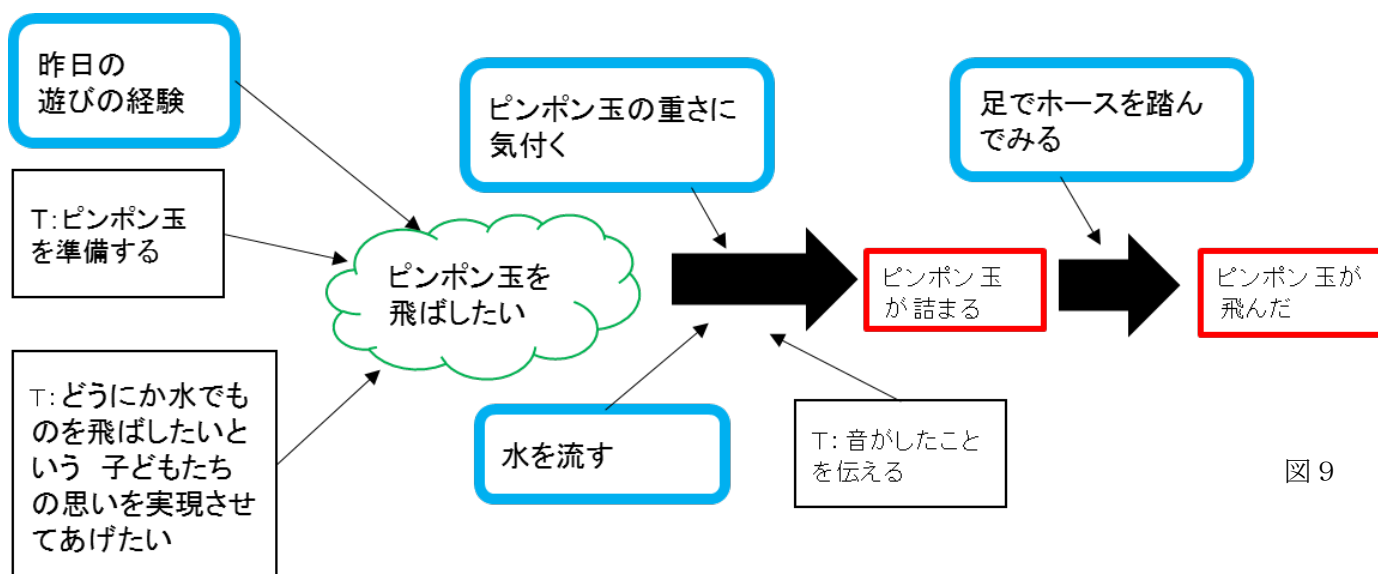


図9

<考察>

水の勢いでものを飛ばしてみたいという子どもたちの思いから始まった遊びである。いろいろな方法を自分たちで考え試してみたり、保育者が提案してみたりすることで、いろいろなことを試す姿につながった。ピンポン玉が詰まったことがきっかけとなり水で飛ばすという遊びにつながっていった。また、5歳児が遊びに参加したことで、新しい発想が加わり、もっとおもしろくなっていった。

ふねプロジェクト

〈遊びの経緯〉

大雨が降った翌日、砂場に大きな水溜りが出来ていた。子どもたちはそこにタライを浮かべ乗り始めた。しばらく遊んでいると、子どもたちから「去年の1組さんがペットボトルでふねをつくっていたよね」「そうやったな！私たちもつくってみよう！」「砂場だと泥だらけになるからプールで浮かべたい」と、声が上がった。翌日、「ふねをつくらう」と、登園してきたA児を中心に、保育者が用意しておいたペットボトルを使ってふねづくりが始まった。

「ながーくしたい」と、友達と話しながらかムテープを使って、ペットボトルをどんどんとつなげていく。子どもが二人寝転べるくらいの長さになり、意気揚々とプールへ向かう。

事例6-1 ふねが浮かぶかどうか試してみよう 6月

プールサイドに来ると、水面にそっとふねを置く。ふね全体が水に浮かぶと「おー！浮かんだ！」「すごいな！」と、まずはプールに浮かんだことを保育者も一緒に喜んだ。「やっぱりふねに乗りたいな…」と、ある子がつぶやく。保育者が「今日は乗れないけど、自分たちが乗れるか試す方法はないかな？」と、子どもたちに投げかけると、「何かふねに乗せてみよう！」と、未就園児の保育室に行き、高さ30cmくらいのビニール製のアンパンマンの人形を持ってき、ふねに乗せた。危なげなく人形はふねに乗ったが、子どもたちは納得いかないような不満げな表情をしていた。

保育者が体重計を持ってきて「誰かの体重と同じ重さのものをふねに乗せてみて、浮かんだら成功ってことにはならないかな？」と、具体的な方法を提案する。すると子どもたちが「それやったら1番重い人がいいと思う」「そやな」と、順番に体重を測り始める。保育者は子どもたちに見えるように、それぞれの体重を紙に書いた。その場にいた9人が全員測り終わると、紙に書かれた数字と名前を見ながら「〇ちゃんが一番重い！」「え？違うで22.4やから□ちゃんが一番重い」と、話し合い「22.4になるもの探そう！」と、再び未就園児の保育室に入っていった。

「これはどうかな？」と、セロハンテープ台を持ってきて体重計に乗せると「1.1！違う」と、元に戻す。次はウレタン積み木を持ってきて「2.3！これも違う」、ミニカーがいっぱい入ったカゴを持ってきて「3.7！アカン…」と、一つずつ乗せては他のものに変えてを繰り返しては、「アカンわ、全然足りない」と、口々に話していた。

しばらくその様子を見ていたB児が「一個じゃなくていっぱい乗せたら良いん違う？」と、保育者に話しかけた。保育者は「いいね！それ友達に言ってみたら？」と、A児に声をかける。すると、B児の言葉を聞いたみんなが「あー！」と、ひらめいたようにウレタン積み木を次々に運んできた。体重計の数値がどんどん増えていき「大きくなってきてる」、数字が22.4に近づいてくると「小さい積み木にしてみた」「三角やったらどうかな？」と、持ってくる。「22.4ぴったりになった！」と、その場にいたみんな数字を見ながら喜んだ。

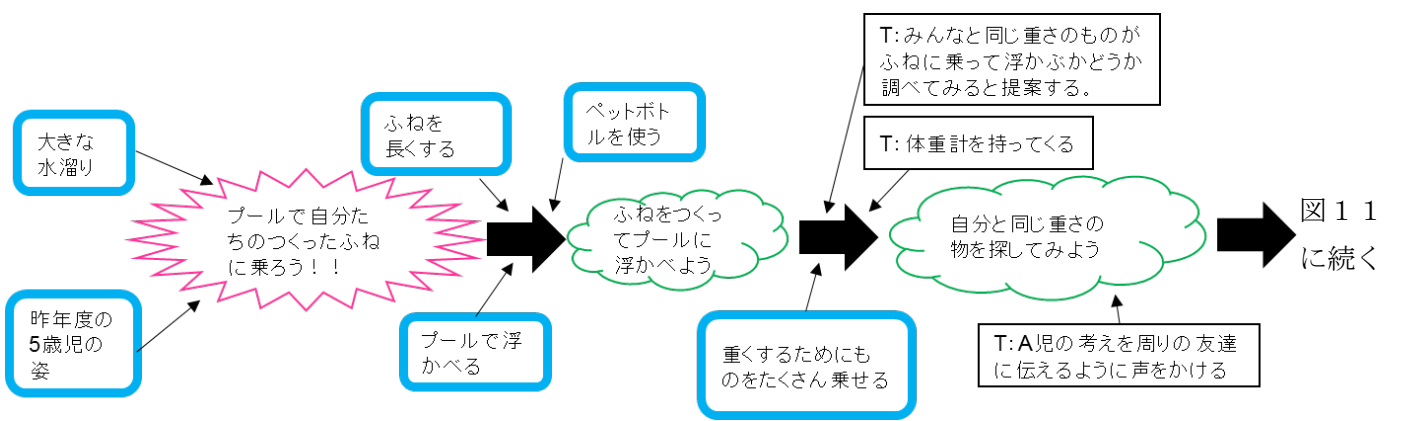


図10

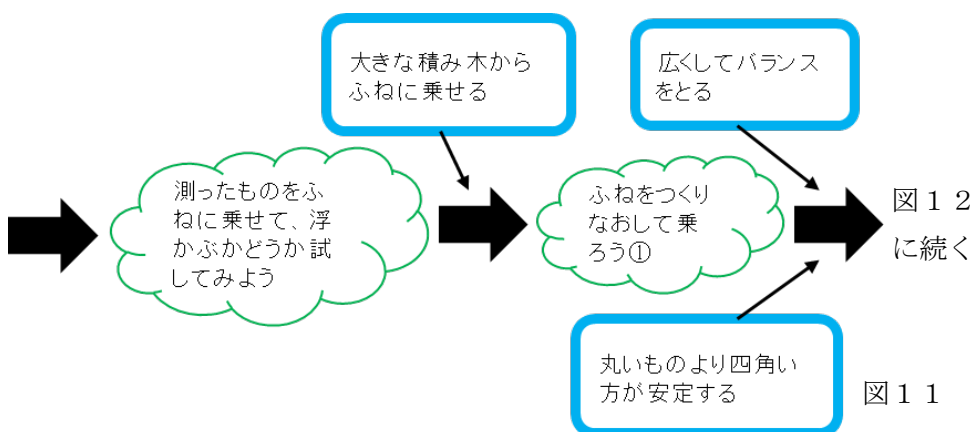
<考察>

- ・プールという環境を遊びに取り入れることで、ふねを浮かべてみたいという子どもの思いを引き出している。
- ・子どもたちのこれまでの経験からでは、考えつくことが難しいようなことを保育者側から提案することで、諦めることなく、遊びが継続していった。子どもたちは新しく考えるきっかけを得ることで、子どもたちなりのアイデアが出てきた。
- ・重さに着目できるような提案をすることで、「重いものはどんなものか」「一度乗せたものよりも重いものはどれか」など、子どもが考えるポイントが明確になり、何度もいろいろなものを試す姿につながった。また、体重計を使うことで、目に見て重さがわかった。
- ・B児の考えを認め、周りに伝えるように促すことで、一つではなくものを足していくことに気付き、その中で小さな積み木を持ってきて、調整する姿につながっていった。

事例6-2 うまく浮かばないな… 6月

プールにふねを浮かべて、さっき測ったウレタン積み木を乗せていく。「あーあかん、倒れちゃうって」「〇くんそっちちゃんと持ってよ」「持ってるよ!」「大きいの下にしないと」と、苦戦しながら、ふねにウレタン積み木を乗せていく。何度か試してみるが上手くいかない。「重すぎるのかな…?」「なぜだろう?」と、首をかしげていた。C児が「違うで!細くてバランスが悪いから倒れるねん!もっと広くしてみよう」と、言ったことを周りの子どもたちが聞き「なるほど!」「じゃあもっと広くしないと!」と、納得した様子で、ふねとウレタン積み木をプールサイドにあげ、保育室に戻った。

細くてバランスが悪いことが分かった子どもたちは、その日の給食後にふねをさらににつくり変える。「もっとペットボトルがいる」と、言ったので「他のクラスにあるか聞きに行ってきたら?」と、声をかけると4歳児の保育室まで走っていき、「大きいペットボトルください」「丸いのはいらない、四角いのがいい」と、保育者に伝えた。もらってきたペットボトルを、初めてつくったふねと同じように一列に並べていき、長くしてガムテープでつなぎ合わせていく。「よし!できた!つなげよう」と、底と口の部分を合わせ始めた。「それやと上手くつかんで」と、底と底がくっつけられるようにひっくり返し、さらにガムテープでつけようとする。しかし、新しくつくったふねの底が揃っておらず、「これガタガタで上手くガムテープ貼れへんやんか」と、少し怒った口調で、周りの友達に伝える。すると「間に小さいペットボトル入れたらいいやん」と、隙間に合うペットボトルを当てはめていき、ふねが完成した。



<考察>

- ・上手くいかない様子を近くで見守り、子どもたちに任せることで、自分たちで何とかしようと声を掛け合う姿につながった。
- ・保育者が上手くいかない原因を言わずに待つことで、子どもなりに原因を突き止め、さらに解決策を考えるに至った。
- ・ふねを安定させたい思いから、丸い形のペットボトルではなく四角いペットボトルを要求したり、ふねの隙間を埋めるために小さなペットボトルを使ったり、目的に向かい、それぞれ考えを出し合いながら、ものの形状に着目しながら素材を選んでいる。
- ・その日のうちに、思いついたアイデアを試せるように、時間や素材を十分に確保することが大切である。

事例6-3 浮かんで壊れて…そして大成功！ 7月

次の日のプールの時間に、つくったふねを浮かべて実際に自分たちが乗った。ふねを浮かべると同時に、子どもたちが一斉に乗った。「乗れた乗れた」「ふね浮かんだで」と、大興奮の子どもたちは、ふねに乗ってぶかぶか浮かんだり、友達や保育者に引っ張ってもらったりしながら遊んだ。しばらく遊んでいると「あ！ガムテープ取れてきた」「ちょっとここ割れてるで」と、数人が口々に言います。保育者の「一回プールサイドに上げて見てみよう」という言葉に、ふねを上げてみる。「このキャップはずれてるし」「水もいっぱい入ってる」と、気付いたことを伝え合った。「なんで壊れちゃったのかな？」と、保育者が問いかけると、「いっぱい乗ったから違う？」「2人ずつ乗るとかにする？」と、子どもたちなりに考えたことを話していた。保育室に戻り、ガムテープが外れていた部分とくっついていていた部分の写真をみんなで見、「ガムテープが離れてる」「ぐるぐるって巻いたら良いんちがう？」と、話し

もう一度ふねをつくりかえることになった。
その日の給食後に、壊れたふねを見ながら「ここをぐるっと巻いたら良いかな」「ここも割れてしまうんちがう？」と、ガムテープを貼る場所を友達と相談して決める。保育者も「長いガムテープで切らないで一周回してみたらどうか」と、アドバイスをはさみながら、ガムテープを巻く人、ふねを支えながらひっくり返す人と協力しながらガムテープを貼っていき、「よし！これで大丈夫」と、納得し巻き終えた。翌日、プールで一人ずつふねにゆっくりと乗っていき、「気持ちいいな」「今日は壊れてない」と、壊れずにふねに乗れたことを喜んだ。

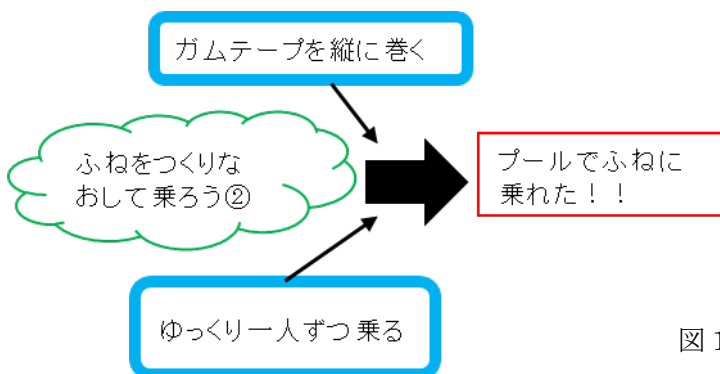


図12

〈考察〉

- ・子どもたちは遊びながらふねが壊れていくことに気付いた。保育者のかかわりに支えられながら、なぜ壊れたのかを考え、どうすればいいのかを探りながら、さらに自分たちにできることを考え、試す姿につながっている。
- ・保育者はときに、子どもたちが焦点を絞って考えられるように具体的に問いかけたり、写真などを使って視覚的に考えたりできるようなかかわり、問いかけが必要である。
- ・ガムテープの巻き方を変えたりふねの乗り方を工夫したりと、失敗した経験をもとに、考えや行動を改め、さらに試している。

事例7-1 「プールの滑り台をつくりたい！」 6月

連日、砂場の真ん中に子ども6人が入れるぐらいの大きな丸い穴をあけ、落とし穴にしたり、水を入れて温泉にしたりして遊んでいた。

その穴を見てA児が「なんかプールみたい、もっと大きくして滑り台もつくったら楽しそう！」と、隣にいたB児に伝える。B児は「それめっちゃ楽しそうやな！つくろう！」と、スコップで砂場の穴を広く深くしていった。「これだけ掘れたらいいかな？」「滑ってきた人が痛くないように、ここの土、フワフワしていたらいいかな？」「そうやね、ここもうちょっと土入れてみる？」と、話をしながら掘り進める。周りで見っていた子どもたちも遊びに参加した。「滑り台はどうする？」とA児。「山で滑っているキラキラのシートはどう？」「あれ滑りやすそう！いいやん！」と、銀の耐熱シートはどこにあるかを保育者に尋ね、シートが見つかる。どうやって滑り台にするかを考えていて、園庭を見まわし、「山みたいな形がいいかな…」とつぶやくA児。「山ぐらいでっかかったら、滑れるもんな！」とB児。なかなか土台になるものが見つからない。T「あれはどうか？」と太鼓橋を指さす。「あ、あれいいな！大きいし！」と、数人の子どもたちと運び、銀の耐熱シートを太鼓橋にのせて滑るが、シートがずれてしまうので、太鼓橋にガムテープで巻き付けた。

「これで滑ったら、バシヤンてなって、気持ちよさそう！」「早く滑ろう！」と、顔を見合わせて太鼓橋に並び始めた。ドキドキした表情のA児が一番に並び、「滑るかな、緊張するな」と、後ろに並ぶB児に話しかける。B児「水があるからきっと気持ちいいよ」「よし、いくよ！」と、自分で勢いをつけて滑った。「うわあ！！」「滑った！」と拍手をして興奮気味のB児。A児「気持ちいいけど冷たい！Bちゃんも滑り！」と声をかける。「3, 2, 1, えーい！」とA児がB児の姿を見守り滑った。「A君みたいに早かった？」「めっちゃ速かったで！」と、顔を見合わせ喜んだ。「滑った！」「冷たくて気持ちいい」と楽しそうな声に周りの子どもたちも並び始めた。繰り返し滑っていくと、「お尻が痛い」「もっと速くならないかな？」「何かに乗って滑ってみる？」と、子どもたち同士で話し始めた。A児が「これに乗ってみる？」と、近くにあった銀の耐熱シートを持ち出した。「これつるつる滑るわ！」と、そのまま滑るのは違うことに気付いた。銀のシートを順番に使い、滑るスピードや水に浸かることを繰り返し楽しんでいった。やかんやバケツを使って、友達が滑るタイミングに合わせて水を流したり、後ろから背中を優しく押ししたりする姿も見られた。「水と一緒に滑ったら、するんって、滑っていくな」と、友達に笑顔で伝えるA児。滑りながら、B児は、「乗り物違う形があってもいいかも！」と、思いついたことをつぶやいていた。

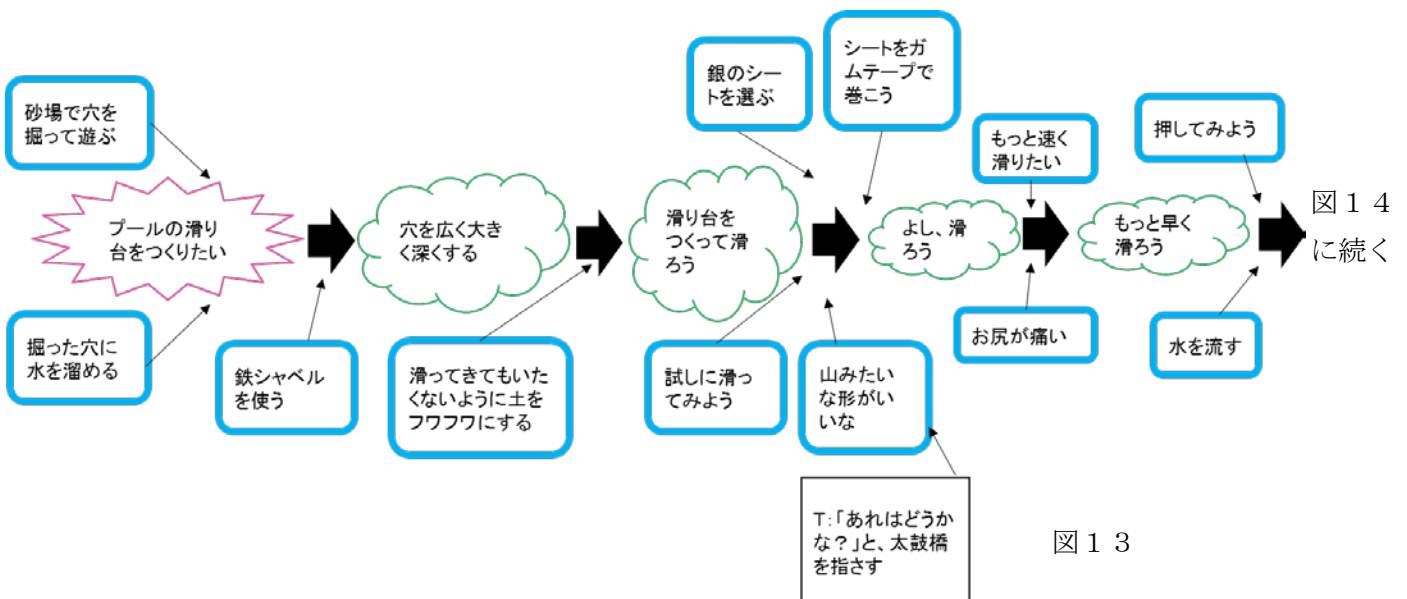


図13

【考察】

- ・「滑り台をつくったら楽しそう！」の発想のおもしろさを友達を感じ、イメージしたことを実現させるために、何がいるか、どうしたらつくることができるかなど、友達と共通の目的に向かって考えたり、試したりして遊ぶ姿につながった。
- ・滑り台の土台になるものがなかなか見つからず、自分たちで考えたことを実現させていく、わくわく感を持ち続けながら、つくってほしいと保育者は思い、「あれはどうか？」と、太鼓橋を指さし提案したことによって、子どもたちのイメージが定まり、共通理解して遊びをつくっていった。
- ・友達の滑るタイミングに合わせて水を流したり、優しく背中を押してあげたりなど、今までの経験による方法を活かしつつ、もっと速く滑るために別の方法を友達と考え、実際に試していく姿が見られた。

事例 7-2 乗り物つくって滑ってみよう！ 7月

その後、数日、雨が続き、外で遊ぶことができなかった。

砂場の滑り台をつくっている写真や滑っている写真を掲示しておく。それを見て「滑るのをつくろう」と、銀の耐熱シートを自分で切り、「これは1人乗りでこっちは2人乗り！」「持つところあったら安全やろ？」と、自分のイメージしたものを形にしなが、外での遊びを楽しみにしていた。周りで見ていた子どもたちも興味を持ち始め、「つくりたい！」と、A児たちにどうしたらいいかを聞いてつくり始めていた。

牛乳パックを切ってガムテープでつなげたり、滑りやすくするために、紙を貼ってみたり、ガムテープを輪にして、表に出ないように接着方法を考えたりするなど、一人一人が自分の考えたことを試す姿があった。

後日。砂場に滑り台と自分たちでつくった乗り物を持って行く。ドキドキしながら牛乳パックの乗り物を置き、その上にゆっくり乗る。自分で少し勢いをつけて滑ってみるが、水の場で滑ると、進みはするものの紙が濡れてはがれて、予想していた滑りとは違い苦笑いで「紙は水に弱かった」と、つぶやいていた。T「紙は水に弱かったね、どうしよう？」「おへやで探してみる」と、微笑んで友達とまた滑り始めた。

銀のシートで乗り物をつくったA児は、銀色の方を下にして、またいで座り、少しずつズリズリとお尻を動かし滑った。「今のシューって行って気持ち良かった」と、満足げであった。

その後、「砂場のプールの水をきれいにしたい」と、新たな目標ができ、ブルーシートを敷いて綺麗な水を溜めようとする姿も見られた。

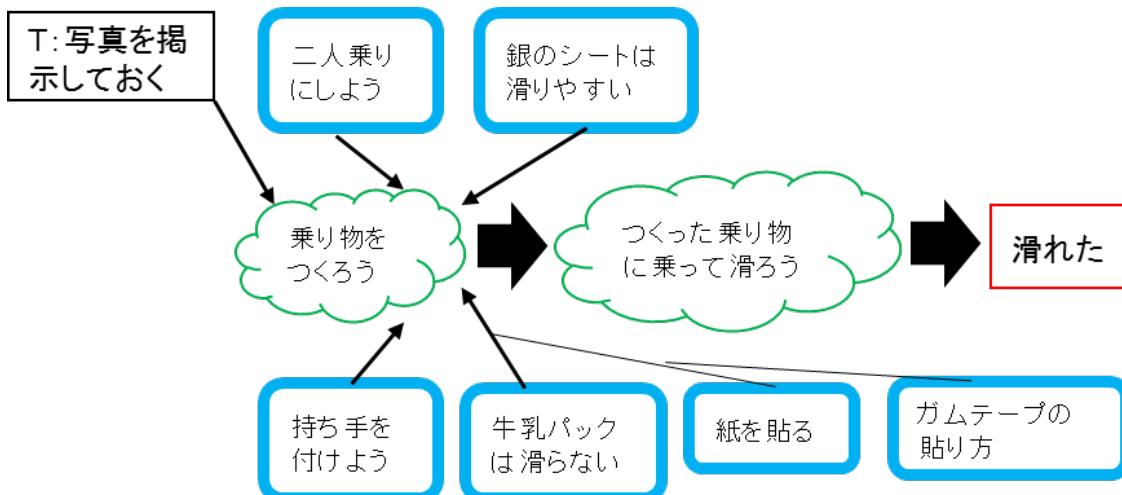


図 1 4

【考察】

- ・その遊びの場にいなかった子どもたちも砂場での遊びの写真を見て興味を持ち、乗り物にはどんな素材を使ったらいいかを考えたり、滑りやすくするために、テープの貼り方を工夫したりする姿が見られ、友達のつくる姿にも刺激を受け、自分で考えて試す姿が見られた。
- ・雨が続き、外で遊ぶことができなかったが、自分たちの遊ぶ写真を見ることで、滑ったことや乗り物に乗ったことなどを思い出しながら、次に遊べる日のことを楽しみにし、気持ちを継続していくことができた。
- ・実際に滑ってみた経験から、どのような物で乗り物をつくったらいいかを考えて、牛乳パックや銀のシートなどを使い、思い思いの乗り物をつくった。また、ガムテープの貼る位置を考えたり、紙なら滑りやすいのでは？と予想したりして、次に滑ることを楽しみにしていた。
- ・水と一緒に滑るという、今までの経験を思い出し、友達が滑るタイミングに合わせて水を流していた。
- ・紙が破れてしまっても、諦めるのではなく、次はどうしようか自分たちで考えようとする姿があった。

5. まとめと課題

【各学年 考察】

3歳児

- 3歳児は、偶然起こることや偶然の刺激が遊びとなる。そこで保育者が見守ったり一緒に遊んだり、認めたり共感したりすることで、繰り返し取り組んだり試したりすることにつながる。また様々な事象に出会える環境構成や保育者の援助が、新たな気付きや「おもしろい」という思いをつくりだすきっかけとなっている。そして、もっとしたいという思い、こうしたらどうなるのだろうという思いなどから、「おもしろい」ことを繰り返すことこそが3歳児にとっての「もっとおもしろく」として考える。
- 3歳児は特に保育者に知らせたり、共有したりしたいという思いが強く、それを保育者が肯定することで、もっとおもしろくにつながっている。保育者が一緒にいること、安心してできること、認めてもらうことが3歳児にとっては大切である。
- 3歳児なりにおもしろいことを繰り返し検証しており、「こうしたらどうなるだろう」「もう一回してみよう」と繰り返す。おもしろい、もっとおもしろくしたい、もっとおもしろくなったという過程（経験）で科学する心が育つ。

4歳児

4歳児は、今まで経験したことを土台に、少しずつ目的を持ちながら遊ぶ姿が見られた。偶然の“おもしろい”を繰り返し遊ぶ中で“もっとおもしろくしたい”と考えたり、友達の考えに賛同して一緒にやってみたりする。しかし、なかなか思い通りにいかなかったり、方法がわからなかったりする。そこに保育者が思いに寄り添いながらタイミングよく環境を用意したり援助したりすることで、今までから一步踏み出した遊びの発見につながる。ここでの保育者の支えが、子どもたちが遊びに夢中になることにつながると考えられる。考えたことが実現しないままで終わってしまうのではなく、「こんなのできたらおもしろいな」と思いついた子どもの考えに共感し、励ましながら見守る。思うようにできずにいる時に、提案したり環境を用意したりするなど、子どもたちの思いが実現できるように保育者自身も一緒に試して遊んだ。実現に向けて用具を変えたり、繰り返しやってみたり、考えたりする過程も子どもたちにとっては楽しい遊びで夢中になる。さらに実現できたときには、達成感を味わう。この経験があることで、「もっとおもしろくしよう」と考える意欲につながることはもちろん、違う遊びの場面でも夢中になって遊ぶ姿につながった。4歳児にとっては保育者と一緒に存分に考え試して、“自分たちで、できた”を積み重ねることが、今後、協働して自分たちで進めようとする力の根源につながっていくと考える。

5歳児

- 5歳児は、夢中になって遊ぶ中で4歳児と同じようにこれまでの経験や出来事から、大きな目標を立てる。その目標に向かって「どんなことが必要だろうか」「まずはこれをしてみよう」と、小さな目標を重ねていき乗り越えていくことがわかった。その大きな目標はその遊びをしている友達はもちろん、クラスの友達にまで共有されていき、話し合いの時や保育者が掲示した写真を見ながら友達同士で意見を交わしたり、アイデアが生まれていた。仮説と事例より、おもしろいかもしいとある程度予測が立てられる5歳児は、友達と一緒にいくつもの小さな目標を達成していくことで、大きな目標を達成していく。この小さな目標が重なり、遊びが展開されることが5歳児の“もっとおもしろく”と夢中になって遊ぶ姿であると考えられる。
- 保育者は子どもたちの考えや思い、実現したいことに寄り添い認めることに加え、子どもたちだけでは思いつかないことや、考えが少し及ばないであろう場面を捉え、保育者が新たな課題や目標を示すことが重要であることがわかった。子どもたちの思いに任せきりにするのではなく、遊びが停滞し始めた場面や、子どもたちだけでは問題解決が難しいと判断したら、新たな視点でその遊びが見られるように、意図して提案することで、遊びが展開し、子どもたちがさらに自主的に大きな目標に向かって進んでいくことがわかった。

【総合考察】

本園は3年間にわたり、“子どもが自ら遊びを創る”“もっとおもしろく”について、子どもの姿、保育者の援助や環境構成、そして本年度は子どもたちの“もっとおもしろく”で遊びがどのようなプロセスで深まっていくのか、その中で「科学する心」を育むことにつながる経験はどのようなことなのかを明らかにすることができた。

3年間の研究を通して各年齢に応じどのような配慮が必要なのかがわかった。3歳児の偶然であった事象や素朴な遊びの繰り返しを重ねていくことが4歳児の“こんなことしたらおもしろいかもしれない”という、小さな目標を立て成功に向かっていく姿につながり、さらにその成功体験が、5歳児の協働的な遊びの深まりへと関連していく。遊びの深まりの過程を十分に読み取り、保育者は子どもの発達や興味関心に応じた関わりをし、環境構成、再構成することが重要である。子どもたちが保育者や友達と時間をかけて目標に向かって試行錯誤を繰り返し、遊びを創り出していくことこそ「科学する心」を育むために必要な経験である。

【課題】

今回の研究では、遊びの出発点とも考えられる、「経験」「出来事」「一人一人の興味関心」について、分類しカテゴリー化することができなかった。分類することで、各年齢に応じた違いや、保育者の援助や環境構成の工夫につなげられないか探っていきたい。また、図式には遊びの深まりを示したが、友達との思いの違いや、友達関わったタイミングなど、友達同士の関わりが読み取りづらくなった。来年度は、今年度の研究をもとにして、更に細かく、子どもたちが“もっとおもしろく”と遊びに夢中になっている姿を見つめていきたい。