

2019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—

“したい”から始まる子どもの遊び ～一人一人の子どもの心の動きを見つめる～

ん？



思わず、引き寄せられて

水なら土流れるかな？



もっとしたい
～不確かな予想・思いつき～

これで水は、噴火しない！！



してみせる
～強い思いをもって～

すごい！水で絵がかけるよ



したい
～思いが膨らむ～

色々な味のクリームをつくりたい！



こうしたい
～目的に向かって～

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について	・・・ 1
3. “したい”と心が動くプロセス（仮説）	・・・ 2
4. 実践事例	
3歳児	
事例1 なんかでてきたよ	・・・ 3
事例2 ふーってするやつ、いっぱいや	・・・ 3
事例3 ピシャーってなるねん	・・・ 4
4歳児	
事例4 アオムシってどんな生き物？	・・・ 5
事例5 どこにいるんやろう？	・・・ 6
事例6 ペットボトルの蓋に秘密のカギ	・・・ 7
5歳児	
事例7 急流すべりを成功させたい！	・・・ 8
事例8 木くずならできる！！	・・・ 11
事例9 寺田さんみたいにつくりたい	・・・ 13
5. 全体考察	・・・ 16
6. 課題と今後の方向性	・・・ 20

1. はじめに

社会がめまぐるしく変化する中、未来を生きる子どもたちにどのような力を育ていけばよいのか。教育要領改訂の背景には、主体的に生きていく力を子どもたちに育む必要性が、これまで以上に高まっている。

本園では『子ども自ら遊びを創る』ことを大切にされた教育・保育を継承し、進めている。子どもが能動的にももの・人・ことに関わり、自分のしたいことに夢中になって遊ぶ中で、自ら課題を見つけたり、考えたり、判断したりして試行錯誤しながら遊びを創りあげていく。そのプロセスを大事に、教育・保育を進めていくことが、将来、自らの人生を自らで切り拓いていこうと、自ら考え、やりぬこうとする力を育むことに繋がるのではないかと考える。

本園は、3年保育の幼保連携型認定こども園に移行して6年目である。各学年2クラス編成であり、現在、3歳児50名、4歳児51名、5歳児54名、合計155名が在籍している。毎年、保育者の入れ替わりがあるが、今までの研究成果と課題を共有し、日常的に子どものエピソードを話したり、1枚の写真から意見交換をしたりするなどカンファレンスを行い、子どもの主体性・創造性を大事にした教育・保育を目指し、研究への取組を進めている。

ソニー教育財団の論文研究としては、今年で6年目の取組となる。

2. 『科学する心』 についての考え方と取組のテーマ

遊びの中で、もの・人・ことに主体的に関わる中で、「面白い」「楽しい」「不思議」「どうして？」等と、感じる事が原動力となり、試行錯誤し、探求しながら遊びを創りだしていく。その過程において、「発見した」「うまくいった」「無理やった」「どうしたらいいかな」「もう1回やってみる！」等、様々な感情体験をする。そのプロセスこそが『科学する心』と捉え、それは「子ども自ら遊びを創りだしていく」ことであると考えている。

今年度のテーマ、＜科学する心を育てる＞『“したい”から始まる子どもの遊び～一人一人の子どもの心の動きを見つめる～』では、まず、“したい”と感情が動いているからこそ、いろいろなことへ気付き、思考する姿へ繋がっていくと捉え、子どもが何に心を動かされ、どんな気付きや面白さを感じているのかを読みとる努力を続け、子ども理解を深める研究を進めている。

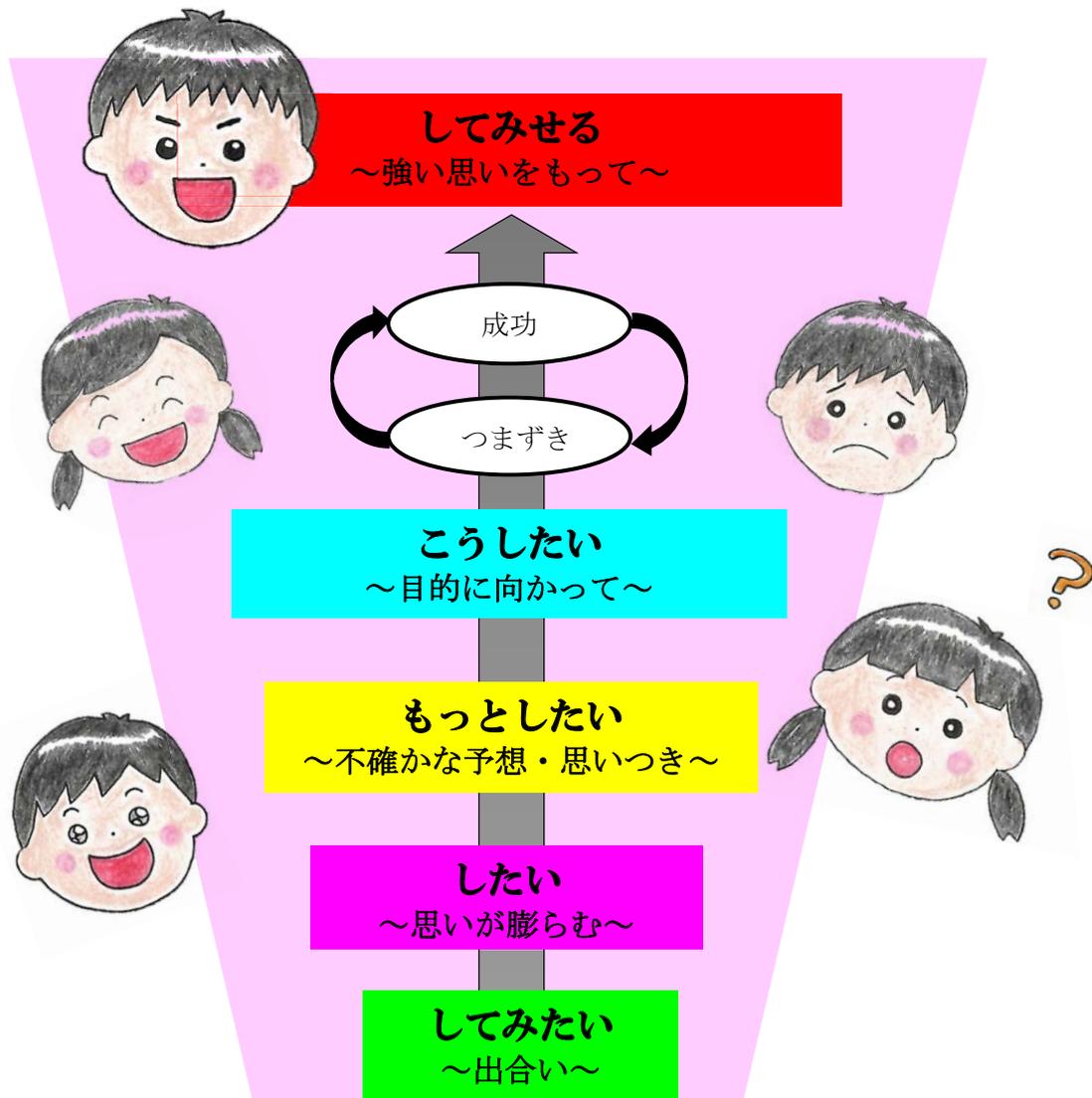
子どもを見ることなくしては、適切な援助や環境構成を語れないことへの基本に立ち、子どもの心が動く瞬間を、『科学する心』の入り口と考え、そして、さらに心が動いていく姿を、子どものつぶやきや動き、表情、しぐさ等から追っている。

子どもたちの心が動くプロセス中の様々な気付きや学びを読みとり、どのように『科学する心』が育まれていくのかを実証する。

3. “したい” と心が動くプロセス（仮説）

子どもは、興味をもったもの・人・ことに出会い、“してみたい”“したい”と心が動き、楽しさ、不思議や疑問を感じて“もっとしたい”、次に“こうしたい”と、自分なりの目標をもつ。さらに思いが膨らみ“してみせる”へと、目標を達成したい強い思いをもつ。

発達としては、3歳児は出合ったものに“してみたい”“したい”と瞬間的に心と体が動くこともあれば、その思いへ辿り着くまでの思いもあるだろう。4歳児は“したい”“もっとしたい”とより興味をもち、不確かな予想ではあるが、少しずつ、自分なりの目的をもつようになり、5歳児は、今までの経験をいかし、さらに“こうしたい”と友達と試行錯誤しながら目標に向かって進め、その中で、成功やつまずきを繰り返して、“してみせる”と強い思いになっていくのではないかと考えた。



次頁以降に示す実践事例では、子どもたちの動きや言葉、表情から、“したい”の気持ちかどのように変容していくのか、以下のように示し、分析した。

【 心の変容 】

してみたい	したい	もっとしたい	こうしたい	してみせる
-------	-----	--------	-------	-------

【 心の動きとその読みとり 】

--	--	--	--	--

4. 実践事例

3歳児

事例1 なんかにでてきたよ 2019年4月

靴を履き替えて砂場に行こうとしたA児の前を一匹のダンゴムシが通る。

ダンゴムシが歩いている様子を、しばらく目で追っていたA児「なんかにでてきたよ」と、側にいた保育者に話す。その様子を見ていたB児「あ、ダンゴムシ」と、つかんで手のひらに乗せ、保育者に見せた。すると、「あ、A君の！」と、B児が持っているダンゴムシを見て、泣きそうになりながら保育者に抱きついて話すので、①「そっか。A君が見つけたもんね。B君も見つけたの嬉しいもんね。じゃあ、他にいないか一緒に探しに行こう」と、なだめながら、3人で園庭を歩き①「どこにいるんだろう？」と、ダンゴムシが歩いていたところを見たり、砂場の中や外側を見て回ったり、①「ここはどうかな？」と、園庭の隅にある植木鉢を動かしたりした。A児「おおー、いたいた！」と、声に出して見つけたことを喜び、ダンゴムシが歩く様子をしばらく見てから、恐る恐る手に取り、A児「こそばい」と、笑顔で保育者に知らせ、一緒に喜ぶ。その後、砂場にあるスコップやカップに入れて、ダンゴムシが動く様子を見たり、集めたりして、楽しんだ。



おや？
(偶然の出会い)



自分で触ってみたい

おお！（驚き・嬉しい）

触ってみようかな
(A児なりの初めての
挑戦)

わあ！（喜び）

もっとほしい

《考察》

偶然、目の前を歩くダンゴムシを見つけ、つぶやいた声を保育者が受け止め、さりげなくダンゴムシのいるような場所を知らせ、一緒に探したことがA児の「触ってみたい」という思いを引き出すきっかけとなった。初めてダンゴムシをつかむまでの気持ちや手に乗せた瞬間の気持ちを、すぐ側で共有できる保育者の存在が、安心してダンゴムシに触れる姿になった。そして、「もっと集めたい」という身近な生き物への興味に繋がった。

事例2 ふーってするやつ、いっぱい 2019年5月

A児とB児が「ケーキつくるねん！お誕生日の！」と、小さな桶に砂を入れている。砂が満杯になると、A児がケーキを眺めながら「ふーするやつないなあ」と、辺りを見回す。保育者は、誕生日ケーキにはロウソクがいる、というA児の考えを受け止めて一緒に探



す。すると、A児「あ、あった！」と、短い小枝や葉っぱを見つけてケーキにさすと、C児「これ！」と、笑いながら持っていたスコップをケーキにさした。A児とB児は、「はははははっ！」「ええ〜！」「でっか！」と、笑ったり驚いたりしながらその様子を見ていた。そして、「これもあるで〜！」「これも！」と、スコップやスプーンをケーキにさす。保育者はそれぞれの思いを受け止め、認めながら楽しさに共感する。B児「ふーってするやつ、いっぱい！」

ケーキをつくってみたい

ふーってするやつ見つけたい

あっ！（思いのまま）

ははは！（面白そう）

A児、B児もしたい

いっぱい！（嬉しい）

と、にこにこ嬉しそうな表情を見せる。A児「ふーってしていい！」と、保育者の方を見る。①「みんなでふーってしようか！」と、誘いかけると「する～！」「お誕生日パーティーや！」と、ケーキを囲む。「せーの、ふーっ！」と、見立てたロウソクに息を吹きかけ、数人の子どもも集まって一緒にする。その後、A児は「先生食べて～！」と、スプーンに見立てたスコップを手渡す。①「いただきま～す！」と、ケーキを食べる。にこにこした表情で見ている子どもたちに「みんなも食べる？」と、問いかけると「食べる！」と、嬉しそうな表情で「おいしい！」とつぶやく。



保育者とふーってしたい

ふーする！（楽しい）

保育者と食べたい

おいしい！（喜び）

《考察》

生活経験から、誕生日ケーキをつくってみたいという思いが生まれた。それがきっかけとなり、身近にあった桶を使ってケーキをつくったり、小枝、葉っぱ、スコップ、スプーンをロウソクに見立てたりして楽しむ姿があった。また、C児の様子に反応して、周りの子からも“自分で見つけたものをケーキにさしたい”という思いが感じられた。3歳児ならではの、物の用途にこだわらない発想や見立てをありのまま柔軟に受け止め、子どもの思いに寄り添う保育者の存在が一人一人の“したい”という気持ちに繋がった。

事例3 ピシャーってなるねん 2019年6月

4、5人の子どもが園庭の木陰にある小高い築山に登ったり、スコップやおたまを使って穴を掘ったり、水を入れて『足温泉』と、足を入れてみたり、水を山から流してみたり、自ら山を転がってみたりするなど、思い思いに遊んでいた。

足温泉に登ってきたA児。2人の子どもが足温泉の端から端に向かって飛び越える度に「できた！」と、喜ぶ様子を、じっとにこにこしながら笑顔で見ている。①「わあ！楽しそう！先生もやりたい！」と、保育者もしてから、「A君もやってみる？」と、誘いかけると、A児は足温泉の端に立ち、跳んでみた。

が・・・。

温泉の中に足がはまった。一瞬、動きが止まるが、ニヤリと笑った。保育者はA児と顔を合わせて、同じ表情をし、「おお！すごい！どうなったの？」と聞くと、「ピシャーってなるねん」と、答えた。A児は、飛び越えるのではなく、足温泉の真ん中に何度も飛び込んだり、口で「ピシャー」と言ったりしながら、跳び出した。

側にいたB児も「わあー、ピシャーや」と、A児と同じように足温泉の端へやってきて、保育者と一緒に水がなくなるまで楽しんだ。



（木陰にある小高い築山）

跳んでみたい

うん？（驚き）

気持ちいい（喜び・楽しい）

ピシャー！（面白い）

もう一回跳びたい

私もしたい

《考察》

木陰にある小高い築山が子どもの“したい”と感じる魅力的な環境になった。足温泉で遊んでいた子どもの様子を笑顔で見ているA児に、保育者が誘いかけ、一緒に楽しみながら遊んだことで、してみたい気持ちが生まれた。足が温泉につかったことで、予想しない出来事が起こり、水しぶきのはねあがったのを見たのか、音が良かったのか、足にかかって気持ち良かったのかなど、様々な要因がA児の心を動かし、“したい”に繋がった。A児の面白いと感じたことに保育者が寄り添ったことで、全身で面白さを感じ、水が無くなるまで存分に繰り返して遊んだ。さらに、その姿がB児の心を動かし、“したい”に繋がった。

4歳児

事例4 アオムシってどんな生き物？ 2019年5月

クラスの女兒が、園庭のレモンの木でアオムシを見つけた。クラスで相談し、保育室で飼うことになった。

<どれどれ？どこにいるの？>

子どもたちが、いつでも見たい時に見ることができるよう、保育室の低い台の上に飼育ケースを置いた。時間があれば「私も見たい」「見せて見せて」と、飼育ケースを覗き込み、アオムシの様子を見ていた。アオムシとの出会いをきっかけに興味をもち、園庭に出ると「アオムシを見つけない」と、数名でレモンの木に向かって走る。「どこにいるんやろ？」「いてないな」と、レモンの木の奥を覗いたり、葉っぱの上や裏も探したりする。「いたいた！」「どこに？」「ここ、ここ！」「あっ、ほんまや！」「これお部屋で飼ってもいい？」と、葉っぱごと取り、「葉っぱもあつたらお腹減らへんもん」と、持っていたバケツにそっと入れる。「他の場所も探してみよう」と、園庭中のあらゆる場所の木や草花にも行き、探し回る。すると、「先生アオムシ見つけた！」「この木にもいたよ」「ぼくが見つけたアオムシ」と、ニコニコしながら嬉しそうに見せる。①「ほんとやね」と、驚いて一緒に見る。「あれ？この葉っぱ」「レモンの匂いがするからレモンの木や！」「だからアオムシいたんや！」と、気付いたことを伝え合い、更にアオムシがいないかを探す。

<葉っぱ食べてくれるかな？>

数日後、レモンの葉っぱが好きなアオムシのために「エサ入れたげなあかん」と、まだ食べられていない綺麗な葉っぱを選び、飼育ケースに入れる。しばらく様子を見てみると端の方から葉っぱを食べた。「僕が取ってきた葉っぱ食べてくれた」①「ほんとやね、よかったね」と、笑顔で受け止める。「ほんまやめっちゃ食べる」「美味しいって言ってるかな？」と、友達と伝え合う。帰る前にもう一度見ると、葉の中心の太いところ（主脈）だけを食わずに残していた。「なんでここだけ食べへんねんやろ？」「硬いからちゃう？」と、葉っぱを触りながら驚く。①「ほんとやね、面白いことに気付いたね」と、うなずく。

<ウンチってどんなの？>

飼育ケースの中に溜まっていくウンチを見て、「葉っぱいっぱい食べてるからいっぱいウンチしてる」「でも臭くないな」「ウンチ丸いな」「こっちは小さいのにこれはでかいで」「赤ちゃんと大人で違うんちゃう？」①「なるほどね、そうかもね」と、一緒に飼育ケースを覗き、子どもの気付きを見守った。

アオムシの発見

アオムシを飼いたい

見せて見せて
(興味)

自分のアオムシを
見つけたい

どこ？(興味、探す)

葉っぱも入れてあげよう
(思いを寄せ始める)

もっとアオムシを
見つけたい

ぼくが見つけたアオムシ
(喜び)



喜んでくれるかな？
(思いを寄せる・期待)

葉っぱを食べて
もらいたい

なんで？(不思議)

硬いから？(予想)



アオムシのウンチって
…？(ウンチの形や大
きさへの気付き)

《考察》

友達が見つけたアオムシとの出会いをきっかけに、“自分も見つけたい”と、園庭中を探し回り「自分が見つけたアオムシ」を身近に感じ、更に保育室で飼うことで、アオムシに葉っぱを食べてほしいと思いを寄せたり、ウンチをしたりする様子など、より興味をもち関わっていった。また、保育者や友達と一緒に見ることができ、一緒に不思議がったり、共感したりすることでより注視しようとし、いろいろな気付きや発見が出てきた。

事例5 どこにいるんやろう? 2019年7月

園庭の築山で遊んでいる時にセミの鳴き声が聞こえてきた。A児「なんか声が聞こえる！」B児「セミの声や!いろんな声してる！」B児「ミンミンの長さが違う」A児「ジーも言ってるね」と、2人で木を見上げていた。A児が「先生、セミ鳴いてる!!」と叫び、「ミンミンって言ってるよ!早く来て!」と、保育者を呼ぶ。①「ほんとやね、セミの声聞こえてきたね」と、走って近付く。しかし、近付くとセミが鳴くのを止めてしまった。A児「あれ?止まった。ジーって先生って呼んでたのに」①「先生って呼んでくれてたのかあ、鳴くの止めちゃったね」と、話しながら一緒に木を見上げる。不思議がっていると芝生の丘の方でまた鳴き始めた。B児「あっ!あっちから聞こえる！」①「あそこやね!」などと話しながら、芝生の丘まで移動した。しかし、近付くとまた鳴くのを止めてしまった。A児「なんで鳴くの止めるんやろう?」B児「うるさいからじゃない?」A児「じゃあ、今度は静かに動いてみよう」B児「静かにする作戦にしよう」と、鳴き声が聞こえたら静かに移動することにした。

少し待つと「あっ!鳴いてる!」と気づき、2人で静かにゆっくり移動する。すると、築山に着いても鳴き続けていた。小声で「鳴いてるね!」と、喜び合っている。静かに声を聞きながら、B児「この木から鳴き声ずっとしてるよ」A児「どこにいるんやろう」と探す、姿を見つけることはできなかった。A児「じゃあ、違う作戦でいこう」B児「2つに分かれるのは?」A児「うん!分かれる作戦や」と、2人で話し、築山と芝生の丘で分かれて待っていた。すると、築山と芝生の間の木から鳴き声が聞こえてきた。B児「あれ?違うところから聞こえる!」A児「ここから聞こえるよ」と、2人が集まると、他児も集まってきた。みんなで木の上の方を見るとセミが止まって鳴いていた。「あっ!いた!!」「見つけた!」と、大きな声を出してジャンプして喜んだ。すると、セミは芝生の丘の木の方にすぐに飛んで行ってしまった。集まってきた子どもたちも「あぁ~、また飛んで行っちゃったね」と、残念がっている。①「なんですぐ飛んで行っちゃうんやろうね」と投げかけると、「人がいっぱいいたからちゃう?」「あんまり人がいっぱいやと嫌なのかな」「うるさいのも嫌いかもね」と、話していた。その後、鳴き声が聞こえてもあまり大きな声を出さないように、セミの姿を追っていた。



鳴き声に気付く

セミの声を聞きたい

あれ?声が違う
(種類に気付く)

なぜ鳴き止むの?
(不思議)

鳴き声を近くで聞きたい

うるさいからかな?
(予想)

静かにしてみよう
(試す)

聞こえた!(喜び)

セミの姿を見たい

分かれてみよう
(新たな考えを試す)

やった!見つけた!
(歓喜・満足感)

なぜまだ
飛んでいくの?
(疑問・不思議)

たぶんこうかな
(予想)

気をつけて探そう
(思いを寄せる)

《考察》

セミの鳴き声に気づき、保育者も思いをすぐに受け止めたことで、セミに興味をもち、見つけたい思いが芽生えた。セミがすぐに鳴き止んだことを不思議に感じたり、なかなか姿が見えなかったりしたことで、友達とどうしたら見つけられるのか、予想をしたり、作戦を考えたりする姿に繋がった。また、自分たちの思うままに探すが、虫たちにとってはどうなのかを考えるきっかけにもなった。



築山

芝生の丘

事例6 ペットボトルの蓋に秘密のカギ 2018年1月



正月遊びに興味をもち、友達と糸引きゴマでコマ回し競争をしたり、キノコ回しに挑戦したりしていた。また、小さい空き箱やヤクルト容器、カップ、紙皿、紙コップ、ペットボトルの蓋、デザートスプーンなどを用意し分別して置いていたことで、**様々な材料を使って手づくりゴマをつくって遊んでいた。**

A児は、**正方形のアイスの空き箱の真ん中にヤクルト容器を十字に付け、回す。**A児「うーん。うまく回らない」と、新たにヤクルト容器を付け加えた。B児は「先生、見て。箱に蓋を付けて回してみたら、めっちゃすごいで」①「すごい。すごかったこいいね」B児「見ててや。いくで」と、箱の真ん中に付けたペットボトルの蓋を持って回すと、グルグルと回り続けた。①「すごいすごい!!!」と、拍手をする。①「何で、こんなにグルグルと回るの?すごいね」B児「何でか教えてあげる」と、嬉しそうに箱の裏を見せ、「裏にもペットボトルの蓋を付けてみてん。これを付けたらめっちゃ、回るねんで」①「うんうん」と、自信満々に話す姿にうなずきながら、①「おー、これは大発見。すごい考えやね」と、共感し親指でグーと合図を送る。離れたところにいる**A児は、どうしたら回るのか悩み、箱に付けていたヤクルト容器の上にさらに積み上げ付ける**が回らない。悩んでいるA児の様子からヒントになればと考え、①「A君、B君のつくったコマすごいよ」と、声をかける。A児「めっちゃ、すごいな。なんでそんな回るん」と、B児のコマに関心をもち、**B児のコマにじっと見入っている。**B児は回した後、すぐに新たな材料を選びに行ったが、保育者は、A児が関心をもっている様子に気づき、①「B君、コマをちょっとだけ見せてあげて」と、呼ぶ。B児は戻ってきて、A児に手づくりゴマを見せた。**A児は、B児のコマを見て「あっ」と、言って材料を探しに行き、箱の裏にペットボトルの蓋を付けた。**A児「すげー。回った!」と、満足げな表情で繰り返し遊んでいた。①「おお、すごい!回ってる回ってる」と、顔を見合わせて嬉しさを共有した。

その後、A児は友達がつくっているコマから刺激を受け、新たな材料を選んで工夫したり、自分なりに材料の使い方や組み立て方を試行したりしていた。**また、友達とコマ回し競争をしている中で、「回ると(スプーンの)色がきれい」「面白い回り方をしているな」と、互いのコマを認め合ったり、自分なりに工夫してつくったコマを「かっこいいやろ」「ぼくはこうしたよ」と、自信満々に伝えたりしている姿が見られた。**

手づくりゴマをつくりたい

よし、これでいい!
(組み立ての工夫)

何で?
(思い通りにいかない)
どうしたら回るか?
(試行)

もっと回したい

すごい!何で?
(感心・関心・疑問)

友達のようにしたい

回った回った!
(喜び・面白い)

回るときれい!
(気づき)

友達と一緒に
(自信・嬉しい)

《考察》

既製のコマだけでなく、様々な材料で手づくりゴマをつくって遊ぶ中で、A児は、材料の組み立て方を考えつくってみるが、思うように回らないと試行を繰り返していた。A児が悩んでいたのも、様々な方法があることに気付くきっかけになればと、保育者が友達の様子を知らせたことで、周りへ視野が広がり、A児は、B児の手づくりゴマを見て感心し、やり方を見て“これならできる”と心が動いた。

思うようにいくまで、諦めずに繰り返し試行したり、友達の手づくりゴマからヒントをもらったりしたことで、“うまくいった”という喜びや“回したい”という思いが実現し、回すことがより楽しくなった。友達と一緒に回す楽しさを味わったり、互いのコマを認め合ったりしたことで、“自分”のコマに対しての自信をもち、友達と見せ合う姿に繋がった。

事例7 急流すべいを成功させたい！ 2019年5月～7月

【心を動かす“もの”】



波板



高さの違う台



アルミシート



洗濯ばさみ



幅の違うすのこ



養生パネル



レジャーシート・大きなビニール袋



色々なホース



大きさの違うタライ

水を流して船を進ませたい

トイや波板を組み合わせたコースで水を流して遊んでいた。水が勢いよく流れる様子を見て「急流すべりみたい」と、つぶやいたことがきっかけとなり“急流すべり遊び”が始まった。ビールケースを積み重ねて傾斜のコースをつくり、牛乳パックでつくった船を置いた。バケツや鍋で水を流すが進まない船を見て、「いっぱい流したら早く進むんじゃない？」と、タライで大量の水を流すことを思いつく。「水いっぱいにして」と、やかんやバケツでタライに水を溜めると「重たい！1人では無理や」「一緒にしよう」「3、2、1、スタート！」と、水を流した。勢いよく流れる水を見て「わあー！」と、歓声を上げて繰り返す。しかし、船が横向いたり、はみ出したりしてコースから落ちてしまう。何度も繰り返している姿を見て、①「どうしたいの？」と、尋ねると「最後まで船がまっすぐ進んだら成功！」と、声上がり、コースや船の試行錯誤が始まった。



コースで水を流したい

急流すべりにしたい

あれ？（つまずき）

水を増やしたらできるかも（ひらめき）

なんでだろう？（予想との違い）

船をつかって進ませたい

これならできそう！（予想）

紙は濡れちゃう（性質への気づき）

これで大丈夫！（期待）

でも、水が入っちゃう（つまずき）

これならできる（予想・確信）

船を進ませたい（試行・改善）

船の研究中…

毎回遊び後にはクラスの話し合いで、共有する。

「牛乳パックは水に強い」「紙は水に弱いけど、硬い紙（厚紙）は、大丈夫そう」と、予想するが厚紙は濡れると柔らかくなった。「修理しよう」と、素材を選ぶ中で「水に濡れへんように袋で包んだらいいやん」「水が入らないようにテープでとめよう」「コーティング船の完成！」と、自信満々な表情で喜んでた。しかし、「あれ？全然進まない」「水が入ってる！中の船もふにゃふにゃ」と、袋の隙間から水が入り、重たくて進まなかった。牛乳パックの船は、何度も挑戦しているうちに「水がしみ込んで弱くなる」と、ふにゃふにゃに…。①「何がいいのかな」と、尋ねると「固いものならできると、固いものは何かをクラスで話し合い、プラスチックや缶、スチロールの素材でつくるようになった。遊ぶたびに、船に付けていた素材を外したり、付け加えたりなど何度もつくり直していた。



つくった船の一部

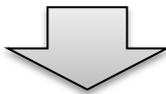
曲がって進んで！急流すべし

A児「コースがこうやって曲がって行くようにしたい」と、身振りで知らせ、ビールケースを積み重ねてスタートの位置を決める。A児は、すのこを選んで「(台を) 階段みたいにしなあかんねん」 B児「斜めにするってことね」 C児「じゃあ、次は2段ぐらいが丁度いいんじゃない」と、傾斜になるようにすのこを置いた。すのこが重たかったので、保育者も一緒に持ち上げるなど必要に応じて援助する。A児「こう曲がって行くから、もうちょっと斜め(向き)にしよう」と、すのこの位置を少し斜めにずらす。

次に幅広いすのこを選び、1段のビールケースに置いた。(図1) 繋ぎ目のところで高低差ができ、B児「(船が) 落ちちゃうね」 C児「少し高くしたいけど…ビールケースは大きすぎるな」と、しばらく悩んでいたため、①「他のもので台になるものはないかな?」と、一緒に周りを見渡す。C児「これなら丁度よさそう」と、近くにあったバケツを置いた(図2) ことで高低差が少なくなり、アルミシートで傾斜になるようにする。さらに、すのこを2つ繋げ、すのこの隙間から水が漏れないようにアルミシートやビニール袋を敷く。D児「水を流してみよう」と、水を流すと1つ目のカーブの繋ぎ目から横に水が大量に漏れ、船も曲がらずに引っ掛かってしまう。C児「大変だ！漏れてる！」 B児「どうしよう」と、慌てっていると、A児は笑顔で両手を打ち「そうか！漏れないようにホースや」と、ホースをカーブの壁になるように置いた。養生パネルを重ねて曲がるように工夫したり、流す水の量を増やしたりして何度も挑戦するが、カーブで船が曲がれずに引っ掛かったり、途中で止まったりして、思うようにいかなかった。

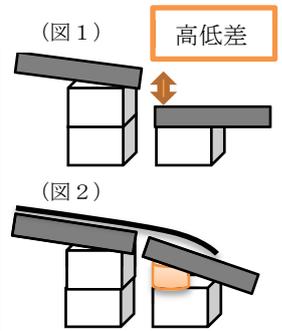
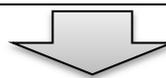


翌日も曲がるコースで挑戦するが、実現できなかった。



今日は、まっすぐのコースにしよう！

C児「今日はまっすぐのコースでしょう！」という提案に賛成し、ビールケースを3段重ねたスタートから滑らかに傾斜していくが、最後の台が高く少し登り坂のコースになった。C児「流してみても」 E児「水はいっぱいにしよう」 F児「満タンにしよう」と、タライに水を溜めて船と一緒に流した。すると、養生パネルの所で横に水が漏れてしまい、船が止まってしまう。C児「やっぱり壁が必要やな…」と、悩んでいる。保育者も傍で悩んでいる気持ちに寄り添う。C児「前にしたフラフープを使って壁にしよう」と、養生シートをフラフープに通すことで両サイドを立ち上がらせることを思い出して試す。C児「これで、いけそう」 E児「水いっぱい流すよ！3, 2, 1, スタート！」と、タライで水を流すと、横に漏れなくなり、勢いよく進んだが、登り坂の所で引っ掛かって止まってしまう。F児「止まった！ここで、引っ掛かってる」 E児「もう1回してみよう」と、何度かしてみるが、最後に引っ掛かってしまう。C児「コースが上っているから、下りるようにしよう」と、台の高さを調節し直した。すると、水と一緒にコースの最後まで勢いよく進んだのを見て、C児「よっ！成功した」 F児とG児も「成功した」と、飛び跳ねて喜んだ。



- 曲がるコースで船を進ませたい
- どうしよう(つまずき)
- これのできる(高低差の微調整)
- え?なんで?(つまずき)
- 曲がって進ませたい
- これは?どうしよう(工夫・思考)
- なんでうまくいかないのかな(課題)
- まっすぐのコースでしたい
- どうしよう(つまずき)
- 水が漏れないようにしたい
- そうだ!(経験を活かす)
- これのできる!(確信)
- どうにかしたい(つまずき・根気)
- よっ!(達成感)

やっぱり曲がるコースにしたい！

A児「今日は、曲がるコースにしよう」B児「スタートは3段にしよう」C児「そ
うやな」と、3段に重ねたビールケースをスタートに、徐々に傾斜になるように台の
高さを調節していく。すのこを持ったA児「C君も手伝って！ちょっと斜めにするね
ん」C児「このぐらい？」A児「下に重ねなあかんねん」と、繋ぎ目で、すのこの重
ね方や向きを調節する。すのこが重たいので、保育者はさりげなく支えるなど必要に
応じて援助する。A児「ここで曲がるようにしよう」と、手振りを交えて友達に伝え
数人で幅が広いすのこを、ほぼ横向きにして繋げる。すのこの隙間から水が漏れない
ようにビニール袋やレジャーシートを敷き、コースの最後には養生パネルを繋げた。
B児「1回流してみようか」という提案に賛成し、数人でタライに水を溜めて流して
みる。C児「わあー！水が漏れてる」と、驚いた声を聞いて、みんなが幅広いすのこ
の前に集まる。B児「本当だ…」A児「どうしようかな…」と、滴り落ちる水を眺め
る。①「本当だ！漏れてるね。どうしたらいいかな」と、問いかけながら一緒に近く
で漏れている様子を見る。C児「ホースで止めよう」と、以前A児が思いついた方法
を提案する。それを聞いたB児が張り切った様子でホースを持って来て、みんなで水
が漏れていた場所に壁になるように洗濯ばさみでとめる。コースのスタートに缶とプ
ラスチックの容器でつくった船を置く。C児「シートをまっすぐにしないと引っ掛か
るねん」D児「水は、満タン必要だよ」F児「僕の船は缶でできてるから水に強いはず
と、今までの経験からの気づきを話したり、予想したりする。満タンに溜めたタ
ライから水を流すと、船が勢いよく進み始めた。ゴールに向かって身振りしながら願
いを込めて「行けー！！」と、進む船を目で追う。保育者も一緒に目で追いながら見
守る。カーブのホースが壁となり、カーブを曲がって船が進んだのを見てA児「行っ
た行った！」と、手を叩いて声をあげる。先頭の缶の船が勢いよくゴールまで進んだ。
バンザイしたり飛び跳ねたりしながら「大成功ー！」と、喜んだ。②「すごーい！」
と、拍手しながら一緒に喜び「何で成功したんだろう」と問いかけ、試行錯誤して成
功した要因を振り返る。A児「缶の方が小さくて早く進んだ！小さい方がいいってこ
とかな」D児「水が満タンだったから」C児「水が漏れないようにしたから」など、
気付いたことや考えたことを話した。



やっぱり曲がる
コースにしたい



絶対曲がらせたい！
(熱意)

どうにかしないと！
(つまずき)

そうだ！（友達の考
えを取り入れる）

これでできる！
(経験をいかす)

成功させたい（予想）

お願い！進んで！
(願望)

やっと成功した！
(達成感・感動)

これで成功した！
(確認・自信)

《考察》

急流すべりの実現に向かって、友達や保育者と一緒にコースや船をつくったり、試したりする中で疑問やつまずきに出合ったり、達成感を味わったりすることで、“したい”思いが強くなっていく姿があった。その思いに合わせて、十分に試せるもの、素材があったことで“そうだ！”“これならできそう”と心を動かし、目的に向かって試行錯誤することができた。同じ目的に向かっていく友達と、様々な試せる環境とさりげなく見守り支える保育者の存在があったことで、“こうしたい”“してみせる”と思いを継続させて遊ぶことに繋がった。また、4歳の時に、この砂場でダイナミックに遊ぶ5歳児の様子を身近で見ていたことも、子どもにとって魅力的な環境となり、“したい”と心が動いた要因の一つだと考える。

事例8 木くずならできる！！ 2019年6月～7月

土の性質や水の量によって泥の感触が変化していくおもしろさを身体で感じながら遊んでいた。様々な形をつくり、木の板の上のせ「このまま残しておきたい」という思いや遊びの話し合いの場でジャムづくりをしているという友達の遊びに刺激を受け、泥でつくったものをパンにしたらしいという思いが出た。



土や泥でパンづくり

土や泥を1日置くことで固まったパンにキャベツの葉やニンジンの皮などを挟んで、「ハンバーガーをつくらせてみた」と、話すA児。その後、「マクドナルドだったら、ポテトも一緒に食べるでしょ。ポテトもつくってセットにしたいな」と、土や泥の性質や感触が場所によって違うことに日々の遊びの中で気付いていたため、自分なりに考えてポテトがつくれそうな場所に走っていった。

本物みたいなポテトづくり

B児が通りがかり「これ、すごい！ハンバーガーや」と、言うとA児が「マクドのハンバーガーやで。ポテトもつくったらいいかなと思って」と、少し離れた場所から自分のしていることを伝える。①「すごいよね。食べたくなるくらいおいしそうだね」と、B児の声に気付き、傍に行き共感する。B児「私、マクドでこんなハンバーガー食べたことあるよ。ポテトと一緒に作りたい」B児「しよう」と、作り始める。A児「この泥でポテトの形にしてみようと思ったけど、泥じゃ細長い形にできないねん」B児「色もポテトっぽくないし」と、悩む。①「そうなの？先生も1回やってみるわ」と、つくってみるが「確かに、ポテトのように細くしたら崩れちゃう。難しいね」と、共感し、A児の作りたいたいという思いを実現するため①「違うものでできないか、倉庫も見に行ってみる？」と、声をかける。「うん、見に行ってみよう」と、倉庫に向かう。「うーん…」と、悩みながら一緒に見渡し、①「あっ、木くずとかあるけどね。どうかな？」と、提案してみる。「これできそう」「色もポテトに似ているし。持っていきよう」と、ボウルに入れ、遊びの場へ持っていく。早速、木くずを手でこねたり、水を入れて湿らしたりし「水を入れたら、柔らかくなったね」と、感触を味わっている。子どもの様子を見守りつつ、タイミングを見て、洗濯糊をそっと置いてみる。すると、C児が「これ何？」と、保育者に聞く。①「これね。洗濯糊って言ってね」A児「のりってお部屋で使っているやつ？」①「みんなが使っているものとは、少し違って、洗濯をする時に使ったりできるものなんやけど、ちょっと見てみる？」と、容器から少しだけ出してみる。「何か、トロトロしているし、触っていたら、ベトベトしてきたで」と、洗濯糊の感触を確かめ、ボウルの中で木くずと混ぜ始めた。「まだ、足りないかな？」「もうちょっとのり入れてみよ」と、木くずの感触を確かめながら、量を調節したり手についた木くずを見たりして「これぐらいなら、固まるかも」と、平らな丸型にして大きなプラスチック容器に12個並べた。C児「このまま置いといたら、固まると思うで」A児「それいい考え」B児「パンも固まったもんな」と、C児の提案に共感し、天候も考えながら子どもと一緒に保管場所を相談し1日置いておくことにした。



泥遊びをしたい

残しておきたい

パンにしたい

ハンバーガーをつくりたい

マクドナルドならこれでしょ！（生活経験からの思いつき）

ポテトをつくりたい

どの泥ならつくれるかな（性質の気付き）

ここならつくれそう！（予想）

泥ではできない！（つまずき）

他のものだったらできるかも（期待・視野の広がり）

木くずで本物みたいなポテトをつくりたい

木くずって面白い（感触）

これ何？（興味・関心・疑問）

トロトロしている！（新たな材料への面白さ・気付き）

これぐらいなら固まるかも？（糊、木くず、水の量を調節）

固まるはず！（予想・期待）

うまくいった?!

次の日、園庭に出ると“おいしいばんやさん”の準備をし、A児「昨日のつくったやつどうなったやろ」と、走って見に行く。保育者もどうなっているのか気になりタイミングを見て側へ行く。触ってみるとA児「まだ、ふにやふにやしているわ」と、固まっていないことに気付く。①「どれどれ」と指先で触り、「本当やね…なんでだろうね」と、考える。A児は、近くにあった製氷皿を見つけ入れ変えようとしていると、C児「僕のつくったやつうまくいった?」と、通りすがりに立ち止まり聞く。A児「硬いもあるんやけど、全然固まってないねん。だから、入れ物を替えてみた」C児「確かにまだ全然あかん」と、指先で感触を確かめる。A児は、製氷皿の蓋を閉め、「これで、また置いといてみることにしよう」と、大事そうに置きにいった。A児の思いや考えを大切にするため、保育者は見守った。

雨が続いた数日後…

うわー！固まってる！

製氷皿を裏返し、指先で取ろうとするがなかなか出てこない。A児「全然、取れへん」と、取れないことに面白さを感じ、保育者の顔を見て笑う。①「うん？ ちょっと先生もやってみようか？」と、同じように指先で取るが取れなかったので、机の上でひっくり返し、力強く叩いてみる。すると、1つだけ出てきたのを見て「うわー！固まっている」と驚き、A児「先生、貸して。私もやってみる」と、手に取り、同じようにやってみる。全部、取り出し「全然、手に付かない。でも、四角いな…」「あつ、これは、上の方（製氷皿の底にあった部分）だけまだ乾いていないものもあるやん」と、見た目と感触で気付いたことを話す。すると、近くにいた友達が「何か、チキンラーメンみたい」と、言ったこともきっかけとなり、ポテトやチキンラーメンに見立てて遊んでいた。

次は、ハンバーガーのパンも木くずを固めればできるのではないかとパンの形に似たカップを探し、置いておくことにした。

《考察》

土や泥の感触を全身で感じたり、様々な形をつくったりして遊んでいたことがきっかけとなり、パンづくりへと発展した。A児のつくったハンバーガーが友達に認められたことやお店のようにポテトとセットにしたいという思いから“ポテトをつくりたい”と、泥で試行するがうまくいかなかった。しかし、保育者が子どもの様子を見てから木くずと洗濯糊という新たな材料を提案したことで、“これならできそう”と心が動き、予想を立て試行する姿へ繋がり、“これならよりできる”“してみせる”という思いがより強くなった。

遊びの経験から木くずと洗濯糊を混ぜて置いたら乾くかもという予想をし、数日間置いておいたことやプラスチック容器より製氷皿の方が固まるのではないかと考えたことで、本物みたいなポテトづくりが実現し、新たな発想を生み出し、達成感を味わうことができた。

固まるかな？
(好奇心・期待)

何で、固まってないの
(予想との違い)

固めたい

違うものにしてみよう！
(目的に合う用具の選択)

もう一度、挑戦！
(期待・確信)



もしかして、固まっている？
(期待・面白い)

ついに、固まった！
(興奮・達成感)

何で固まってないところがあるの？
(予想との違い)

何か、チキンラーメン
みたい！(新たな発想)

事例9 寺田さんみたいにつくりたい 2018年10月～12月

園庭の“登り屋根”という遊具の建て替えが始まった。子どもたちは、つくっている様子を2階の廊下から見て、新しい遊具ができるのを楽しみにしている。

新しい遊具の建て替えを
間近で見る

寺田さんの弟子

様々な形や大きさの木片を使い、木工遊びをし、出来た作品の中に建設中の木製遊具を真似たものがあった。それを見た友達に、遊具をつくっている方の名前から“※寺田さんの弟子”と呼ばれ、喜んでいた。「ほんとに登れそうやね」「ほんとに登れるくらい大きかったらいいのにな」「じゃあ、大きいをつくろうよ」「大きい木だったらつくれるんじゃない？」と、話す内に盛り上がっていった。①「そんなのあったら楽しそうだね」と、思いに共感する。すると、「じゃあ、みんなで寺田さんごっこしよう！」と、遊びが始まった。

どんどん出来上がる様子
をもっと見たい

弟子って言われて嬉しい
(友達からの認め)

そうだ！
(ひらめき)

寺田さんみたいにつ
くりたい

※寺田さん（木工房の職人で遊具を一人で建て替えてくださった方）



つくってみよう
(意欲)

どうしたら同じのつくれるの？

寺田さんのようにつくりたいという思いを受け止め、木製遊具の隣にいろいろな長さや大きさの木片、ボンド、紐を用意しておいた。早速、木を合わせて紐で結んだり、ボンドを塗ったりして、思うまま付けていたため、重心が上にいき、土台が固定されず崩れてしまった。「どうしたら同じの(同じように)つくれるのかな」と悩んでいる。①「寺田さんはどうしてるのかな？」と投げかけると、早速その場へ移動し、じっと見ていた。すると、「同じ長さの木が2本立ってるよ」「下にも木があるね」など、気付いたことを伝え合う。保育者は子どもたちの気付きを見守る。本物の遊具のように登れるものをつくるため、木の構成の様子を探り、同じように長さや形が揃っている木片を探し始める。木が斜めに接着されていることにも気付き、「先生、木切れる？」①「切れるよ」というと、「じゃあ、斜めにくっつけられるね」と喜ぶ。「斜めじゃない下のとこにくっつけよう」「同じ長さなら崩れないよね」と、土台と柱を真似てつくった。

なんで崩れるの？
(つまずき・疑問)

土台をたたせたい

どうなってるのかな？
(探索)

こうなったのか！
(気付き)

同じ方法でつくりたい

斜めになってる！
(接着面への気付き)



さすが寺田さん！！

土台と柱を同じようにつくったが、雨が降ったこともあり、崩れてしまった。「同じようにしたのになんでやろう？」と不思議がる。「ボンドが足りなかったのかな」「この木(柱)を支える木がいるんじゃない？」と、崩れた原因を話し合った。①「何でやろうね」と一緒に考えながら、ボンドの量を増やしたり、支えの木を付けたりして作り続けた。遊びの後の話し合いの場で他の友達にも困っていることを伝えると、「何でやろう」「斜めやからじゃない？」「真っ直ぐしたらいいんじゃない？」と、いろいろな意見をもらった。「なるほど。。。と、思いを聞きながら考えている様子であった。2、3日後の降園後に、保育者がなかなかく

同じなのになぜ？
(不思議・つまずき)

崩れない方法は何だ？
(思考)

そこが違うのかな？
(友達からの刺激)

次はどうしよう
(思考)

つかない様子や遊具をつくっていることを寺田さんに相談すると、子どもたちの作品を見て、ボルトを使って土台を固定してくださった。

子どもたちに寺田さんがしてくださったことを伝えると、「ええー！！そんなん！？」「さすが寺田さん！」「めっちゃしっかりしてる！！」と、とても喜んでいました。「お礼言わなあかんね」「そうやね」と、土台を触りながら話していた。

寺田さんからのアドバイス

※降園後に保護者同伴で遊ぶ時間

「昨日、寺田さんに教えてもらったよ！」「※園庭開放の時に聞きに行っ」と嬉しそうに話す。「くっつけた時、木を挟んでおいたらよくくっつくようになるんだって」「ボンドはいっぱいがいいね」と、分かったことを友達や保育者に得意げに話す。「あとね、ボンドは雨に弱いから守らないといけないね」と、聞いたアドバイスを伝えてまわった。それを聞いた他児も「木を挟むの大きい洗濯ばさみでやってみよう！」「ちゃんとシートかけて守ろう」と、期待が高まる。

木片の中に斜めに切った木を入れ、別の遊びで使っていた洗濯ばさみを子どもたちと一緒に用意した。「やってみよう」と、前日につくっていた土台と合わせ、ボンドを塗り、洗濯ばさみで固定し始めた。「あっ！くっついた」「寺田さんと一緒や！」と喜んでいる。「よし、もっとおもしろい登り屋根にしよう！」と、さらに相談し始めた。



階段を付けるためには・・・？

「ここに階段つくったら登れるんじゃない？」「こうしたらくっつくよね？」と、どんどんアイデアが浮かび、考えを伝え合い、オリジナルの遊具をつくることにした。いろいろな長さの木片にボンドをくっつけ、思うようにどんどん土台に付けていく。すると、バランスが悪くなり、倒れそうになった。「ダメや、倒れちゃう」「なんでやろう？」と考えている。①「どうしたら立つのかな」と、一緒に支えながら考えていると、「こっちめっちゃ重い」と周りに知らせ、他児も支えるように木を持つと、「ほんとや！こっち重い」「でも、こっちは重たくないで」「両方とも重くないから倒れるんじゃない？」と、重さに着目し始めた。①「なるほど、同じように重たくしたらいいのかな？」と投げかけると、「こっちとこっち木の数が違うから重さが違うねん」と、柱につけていた階段の数や支えの木を付け替えてみた。しかし、木片1つ1つの重さが異なるため、まだバランスが悪い。①「数が同じでもまだ立たないね」と伝えると、「まだ、付けなきゃあかんのちゃう？」と、さらに木片を付けることにした。いろいろな大きさの木片を触り、探しているうちに、「あれ？こっちとこっち（大きさは）一緒やけど、こっちの方が軽くない？」「ほんとや！」と、木片によって重さが異なることに気付いた。



すごい！（驚き）

嬉しいな（歓喜）



すごいこと聞いたよ
（憧れ・高揚感）

聞いたことやってみ
たい（期待の高まり）

やった！
（小さな達成感）

もっとつくりたい
（次への意欲）

こんなのつくれるか
な？（溢れる思い）

自分たちだけの遊具を
つくりたい

なぜ？
（つまりぎ・疑問）

ん？左右で違う？
（バランスへの気付き）

重さだ！
（気付き）

数を変えてみよう
（思考）

まだ木がいるかな？
（試行）

そうか！
（木の種類による重さ
への気付き）

「じゃあ、下には重たいのして、上には軽いしたら立つかな？」「やってみよう」と、重さを確認しながら付け替えた。すると、バランスが良くなり、階段を付けた遊具が自立した。

きっと立つと思う
(予想)

ブランコも付けたい

「やった！階段できた！」と、喜び合っている。すると、「今度はブランコつくりよう」「階段登って、こっち滑り台にしよう」と、さらに盛り上がってきた。支える人、ボンドを塗る人、洗濯ばさみを付ける人など、役割分担をしながら力を合わせて取り組み、重さや木片の量、長さを考えながらつくり続けた。つくる中でより本物らしい遊具にしたい思いが強くなり、「どうしたらブランコゆらゆらするかな？」と考え始める。「ボンドでしたら固くなるしね」「どうする？」と話している。すると、「紐でくくったらいんじゃない？」と、接着で使用していた紐を持ってきて結び始めた。「真ん中にしたらゆらゆらしないね」「こっち(端っこ)にしたら落ちちゃう」「じゃあ、両方くくろう」と、結ぶ場所によってバランスが異なることにも気付き、結び目がバランスよくなるように支えながら取り付けました。ブランコや階段など、子どもたちの思いが詰まった自分たちだけの遊具ができあがった。「やった！できたよ！」「めっちゃうれしいね！」と、喜び合っている。他の友達にも「すごいね！」「本物みたい！」「さすが寺田さんの弟子やね」と言われ、とても嬉しそうにしていた。



立った！(喜び)

もっともっとつくりたい
(自分たちの遊具への強い思い)

本物のブランコに近付けたい

どうする？(相談)

これならできそう
(予想・試行)

バランスを考えよう
(結び目の重心への気付き)

できた！(達成感)

やったね
(友達からの認め・満足感)

みんなに見せたい

教えてもらったから
できたんだよ！
(感謝・喜び・憧れ)

嬉しいな
(感激・満足感)

もっと見てほしい！
(嬉しさ・自信)

みんなに見てほしいなあ

※作品展のテーマ

自分たちの遊具ができあがると、「せっかくできたからみんなにみてほしいなあ」「寺田さんにも見てほしい」という思いが出てきた。その思いをクラスみんなに伝え、どうしたらいいかを話し合うと、「いいやん！」「どこで見てもらう？」「作品展は？」「※“ふしぎらんど”の公園にしようよ！」と思いを共有し、作品展で飾ることにした。自分の人形もつくり、「ブランコに乗せよう」「ここに座らせたい」など、こだわりながら飾る場所も考えた。作品展でたくさんのお客さんに見てもらい、友達と一緒に喜び合った。また、来てくださった地域の方や小学校の先生にも自分から声をかけ、作品について説明しに行く姿もあった。

《考察》

遊具の建て替えの時期と木工遊びを取り入れた時期が重なっていたことで、木工房職人の「寺田さんみたいにつくってみたい」という思いが芽生えた。様々な大きさや長さの木片を遊具の隣に用意したことで、本物の遊具の構成の細かい部分を見に行ったり調べたりし、刺激を受けながらつくりることができた。本物に触れてつくる中で“より本物らしくつくりたい”という思いが強くなり、友達と考えや気付いたことを話し合い、試しながら、ただ真似るだけではなく、自分たちだけの遊具をつくるためにはどうしたらいいのかを考える姿に繋がった。また、寺田さんに子どもたちの様子や制作状況を相談し、アドバイスをもらい、手伝っていただいたことによって、子どもたちは、より意欲をもち、根気強く完成するまで取り組んだ。



5. 全体考察

子どもの心が動く瞬間を『科学する心』の入り口と考え、子どもの活動から見えてきた「心の動きと読みとり」を科学する心を育む視点と捉え、その心の動きを支える援助と環境構成と共に、事例毎に抽出した。そして、その援助と環境構成の中から、学年ごとのキーワードを考えた。

年齢	子どもの活動	科学する心を育む視点 ＜主な心の動きと（読みとり）から＞	科学する心を育む （心の動きを支える） ◆援助と◇環境構成	キーワード （学年毎）
3歳 事例1	<ul style="list-style-type: none"> ダンゴムシを見つける。 自分のダンゴムシを保育者と探す。 触れてみる。 いっぱい集める。 	<p>おや、何かでできたよ (初めての出会い)</p> <p>見つけたい</p> <p>触れたい</p> <p>おお！（驚き・嬉しい） わあ！（喜び）</p> <p>集めたい</p>	<p>◆偶然の出会いを受け止め、一緒に探したり、喜んだりする。</p> <p>◇関心をもったことに十分に触れられる環境をつくる。</p>	<p>（3歳児）</p> <ul style="list-style-type: none"> 偶然の出会い 目につく場 身近にある用具やもの
3歳 事例2	<ul style="list-style-type: none"> 桶に砂を入れてケーキをつくる。 身近なものをろうそくに見立てケーキにさす。 保育者と一緒にふーとする。 	<p>ケーキをつくりたい</p> <p>あっ！（面白い） ははは！（面白い）</p> <p>ぼくもしたい</p> <p>これもあるで～ これも（見立てる）</p> <p>先生としたい</p> <p>ふーする！（保育者と一緒が楽しい）</p>	<p>◆共に楽しみ、ありのままの子どもの言葉や動きを受け止める。</p> <p>◆一人の楽しさを周りへ知らせる。</p> <p>◇生活経験。</p> <p>◇目につく場にあるものや、身近にある扱いやすい用具。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 保育者と一緒に 保育者がモデル
3歳 事例3	<ul style="list-style-type: none"> 築山に登る、掘る、転がる、水を流す、水を入れる。 水のたまった穴に足を入れる。 穴の中に跳びこむ。 	<p>跳んでみたい</p> <p>うん？（驚き） ピシャー！（面白い）</p> <p>もう1回やりたい</p> <p>気持ちいい（楽しい）</p> <p>ぼくもやりたい</p>	<p>◆ありのままの表現を受け止める。</p> <p>◆モデルとなる。</p> <p>◇楽しそうな友達。</p> <p>◇身近な場所に感覚的なことを繰り返し楽しめる環境。（小高い築山）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 繰り返し楽しむ場
4歳 事例4	<ul style="list-style-type: none"> アオムシと出会う。 身近な場所で飼う。 園内を探す。 餌の葉っぱを探す。 食べる様子やウンチの大きさや形を見る。 	<p>アオムシの発見</p> <p>飼いたい、探したい</p> <p>見せて（興味） 見つけた！（喜び）</p> <p>葉っぱを入れてあげたい</p> <p>あれっ？なんでだろう？ (気付き、不思議)</p> <p>硬いから？（予想）</p> <p>ウンチって？（気付き）</p>	<p>◆一緒に見たり、不思議がったり、「なんでだろう」の思いに共感する。</p> <p>◇自分たちの身近でアオムシを見る環境。</p> <p>◇一緒にアオムシを探す友達。</p>	<p>（4歳児）</p> <ul style="list-style-type: none"> 気付き、発見への共感

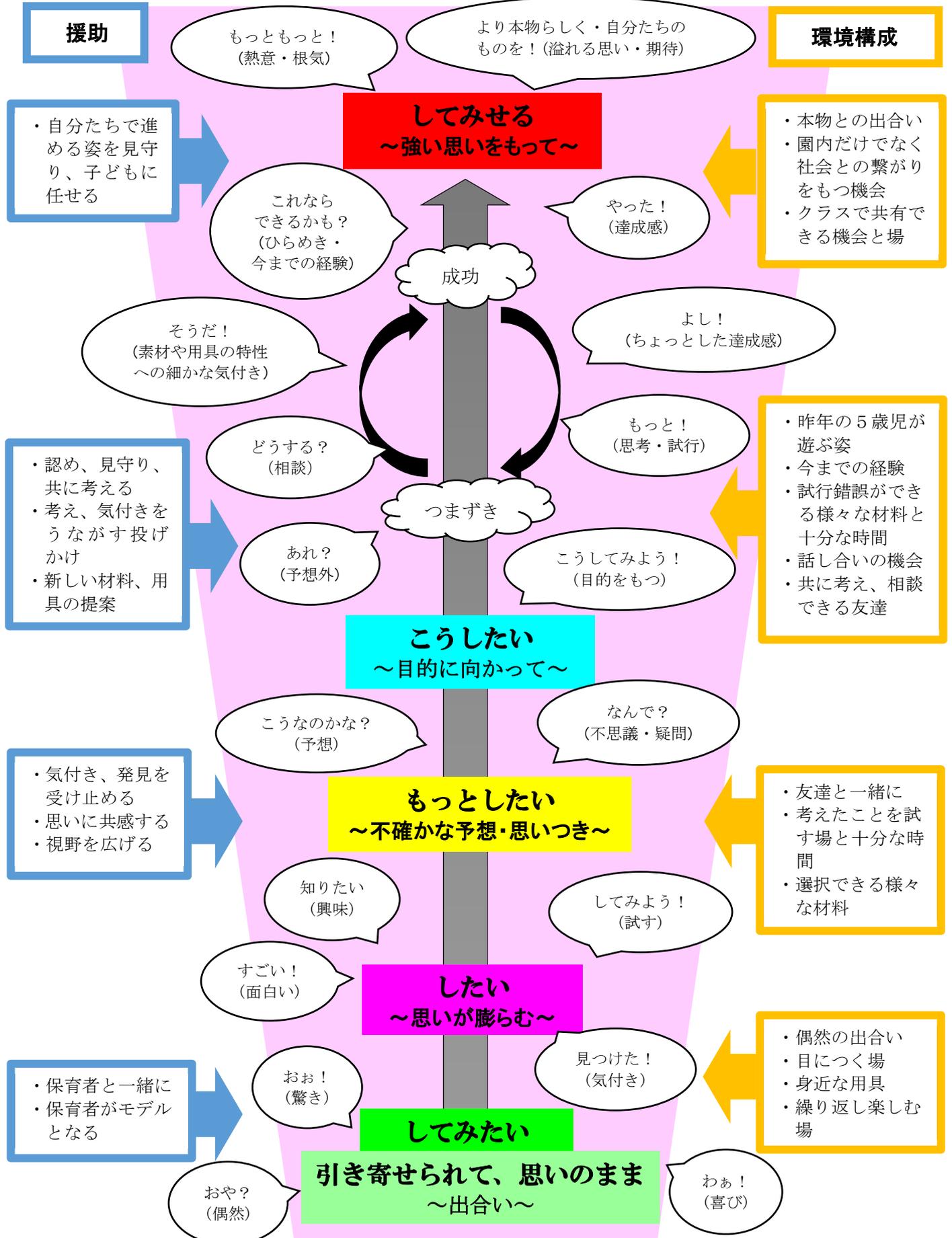
年齢	子どもの活動	科学する心を育む視点 ＜主な心の動きと（読みとり）から＞	科学する心を育む （心の動きを支える） ◆援助と◇環境構成	キーワード （学年毎）
4歳 事例5	<ul style="list-style-type: none"> ・セミの鳴き声の種類の違いに気付く。 ・セミに近付くための作戦を考える。 ・セミを見つける。 ・再び作戦を考える。 	<p>声に気付く 聞きたい あれ？（気付き） <u>なぜ？</u>（不思議） <u>こうかも？</u>（予想） <u>こうしよう</u>（試す）</p> <p>近くで聞きたい 姿を見たい <u>こうかも？</u>（疑問・予想） <u>こうしよう</u>（新しい作戦を試す） <u>たぶん、こうかな</u>（予想）</p>	<p>◆子どもの気付き、発見に寄り添う。</p> <p>◇子どもが考えたことをやってみようとする姿を見守る時間。</p> <p>◇子どもの好きな遊び場である環境（築山）。</p> <p>◇一緒にセミのことを考える友達。</p>	<p>（4歳児）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試す十分な時間と場 ・選択できる様々な材料
4歳 事例6	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な材料でコマをつくる。 ・友達の回るコマと同じようにする。 ・友達とコマ回しをする。 	<p>つくりたい 回したい <u>これでしょう</u>（材料選択）<u>うまく回らない</u>（つまずき）<u>なんでだろう？</u>（疑問）</p> <p>もっと回したい <u>すごい、なんで？</u>（関心・疑問） 友達と同じようにしたい（広がり） <u>回るときれい</u>（気付き） <u>友達と一緒に</u>（嬉しい・自信）</p>	<p>◆自分の考えだけでなく、友達の考えに気付けるように視野を広げる。</p> <p>◇一緒に回して遊ぶ友達。</p> <p>◇自分で選択できる様々な材料。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・友達の刺激 ・友達と一緒に ・視野を広げる
5歳 事例7	<ul style="list-style-type: none"> ・急流すべりのコースをつくる。 ・船をつくる。 ・船を流す。 ・曲がるコースをつくる。 ・まっすぐのコースをつくる。 ・再度、曲がるコースをつくる。 	<p>コースで水を流したい 急流すべりにしたい あれ？（つまずき）<u>こうしたらできるかも？</u>（ひらめき）<u>なんで？</u>（疑問）</p> <p>船を進ませたい <u>これなら？</u>（紙や素材の性質を知る） <u>これで大丈夫</u>（期待）<u>これならできる</u>（予想・確信）<u>何度も</u>（試行・改善）</p> <p>曲がって進ませたい <u>これでできる</u>（高低差の微調整） <u>うまくいかない</u>（課題）</p> <p>まっすぐのコースにしたい <u>そうだ</u>（経験を活かす）<u>何とかしたい</u>（根気）<u>よし！</u>（達成感）</p> <p>やっぱり曲がらせたい <u>そうだ</u>（友達の考えの受け入れ） <u>これでできる</u>（経験を活かす） <u>成功させたい</u>（予想・願望） <u>やっと成功！</u>（達成感・感動） <u>これで成功</u>（確認・自信）</p>	<p>◆共感、見守り、必要に応じ、行動を振り返るための声かけや、考えるきっかけをつくる。</p> <p>◇昨年、砂場でダイナミックに遊ぶ5歳児の姿を見ていた経験。</p> <p>◇試行錯誤するための様々な材料、用具と十分な時間。</p> <p>◇考えを出し合い、協力しながら遊ぶ友達。</p> <p>◇今までの経験。</p> <p>◇話し合いの機会。</p>	<p>（5歳児）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昨年の5歳から受けた刺激 ・今までの経験 ・試行錯誤する時間と場 ・相談できる友達 ・話し合いの機会

年齢	子どもの活動	科学する心を育む視点 ＜主な心の動きと（読みとり）から＞	科学する心を育む （心の動きを支える） ◆援助と◇環境構成	キーワード （学年毎）
5歳 事例8	<ul style="list-style-type: none"> 土や泥でパンづくり。 ハンバーガーをつくる。 ポテトをつくる。 本物みたいなポテトをつくる。 	<p>泥遊びをしたい ハンバーガーをつくりたい ポテトをつくりたい （生活経験からの思いつき） これならできそう（泥の性質の気付き） できない（つまずき） 泥ではできない（つまずき） 他のものならできるかも？ （新しい材料への興味・広がり）</p> <p>本物みたいにしたい 木くずは面白い、トロトロしてる（感触） これでどう？（量の調節） こうなるはず（予想） どうかな？（期待） なんで？（疑問）</p> <p>固めたい これでしょう（用具の選択） もう一度挑戦（期待） ついに！（興奮、達成） なんで？（予想との違い） でも？（予想との違い・新しい発想）</p>	<p>◆共感や見守り、必要に応じて新しい素材、材料の提案をする。</p> <p>◇泥の感触を十分に楽しんだ今までの経験。</p> <p>◇興味をもったことに継続して取組める環境。</p> <p>◇刺激を受けた友達の遊びや言葉。</p>	<p>（5歳児）</p> <ul style="list-style-type: none"> 新しい素材や用具 考え、気付きをうながす投げかけ 認め、見守り、提案、共に考える 本物に触れる
5歳 事例9	<ul style="list-style-type: none"> 木工遊びをする。 園庭遊具の建設を見る。 寺田さんごっこをする。 オリジナルの遊具をつくる。 本物みたいな遊具をつくる。 作品展に、出来上がった遊具を飾る。 	<p>遊具の建て替えの様子を見る 出来上がる様子を見たい 寺田さんみたいにつくりたい 嬉しい（友達の認め） そうだ（ひらめき） なんで？（つまずき） どうなってる？（探索） そうか（気付き）</p> <p>土台をたたせたい 同じ方法でしたい 斜めになってる（気付き） なぜ、どうする？（思考） どこが違う？（友達の刺激） 次はどうしよう（思考） すごい！（驚き） すごいこと聞いた（高揚感） やってみたい（期待の高まり） やった！（小さな達成感）</p> <p>こんなのつくれるかな？（溢れる思い） 自分たちの遊具をつくりたい なぜ？（疑問） ん？そうだ！（気付き） こうしてみよう（思考） そっか！ きっと（気付き、予想） 立った（喜び）</p> <p>本物のブランコに近付きたい どうする（相談） これならできそう？（予想） バランスを考えよう（気付き） できた（達成感） やったね（友達の認め）</p> <p>みんなに見せたい もっと見てほしい（嬉しさ・自信）</p>	<p>◆自分たちで相談しながら進めていこうとする姿を見守り、共に考える。</p> <p>◆素材、材料の特性への気付きに共感し、考えをうながす投げかけをする。</p> <p>◇保育室から見える遊具の建て替え。</p> <p>◇木工房職人、寺田さんとの継続的な関わり。</p> <p>◇寺田さんからのアドバイス。</p> <p>◇本物の遊具の側で試行錯誤できる環境。</p> <p>◇クラスみんなで共有できる機会と場。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 社会との繋がり クラスでの共有

科学する心が育まれるプロセス

子どもの心の動き
(科学する心を育む視点)

さらに、初めてたてた仮説の図に、前頁の表より、主な子どもの心の動きと、その読みとり（科学する心を育む視点）、それらを支える主な援助と環境構成を抽出した。



○発達について（年齢別に見た“したい”の変容、科学する心が育まれる姿）

- ・3歳児は、“してみたい”“したい”と思って動く前に、目の前にあるもの・人・ことの出合いに「おや？」「ん？」と思うままに興味を引き寄せられ、関わることもある。科学する心の芽生えとなる、ありのままに感じる素直な思いを受け止める保育者の存在が、“してみたい”“したい”と、繰り返し五感を通して楽しむ子どもの姿に繋がる。
- ・4歳児は、気付き、発見をきっかけに、“見たい”“聞きたい”“知りたい”などの気持ちが芽生え、そこに友達や保育者が一緒にいることで、より関わりを深め、“したい”気持ちが高まっていく。そして、不思議さや疑問を感じ、子どもたちなりの不確かな予想が生まれ、“もっとしたい”の思いに膨らみ、次第に自分なりの目標に向かい、友達の姿に刺激を受け、友達と一緒に遊びを進めていこうとする姿が見られる。
- ・5歳児は、今までの経験から“したい”“もっとしたい”という思いをもち、予想とは違う出来事をきっかけに疑問や不思議に出合い、“こうしたい”と目的をもつ。その思いに向かっていく過程で、“どうしたらできるのかな？”と考え、素材や用具の特性への気付きや“こうしたらできる”と予想するなど、思いが積み重なっていく。そして、同じ目的をもった友達と考えを出し合い、継続して遊び、ちょっとした成功とつまづきを繰り返し、“もっと”の思いが膨らみ、強い思いになる。“してみせる”と迫っていく過程では、今までの遊びでの経験をいかし、“絶対にできる”と確信をもったり、“成功させたい！”“本物らしく”と根気強く取り組んだりして、試行錯誤していくことがわかった。また、本物に触れ、木工職人であるプロの方が創る過程を近くで見たことが原動力となり、真似ることから、“もっと、もっと”と、最後は自分たちのオリジナルのものを創りだしていく姿も見られた。

○心の動きを支える（科学する心を育む）援助と環境構成について

科学する心が育まれるには、発達に応じた保育者の援助や環境構成が重要である。

援助では、子どもの素直に感じる思いを受け止め、初めは、保育者がモデルとなったり、関わりのきっかけをつくったりしながら、子どもが安心して能動的にもの・人・ことに関われるようにする。そして、子どもの“したい”思いや気付き、発見、発想を大事にしなが、次第に、保育者が直接関わることで、子ども自身に任せ、見守ることのバランスを考える。また、友達の遊びに気付きや関心をもち、さらに、自分たちで考え進めていくことができるようになるための援助の工夫をする。

環境構成では、繰り返し五感を通して楽しむ場や、試行錯誤できる素材や用具、十分な時間の確保、友達と共有できる話し合いの機会等をつくること、また、5歳児の遊ぶ姿から刺激を受ける4歳児の姿があることから、園内で引き継がれる文化、そして、5歳児になると、より本物らしくしたい思いをもち、園内だけでなく社会との繋がり（継続的な関わり）により、子どもの心がより動かされていくことがわかった。

6. 課題と今後の方向性

一人一人の心の動きを見つめることを大事に取り組んできたが、「見る」難しさを実感している。

先日、講演会で次のような話を聞いた。「子どもが感じていること、気にとめていることは、よく見ないと分からない。子どもが見ようとしているものを見ようとする。子どもが分かろうとしていることを分かろうとする・・・」この言葉が深く印象に残った。子どもの視線に立ち、言葉だけでなく、つぶやき、表情やしぐさ、行動から子どもの思いをキャッチする大事さを実感した。また、保育者のようになってほしい思いが強すぎると、自ら考え、創造することを奪ってしまうこともある。新しい素材の提案で、遊びが続く場合もあるが、遊びのプロセスを大事に、ものを出すタイミングの見極めが必要である。

自然、人、もの、出来事など、様々な出合いから、科学する心が育まれていく。その“芽生えている科学する心”を育むには、保育者の感性がとても重要である。今後も、子どもの見とりを深めるために、保育者一人だけでなく、保育者間で意見交換し、子どもの思いを読みとり、自分自身の視野や考えを広げ、柔軟な姿勢をもち、感性を磨く努力を続けたい。

引き続き、子どもを見つめ、子ども理解に努め、学びを読みとること、そして、科学する心が育まれるための、発達に応じた援助や環境構成の在り方について具体的に探り、保育の質を高めていきたい。

研究代表・執筆者氏名

研究代表 山中 理恵子

研究者 田中 典子 池田 果奈栄 山下 美咲 小林 里栄 寺阪 麻希
岸本 麗沙 熊木 美菜 山本 佳世 服部 美栄子