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」

実践事例集 vol.16



振り返る

観る



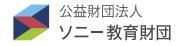
保育の質の向上

支える

工夫する







「科学する心を育てる」 実践事例集 vol.16 紹介	
実践 1: もし、カブトムシだったら	2 R連携型認定こども園 愛の園ふちのべこども園 4 社会福祉法人長尾会 第 2 長尾保育園 6
実践 3:温泉に水を流そう 実践 4:シャボン玉研究所 実践 5:"くろいの"って面白い! 社会福祉法人堺暁福	奈良市立鶴舞こども園 10京都市立中京もえぎ幼稚園 12証会 幼保連携型認定こども園 かなおか保育園 14社会福祉法人陣場福祉会 認定こども園 杉の子 16学校法人山梨学院 山梨学院幼稚園 18
3章 「工夫する」 実践 8:野菜ってどこになるの? 実践 9:雪山大作戦 実践 10:流れた流れた! 実践 11:やってみよう!	
実践 12:面白そう、やってみよう ~3 年間の 実践 13:生き物大好き!	

掲載園一覧



- *本事例集は、応募いただいた各園の論文から一部を抜粋し、ソニー教育財団が要約編集したものです。
- *各章の太字で表記した文章は、「科学する心」につながる子どもの姿として着目いただきたい箇所です。

「科学する心を育てる」実践事例集 vol.16 紹介

[はじめに]

皆さんは、「科学する心」にどのようなイメージをもっておられますか?私たちは、子どもが、人、自然、もの、 出来事に自ら意欲的に関わる体験の中で、驚き、不思議に思い、考え、気づき、喜ぶ、そのような一瞬一瞬を、 子どもの「科学する心」が動き出す瞬間と捉えています。こうして次第に子どもに「科学する心」が育まれ、 健やかに成長・発達することを願って、この「実践事例集」を作成いたしました。

日々の保育の中で、子どものみずみずしい感性に感動することや、大人には思いもつかない発想に驚くことがあるのではないでしょうか。子どもの輝く言葉に出会った時、興味の対象に繰り返し関わる子どもにとことん寄り添った時、好奇心から探究へと深まる体験を支えた時、創造力の芽生えを感じて共有する時など…。その時々に保育者も心を揺さぶられ、子どもの「科学する心」を感じ取ることができると思います。

この事例集に掲載されている園は、このような思いで子どもの姿を日々見つめ、記録し、その見取りから「科学する心」の育ちについて把握することを積み重ねておられます。本事例集が、皆さんの園の保育の質の向上の一助となれば幸いです。

[本事例集のテーマ:保育の質の向上]

幼児期に「科学する心」を育む保育は、子どもが能動性を存分に発揮できる園生活が基盤となることで、乳幼児期の「主体的・対話的で深い学び」の実現につながります。そのために、本主題に取り組む園では、園内研究会や、他園の実践から学ぶ研修の機会を工夫し、保育の質の向上を目指して改善を重ねています。

また、実践を振り返り、成果を明確にするために、2018 年度は、全国から 146 園が保育の実践レポートをご応募くださいました。そこで、本事例集は、園内研修・研究や論文作成の参考になるよう、「保育の質の向上」をテーマにまとめています。

[各章:保育のプロセス]

本事例集は、保育者の視点から、保育のプロセスを 全四章にまとめています。

- 1章「観る」: 子どもたちの姿を課題や観点をもって 観ることで、子どもに寄り添う保育になり、子 どもの主体的な園生活の支えにつながります。
- 2章「支える」: 子どもの主体的な園生活を支えることで、子どもたちは能動性を存分に発揮して、「そうだ!」と、遊びへの発想をしたり、「やってみよう」と、発想したことを実現しようと試行錯誤したり、「もっと!」と、探究が深まり対象を広げたりして遊びます。
- 3章「**工夫する**」: 子どもたちが能動性を存分に発揮できるように、環境を工夫したり子どもたちの思いを意識化したりするなど、保育を工夫することが必要になります。ここでは、特に、身近な人との関わりを工夫することで、体験が深まる事例を挙げています。
- 4章「振り返る」:子どもたちの新たな体験や成長につながるように、保育を振り返ることが大切です。保育を振り返り、新たな課題や方向性を明らかにすることで、子どもをより深く「観る」保育の実現につながります。



この「観る」「支える」「工夫する」「振り返る」のサイクルは、保育のプロセスとしてだけではなく、保育者の園内研究や論文作成を進める上でも重要です。

このような保育者の場合の「支える」は、「チーム保育」や「保育者の協働性」を大切にし、園全体で子どもたち一人一人を育てる保育を実践することにつながります。







1章 「観る」

1章では、子どもたちの姿を「観る」ことに焦点を当てています。子どもをよく観ることで、子どもに寄り添う関わりや、子どもの立場に立った理解をすることができ、保育の工夫や成果を見取ることにつながります。

「観る」のプロセス

<園内研修や保育レポートの参考に>

- ① 目の前のありのままの姿を観て、実態を把握する。
- ② 実態を踏まえたテーマや課題をもって子どもの姿を観て、園の目指す子ども像を明らかにする。
- ③ 子どもの姿を見取るための観点をもって観ることで、子どもの理解を深める。
- ④ 園内の保育者間で共有した観点で子どもの姿を観て、子どもの実態を共通理解する。
- ⑤「保育の工夫」につなげて、子どもの変容や成長の過程を観る。
 - ※上記の実践の具体例(ご紹介している園は本事例集の掲載園です)
 - ①: 鶴舞こども園は、子どもの「いいもの」「いいこと」など、遊びや思いを伝えたい相手とのやりとりの中で、「いい」で表現する姿に注目しています。
 - ②: 金城学院幼稚園は、子どもたちの実態を踏まえて、「科学する心」が育まれる活動や体験を検討し、「可塑性のある園庭作り」を通じて子どもたちの育ちを支えています。
 - ③:中京もえぎ幼稚園は、子どもたちが夢中になって遊ぶ姿に注目して記録し、体験や育ちを捉えるとともに、心の動きを分析することで、発達の特徴を捉えることにつなげています。
 - ④: 第2長尾保育園は、「気づき」を観点とし、子どもの体験や変容の共通理解につなげています。
 - ⑤: 山梨学院幼稚園は、子どもたちが興味をもった対象に長期間関わる工夫をし、多様な体験を重ねて成長する姿を捉えています。

実践1:もし、カブトムシだったら (実態を観る)

(P.4)

進級して1ヶ月が経つ頃、「今年度の子どもたちは…」と、実態を見取って話題にすると、「おやつの配膳は、主張ができる子どもが中心になっている。他の子どもからの不満やトラブルが現れない」「虫を集めて身近で飼いたいが、死んでしまうと関心が薄れる」「生活の決まりを守ることが優先され、片付けで作ったモノへの思いが大切にされない姿がある」など、子どもらしい発想や行動が感じ取れる姿が観られない実態が挙がりました。「子どもらしい興味や好奇心、自由な発想や行動が発揮されず、阻害されていることが、園生活の中にあるのではないか?」との問題意識をもった保育者は、「ヒト・モノ・コトとの対話」に注目し、子どもに本来ある「本能的な活動意欲」を阻害している要因を取り除く工夫をします。



「もし、カブトムシ だったら…」「〜して あげたい」など、車 座になって話し合う。

実践2:水の色が変わった (観点をもって観る)

(P.6)

この実践は、「飼っているミノムシの糞で、水の色が変わったのではないか?」との疑問をもち、原因が「ミノムシの糞」だったら面白いと思ったことがきっかけになった色水遊びです。疑問が膨らんだことから、「ミノムシの糞」ではなかったことが分かるとガッカリする子どもたちですが、探究遊びはその後も続き、氷遊びにもつながりました。

「何で色水を作っているのか?」「何を使っているのか?」など、見えていることだけではなく、**子どもの「気づき」を観点として**、子どもの理解を深めています。興味の対象にどのような思いで繰り返し関わっているのかを見取ることで、**気づいていること、疑問に思っていること、確かめようとしていることなどを捉えています**。



紙も一緒に凍ってる。

[その他の事例の「観る」]

他の章で紹介している実践からも、「観る」ことの重要性を読み取ることができます。以下の3つの実践も、子どもを「観る」ことで、子どもを中心に据えた保育を展開しています。

実践5: "くろいの"って面白い! (子どもが注目する視線の先を観る)

(P.14)

戸外で遊ぶ2歳児。立ち止まって、地面をじっと見ています。

「園庭でたたずんでいる」と思い、「**子どもの言動には意味がある」と、保育者がその姿に注目した**ことで、子どもが何に関心を向けているかを、保育者は捉えることができました。

まだ言葉での表現が難しい2歳児に寄り添って、子どもの遊びを「支える」援助をすることで、影の面白さや不思議さ、自分で影を作る面白さを楽しみ、「科学する心」が育まれる豊かな体験につながりました。



「"くろいの"ある」

実践6:水つてすごい! (モノとの関わりを観る)

(P.16)

室内遊びで使った樋を、砂場に持ち込んだ子どもたちは、水で流れる砂や、水の勢い、水の量など、様々なことに気づきながら遊びを楽しんでいます。「長い樋がほしい」と要望したり、「これで、そうめん流し遊びができる!」と発想したりして、子どもたちは自分たちで遊びをより面白くする工夫や発想をし、展開していきます。

保育者は、子どもたちの**遊びへの興味や、モノとの関わりを見取り**、遊びに必要と感じたモノを自ら取り入れられるような環境の工夫を重ねています。「水がこばれちゃう」など、水が漏れて思うようにならない場面を逃さず見取ることで、子どもたちが繰り返している行為を理解するだけでなく、発想の豊かさを捉えることにもつながっています。



「長い樋で、流しそ うめんできた」

実践8:野菜ってどこになるの? (人との関わりを観る)

(P.22)

子どもが「行動したこと」や「知ったこと」を、"他者に伝えたくなり人と関わる"場面をよく観ることで、体験により「科学する心」が育まれた姿を把握できます。この実践では、ジャガイモの芽が出た発見やその喜びを、"畑の先生"である祖母に伝える場面があります。また、まだ青いミニトマトを採ってしまった4歳児と、それを見た5歳児が自身の経験を活かして話をする場面があります。子どもの姿を、直接体験の場面(点)だけでなく、関連する場面もよく観てつながりとして見取ることで(点と点がつながった線で捉える)、確かな体験や成長した過程が明らかになり、子どもの理解へと進化します。



「まだ青いミニトマト 取っちゃった」

園内研修としての「観る」をご紹介!

ご紹介した事例のように、子どもの姿を「観る」ことは重要です。 この他にも、以下のような「観る」工夫がされています。

- ・自園の環境を観る ·····・・・・・ 園舎、園庭の環境、他クラスの保育環境、教材庫、共有の場やもの、 飼育栽培物
- ・保育者同士で共有し、観る…互いの保育、保育環境

保育日誌、クラス便り、ポートフォリオ

壁面装飾、掲示物

- ・他園の環境を観る …… 環境の特徴、自園の保育に活かせる環境
- ・他園の保育を観る ………保育の特徴、自身の保育に活かせる関わり、援助
- ・他園の資料を観る…………指導計画・指導案、展示・掲示物、実践をまとめた記録

もし、カブトムシだったら

子どもを「観る」とは、ただ漠然と子どもを見るのではなく、観点をもって観る、寄り添って保育のための手がかりを見取るなど、保育者側の姿勢が重要です。本実践の園は、「子どもたちの中には自分の興味・関心に基づいて、なんで? どうして? もっと知りたいと探究したい気持ち = 本能的な活動意欲がある」との考えをもって観ることで、子どもの課題を捉え、創意工夫のある実践をしています。

社会福祉法人さがみ愛育会 幼保連携型認定こども園 愛の園ふちのべこども園 5歳児

[実態を観る] 3 歳児から担任のために信頼関係ができ、落ち着いて 5 歳児としての生活をしていると感じていた保育者間で、進級して 1 ヶ月が過ぎた頃、印象的なエピソードを出し合い理解を深めた。その中で特に気になった 3 つのエピソードから、子どもたちの主体的で自由な発想や行動(ヒト・モノ・コトとの対話)が妨げられていることに気づいた。

エピソード1 おやつの配膳(コト・ヒトとの対話)

おやつの配膳は、子どもたちの楽しみの一つと考え、特に約束や当番を決めずに、「みんなで配膳してよい」と伝えてある。すると、早い者勝ちや、主張の強い子どもだけが配膳する姿が見えてきた。子どもたちから問題が出てくると考えて見守っていたが、トラブルなどの問題は起こらず、配膳ができない子どもは、諦めて受け入れていることが分かった。

子どもたちがお互いの気持ちを伝え合い、折り合いをつけていく過程の中で、必要を感じて何らかのルールやシステムを構築するような機会(集団生活による本物の体験)を奪ってしまっているのではないか?

エピソード2 虫との関わり(モノとの対話)

隣接する公園で見つけた青虫を、二人が「飼いたい」「ちゃんと世話をする」「葉っぱを入れよう」「名前を付けよう」と準備をし、喜んで飼育を始めた。しかし、翌日には中の葉っぱがカラカラになり、休日に家で世話をすると ➡ 持ち帰ったものの、翌週には死んでしまった。死んだ青虫はそのままになっていた。

図鑑に載っている飼育環境や餌にしたのに、死んでしまった青虫と向き合うことなく、無関心な子どもの姿に、保育者は疑問や違和感をもった。

エピソード3 片付け(コトとの対話)

週の最終日は、製作物などを保存することなく、"全部片付ける"ことが伝承されている。Aさんは、1週間かけて作った作品を意気揚々と作品棚に飾ろうとし ▼ て、Bさんに「片付けなければいけない」と、とがめられてしまう。

子どもたちの遊びの中にはたくさんの暗黙の約束があり、園や家庭で身についた暗黙のルールが浸透していることがある。子どもたちは暗黙の約束(〇〇すべき、〇〇せねば)を敏感に感じ取り、自ら"創造的に考え、遊びを発展させていくこと"や"探求すること"にブレーキをかけてしまっている。

【観えてくる】「ヒト・モノ・コトとの対話」に注目することで、子どもに本来ある「本能的な活動意欲」が、「そういうものだ」「こうするべきだ」「こうせねばならない」との考え方に大きく制約を受け、自由に想像し、「もっとこうしてみたらどうなるんだろう?」と行動すること(ヒト・モノ・コトとの対話)にブレーキがかかっていることに気づいた。また、保育者自身も、「保育とはこうあるべきだ」「社会とはそういうものだ」と、意識的または無意識的に行動している部分があることにも気づいた。

[対話を生む保育の工夫] <子どもたちの「本能的な活動意欲」を阻害している要因を取り除くために>

ももニュース(※1)

子どもたちが気づいたことや 面白いと思ったこと、みんな に知らせたいことを自由に掲 示できる場を作る。



チャレンジタイム

考える機会や話し合う機会を 増やすために、集会やおやつ の前などのちょっとした時間 に、グループに分かれて、協

カして一つの 目的を達成す るような遊び を行う時間を 設ける。



車座ミーティング(※2)

クラスで大切な決め事や共有 したいことを、全員、または グループ毎に車座になってそ の話題について意見を出し合

い、理解を 深めたり、 決めたりし ていく。



場面1. カブトムシの羽化

保護者が、子どもたちにとカブトムシの幼虫をたくさん持参してくださった。子どもたちにカブトムシの幼虫を育てたいか尋ねると、「飼いたい!」と二つ返事で答えた。クラスでの生き物の飼育は、4月の青虫以来である。保育者は、飼い方などは特に伝えることなく、「命だから大切にしてね」とだけ伝え、飼育箱を設置する。「大きな幼虫だね」と警戒しながら触ったり、去年のクラスに幼虫がいた経験から「優しく触らないと死んじゃうよ」と伝えたりする姿がある。「3匹もいるね!早くカブトにならないかな!」「サナギになってからカブトになるんだよ」「サナギってなに?」「茶色くて固くなるんだよ。カブトになる準備」などと、羽化を期待したり情報を伝え合ったりするやりとりをしていた。

数日後、「サナギになった!固くなって動かなくなった!」と、C さんがみんなに知らせると、虫好きの子 どもたちは、1日1回は虫かごをのぞくようになった。だが、半月ほど経つと興味は薄れていく。

サナギになって約1ヶ月。D さんが突然大声で、「カブトだ!」と言うと、全員が駆け寄り、「なんか動いていると思ったらカブトがいた」「まだオレンジの皮が付いてるね」「今出たんだよ!絶対!」など、口々に思ったことを言っていた。その後、子どもたちは、羽化の瞬間の感動を共有した。

場面 2. 汚れかな?模様かな?

触れ合えるように十分な時間を確保したことで、羽化してからは、毎日カブトムシに関わる姿があり、飼育箱の縁を歩かせたり、抱きつかせて戦わせたり、いろいろな場所に掴まらせたりして遊ぶ姿があった。生き物にとって最適な飼育ではないが、カブトムシには"どんなことができるのか""こうしたらどうなるのか"と、図鑑には載っていないような情報を自分で獲得していく様子が子どもたちにあり、その姿を保育者は見守る。すると、E さんは、「なんかカブト白い粒が付いてるよ?ごみかな?」と、異変に気づく。

W さん:「でも触っても取れないよ?」

H さん:「でも爪でやったらちょっと取れてない?」

保育者:「黒い紙の上でしてみれば?」と言い、

画用紙を渡す。

W さん: 「あ、ちょっと取れた!これは観察だね!」

[ももニュースで共有] 図鑑や Web 上で検索したことを、顕微鏡を活用して自分で気づく体験をしている。顕微鏡の存在が浸透し、「自分で調べる」姿が定着してきた。見つけた課題を自分たちで解決しようとする姿も増え、"ももニュース"に表して掲示している。

子どもたちが作る"**ももニュース**"に保護者も興味をもち、「あの虫はダニですね」との声が聞かれる。(P.4 ※ 1)

顕微鏡 (自由に使える) で観察する ~ **虫が付いたら大変だ!~**

R さん:「きっとこれがカブトの羽に穴を開けるん だ!取らなきゃ!!|

Mさん:「手で取れないから先生の歯ブラシでいい

んじゃない?」

保育者:「いいよ」(ちょうど歯ブラシを持っていた) Rさん:「すごくよく取れる。歯ブラシってすごい

ね」

Mさん:「あっという間にきれいになったね!カブ トムシが元気になったんじゃない!?」

場面 3. もし、カブトムシだったら

7月下旬、羽化した3匹のカブトムシが死んでしまった。死んだカブトムシには、コバエがたかり、手足が取れ、無残であった。子どもたちは悲しさを口にするわけではないが、物憂げな表情を見せている。埋めるでもなく、数人はその現実に目を背けていた。皆一様に、**命の儚さは感じているようであった**。

8月当初、Mさんが幼虫を見つけ、「もしかしてメスが卵を産んでいたんじゃない!?」と思いを巡らせて



[車座ミーティングでのやりとり] 「私のお家にうんちがいっぱいだったら嫌だから掃除してあげたい」「そんなにうんちって臭くないし、潰してみたら、普通の土みたいだったよ」「お家が狭そうだから、雄と雌で分けた方がいいと思う」「雄と雌ってどうやって見分けるの?」「背中をなでると、気持ちがいいってお尻が開くから、そこで雄と雌が見えるよ(図鑑の写真を伝えたり、やって見せたりする)」「カゴを分けるには土が足りないよ?」「砂場の砂じゃダメでしょ?」「畑みたいな土じゃないと」「図鑑に腐葉土って書いてある」「畑にも腐葉土入れたよ!行ってくる」〔その後、N児が保育者に、「幼虫のお世話のお当番を決めたんだ!幼虫が元気か毎日見る当番!」と伝える〕(P.4 ※ 2)

【考察】 飼育物のために当番を決めたり(コト・ヒトとの対話)、疑問を浮かべたり、「もしかして、〇〇かな」と予想して確かめたり(モノとの対話)と、ヒト・モノ・コトとの対話を深める中で、子どもたちは自らの疑問やしたいことを探究し、発見したことや情報・体験を伝え合っている。そして、友達の興味や発見に共感し、協同的に探究する姿になった子どもたちは、主体的でかつ創造的に考えて生き物と関わり、感動を伴う体験をしている。保育者は子どもたちの活動意欲を阻害しないよう、期待の眼差しで見守るようになり、新たな気づきが生まれる環境設定を楽しむことの大切さを知った。

水の色が変わった

この実践は、「4歳児が、水の色が変わった現象の面白さに惹かれ、次第に色付きの氷作りや混色などへと興味を深めていく事例」です。本実践の園は、6年間、子どもの気づきに注目し、「気づきの観点をもって遊びの姿をよく観る」ことで、子どもの理解を積み重ねてきました。最初は小さな出来事や小さな気づきであっても、保育者が丁寧に受け止め、友達と共有する場を大切にすることで、子どもたちは、新たな気づきをし、さらに対象への興味を深め、体験を広げていっていることが伝わってくる実践です。

社会福祉法人長尾会 第2長尾保育園

4 歳児

[8つの気づき]

1/+1" + 61	あっ!と気づく 疑問に気づく(なんで?) あれ?何かな?(に気づく) 不思議に気づく		
② 聞いて知る、聞いて気づく 情報収集	疑問や不思議に感じたことを調べて気づく		
③ 五感を使って気づく	見て気づく 見比べて気づく 触って気づく		
行動による直感的、感覚的の気づき	¦感じて気づく 匂って気づく		
④ <u>やってみて気づく</u>子どもの実際の行動	試して気づく(試行錯誤) 遊んで気づく(試行錯誤) うまくいかないことに気づく(試行錯誤)		
② 聞いて知る、聞いて気づく	試したり、対象に関わったりの中で調べて気づく		
⑤ <u>変化に気づく</u>	違いに気づく 同じということに(一緒)気づく		
情報収集	: * 経験から気づく		
	新しい気づきの共有 違いに気づく 同じに気づく		
方法	他者の意見を聞いて知る		
⑦「こんなことができる!」新しい方法の気づき	何度も繰り返す中で新しい方法に気づく		
⑥ 「振り返って気づく」 新たな可能性	同じ物事について共有しさらに、確信になる気づき		
⑧「こんなことができるのでは?」の気づき	新たな方法		



水が茶色になってる

秋頃から飼育していたミノムシの餌として、プリンの容器に水と木の枝と葉を入れていた。ある日突然、容器の水の色が透明から茶色に変わっていたことに気づいた子どもたちから、「どうして色が変わったのか?」との疑問が出た。そして、クラス全体に興味が広がった。色水遊びに興味をもっていた子どもたちは、友達との話し合いが始まり、「葉っぱが原因ではないか」と気づいた。ミノムシの糞が原因と考えていた子どもたちは残念がった。その後、コップに葉っぱを入れて置いておくことになった。「どの葉っぱなら色が出るのか?」「何色になるんかな?」と楽しみにしながら、毎日観察していた。そして、戸外にも出してみることになった。

場面1.「いろいろな氷を作りたい!」

<1月下旬>

- ・季節が冬になったので戸外に出した葉っぱの色水が凍った。子どもたちは、氷ができたと喜んで、色水への興味は氷作りへと変わっていった。保育者が「どんな氷を作りたい?」と尋ねると、®「いろいろな種類の氷を作る」と言って、「色紙や花紙を入れたい」「砂糖を入れたら甘くなるかな?」と様々な考えが出た。
- ・水を置いて氷を作る場所も、自分たちで、「ここなら氷ができるかも?」と、友達 と考えていろいろな場所に置いた。次の日の朝、凍っていることに気づいた子ども たちが、④「凍ってる!」③「固い」「冷たい」と、大喜びで皆に報告した。
- ・みんなで観察に行くと、④<u>紙も一緒に固まっていたり、葉っぱに氷がひっ付いていたり、砂糖の水の氷の中にトゲトゲした形ができていること</u>に気づいて、「これは何?」「何でできた?」「どこから現れたのか?」と、話題になった。
- ・氷を作ることが楽しくて、「次は氷を溶かしてみたい!」と、氷が溶けそうな場所を探した。また、「もっと凍らせたい」と、戸外に再び置きに行く子どももいた。 すると、<u>氷が溶けて水になったのを見つけた子どもが、「これ、色付いてる」</u>と気 づき、®「もっと色の付いた氷を作りたい」と、発展していった。
- ・保育者は、子どもたちの気づきや、話し合ったことを可視化して、掲示した。

場面 2. 「色水を作るには?~色の付いた氷を作りたい!」

<2月上旬>

・薄い紫の色水は花紙を水に混ぜたことでできたが、④水色の画用紙や折り紙は色水 にならなかったことで、色が出る素材と出ない素材があることを知った。しかし、 何が違うのか?何が要因なのか?分からずに②話し合いを重ねていた時、「分かっ た。水が違うのかも?」という意見が出た。

8 「こんなことができる のでは?」の気づき ④やってみて気づく ③五感を使って気づく ⑤変化に気づく



紙も凍ってる

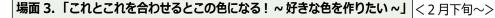


トゲトゲができてる



|④やってみて気づく |②聞いて知る、 | 聞いて気づく |⑥振り返って気づく

- ・そこから。水を水ではない色にするには…と話し合った結果、⑥2歳の時の 遊びを思い出した子どもが、「すみれ組の時にした、ペットボトルのアワアワ と違う?」と言う。すると、「…そうや!あれも色水になってたやん」「魔法 の水…やったっけ?」と担任の顔を見るので、「魔法の水やったと思うけど、 何で作ったか覚えてる?」と聞く。全員で考え込んでいたが、ヒントを出すと、 「洗剤や」と、思い出した子どもがいた。
- ・そこで紙は画用紙で、色は2色で、水と魔法の水の両方で作った。子どもたちは、「色水も作りたいけど氷にもしたい」との思いがあり、作った水は戸外に出しておくことになった。
- ・次の日に見に行くと、氷にも色水にもなった。でも、水も魔法の水も両方と も色が変わっているように見えたため、溶かして水に戻してみることにした。
- ・月曜日に観察しようとしたら、0歳児が触ってしまい、こぼれてなくなってしまった…しかし0歳児担当の職員がもって来てくれた容器を見ると、⑤赤と青が混ざっていて、色が紫になっていることに子どもが気づき、「先生!色が紫になってるよ」「何でなん?」⑦「赤と青が混ざったら紫になるの?」と、発見に興奮する姿が見られた。そこからは、⑧いろいろな色を作って、さらに混ぜて作る色水作りが始まった。今までに経験したことを生かし、透明の容器に画用紙か花紙、魔法の水などを組み合わせ、作ってよく観る姿があった。



- ・④作った色水を混ぜ合わせていろいろな色を作ってみたが、なかなか好きな <u>色にならず</u>、紫と黄緑しか作れなかった。そこで、初めから画用紙を混ぜて作っ てみることにしたが、何色と何色の紙を混ぜておくかで悩んでいた。ある日、 自由画帳に絵を描いていた A さんが、「先生!見て!」と、興奮しながら⑦「白 い紙に黄色でお絵かきした上からピンクのペンで描くと、色が混ざって赤に なった」と、教えてくれた。
- ・そこで、すぐに画用紙で作り始めた。画用紙に描いたときは、黄色が下だったと黄色を下にして、ピンクが上になるようにコップの中に入れ、こだわって作っていた。
- B さん:「しっかり混ぜたら変わるかな?」
- C さん: 「赤じゃない…なんで!?ペンと何が違うのかな?」
- ・しかし、④観察していくと、赤にはならずにオレンジになった。どうしてなのかは分からなかったが、時間が経てば変わるかもしれない!?と観察し続けていた。





色水になった紫になった

⑤変化に気づく ⑦[こんなことができる!] 新しい方法の気づき ⑧「こんなことができる のでは?」の気づき



黄色と青で黄緑になった



赤になった、凄いな何でやろ





④<u>やってみて気づく</u> ⑦「こんなことができる!」 新しい方法の気づき

[考察]

- ・きっかけは飼育していたミノムシで、水の色が変わったのは「ミノムシの糞」なのか?違う物なのか?の 話し合いで盛り上がり、原因が「ミノムシの糞」だったら面白いと思っている子どもが多かったので、違 うと分かった時は残念がっていたが、「ならなぜか?」と、理由を探し始めた。そこから、いろいろな葉で 色水を作り、葉から画用紙や花紙・砂糖に、また途中からは氷作りにも発展して、最終的には、複数の色 を合わせて違う色を作り出すことに夢中になっていった。
- ・4歳児は、④やってみて気づくことが多く、図鑑を見たり調べたりするよりは、すぐに行動に移して試したい気持ちが強い。五感に基づいて気づいたこと(見たり聞いたり)を、すぐに実践して変化を楽しむ姿が多く見られ、そこから試行錯誤を繰り返していた。途中で止まってしまう活動や思いもあったが、自分たちでこうしたいという強い思いがあり、⑦「こんなことができた」⑧「こんなことができるのでは?」と繰り返していくことで、確信に変わっていくこともあり、疑問が解けることを楽しんでいる姿も見られた。
- ・子どもたちが疑問に思ったことを、すぐに考えたり試したりできるように環境を整えておくことの大切さを、改めて感じることができた。また子どもたちの、「面白い・もっとこうしたい」という思いを大切にしていきながら、子どもたちが気づいたことを子どもたちの力で確信に変えていけるよう、子どもの姿をよく観て理解し、援助していきたい。

2章 「支える」

2章では、主体的に遊ぶ子どもたちを「支える」ことに焦点を当てています。保育者が、子どもの主体的な園生活を支えることで、子どもは能動性を存分に発揮して、「そうだ!」と遊びの発想をします。そして、「やってみよう」と、発想を実現するために試行錯誤したり、「もっと!」と、探究を深めたりして遊びます。このような「科学する心」の育ちを支えるためには、子どもたちの身近な環境作りが大切です。安全で安心して遊べる自由感があり、自ら関わり使いこなせる操作性や可塑性のある環境や教材などを、子どもの視点に立って見直し工夫することは、遊びの展開の大きな支えとなります。こうした環境の中で、子どもをよく観て興味や好奇心、欲求などを理解し、寄り添う保育者の関わりもまた大きな支えです。

「支える」のプロセス

<園内研修や保育レポートの参考に>

- ① 日々の遊びの基盤となるよう、安全で安心して遊べる自由感のある環境づくりや整備をする。
- ② 子どもたちが自ら関わり**使いこなせる操作性や、関わることの効果を感じられる可塑性のある環境**や教材を設定する。
- ③ 子どもたちの興味や好奇心、欲求を理解して寄り添う(温かな目線・思いの共有)。
- ④ 子どもの姿や言葉に応える(同じ目線・認めや共感)。
- ⑤ 子どもの思考の意識化を図る(疑問や確認になる言葉かけ・思考の表現を引き出す・可視化する)。
- ⑥ 納得し、満足するまで遊べる場や時間を保障する。
 - ※上記の実践の具体例(ご紹介している園は本事例集の掲載園です)
 - ①②: 金城学院幼稚園では、子どもが安心して自由に関われる操作性や、関わることの効果を感じられる可塑性のある園庭作りをしました。
 - ③ ④: 西幼稚園では、子どもが生き物への興味を深め、親しみをもって関われるように、教材研究・ 遊びの見取り・幼児理解を深める園内研修を積み重ねて、保育の工夫をしています。
 - ⑤: もいわ幼稚園では、子どもが探究する遊びの場として作った「研究所」をし、さらに体験が深まるように探究に必要なモノを持ち込んだり、表現したりできるような環境を整えています。
 - ⑥: 鶴舞こども園では、子どもたちが発想して、目指す『いい』を追究し、納得いくまで遊び込める保育を工夫しています。



「どうしてうまく流れ ないんだろうね?」

実践3:温泉に水を流そう (創造的なひらめきを支える)

(P.10)

「砂場の温泉に水を流す」という共通の目的をもった 5 歳児が、より面白くなるようにと、困難に出合っても試行錯誤して乗り越え、新たな課題を見つけたり友達と協力したりして遊びを進める姿を、独自の視点で捉えた事例です。保育者は、子どもたちの遊びの中での創造的なひらめき = 「いい」との出合いに注目し、「いい」が遊びの中で変化していく姿を、「いいをかたちづくる過程」として、詳細に理解しています。とことん子どもの視点に立ってこの過程を理解した上で、さらに、保育者の関わりや環境の工夫につなげていることが読み取れます。

実践4:「シャボン玉研究所」(心の動きを支える)

(P.12)

シャボン玉遊びを自分たちで展開しているものの、新たな発想が生まれず、興味とは裏腹に、遊びが停滞する様子が見えてきました。そこで、本園の大切にしている「ほんまもの」の体験をする機会(高等学校の理科教諭による「シャボン玉」実験を見る)を設けました。「シャボン玉研究所」につながる"シャボン玉実験"を実施してくださったことで、子どもたちには新たな発想や疑問が生まれ、探究へと展開しました。保育者は、子どもたちの挑戦していることや、発見していることを丁寧に見取り、支えています。



「シャボン玉の膜、 2つになった」 「膜、移せたね」

実践 5: "くろいの"って面白い! (探索行動を支える)

(P.14)

1,2歳児が繰り返し行っている行為の中から、自分が関わることで、興味の対象が変化する様子に面白さを感じていることが読み取れます。そこには、思うようになった面白さと、思うようにならない不思議さを感じて繰り返す姿があります。この事例の2歳児は、影に気づき、探索行動をしながら影が見えたり消えたりすることに気づいたり、確かめたりするようになります。保育者に「見て見て」と伝えるまでに、「できるかな?こうかな?」と、2歳児なりの予想や試行錯誤が繰り返され、太陽の日差しと自分の体と影とが関係していることを感じて、影の仕組みを「発見できた!」という姿には、喜びや有能感が表われています。



「"くろいの"ある」



「あれ、出てこないな」

実践 6:水つてすごい! (試行錯誤を支える)

(P.16)

保育室でビー玉転がしに使った経験から、砂場でも樋を使って遊ぶようになる3歳児。水を溜めたいのですが、樋がずれたり、つなぎ目が合わなかったりと、水を流すために試行錯誤します。長い樋を扱って"水を流す遊びをする中で"、「そうめん流し」をイメージすると、保育者が用意した毛糸に気づき、早速、そうめんに見立てて使います。ところが、そうめんのように流れません。試行錯誤することで、3歳児なりに、仲間と一緒に考え合ったり協力し合ったりする姿が見られるようになります。水や砂、毛糸などの素材や、モノの傾きなどに感じたり気づいたりする姿に、「科学する心」を読み取ることができます。

実践 7: お米作りから広がる子どもの世界 (探究を支える)

(P.18)

5歳児の米作りに関する一年間の活動に注目し、長期にわたる活動をやり遂げる過程から、子どもたちの『科学する心』の育ちにつながる体験を明らかにした事例です。 米作りは、子どもの主体性を生かした保育者の援助や環境構成の工夫により、多様で豊かな体験につながりました。これらの多様な活動には、地域の施設や専門家、保護者などとの連携が大きな支えとなっています。特に、地域の博物館で「古代米」と出合い、興味をもった子どもたちは、自分たちの米と古代米との様々な違いに気づき、益々興味を深めていきます。さらに、竪穴式住居など古代の生活への興味を広げていきました。



「古代米の方が、モミの中がうっすら黒い」

園内研修としての「支える」をご紹介!

園には、子どもへの支援中心の保育者の他にも、管理職、中間管理職、事務や給食など専門の職員がそれぞれの立場で子どもに関わり、健やかな成長や発達を支えています。その一人一人の保育者や職員の専門性や感性、子どもとの関係性を活かす園内の連携や協働的な体制が大切です。

- ・**園全体**……… 子どもや保育者の実態を踏まえて、共通の目的や視点、課題をもって情報交換ができるよう、会議のもち方や掲示物、資料などを工夫することで、保育・教育課程やカリキュラムの見直し、再編集につなげる。
- ・保育者間………「子ども主体の保育になっているか」に、迷ったり戸惑ったりする場面について共有する機会を作る。子どもの思いに寄り添えているか?子どもの言動を受け止めているか?実態に添った環境作りができているか?など、毎日の保育の中で課題に出合った時に、保育者間で考え合うことが乗り越えるポイント。例えば、教材や環境作り、清掃などの共同作業をしながら話し合うなど、日々の保育の中で、子どもや保育について話せる時間の捻出を工夫する。
- ・チーム作り…… 同じクラスや同学年のチーム保育はもちろん、共通の目的や視点、課題をもって保育に取り組む保育者同士がチームになり、課題解決に向けて円滑に取り組めるようにする。 ※立場の違う職員も、チームの一員となって子どもに向き合い、支える体制をつくる。

温泉に水を流そう

この実践は、「温泉に水を流すという共通の目的をもった 5 歳児が、より面白くなるようにと、困難に出合っ ても試行錯誤して乗り越え、新たな課題を見つけたり友達と協力したりして遊びを進める姿を、園独自の視点 で捉えた事例」です。保育者は、子どもたちの遊びの中での創造的なひらめき =「いい」との出合いに注目し ました。この「いい」が遊びの中で変化していく姿を「いいをかたちづくる過程」とし、とことん子どもの視 点に立ってこの過程を理解し、保育者の関わりや環境の工夫にもつなげていることが読み取れます。

奈良市立鶴舞こども園

5歳児

「いい」をかたちづくる過程		分析の観点		
ひらめき前の様子	その前に	・「いい」の判明		
創造的なひらめき	「いい」もの見つけた 「いい」こと考えた	• 創造的なひらめきが表出された瞬間で、その子にとっての「いい」は どのようなものやことなのか、提示する。		
信念に基づく経験	きっと「いい」はず	• 「いい」をかたちづくる過程での信念に基づき何が経験されているのかを探る。保育者の援助や環境構成の意図を示す。		
「いい」の判明	「いい」とはこれだ	「いい」とはどういうことだと判明したのか、子どもたちは何を学んだのかを見極める。		

場面 1. 「いいこと思い出した」~ これまでの遊びを面白くする「いい」もの・ことを求める ~

<5月>

5歳児が、砂場に穴を掘ったり、水を入れたりしている。Aさんが、「足 が入るぐらいまで掘ったら温泉になる」と言ったことをきっかけに、3人の 子どもが温泉作りの遊びをしている。しかし、掘る砂が重たく疲れ始めた。

- ・「何か面白いものないかなー」とAさんが砂場の倉庫を見て、「そうや」と 言って、なじみのある樋を一本持ち出す。
- ・樋を、掘った砂が山になっている傾斜部分に置き、バケツに水を汲んで来 て、山の上から水を流す。「ワァ、水が流れてきた」と、Bさんは嬉しそ うに驚いた。
- ・Cさんは、「A君、それ面白いな」と言いながら樋を取りに行き、Aさん の近くで同じようにし始めた。Cさんは、2本組み合わせて、Aさんとは 違うコースを作り始めた。Dさんも友達の様子を見ながらコースを作り始 めた。
- ・Aさん、「去年の大きい組さん、こんな風にして長いコースを作っていた よな」Cさん、「僕らも前はフウセンカズラの種とかドングリとか流して 遊んでたよな」など、今までの経験を思い出し、会話を弾ませながらコー ス作りをする。
- ・保育者が、「みんなで楽しそうなもの作っているんだね」と声をかける。
- Bさんは、「違うで。ここまでは僕のコースやけど、そこはA君のやで」A さんは、「B君は、ここで水がジャンプする仕掛けがあるねんけど、僕は ここで水が、逆流する仕掛けがあるねん」と言う。
- ・同じ空間で遊びながら、友達のしていることを 理解し、互いの良さを認め合っている。また、 どの子どもも、「温泉作り」というイメージをも ちながら友達の「いい」を理解し、互いに認め 合っている。



その前に

共通の目的で、砂を掘ったり水 を溜めたりしていたが、単純作 業に飽き始めていた。

「いい」こと考えた

・ 砂場の倉庫にある樋を使って水を 流すと、もっと面白くなる。

きっと「いい」はず

- 他の子どもも樋を使って遊ぶ。
- 昨年度の遊びや、5歳児がしてい たをこと思い出し、会話を弾ませ、 樋を遊びに取り入れる。
- 同じ場で同じような遊びをし、友 達から刺激を受け、互いの工夫を 認め合って遊ぶ。

「いい」とはこれだ

- 温泉を作るという目的は変えず、 水を溜める手段や方法に変化をつ けて遊ぶ。
- 樋を使って水を流す仕掛けを工夫 すると面白くなる。昨年もこんな ふうに遊んだ。



場面 2. 「手伝ってほしいねん」~ 自分たちの「いい」のために友達に助けを求め実行する ~

< 7月>

その前に

それぞれが作ったコースを2、3人でつなぎ合わせ、次第にコースが長く なってダイナミックさが増す反面、樋をつなぎ合わせた箇所が不安定になり、 コースが壊れたり、運ぶ水の量が増えたりと、困難さを実感するようになっ た。

- Bさんは、「このまま2人だけやったら大変や。無理や」と言う。Aさんは、 「誰か手伝ってくれへんかな…探してくるわ」と、友達に助けを求めよう とするが、他の子どもは違う遊びをしているので、声が掛けづらそう。
- すると、そこに普段は違う場所で遊ぶことが多い3名の子どもが砂場に来 て、「A君どうしたの?」と、尋ねる。Aさんが、「あんな。Bくんと温泉 作りしてるんやけど、なかなか上手く水が流れへんから手伝ってほしい」 と言うと、Cさんは、「温泉作り楽しそうだなと思ってたの」と言い、D さん・ Eさんは、「どうしてうまく流れないんだろうね?私たちも手伝う」と答える。

コースが長くなると困難さが増 え、遊びの場から抜ける子ども もいて、遊びが進まない。

「いい」こと考えた

困難さを克服するには、もっと複 数の友達の力が必要だ。友達に声 をかけよう。

きっと「いい」はず

- 少数ではできないことも、友達に 話せば助けてもらえるはず
- 困っている内容を伝え、分かって もらえたら、協力してくれるはず。
- 緒に考えてくれる友達がほしい。 困っている現状を伝えたら一緒に 考え、より思い通りのコースが作 れるはず。

- ・Aさんが、樋が外れたり、水が漏れたりする箇所を伝えると、Dさんが、「私、 ここ持っておくから、もっと掘って」と言い、Eさんが、「分かった」と掘る。
- ・Aさんは、「流すから見といてな」と言い、Bさんが、「流していいよ」とやり直した箇所に注目してを確認する。
- ・Cさんが、「ここが低いから水が止まる」と言うと、Aさんが、「他に使えるものがないか、探しに行く」などと言葉を交わして分担し、一緒に考え合いながら生き生きとした表情で温泉作りに取り組んでいる。



「いい」とはこれだ

・ 友達が複数いることによって、諦めそうになった時も様々な方法を考えたり試したりでき、コース作りを継続させることができる。



場面 3. 慣れないコース~コース選びでの課題を解決するために「いい」ものを探す~

< 7月>

砂場の横にあるチェーンネットの高さを利用し、洗濯バサミや布団バサミで樋をつなぎ合わせて温泉に水を流すなど、コース作りがより創意工夫や巧みさを要するようにになってきた。また、「ここ持っとくから、洗濯バサミで留めてほしい」「先に上に登っておくから、下から水ちょうだいね」と、友達と連携を取りながら遊ぶようになった。

しかし、揺れるとつないでいる箇所が外れる。AさんとBさんは、コース全体を見たり、修繕してもう一度試したりする。

・Aさん、「いつもここの樋がすぐに外れる。ここからここまでの長さで壊れない物があったらいいのに」と友達に話している。保育者は、「何かいい物があるか、探しに行こうか」と声をかける。長い樋や細くて青いホー

ス、透明の太いホース、ジョイントになりそうなものなどを見つける。「こんなのあったよ。使えるものあるかな」とDさんは勇んで持って戻る。

- ・AさんとBさんは、「ホースは柔らかいから揺れても大丈夫かも」と言い、樋を細くて青いホースに入れ替える。水がある程度流れていくが、 しばらくすると、水が停滞し流れない。
- ・Cさんは、「これなら中が見えるよ」と、透明の 太いホースに替える。すると水が流れていく様 子がよく分かり、より使いやすいと感じた。
- ・「ここが止まっている所だね」「坂道になってないからやん」「本当や。真っ直ぐのままやったら流れへんで」と、今までの経験から分かったことを伝え合う。「そしたら、ここを坂道になるように下から押してみる」「じゃあ、私たちは上から持っとくね」と言い協力して傾斜を作る。溜まっていた水が流れ、「すごい、ジャーって流れたね」「ホースとここをくっ付けたら持たないでいける」と、新たな「いい」に向けて遊びが続く。







その前に

・コース作りは複雑になり、一緒 にコース作りをする友達は増え たが、温泉まで水が流れること は滅多にない。

「いい」こと考えた

うまくいかない箇所を明確にする。樋に替わるものが必要だ。

きっと「いい」はず

- ・壊れずに水が通せる物を使いたい と考え、考えやイメージに合うも のを探す。保育者も一緒に探し、 長い樋、青や透明のホース、樋の ジョイントをコース作りの用具入 れ場に加える。
- ・ 青色のホースで試す。細くて扱い やすいが、水の進み具合が見えない。
- ・透明のホースで試す。水が溜まっている箇所が見え、傾斜になるようにホースを押し上げ、水を流す。

「いい」とはこれだ

・不安定な場所で水を流すには、樋 よりも中身が見えて柔らかい透明 のホースが適している。

[考察]

場面1. 温泉を作りたいという思いはあるが、穴を掘るだけでは物足りなく感じ、より面白くなるものがほしいという目的をもって、A児は用具を探した。樋は、A児にとって目的に合う「いい」ものであった。 A児は、樋から、昨年度の自分たちの経験や異年齢児の遊びを思い出しながら遊んだ。A児の遊んでいる 姿が他の子どもにとって「いい」こととなり、広がっていった。

場面2. コースを長くして温泉作りをダイナミックにしたいという思いはあるが、長くする程に壊れやすくなったり、水の流れが停滞するので水量を増やしたりなど様々な困難と出合う。困難な場面になると遊びの場を離れる子どももいて、A児は現状に限界を感じ、克服するための「いい」を考えた。自分が諦めそうな時に、友達に自分の思いを伝えて助けを求めたり、友達の言葉や考えによって支えられたりするなど、「いいをかたちづくる」ことから、人との関係を築く必要性を体験できた。

場面3.子どもたちは「いい」への追究が高まると、新たな課題が出てくる。コースが壊れる度に復元しなければならないリスクに着目し、樋の短所を補って効率良く使えるものの必要性を感じて、「いい」を明確にした。また、そのことを言葉に表すことで、「いい」ものを子どもたちで共有できた。自分たちで、より効果的なものを使いながら、協働し、考えを出し合って、ものを操作する場面が見られた。

シャボン玉研究所

この実践は、「5歳児のシャボン玉への興味に保育者が寄り添い、地域との連携を含めた環境の工夫により、 子どもたちがさらに探究したり、友達と協力したりして体験を深めていった事例」です。地域の高校との連携 により、「ほんまもの」と出合ったことが、子どもたちの好奇心・探究心を発揮することや、友達との目的の共 有につながりました。子どもたちの「心の動き」に注目し、興味・関心をもって、予測や規則性・法則性の発 見などに添った援助や環境構成の工夫が、「科学する心」につながる豊かな体験を支えています。

京都市立中京もえぎ幼稚園

5歳児

石鹸遊びを楽しんでいた5歳児の子どもたちに、「ほんまもの」の体験ができるようにと、地域の高等学校に 相談した。園での石鹸遊びの先行経験、好奇心や探究心の育ちなどについて高校に伝 え、園とやり取りをする中で、理科の先生方がシャボン玉のサイエンスショーをして くださった。子どもたちは、シャボン玉実験に惹きつけられ、目の前の現象に不思議 を感じたり、驚いたりして、「知らなかった」とつぶやいていた。この「ほんまもの」 の体験の感動は、次の探究へとつながった。保育者間で、様々に話し合い、いただい たシャボン液は出さずに、子どもたちが自分たちで工夫し、探究する姿を大事にした。



場面 1. 今までの経験を活かしながら更なる試しを行い、やってみたいことを達成する

<6月中旬>

※幼稚園教育において育みたい資質・能力<<mark>知識及び技能の基礎</mark>・思考力、判断力、表現力等の基礎・学びに向かう力、人間性等>

- A さんは自分たちがこれまで遊んでいた場(様々な材料を混ぜたり、一日置いてお いたりしてシャボン玉を試す)を、「シャボン玉研究所」と命名し、①昨日まで作っ ていた石鹸水を持ってきて遊び始めた。泡立て器で液をかき混ぜ、水や砂糖や塩を 少量加える。この日から出た②洗濯のりも加えると再びかき混ぜ、ポイ(輪っか) を持ってきて③膜が張るかどうかを何度も確かめていた。
- ・しっかりと膜が張ると、息を吹き掛けて④シャボン玉ができるか試し始めた。保育 者は、Aさんが黙々と試したり考えたりして遊んでいる姿を見守っていた。しばら くして、Aさんは、「⑤先生、見て!大きなシャボン玉ができたよ」と言った。保 育者が「見せて」と言うと、Aさんはゆっくりと息を吹いて大きく風船のように膨 らませて見せた。
- ・保育者は、「Aさんすごい!大きなシャボン玉ができたね」と⑥喜びに共感すると、 嬉しそうに微笑んだ。「どうやったらそんなシャボン玉が作れるの?」と保育者が

聞くと、「⑦砂糖と塩をちょっとだけ入れてこれ(洗濯 のり)も入れて、フーってゆっくり吹くの」と答えた。

Aさんは「ゆっくり吹かないとできないの」と言って、 再び大きな風船を作ってみせた。周りにいた友達も「す ごい!」と驚き、⑧「やらせて」と言われると、嬉しそ うに「いいよ」と答えた。Aさんは、周りの友達がポイ に膜を張ったり、膜を合わせたりしていることに驚いた り興味をもったりしながら、⑨何度も大きく風船のよう に膨らませる(シャボン玉を作る)ことを楽しんだ。



く子どもの心の動き>

- ,続きをしよう! (意欲)
- どうなるかな? (予想・工夫)
- どうかな? (確かめる)
- できるかな (試す)
- _」やった~できた! (達成感・満足感)
- 嬉しい (喜び・自信)
- (7) 分ったよ (発見)
- 8 嬉しい (喜び・自信)
- もっとしよう! (意欲)

場面 2. 目的をもって遊び進める中で、法則性に気づく

①シャボン玉研究所に毎日通っていたBさんとCさん。砂糖や塩を入れるなど、液 を工夫し試していた。しかし、なかなかシャボン玉はできなかった。この日、砂場 で遊んでいた保育者の所に、②「先生見て!」とポイを持って2人が走ってきた。「ど うしたの?」と聞くと、③「いくで」と嬉しそうにポイを見せた。

Bさんのポイには膜が張っていて、Cさんのポイには 膜がなかった。その2つを重ねてゆっくりとずらす。 「ほら!④あっ、失敗した。ちょっと待ってて」とま たシャボン玉研究所に戻り、液を付けて戻ってきた。 「見てて」ともう一度ポイを重ねて⑤ゆっくりとずら していくと、膜が2つとものポイに張った。「すごい! 膜ができている」と言うと、「移るねん」と嬉しそうに



<6月下旬>

やってみよう V /-(意欲) -緒にやろう (目的の共有・協力) きっとできる (予想)

次はできる (自信・安定)

こうなるはず (発見の喜び) 答えた。「そして、こうしたら」と、⑥<mark>ポイを直角に突き刺して見せる。</mark>

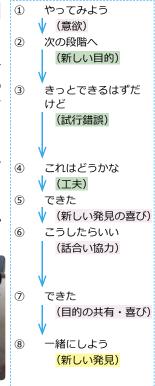
・すると、膜が張ったままになっていた。保育者が、「そんなこともできたの」と声をかけると、「割れへんねん」と嬉しそうに話した。その様子を見てやってきたDさん。「私もしたい」と、今度は⑦3人で重ねて膜を移すことにチャレンジした。ゆっ ② くりとポイをずらしていき、「移った!」と、互いのポイに膜が張っていることを喜んでいた。

⑥ こうしたらできる (規則性・法則性の 発見) (別様にしよう (受容・新しい意欲)

場面 3. 実現したい目当てに向かい、意欲をもって繰り返し取り組む中で目当てを達成する

<7月上旬>

- ・Eさん、Fさん、Gさんらは、①毎日友達と一緒に自分なりの液を作ることを楽しんでいた。液ができ、②今度はシャボン玉を作ることに挑戦し始めた。
- ・牛乳パックを切ったものでも膜が張り、シャボン玉ができるということを発見し、 やってみるが、なかなかうまくできなかった。何度も何度も繰り返し息を吹きかけ てみる。③フーッと息を長くして吹きかけると、風船のように膜は膨らんでいくの だが、シャボン玉になる前に割れてしまったり、息が続かなくなってしまったりす る。
- ・友達と一緒に吹きかけながら、「あっ!できた!」と言うものの、なかなかシャボン玉にはならなかった。けれど繰り返し息を吹きかけている3人。すると、Eさんが、④フッと勢いよく息を短く吹きかけると、シャボン玉になって飛んだ。「あっ! ⑤シャボン玉できた!」と嬉しそうに喜び合う。
- ・Fさんが、「どうやったん?」と聞くと、Eさんは、「⑥フッて吹いてん」と答えた。 Eさんは、「そうなんや」と言って、聞いたことをやってみる。しかし、すぐには うまくいかずシャボン玉が割れた。
- 繰り返し試す中で、シャボン玉が飛んだ。
 ⑦「できた!」と嬉しそうに顔を見合す2人。その側でGさんは、黙々と吹き続けていた。少しずつコツが分かってきてシャボン玉が飛ぶようになり、「砂場まで飛んだ」「柵を越えた」と、®どこまで飛んで行ったかを伝え合う姿も見られた。
- ・高等学校の先生たちとは、事例の子どもたちの姿から、「幼児期とは表現の仕方は変わっても、好奇心をずっともち続けることができるようにしたい」との思いを共有できた。



[考察]

- 場面1. A 児は、以前から様々な材料を混ぜたり、一日置いておき、続きをして昨日との違いを感じたりして楽しんでいたが、シャボン玉実験を見たことから、自分でも大きなシャボン玉を作りたいという思いが膨らんだ。自分で試行錯誤しながら作ったり、こうしたいと思い描いたものを形にしたり、全然想像していなかったことが起こったりする面白さが、好奇心を膨らませ、やってみようとする姿につながった。シャボン玉にならなくても、風船のように膨らむことが楽しいという姿だった。
- 場面 2. シャボン玉を作りたいという思いをもったことで、『膜』の大事さを発見し、どうやったら膜ができるかを考えた。その中で、友達と一緒に膜を作ることを楽しみ、膜の特性を感じ取っていった。目的にたどり着くために様々なことを試し、工夫することにつながった。また、繰り返し遊んだことで、規則性を感じ、応用して遊ぶ姿にもつながった。そして、遊びの中で確信をもち、安心して遊び続けることや、探究することを楽しむことにつながったと考えられる。
- 場面 3. 膜の大切さを感じた上で、シャボン玉を飛ばすために膜に息を吹きかける、ということは分かりつつも、息の加減がつかめなかった。ゆっくり吹くと風船にはなるが、シャボン玉が飛ぶまでには至らない時期が続いた。しかし、シャボン玉を作って飛ばしたいという明確な目当てがあったことで、より集中して試し、工夫を重ねる姿になり、達成できた時の喜びも大きかった。
- ・「ほんまもの」の体験をしたからこそ、よりイメージを明確にもち、遊びを進める姿につながった。友達と一緒に目的を共有しやすくなり、互いに刺激し合って、好奇心や探究心をもち体験を深めることができた。

確信

く揺らしている。

"くろいの"って面白い!

保育者による「子どもを『観る』」は、寄り添ったり見守ったりして、「支える」援助につながります。ここで紹介する実践は、子どもたちがコトやモノと出合い、関わる中で"試す""繰り返す""確かめる"などのプロセスを通し、保育者や友達と心を通わせながら確信へと向かう心の動きを「科学する心」と捉え、子どもの心に寄り添いながらじっくりと"待つ保育"を進めています。子どもたちがコトやモノと出合い、「面白い!」と感じて繰り返し関わる姿を見逃さず、「支える」保育者の援助を読み取ることができます。

社会福祉法人堺暁福祉会 幼保連携型認定こども園 かなおか保育園 2歳児

くきっかけ> 園庭に出ると、Aさんは地面に映る"くろいの"に気づく。興味をもち、歩いたり走ったりして試しながら遊んでいる。保育者が手で作った形に日差しが当たり、黒くなって地面に映し出される様子をBさんがじっと見る。次第に、保育者の手と"くろいの"が同じ動きをしていることに気づく。Bさんは、自分の手を動かして"くろいの"が同じ動きをするのか試す。地面に映る"くろいの"が何なのか不思議に思い、何度も繰り返し試している。

思いまる

思いまる

思いまる

おかれる

思いまる

の方を見る

おかれる

おかれる

おかれる

の方を見る

の方でもの方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方にしる

の方を見る

のうを見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

の方を見る

のうを見る

のうを表も

のうを見る

のうを見る

のうを見る

のうを見る

のうを見る

のうを見る

のうを見る

のうを

のうを見る

のうを見る

のうを



場面 2. 先生と"くろいの" いっしょ!

<5月中旬>



初めは、保育者の手に注目していた。 "くろいの"も保育者と同じ動きを していることにBさんが気づく。

「先生と"くろいの"一緒」

手と同じ動きしている



手をグーやパーにして、"くろい の"が同じ動きをしていること に気づき、何度も試している。

自分の影を通して、園庭に映る保育者の影絵

を叩いたり、指でツンツンしたりしていた。

- ★保育者が手を使って地面に影を映し出
- ♡保育者と影が一緒の動きをしているこ とに気づいた!
- ♡手を動かして影が同じ動きをするのか 試している。
- ♡自分と影が一緒だということに気づく かな…?
- ★ B さんと同じ言葉を返して共感し、自 分の手を何度も動かして試している姿 が見られたので気づくのを待つ。
- ♡自分と影が一緒だということに気づい たんだ!

場面3.こうやってしたら、出てくるねん!

確かめる

<6月下旬>

🧲 "くろいの"は自分の影?



ここは自分の影が映ってる…

"くろいの"の正体が自分の



影だと分かると、踏まれな いように日陰を探す。

「(影) 無いでー!」

♡保育者が影を踏めないように、影が現 れない所を探している。 面白い!

★「本当だね。影が無くなったね!」と、 Aさんの影が現れないという気づきに 共感し、一緒に影が現れないことを確 認する。

場面 4. 「見てて!」

「見てて!ここにオオカミ さん出てくるねん!」



「こうやってしたら (影が) 出てくるねん」

確信

「先生見て! オオカミさん!」

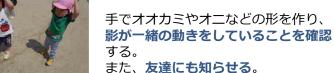


「こう?」

「オニさん!」

確かめる

- <7月中旬> ★Bさんが園庭で影絵をして遊んでいた
 - ので、側でBさんの様子を見守る。 ♡自分と影が一緒の動きをすることを覚 えていたんだ!
 - ★「本当だ!オオカミさん、下にも出て きたね!」と、受け止める。
 - ★友達が興味をもってBさんの様子を見 ている。Bさんが友達に影が現れるこ とを知らせているので、気づきに共感 したり、一緒に影絵をしたりする。



[考察] 地面に映る"くろいの"に気づき、「何でついてくるのだろう?」と、興味や疑問をもって遊ぶ姿 を捉えた。「こうしたらどうなるかな?」と、感じたり気づいたりしたことを試したり、繰り返したりして 確かめていた。また、黒い正体を探したり面白がったりすることで、新たな気づきにつながり、自分が気づ いたことを保育者や友達に知らせる A 児の姿が刺激になり、B 児や他の子どもへと広がった。子どもの気づ いたことや言葉を保育者がそのまま受け止めて返すことで、子どもたちは安心して繰り返すことができ、確 かめることや発見につながっている。保育者はすぐにヒントを出さずに見守り、子どもの気づきに寄り添っ たり言葉に共感したりして、自ら発見する体験や不思議さを追求する豊かな体験を繰り返し楽しめるように 援助をしている。今後も、影に興味をもった動きを、影踏みや影絵などの遊びの面白さに広げ、子どもたち 同士の影遊びが深まるよう環境を工夫していきたい。

水ってすごい!

保育者が「子どもをどのように『観て理解したのか』」「どのような育ちを読み取ったのか」により、「支える」方法は違います。ここで紹介する実践の子どもたちは、興味や遊びのイメージをもって、自分たちで遊びを進めています。思いを実現するために考えを出し合ったり、コトやモノと出合い気づいたことを遊びに取り入れたりして、試行錯誤しながら「もっと面白い」遊びへと展開しています。子どもたちの姿を見逃さず、適時の環境の工夫により「支える」保育者の援助を読み取ることができます。

社会福祉法人陣場福祉会 認定こども園 杉の子

3歳児

くきっかけ> 室内で樋を使ってビー玉転がしを繰り返し楽しんだAさんとBさんが、ビー玉が転がっていくには傾斜が必要なことに気づく。転がったビー玉を器に入れようと考えたり試したりするが、勢いがあり、素早く遠くまで転がってしまう。何度も繰り返し楽しんでいる姿を見守っていた保育者は、目につく所にボールなどを置く。すると、AさんBさんが、「これ使ってみる?」「ここに入るかな?」と言いながら、何度も繰り返していると、何回かに一度は目標に入るようになる。

場面 1. 水ってすごい!

<6月中旬>

- ・子どもたちは、「水を流してみたい!」と樋を使った遊びを楽しむようになり、この日は、コンテナから砂場へ樋を設定して穴を掘り、水を 溜めたいという思いを共有しながら遊びが進む。
- ・「海だよ」「もっと大きくしよう!」と言いながら水を流すと、**穴を掘った所にどんどん水が溜り、イメージ通りにいった嬉しさを感じている**。
- ・水を流すうちに樋がずれ、砂に当たっていた。

その後、戸外でも樋を使い遊ぶようになる。

A さん「えっ!**なんで?**」

B さん「**水だよ水! ここにぶつかったの!**」 「(穴が2つ空いていて) ブタみたい!」

A さん「**すげー! 穴あいた!**」

・思っていた通り水を溜めることに成功し、その嬉しさを共有していた ところに、予期せず水の新たな力を発見し、喜びを分かち合っている。

場面 2. 友達と一緒に

< 7 月上旬>

- ・もっと長い樋を使いたい気持ちが大きくなる。
- ・3 mほどの竹樋があることを知ると喜んで、「手伝ってー!」と**誘い合って一緒に運び、設定し始める**。
- ・樋を設置してみると高さが必要なことに気づく。

A さん「もっと高くしたらいいんじゃない」

Cさん「コンテナ持ってきてー」

「行くー!」と、3人が園庭端のコンテナを取りに行く。

B さん「こっち1個ちょうだい!こっち持ってて!」などと、**声を掛け合っ て運んだり、設定したりする**。

- ・この日は樋を設置することに夢中になる。
- ・これまで使っていた短め(1 m弱)の樋は一人で組 み合わせることができていたが、長い竹樋は重く一 人で扱うのは難しい。
- 「こうしたら?」と、考えやイメージを出したり、試 行錯誤したりして設定する。
- ・「手伝って!」という気持ちを言葉にして伝えながら、 友達と長いものをつなげるイメージを共有し、実現 しようと協力して作る。



こっち、 持ってるよ!

保育者の関わり や読み取り

砂場用具の中に樋を加える。

海だよ

もっと 大きくしよう





発見する経験

○水が砂に穴をあけたことに驚き、水への興味を深めた。

3mほどの竹樋があることを伝える。



繰り返す経験

○協力していろいろな物を運ぶ。

イメージを共有する経験

○ヘルメットやタオルを身に着け、 工事現場のイメージを共有して 遊ぶことで、より仲間意識が増 してくる。

思いを共有する経験

○長い物をつなげたいという思い を共有して協力しようとする。

場面 3. こぼれちゃう

<7月上旬>

- ・長い樋を使い、高さの調整をしながら「(水が)流れたかな?」と試している。
- 長い樋のつなぎ目をくっ付けることが難しいようで、3人で流し始め の高さを変えている。
- B さんがつなぎ目を合わせながら、「(樋のつなぎ目が) くっ付かない けど、どうかな」と言い、水を流してみる。
- C さん「こっちまでこないよー」
- B さん「**こぼれちゃう**な…」
- ・「どうしようね?」と、一緒に考え、寄り添う保育者の言葉を聞くと、 B さんがこぼれている所にコップを置き、流れ落ちた水を集めようと した。

思うようにならず試行錯誤する経験

- ○高さを調整する。
- ○つなぎ目を合わせる。

困っている様子 を受け止め、「ど うしようね」と 声をかける。



水、来ないかな…

場面 4. 予想して使ってみる

<7月中旬>

- ・塩ビ管に気づいた C さんが、「これ何?」と保育者に聞く。C さんと保育者がのぞき込み、「中、トンネルみたいだね」と言う。
- ・C さんが、「ほんとだ!」と言い、**大発見したようにみんながいる砂場 へ持っていく**。
- みんなは、「何これ?」とのぞき込み、D さんが砂に埋め始める。もう一方に A さんが樋をつなげる。
- ・樋を組み合わせて水を流してみるが、「あれ?出てこないね…」と、塩 ビ管の中をのぞき込んで、周りの砂を見る。
- ・その後も、水を流している。
- A さん「出てきたー!」(砂に水が滲み始める)
- B さん「おしっこみたーい!」
- ・その後も、違う形状の物を、ワクワクしながら遊びに取り入れる。

塩ビ管を目に付く所に置く。

創意工夫する経験

- ○今まで使っていた塩ビ管とは違う 形状の物を使う。
- ○保育者の予想とは違う使い方をしている。
- ○子どもの発想の豊かさと実現を楽 しむ姿が見られた。

あれ、 出てこない な…



場面 5. 流しそうめんをやりたい場面

<7月中旬>

- ・長い樋を使って遊んだことから、流しそうめんを思いついた B さんが、その思いを保育者に伝える。
- Cさんも、Bさんと一緒に遊び始める。
- ・毛糸に気づき、そうめんに見立てて流そうとする B さん だが、**毛糸の塊は上手く流れていかない**。
- C さん「あれ、いかないなぁ…」
- B さん 「一本ずつするといいんじゃない」
- ・そうめんに見立てた毛糸が、一本ずつにすると流れる。
- 子どもたちは喜び、C さんは「先生ー!はしと茶碗もほしい!」、E さんは「ぼくも食べたいな」と言い、流しそうめん屋さんに展開した遊びは大盛況であった。

毛糸を目に付く所に置く。







ー本ずつ… 流れてきたよ



試行錯誤する経験 ○毛糸は水で流れにくい。一本ずつにしたら、毛糸は水で流れた。 伝える経験 ○イメージしたことを言葉で伝え、流しそうめんを他の遊びをしていた友達と一緒に楽しむ。

[考察] ビー玉遊びで使った樋が、砂場での遊びにつながり、子どもたちは、「樋を使い、水で砂、毛糸を流したい」との思いを実現しようと試行錯誤する過程で、素材の特性や性質に気づく体験をした。また、友達と一緒に遊びに必要な物を運び、イメージを共有して遊びを創り出していく楽しさをより強く感じ、意欲的に遊ぶことができた。子どもたちの遊びを支えるために、子どもたちが安心して自己を発揮し、自由に関われる遊びの拠点となる環境(ex: 砂場)、気づきや発想から創意工夫して遊ぶために必要な環境(ex: 樋)、イメージの共有や実現に必要な環境(ex: ヘルメットや毛糸)等、環境による働きかけを重視する援助を重ねた。子どもたちの遊びへの思いや友達との関わりが深まる体験を読み取って環境の再構成を図る保育者の援助が、子どもたちの体験や学びの深まりにつながっていることが分かった。

2章 「支える」: 実践 7

お米作りから広がる子どもの世界

この実践は、「5歳児の米作りに関する一年間の活動に注目し、長期にわたる活動をやり遂げることで、子どもたちの『科学する心』の育ちにつながる体験を明らかにした事例」です。米作りは、子どもの主体性を生かした保育者の援助や環境構成の工夫により、多様で豊かな体験に広がっていきました。これらの多様な活動に、地域の施設や専門家、保護者などとの連携が大きな支えとなり、米作りに関する活動の深まりとともに、様々な探究の広がりへと、ダイナミックに発展したことが伝わってきます。

学校法人山梨学院 山梨学院幼稚園

5歳児





く米作りのきっかけ> 5月、A さんが家から持ってきてくれたお米の赤ちゃんに、子どもたちは興味津々。そして、バケツによる米作りを知ると、「やりたい!やりたい!」と大盛り上がり。米栽培の経験も知識もない保育者たちは、不安もあったが、子どもたちの意欲に圧倒され、実施することにした。また、地域の博物館にみんなで行った際に、職員のN氏が、火起こしの方法や石包丁の作り方、土器・土偶、竪穴住居のことなど、様々なことを教えてくださった。そこで、古代米とも出合い、興味をもった。

場面 1. 念願の田植え

<6月中旬>

・いよいよ田植え当日。保育者が5本程度の苗の束を一人ずつに渡していった。

A さん:「ウワッ。**土が軟らかいから立たない**かも」

B さん: 「大丈夫だよ。 **下の方にギュッて入れると、立つ**よ」

C さん:「奥まで入れないと倒れるね」

D さん:「苗(の束)と苗(の束)は離さないとダメだって」

A さん:「くっ付いているとぶつかっちゃうもんね」 ・2 日後、博物館から届いた古代米の苗を植えた。

E さん:「ねぇ、古代米の下(根の元)に黒いお米が付いてる!」

子どもたち:「見せて、見せて」「本当だぁ」「こういう色のお米がなるのかなぁ?」

C さん:「(古代米の方が) 葉っぱの色も少し濃いね」

F さん:「(コシヒカリの) バケツの水、前より減っている」「土が乾かないように水

をあげなきゃ」

下の方を持って植え るんだよね



黒いお米だ

場面 2. 友達のバケツ稲との比較・コシヒカリと古代米の比較 < 8 月初旬~ 9 月初旬>

- ・夏休み中は、保護者にご協力いただくためにも、保育者は、稲の育て方をさらに調べた。8月の中旬から花が咲きだし、「穂が出てからすぐに咲き、限られた時間しか咲かない」という貴重な花であることを手紙でご家庭に伝えた。また、夏休み中、こうした稲の変化に気づいてほしいという保育者の願いもあり、家庭で観察画を描いてもらうことにした。
- ・夏休み明け、「稲の花、見られたよ」「大きくなったよ」と嬉しそうに報告し合う 子どもたち。自分の稲と友達の稲を熱心に見比べる姿が多く見られた。また、休 み中、幼稚園で保育者が育てていた古代米とコシヒカリとを6週間ぶりに見て観 察し、穂が伸び、色の変化、葉の感触などを伝え合う子どもたちの姿も見られた。

C さん:「(古代米のモミ(つぶ)を観察) 触った感じ、空っぽだよ」

G さん: 「モミが白っぽいと中が空っぽのことが多いね」 保育者: 「コシヒカリと古代米の稲って、どこが違うかな?」

F さん:「古代米の方が、葉っぱの色が濃い!」 B さん:「古代米の方が、モミの中がうっすら黒い」

C さん:「古代米の穂のほうが、手に刺さるような鋭い感じがする」

G さん:「コシヒカリの穂の色は、黄色っぽくなった」

|G さん : 「**穂の音がカサカサ聞こえる**」



H さんの苗の記録 「穂を発見」



モミが白いと中は空っぽ

場面 3. 稲刈り・脱穀

<9月中旬>

- ・ついに、稲刈りの日。石包丁(手作り)を使って稲の穂の部分を切り取ろうとしたがうまくいかず、結局、根元を持ちながら、はさみで切ることにした。 古代米は茎の中が紫色になっていることを発見!その後、稲を乾燥させる。
- ・一週間後、せっかく作った石包丁をどうしても使いたい子どもたちは、石包丁で 稲穂から籾をそぎ落そうと試してみた。

A さん:「ぜんぜん上手にできない」 B さん:「なかなか取れないね」

G さん:「手で取ったほうが早く取れる!」 子どもたち:「本当だ!手のほうがいい」

しばらく手作業で脱穀が進むものの、終わりの見えない稲穂の量に…

・疲れた様子だったが、「でも一粒残らず集めたい!」と、繰り返していた。

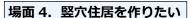
保育者:「昔の人たちは、大変な思いをしてお米を食べていたんだね」

C さん: 「お米を作るって、大変だね」

G さん:「でも、こんなに時間がかかっているから、たくさんのごはんが食べられそう」

子どもたち:「楽しみ!」

その後も、何日もかけて手作業で脱穀をしていった。



< 10 月下旬~>

・稲刈りをした際に余った藁を見た子どもたちが、博物館の竪穴住居の屋根が藁でできていたことを思い出し、「竪穴住居を藁で作りたい!」と言い出した。竪穴住居の写真や資料を見ながら、「たくさん柱があるね」「柱は何で作ろうか」と相談する。本物の竪穴住居のように、「木は集められないから」と、新聞紙を丸めて木の代わりにすることをBさんが提案した。ところが、新聞紙の棒を縦につなげて高さのある住居にしようとすると、骨組みがすぐに折れてしまう。保育者が原因を尋ねると…。



B さん:「新聞紙が細いから折れちゃうんじゃない?」

C さん:「新聞紙の棒を太くするために、重ねて丸めたほうが良いのかも!」

E さん:「新聞紙は紙だから弱いもんね。重ねてみよう」

・子どもたちは、「失敗は成功のもと!」と言いながら、再チャレンジする。新聞紙を7~8枚ほど重ね、丸め始める。新聞紙を丸める子ども、丸めた新聞紙の棒をガムテープでつなぎ合わせる子どもなど、役割分担をしながら作る姿も見られる。しかし、新聞紙の棒を2本以上縦につなげると、また折れてしまう。すると、Rさんが、「折れちゃう所は、つないである所だ!」と発見する。

C さん: 「(トイレットペーパーの芯) これを(つなぎ目に) かぶせたらどうかな」

B さん: 「トイレットペーパーの芯は硬いから、丈夫になるかも」

子どもたち:「これいいねー。折れなくなった!」

・その後も、日々コツコツと竪穴住居作りを続け、やっと丈夫な骨組みが完成する。子どもたちからのアイデアで、竪穴住居の壁には新聞紙を貼り、その上から収穫した米の藁をかぶせる。約1ヶ月半後に、竪穴住居が遂に完成する。



古代米の茎の中は紫色





手で取った方が早い!



繋ぎ目が折れやすいね



細くて折れちゃうね



三角形にしてみよう!

[考察] 子どもたちが、自分の興味・関心や得意なこと、好きなことを「入口」にして、米栽培に興味・ 関心をもつようになっていったことから、体験は広がり深まっていった。

場面 1. B 児は、自分の体験から得た感触を友達に伝えアドバイスしていた。古代米の苗では、根元に付いている米の色の違いに気づき、葉の色の違いにも興味を示した。子どもたちの観察力の育ちを感じた。

場面 2. 子どもたちは、自分と友達の稲の違いを熱心に見比べ、発見を伝え合い、生長を喜び合った。見比べることの楽しさは、古代米とコシヒカリの稲の様々な違いにも気づくきっかけになり、新しい発見を生み出した。また、夏休みの間、バケツ稲を家庭で育て、観察することで、子どもたちは"自分のバケツ稲"の成長を身近に感じ、より大切にしようとの気持ちが育まれたのではないだろうか。

場面 3. 折角、石包丁を作ったのに、その失敗の体験を深められなかったことは悔やまれる。ほとんどの子 どもたちは、手で脱穀する方が早く取れる感覚を掴んだようである。脱穀は、予想していたよりも遥かに 時間がかかったが、育てたお米の尊さを感じている様子が窺えた。

場面 4. 古代米をきっかけに、「古代」への興味や関心も強まり、遊びが広がった。**竪穴住居はどうしたら 建つのかなど、試行錯誤する過程で協働的な遊びを展開していく姿**に、5歳児らしい探究意欲を感じた。

3章 「工夫する」

3章は、保育を「工夫する」ことに焦点を当てています。保育者に支えられ、安心して能動性を発揮する子どもたちが、遊びへの思いやイメージを実現しようと試行錯誤したり、興味を広げたり探究を深めたりして夢中になって遊ぶには、「支える」のプロセスの環境構成や援助に加えて、好奇心や探究心の実態に添った保育の工夫が重要になります。

「工夫する」のプロセス

<園内研修や保育レポートの参考に>

- ① 子どもたちの遊びへの思いや、イメージの実現につながるように保育を工夫するために、子どもが使いたいとイメージできる場やもの、発想に必要な機会や情報を環境に盛り込む。
- ② **子どもたちの試行錯誤につながるように保育を工夫**するために、今までの環境と「類似している」 「比較できる」「同じような使い方ができる」など、操作性・可塑性のある環境を再構成する。
- ③ 子どもたちがじっくりと探究活動ができるように保育を工夫するために、子どもたちの疑問の解明や発見など、対話的で深い学びにつながるものや機会、情報に気づくように環境を再構成する。
- ④ **興味の広がりや探究の深まりに添って保育を工夫**するために、子ども自身が新たに興味を向けていく対象 に継続して関わる場や時間を確保し、必要な環境を子どもとともに再構成する。
 - ※上記の実践の具体例(ご紹介している園は本事例集の掲載園です)
 - ①: かなおか保育園では、興味をもった絵本から疑問が膨らんだ子どもたちに寄り添い、教材や環境を工夫したり、子どもたちだけでは実現できない試行錯誤の場面を支える工夫をしたりしています。5歳児たちは、水が減ったり、しずくになったりする不思議を体験します。
 - ②:中京もえぎ幼稚園では、近隣の高校の先生をシャボン玉博士として招聘し、「ほんまもの」の体験ができる機会を作っています。(関連事例 P.12)
 - ③: ろりぽっぷ保育園では、石探しや石集めを楽しむ3歳児たちの興味を捉え、石や宝石の図鑑を用意し環境を工夫します。また、"水晶石ではないか"との発見を機に博物館へ行って専門家の話を伺う機会を工夫することで、探究遊びへと体験が深まっていきます。
 - ④: 第2長尾保育園では、子どもたちと一緒に話し合いを可視化しています。 振り返って情報を共有することで、子どもたちから意見や新たな気づき、 発想が生まれて興味が広がっています。(関連事例 P.6)

子どもたちは、身近な環境や保育者の援助により、興味をもっていたものとの関わりや遊びを楽しみ、繰り返し関わったり、遊びを継続したりしています。このように、すでに興味や必要感をもった環境や教材を使って遊ぶ子どもたちには、"より遊びが面白くなるような発想や実現に必要な環境"を再構成することが重要です。その工夫のために、保育者も共同作業者となって子どもと一緒に考え合い、大人の予想を超える子どもの発想に寄り添って、実現に向けた園の教育力の向上を図ることが必要です。

そこで、この3章では特に、園の教育力の向上のために、園外の教育力でもあり、子どもにとっては身近な 保護者や祖父母、地域の方や施設との連携を工夫している事例を取り上げます。

実践8:野菜ってどこになるの? (思いの実現のための工夫・連携のための工夫)

(P.22)

畑の先生(園児の祖父母)を迎えて、ジャガイモの種イモや野菜の苗を植えた子どもたちは、登園後、遊び始める前の野菜の世話が習慣になります。ある日、4歳児Bさんが、「何だろう?草?」と言うと、5歳児Aさんが、「昨日、なかったよ」と応えました。5歳児は、ここに何を植えたかを保育者に話すうちに、「ジャガイモ」と気づきます。一方4歳児は、「えっ!ジャガイモって葉っぱなの?」と言い、気づいたことを友達に知らせました。

5 歳児は発見したことの重要性を感じているので、畑の先生に芽が 出たことを知らせ、喜びを共有します。また、保育者は、こうした情 報を「はたけだより」として、保護者に発信しています。



実践9:雪山大作戦 (思いの実現・試行錯誤を引き出す環境の工夫)

(P.24)

子どもたちにとって、豊かな自然の恵み「雪」。雪遊びを満喫したい思いに共感する地域の方が子どもたちの願いを聞いて、園庭に雪山を造ってくださいました。作業を見ていた5歳児たちが、園のみんなに雪山作りの様子を知らせました。一人一人が滑って、自分たちの雪山との"滑り"の違いを実感し、繰り返し楽しみます。

翌々日、20 c mの積雪があり、「俺たちの山、今日は滑らない」「大変だ。どうにかしなくちゃ」「昨日みたいに滑るようにするぞ」と、新雪がこんなにあると滑らないことに気づいたAさんたち。道作りを始めます。

その後も、自然環境と向き合う**子どもたちに寄り添った保育の工夫により、「ソリが曲がってしまうのはどうして?」「ツルツルの氷の斜面はどうする?」などと、様々な体験を重ねます**。



曲がっちゃう-!

実践 10:流れた流れた! (探究活動を引き出す環境の工夫)

(P.26)

本実践では、子どもの心を刺激し続ける環境と、**継続的な探究を可能にする様々な** 環境の工夫により、子どもたちは考えやイメージの実現を目指して、繰り返し活動しています。このような観点から園舎改築の際に検討を重ね、子どもたちの探究心を刺激し、ワクワクするような園庭にするために、『可塑性のある構造』となるように設計、再構築し、保育を行ってきました。保育者はもちろん、子どもも保護者も一体となって改造した園庭で、様々な遊びが繰り返されます。

特に、園庭改造で「土」と向き合った子どもたちは、遊具を使って、ダイナミックに土や砂、水を流す遊びを繰り返すようになりました。**土質や粒の細やかさなどの違いに気づき、繰り返すことで様々な学びをしています**。



もっと流してみよう

実践 11:やってみよう! (思いの実現・興味の広がりを引き出す環境の工夫、記録の工夫)

(P.28)

子どもの姿を、写真やコメントで記録にまとめることで、言葉では 伝えきれない表情や体の動きなどが伝わる内容になります。制作する 保育者が、子どもの理解を深めるだけではなく、**保育者間や保護者と 子どもの姿を共通理解する手段として有効な記録**になります。本実践 は、**その後の環境の工夫につながりました**。

記録からは、積み木を積み上げる面白さを味わった2歳児が、環境の工夫により、翌日は興味が広がり、ままごと用具の鍋などを次々と重ねて遊び、形や大きさ、重さや高さなどを感じながら、いろいろなモノに関わる豊かな体験を楽しむ姿が読み取れます。



園内研修のための「工夫する」をご紹介!

ここでは、子どもたちの興味の広がりや探究の実態に添った環境の工夫や、園外の教育力でもあり、子どもにとっては身近な保護者や祖父母、地域の方や施設との連携に関する工夫を取り上げます。

- ・掲示………共通の目的や課題をもって子どもたちが相談したり情報交換したりできる可動性のあるボードや棚、自分たちで表現できる掲示コーナーなどを工夫する。また、園の関係者の方と園の情報が共有できる園舎、園庭の掲示などに子どもたちが関われるように工夫する。
- ・地域環境 ……子どもたちにとって身近な人的環境・物的環境を園の教育力として保育に取り入れる。子どもたちが、必要な情報や教材などを自分たちで獲得できるように、興味や活動範囲を広げる工夫をする。(関連事例 P.36)
- ・連携 ………子どもたちの目的や探究、興味に添って継続する連携になるよう、子どもの実態や言葉を連携の対象になる地域の方や専門家、施設、教育機関等に発信するツールを工夫する。また、子どもが直接関わる場面を大切にし、必要な情報が子どもに伝わるように工夫する。保育者と交流の対象(保護者、地域の施設や専門家、小中学校などの教育機関)が、相互に情報を共有する。最後に、丁寧に振り返りをし、事後の情報・意見交換を行う。

野菜ってどこになるの?

子どもたちに「科学する心」が育まれるように、この園では、『身近な環境や自然に主体的に関わりながら、興味・関心を深め、自ら考え、試したり、工夫したりする体験』を大切に考え、環境構成や援助の工夫を重ねています。例えば、育てたい野菜、食べたい野菜をみんなで考え、例年取り組んでいる栽培活動では、前年度から、幼児の祖父母に「畑の先生」として支援いただく工夫をしています。栽培の様子を見て、適時、アドバイスをくださる「畑の先生」の栽培への熱意や温かな関わりにより、豊かな体験をした子どもたちに、祖父母への感謝や尊敬の気持ちが生まれ、「科学する心」が育まれることを願って取り組んでいます。

二本松市立小浜幼稚園

4・5歳児

活動の始まり

<5月上旬>

祖母2名を畑の先生として迎え、ジャガイモ植えと野菜の苗植えを行った。畑の先生は、「どうしてジャガイモを切るのか」「灰を付けるのか」など、子どもたちが分かるように説明し、子どもたちも「そうなんだ!」「虫に食べられたら大変だもんね」と真剣に話を聞き、取り組んでいた。植え終わると、「ジャガイモができたらフライドポテトが食べたいな」「カレーも!」などと収穫を楽しみにしていた。

場面 1.「ジャガイモって葉っぱなの?」

<5月中旬~下旬>

子どもの姿 気づき・考えようとする姿 ⑤ = 5歳児 ④ = 4歳児

毎朝、戸外遊びが始まる前に**野菜の世話をする**

ことが習慣になっている子どもたち。いつもの

ようにジャガイモ畑へ水やりに行く。

B さん④:「お水いっぱいあげよう」

A さん⑤ : 「そうだね」

B さん④: 「**ん?あれ、なんだろ?草?**」

A さん⑤:「昨日なかったよね?」

B さん④: 「**なんだろう?ただの葉っぱ?」** 保育者と話して、ジャガイモと気づく。

B さん④: 「えっ! ジャガイモって葉っぱなの!?」

B さん④:「**みんなに教えなきや!**」

「みんなー!ジャガイモ出てきたよ!」

ぞくぞくと戸外へ出てくる子どもたち。

C さん⑤: 「ほんとにー!?」 D さん⑤: 「**出てきてるー!**」 A さん⑤: 「**やったね!**」

<5月下旬>

E さん⑤:「**ばあちゃん、ジャガイモの芽、出たんだよ!**

見て見て」

祖母:「本当に!良かったね。見てみよう」

E さん⑤:「ほらね!」

祖母:「本当だ!何個も出ているね。良かった良かった」

保育者の関わり・(思い)・ 分析

ジャガイモ畑に一つ芽が出始めた。 (子どもたち、気がつくかな?) 「大きくなるようにいっぱいお水をあ げようね」**気づき、発見**

(気がついた!でもジャガイモの芽だと 思ってない。見たことがないのだな) 「そうだよね。なんだと思う?」

驚き、思っていたことと違った発見

「ほんとだ。ジャガイモって どこにできるのかな?」 (みんなに知らせたくなるよね)

(ジャガイモの芽だと分かる子どももいる)



子どもから畑の先生に関わって、「芽が出た」と、発芽の状況や喜びを伝えている。

芽が出た喜びを祖母に伝えたい

(おばあちゃんに教えてもらいながら植え たジャガイモだものね)

保育カンファレンス [毎日、保育後に行っている]

A 保育者

ジャガイモの芽を見て、「ジャガイモって葉っぱなの?」という言葉には驚きました。お家で ジャガイモを作っているけれど、ジャガイモができるまでの過程は見たことがないんですね。

ほとんどの家庭に畑があるけど、子どもたちが「手伝う」「見に行く」という直接体験はしていないのでしょうね。これから、キュウリやミニトマトなども育てていくけれど、実がなり始めたら気づくかな?

B 保育者

※夏休み後、子どもたちと一緒にジャガイモ掘りを行うと、B さんは、「**葉っぱの下にジャガイモできる んだ!!」**と目を丸くしていた。 子どもたちは、思い思いに野菜の苗を持って植える。

祖母:「優しく持ってね。茎が折れると大きくなれないからね」 Bさん④:「そーっと」と言い、優しく丁寧に苗をプランターの土

の中に持っていく。

祖母:「上手。そしたら優しく土のお布団をかけようね」 A さん⑤:「こう?」 祖母「そうだよ。上手い上手い」

祖母に褒められ、<mark>嬉しそうに微笑む</mark>Aさん。

D さん⑤:「**ぼくはこの子のお父さん。いっぱいお水をあげよ!**」

C さん⑤:「この子はわたしの赤ちゃん。お水を飲みなさい」と、 自分で植えた野菜を我が子と思って、毎日お世話をしている。

ミニトマトに水やりをする B さん④:「あれ?これトマト?」

E さん⑤: 「ほんとだ!トマト!」

F さん④: 「見せて見せて!」、B さん④: 「何で緑なの?」

E さん⑤: 「最初は緑なんだよ!大きくなると赤くなるの!」

B さん④:「そうなんだ!」と、話をしている最中…

F さん④が<mark>ミニトマトの赤ちゃんを採ってしまうのをA さん⑤が見っけ、「ミニトマトの赤ちゃん採っちゃった!」と言う。</mark>

E さん⑤にも、「えー!何で!」と言われ、<mark>黙り込むせさん。事の</mark> 重大さに気づき始める。

E さん⑤: 「赤くならないと食べられないって、教えたでしょ!」

F さん④: 「聞いてなかった…採りたかったんだもん」」

E さん⑤: 「そのトマト食べられないよ。かわいそう」

Fさん④:「<mark>ごめん。みんな、ごめん。トマトさん…ごめん</mark>」

A さん⑤:「ミニトマトは赤くなってから採るんだよ。分かった?」 U さん④は、「うん。分かった」と友達に謝り、"ごめんね"とい う気持ちを込めて、葉っぱを一枚ずつ配って回った。

次の日、U さんは自分に言い聞かせるように、「トマトは赤くなってから」と言い、水やりをしていた。

栽培の様子を「はたけだより」として保護者に配布した。「はたけだより」を読み、登降園時に畑の様子を見たり、家庭でも野菜の生長の様子が話題に上がったりしていた。畑の先生(祖父母)も、毎日畑の様子を見てくださる。

その後、Cさん⑤が、「家のミニトマトが、黄色になったの。みんなに見せたいなと思って」と、家で採れたミニトマトを持って登園してきた。Cさん⑤:「ほんとだ!赤くない!すごいね」、Dさん⑤:「うちにも黄色のミニトマトなっているよ」と、家庭の野菜の生長を知らせてくれたり、手伝いをしたりしているという話が聞かれるようになった。

「ゆっくりね。優しく、優しく」 (祖母とのやりとりも、自然になって きたな)

「上手に植えられたね!大きく育つ といいね」と、共感する。

祖母に褒められた喜び

子どもたちは、毎日、欠かさず水やりをする。ついに、ミニトマトがなり始めた。**愛着**

(野菜への愛着が出てきたな)

(自分たちでミニトマトに気づいた)

トマトを見つけた喜び 発見、疑問、驚き

5歳児が4歳児Bさんに伝えている。

(赤くなったトマト しか見たことがない んだ)

(さすが年長さん! 去年の栽培の経験で 分かるんだね)



5歳児も教えられた経験から、伝えられる。

「赤くなるのが楽しみだね」と、言い、寄り添う。

温かく見守る。



[考察] 子どもの小さな気づきから生まれる意欲は、「科学する心」の芽生えであり、心が動いた瞬間から始まっている。子どものどのような気づきが心をどのように揺さぶり、次の行動につながったのかを丁寧に見取ることで、「心揺さぶる経験を積み重ねる子どもたちの学びや育ちを捉える」ことができた。ジャガイモの芽を見つけた姿を見取って支えることで、その子どもにとって「気づいた」ことが「大発見」として友達や畑の先生に伝える姿に表われ、その後の栽培物との関わり方からも、変容や成長を見取ることにつながった

また、保育の工夫である「畑の先生との関わり」は、**自分の気づきや喜びを伝えたり、5 歳児が 4 歳児に** 丁寧に知識や情報を伝えたりする姿につながり、子ども自身が学びを意識する体験になった。加えて、保護 者へのお便り(「はたけだより」)は、お便りの記事に興味をもつ保護者の姿があり、園と保護者の相互の情報交換や交流の手段として有効であることが分かった。

雪山大作戦

この実践は、「子どもたちが、気温や気象の状況で変わる雪の性質を感じ取り、試行錯誤しながら仲間と協同して困難を解消し、雪山の特性を生かしたダイナミックな活動に展開した事例」です。地域の方の協力、異年齢の友達への発信など、人との関わりが深まる環境の工夫が、主題につながる子どもたちの体験を広げたり深めたりしています。長きにわたり根づいた地域の特性を生かした保育を積み重ねてきたことが伝わってきます。

札幌市立もいわ幼稚園

3~5歳児





数年前から、地域の建設会社の方が、園庭に雪山を造ってくれている。自分たちで造った雪山に物足りなさを感じ始めた5歳児は、「大きな雪山を造ってください。カエデの木の半分の高さに作ってください」と、建設会社にお願いしに行った。重機とダンプカーが来た日は、預かり保育で来ていた子ども3人が雪山作りの様子を終始見ていた。担任は、雪山を造る様子を他の友達にも伝えたいとの思いを受け止め、一緒に写真を用いたお知らせを作った。3人は、作業の様子のお知らせを見せて、「滑ってみたら、ジェットコースターみたいだったよ!」などと園のみんなに説明した。その後、子どもたちは、ソリを持って雪山に上り、一人一人が滑って確かめていた。「本当だ、よく滑る!」と実感する。

場面 1. 雪山が滑らない

<1月中旬>



滑る様にするために

- ・翌々日、20cm 程の降雪がある。「俺たちの山、今日は滑らない」「大変だ、どう にかしなくちゃ」「昨日みたいに滑るようにするぞ」
- ・「こんなに雪があったら滑らない」と、気づいたAさんがミニダンプ (ハンディー) を取りに行った。下から雪を集めて山の上に登り、後ろの崖に捨て始める。一人が始めると、みんな大急ぎで、ダンプやシャベルなど自分の使いやすい用具を使って、黙々と除雪を繰り返した。
- ・途中で B さんが、「1 回滑ってみて」と友達に言うと、友達が滑りを試す。滑りを確かめ、曲がった所に雪を足したり、できるだけ平らにしたりして斜面を真っすぐ滑るまで試しながら除雪を繰り返した。 C さんが、「山の下も歩けなくなっている」と気づき、「今度は道を作ろう」と言って、道を作った。
- ・除雪後、友達や4歳児に、「滑るようになったよ」などとお礼を言われ、子どもたちは満面の笑み浮かべる。



曲がる原因を探る

場面 2. 「心も身体も思い切り動かして雪で遊ぼう!」

<1月下旬~>



雪質による違いを 感じる



気温や雪面の状態など で違う滑り具合を試す

- ・雪山の裏の急な絶壁には、あえて足を掛ける場所は作っていない。保育者が登る 様子を見て、子どもたちも登りたい一心で雪山に登ることに挑戦する。
- ・最初は、手足の置く位置が分からず、手で支えられない、踏ん張りがきかないことなどから、何度もずり落ちる。そのうちに、登ることができる子どもがいると、その登る様子から、足や手の位置を真似して登った。何度も、粘り強く挑戦する姿が見られた。友達と協力して成功する子どももでてきた。その後も何度も挑戦して、できるようになっていた。
- ・冬の期間の雪山は、毎日雪面の状況が変わるが、新雪のあった日は登りやすく、 冷え込んでツルツルの雪面では、氷の斜面となってなかなか登れないことを経験 する。また、斜面では、米袋で作った手作りソリやプラスチックのソリ、数人が 乗れるひも付きの特製「まほうのじゅうたん」など、様々な遊具で試して滑る。
- ・毎日、**気温や気象の状況、雪面の状況によって滑り具合が違うことにも次第に気 づき、友達と知らせ合って、遊ぶ**ことを楽しんだ。

場面 3. 工夫して遊ぼう ~ オリンピックごっこ ~

〈2月〉



斜面を滑り降りる工夫

- ・ソリ滑りも、次第により速さや距離を求めて取り組むようになり、Dさんが、プラスチックのソリに立ち乗り滑りを始めた(斜面の状況から、安全に滑ることができるように配慮している)。
- ・この時期は、ピョンチャン冬季オリンピックが行われていた。日本の選手が大活躍する度に、子どもたちもあこがれをもって遊びに必要な物を作り、遊びが繰り広げられた。雪山の周りを走って回る「スピードスケート」、プラスチックソリに立ち乗りをして、斜面を滑り降りる「スノーボード」など遊び方を工夫する姿が出てきた。

・腰や膝を曲げてバランスを取り、少しずつ滑る距離を伸ばしていく。繰り返し挑 戦するうちに、坂の中腹(斜面)から滑ることができるようになり、競って滑った。 オリンピックのスノーボードの競技ごっことなり、5歳児が金銀銅のメダルを用 意した。友達が応援する中で滑っていた。

場面 4.「雪を解かすには」

<4月上旬>



→氷の変化を感じる



雪を解かす方法を試す

- 始業式の後、例年より雪解けが早く、園庭の雪山以外は全て解けてしまった。子 どもたちは、早速、ソリを持って滑りに行く。「凸凹で、滑らないね」と、以前と 違うことに気がつく。「明日から入園する子たちがいるから、転んで怪我をするか **もしれない、雪山を崩すといいね**」という話になる。早速、幼児用のプラスチッ クシャベルで掘り始めるが、硬くて全く歯が立たない。
- ・子どもたちに、「大人の力も借りなきゃ」と言われ、大人も駆り出されるが、かな りの力がいる。子どもたちは、表面が真っ黒の雪山の中は氷の塊で相当硬い、と掘っ ていて分かった。しばらくして、「雪を解かすには、水をかけるといいんだ!」と、 **雪解けの泥水をバケツに集めて、自分たちの掘った穴に入れ始める。**「ほうらね」と、 少し解ける様子を確認している。水を集めて入れる子どももいれば、本当に解け るかをジッと見ている子どももいた。

場面 5. 「雪山トンネル」

< 4 月中旬>



見通しをもつ



雪穴に対応して動く



雪→氷の変化を楽しむ

- 雪山のあちらこちらに穴がたくさんできた。隣の穴とつなげようと掘り進む。向 こう側に光が見えてくると、つながるかもしれないと見通しをもって遊ぶ姿が見 られた。トンネルがつながった瞬間に子どもは、「穴がつながった。トンネルでき た!」と歓声をあげて、喜びを友達と分かち合った。
- どっちの方向に掘ると穴がつながるのかを考えて、掘り始めるなど、遊びの中で 何度も繰り返すことで、見通しが鋭くなっていった。また、トンネルをくぐるた めに、体をいろいろ動かしながら試すなど、体の感覚や動きなども自然と感じな がら遊んでいた。また、その様子を他のクラスの子どもたちが見て、同じように くぐるなど、人との関わりを通じて雪山への関わり方も広がる姿が見られた。
- 雪山を掘り進むと、中から天然の氷が出てきて、「宝石がたくさんだ」と喜ぶ子ど もがいた。輝きも美しく、宝石に見立ててバケツに集めたり、**お玉などで氷を崩** していくことで、少しずつ解けていく様子を見たりと、変化を楽しむ姿が見られた。
- 4歳児は、砂や土に雪解け水や雪氷を混ぜて、ごちそう作りやかき氷作りになり、 保育者とのやり取りを喜び、安心して遊ぶ様子につながった。**氷を触ってみると** 冷たいことを感じたり、日差しが強いところは、雪解け水も温かくなっている様 子に気づいたりする子どもも見られた。

[考察] 雪山での遊びは、子どもたちの様々な力や心を引き出してくれた。

- ・子どもたちと建設会社の方との直接的な関わりにより、自分たちで雪山を大切に使おうとする思いが一層 強くなり、主体的に行動する姿につながった。そして、「自分たちの雪山」としての思いは、園全体に広がり、 雪山で遊ぶ時には、例年以上に体を存分に動かして雪遊びを満喫する姿が見られ、子どもたちの自信にも つながった。また、地域の方への感謝の気持ちを育むことを大切にしたことで、いろいろな人の力を借り ながらも、自分たちでその環境を生かし、主体的に遊ぶ姿につながった。
- ・季節の移り変わりを感じ、雪解けの変化や水に変わる様子、冷たさ、温かさなど様々に心地よい感覚が味 わえる、楽しい遊びとして、子どもたちに残った。また、気温による雪質の変化など、感覚・感性を発揮し、 体で感じ取ったことを生かして遊びを創り出していった。
- ・冬から春の季節の移り変わり、様々な変化を感じながら遊び切ることができた経験は、次の雪遊びにつな がっていくことだろう。
- ・雪山での活動は、挑戦意欲はもちろん、全身を使うことや手や足を踏ん張って登ったり、滑ったり、転がっ たり、力加減やバランスを工夫するなど、様々な全身運動を遊びの中で自然に体験するとともに、子ども **たち一人一人の体作り**にもつながった。

3章 「工夫する」: 実践 10

流れた流れた!

この実践は、「自由感と可塑性に富んだ園庭で、水や石を流す遊びをする3歳児~5歳児が、自分たちの遊びの面白さや興味を追求・探求していく事例」です。本実践の園は、「子どもたちの自発的な探究心を刺激し、継続的に探究したいとの心の要求に十分に応えられるような園庭」を目的に、長年にわたり改革を積み重ねてきました。「どれだけ掘っても、積んでも、水を流してもいい園庭」は、子どもたちにとって大変魅力的です。そして、子ども一人一人の遊ぶ姿から、興味・関心を理解し、思いに添った環境構成をし、子どもたちの「科学する心」の育ちにつながる体験を豊かにする保育の工夫をしています。

学校法人金城学院 金城学院幼稚園

3~5歳児

『科学する心の芽』を生み出し、それを『科学する心』に育てていくためには、子どもたちの心を刺激し続ける園の環境と、継続的な探究を可能にする様々な工夫が、園の保育そのもののねらいや、保育の形態と同時に一体となって実現されていることが望ましいと考えている。このような観点から検討を重ね、園舎改築の際に、園庭を子どもたちの探究心を刺激しワクワクするような場所とするために、『可塑性のある構造』となるように設計、再構築して保育を行ってきた。主体的な遊びを保育の中心に置き、子どもたちが心ゆくまでとことん遊び、探究することを大事に考え、それを実現できるように実践してきた。

場面 1. 「あ、流れた、流れた!」

<5月中旬>

- ・雨上がりの日、3歳児が、園庭の南側の水たまりを掘って広げていた。地面をひたすら掘る3歳児。それを見て4歳児が、地面に水路を掘り始める。長い筒を探してきて水を流している。
- ・数日後も、長い筒に水を流す遊びを継続。広げた水たまりにバケツで水を運んでいるのを見た5歳児が、「もっと水、ほしいよね」と言うので保育者と一緒に使えそうな物を探しに行く。 樋が一本見つかり、さっそく 水道からホースを引っ張り、 樋に引っ掛けて水を流す。「わー、水、来た!」と、3歳児が水溜まりの水が 増えたことを喜ぶ。すぐに 樋を流れる水の様子に興味をもち、手を入れていた。 そして、水路にスコップ(大型シャベル)で土を入れて流し始めた。





そっち持ってて、行くぞー

- ・土の塊は、しばらくの間はそのままで、そのうちに樋の中で周辺部分から少しずつ水に削られ、やがて一気に流されていく。「あ、流れた、流れた!」 その瞬間に子どもたちが叫ぶ。これを何回も繰り返す子どもたち。
- ・土の塊が少しずつ削られているうちは、ほとんどの子どもたちが、**固唾を飲んでジーッと見ている**。保育者もその沈黙に声をかけてはいけないと感じ、見守った。そして、いよいよ流れた時の、子どもたちの爆発的な歓声。そのコントラストに発見の喜びを感じた。
- ・最初に土の塊が流れたとき、子どもたちは3歳児を中心に「ワー」とか、「おぉ、スゲー」などと言っていて、一瞬にしてその場が盛り上がったように感じた。 保育者は、「流れたねー」と共感しながら見守った。
- ・すぐに次の子どもがスコップで土をすくい、樋に流していた。保育者は、子 どもたちの「固唾を飲んだような」表情に気づいた。実に真剣な表情で、少 しずつ削られ、流れていく土の塊が、ある瞬間に一気に流されていく様子と 水の流れを見守っている。
- ・子どもたちは今、**頭の中で、あるいは体の感覚を通して、見たことの意味に思いを巡らせているのではないかと思われ、言葉をかけるのを止めた。この後、塊が流れると、「流れたぁ!」などと騒ぐが、再び土を入れるとまた削られる様子をじっと黙って見る**ことがかなり続いた。保育者もほとんど声をかけず、一緒に土の流される様子を見守った。

場面 2. 土質の違いを感じて一「小さな石は速いかな、大きい石はどうだっただろうな」

く5月下旬>

- ・3 歳児が、樋に繰り返し土の塊を流すのを見ながら、5 歳児はまた違った発見を追求していた。土質の違う場所から小さい石、大きな石、土の塊や砂など、様々なものを持ってきて樋に流したらどうなるのかを確かめていた。
- ・そのうちに、大きな石を流すと、樋から地面に石が落ちる時、「ドボン!」と低い音を立てて水しぶきが上がる時があることに気づいた。同じ石でも毎回音をたてるわけではない。5歳児は、樋の傾斜を変えたり石を変えたり、「ちょっとごめんね」と土を流している3歳児にことわりを入れたりして何度も試す。結局、「必



いろいろな大 きさの石を流 してみよう



ずこの傾斜でこの石を流せば音がする」という決まった結果には辿り着かなかった。しかし、実に1時間以上、何人かで繰り返し試行錯誤を続けていた。そして時折、成功しては喜ぶ姿が見られた。

- ・「ドボン!」というお腹に響く音が出るたびに、「おお!」と喜んでいた。ここでも保育者は、子どもたちが納得するまで繰り返し石を流してみることが大事だと考え、まずは見守ることにした。流す石によっては、「ポチャン」と軽い音を出す場合もあったが、**子どもたちがこだわっているのは、お腹に響くような音**のように見受けられた。
- ・「水、もっと出してみて」「そこ、持って」などと、5歳児同士で声をかけあい、何とか常に音が出る状態を作り出し、維持したい様子であった。本園の園庭には、粘土質の土の部分や乾くとサラサラした砂になる真砂土の部分など、質の違う土をあえて入れてある。子どもたちは、日頃の遊びの経験の中でそれらの土質の違いを知っていて、ままごとや泥団子作りに生かしている。今回も、5歳児は近くの土を流すだけでなく、サラ砂を持ってきて流れ方の違いを見ていた。
- ・子どもたちは一回一回、「(音が)鳴ったな」とか、「うーん、(音が)小さいな」とか、納得したり感想を言い合ったりしていて、この日も1時間以上も決して飽きることがなかった。

場面 3. とことん遊び込むことで

<5月下旬>

・保育者は、樋だけでなく、分岐や方向転換などができるジョイントを増やした。さっそくこれを使って様々な流路を作って、子どもたちが自由に遊ぶ。5歳児は、接続部分にT字型のジョイントを入れ、水の一部は下に落ちて、残りの水はそのまま直進するような分配にしようと、水道の流速や、雨どいの傾斜角度などの、様々な要因を変えながら、探究する遊びが続いた。



これならどうかな? いいんじゃない?



うーん、難しいなぁ



おっ、うまくいった!



水、上に流したいんだけど

[孝室]

- ・自由に掘り返すことのできる園庭、変形させることが許されている可塑性に富んだ園庭は、子どもたちの 感覚の中に日常的なものとして定着している。そして、単に『与えられたすてきな園庭』ではなく、**自分** たちが『主体的に作り変えていってよい園庭』であるということが、子どもたちの好奇心を強く刺激して いるように思われる。
- ・場面1で保育者は見守る援助をしたが、言葉をかけすぎてしまったら、一つの同じ現象を繰り返し徹底して観察する3歳児ならではのこだわりを十分に経験させられなかったのではないかと感じた。保育者は、保育の中で常に様々なことを予測したり、ねらいをもって言葉をかけたりすることを心がけるのが基本であるが、子どもたちが、考えや感じたことをゆっくりと、十分『めぐらせる』ことを大事にするには、あえて積極的な働きかけをしない方が良い、との判断が大切であると改めて考えた。
- ・子どもたちが、納得するまで「とことん」やってみることが、いかに大事であるかを再確認した。そのためには、**自分たちの欲求に添って繰り返し、徹底して楽しむことができる時間と空間の保障**が、重要である。
- ・異年齢の関わりの中で、同じ場で遊ぶことで、お互いに刺激し合い、学び合っていることを感じ取ることができた。

やってみよう!

子どもたちは、日々の暮らしの中で、"人や自然、もの、出来事"と様々に関わり、自ら心を動かし、主体的に遊びを楽しんでいます。その姿は、乳児から捉えられることが、多くの事例に示されています。「科学する心」が育まれる姿に注目し、写真やコメントで子どもの姿を記録することは、記録した保育者が子どもの理解を深めるだけではなく、園内の保育者間や保護者との共通理解にもつながります。特に乳幼児では、言葉や動きだけはなく、視線や表情、手や指の様子などの写真からの情報があることで、言葉での表現が未熟であっても、「科学する心」が育まれる体験を読み取る大きな手がかりになります。

学校法人ろりぽっぷ学園 ろりぽっぷ保育園

1歳児

「子どもの姿を写真とコメントで可視化して理解する」取り組み

「子どもの心に寄り添う保育」を大切にし、大人が「どういう子どもに育てたいか」ではなく、子ども一人一人が「どう育とうとしているのか」を捉え、子どもの声に耳を傾け、子どもと同じ目線に立ち、一緒に遊びを作り上げていく保育を目指している。そのために、0歳児から5歳児まで一人一人の成長を見守りながら、毎日の遊びの中にある学びの姿を捉えられるよう、保育者としての視点を磨いてきた。

こうして、保育者が捉えた子どもの育ちを保育者間で共有するだけではなく、保護者にも広げ、より多くの目で子どもの成長を見守る工夫をしている。その策の一つとして、子どもをよく観察し、学びや体験を可視化して理解することを目的に、写真やコメントで表した記録作りに園全体で取り組んでいる。

つみきではんざいたAちゃん。

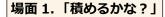
する A ちゃん。

言色よりも高く手責み上しげる姿を見て

イ果育着がですごいね~!」と声をすまれて

しると、ままごとコーナーへ季多動

ままがとでははなんだねれと木事子を



上いしま、よいしよ、

フライバッを重ねしまびあました

<8月21日>

保育者の視点、見守り

積み木遊びから他の物を積み上げる遊びへと発展!「鍋だとどうなるかな?」と自ら試したり、順番を変えて乗せてみたり…夢中になって取り組んでいる。

A さんの姿に**刺激を受けた** B さんも積み重ねて遊んでいる!**崩れる音やユラユラ 揺れることに面白さを感じ** ている。



こんなに高く重切る事がなた姿にすりしてしまいました。

A ちゃんの姿をじっと 見ていた B ちゃん ま、ボウルを重ねます。

ていまないわか、葉はいわ」と声を手針けた みろと、重ねられない事が面白くなって来る、「あれるあれ?」と言いながら 大笑いでを楽り返す、Bちゃん でにた!

8/21(*)

保育者間の協議

Aさんが食器を積み重ね、 揺れること、崩れる音の面 白さに気づき、繰り返し試 している。

この姿を受け、翌日の水遊びの際には、カップだけでなく、同じようなボウルやペットボトル、様々な大きさのカップを準備しようと話し合う。

様々な素材と「水」に関わる遊びの中で、水のはじける音、流れ方の違い、当たるものによって雫の音が違うことなど、多様な面白さや不思議さを体験できるように環境を準備し、実践する。

場面 2. 「雨だ」

<8月22日>

保育者の視点、見守り 水のはじける音に気づいた!ボウル、カップなど当たるものによって音の違いに気づいたり、水が跳ねる面白さを感じたりして、次々

に試している。

水から砂に変えて、保育者 の模倣をしてシャワー遊び を楽しんでいる。

素材は違うが、雫が落ちることや状況と、砂が流れ落ちることや状況に興味をもってものの原理を感じ取り、知っていく場面だ。

保護者からの声

「家で米研ぎをしていると、 じっと見ている子どもの姿 があったため、洗う前の米 と洗った後の米をそれぞれ 触れられるようにしました。 すると、サラサラの米の感 触と、洗ってしっとりした 米の感触の違いを楽しむ様 子がありました」

保育者の読み取り

身近な生活の中にも子どもたちの「面白そう!」「やってみたい!」が存在すること、その好奇心や興味・関心が一人一人の「科学する心」の育ちにつながっていることを感じた。



保育者間の共有

面白さを続いた

タライの水の中に 万少をラス山人れて

スコップではませままなする

CちゃんとAちゃん

今日もまた楽かい(本局更や

多どもであざしたこ

[子どもたちの育ち] 保育者間で協議をし環境に加えた様々な素材により好奇心を広げる子どもたちは、「面白そう」「やってみたい」と自分なりに繰り返し、夢中になって遊ぶ中で感性が育まれ、新たな気づきをしている。子どもたちが夢中になるような環境の工夫を大切にすることで、水遊びはより豊かな気づきの体験につながった。

[保育者の成果] 他の保育者が捉えた学びの視点を共有することで、保育者一人一人の子どもを見る視点を深め合うことができる。一人一人の記録ファイルを、送迎時などの保護者との面談にも活かすことで、子どもの育ちの道筋や成長の姿を保護者とも共有できる。

【考察】 保育者は、子どもをよく観察し、学びや体験が見取れるように写真やコメントで可視化したり、保育者間で共有したりすることで、子どもを見る視点が明確になった。繰り返し興味の対象に関わる子どもの好奇心や感性を捉えて、子どもに寄り添う保育をすることで、子どもたちは夢中になって遊びを楽しむようになり、自分なりに考えようとする力や創造力が育まれていく。また、興味の対象に関わり、「気づく面白さ」に加え、砂や水、音などの違いに不思議や疑問などの「なぜ」が生まれる子どもは、自分なりに納得できた喜びを味わい、「科学する心」が育まれる体験を重ねている。日々のクラス全体の記録だけではなく、一人一人の姿を追った記録を園と家庭で共有することで、保護者からの情報により、家庭での姿も共有することにつながり、子どもの理解がより深まる。

4章 「振り返る」

4章は、保育を「振り返り」、今後の方向性を明らかにすることに焦点を当てています。保育の工夫により、子どもたちは探究を深めたり、興味を広げたりして夢中になって遊ぶことで、新たな目当てをもったり遊びが大きく展開したりします。保育者は保育を振り返り、子どもたちの変容を捉えて、成長・発達や、保育の方向性や見通しをもちます。

「振り返る」のプロセス

<園内研修や保育レポートの参考に>

- ① **子どもたちと遊びや活動を振り返り**、問題を相談したり今後の遊びをより面白くしたりするために、活動が切り替わる場面(ex: 片付けの前後)や、降園前に話し合う機会をつくる。
- ② 保育者が自身の保育を振り返り、子ども一人一人の理解や、明日の環境や援助の工夫のために、保育日誌やメモ、写真や動画などで保育を記録する。
- ③ 子どもや保護者が園生活を振り返り、遊びの流れや体験、子どもたちの取り組んでいる問題、変容や成長などの情報を共有できるように、子どもの姿を写真やコメントで紙面に表わした資料、掲示物や配布物を工夫する。
- ④ 各保育者の記録や協議を通して年齢毎の保育や園全体の保育を振り返り、新たな保育展開の見通しや課題をもち、環境の再構成や援助の工夫を共有する。
- ⑤ **園全体で、保育の計画や指導計画に沿って子どもの体験や活動を振り返り**、過去の実践との比較から成果や課題を明らかにして保育の質の評価をしたり、今後の保育の方向性を明らかにしたりする。
- ◎「子どもをよく観る⇒支える⇒工夫する⇒振り返る」を重ね、保育の質の向上を図る。
 - ※上記の実践の具体例(ご紹介している園は本事例集の掲載園です)
 - ①: 愛の園ふちのべこども園では、園生活や遊びについて子どもが自分たちで話し合う「車座ミーティング」を行っています。(関連事例 P.4)
 - ② ④: 認定こども園杉の子では、写真とコメントで子どもの遊びや学びを示した大判用紙を会議室に 掲示して話し合うなど、複雑なシフトでも遊びの情報を共有できるようにしています。
 - ③: もいわ幼稚園の子どもは自分たちで保護者や地域の方に知らせたいことの掲示を作ったり発表会をしたりして人やものと意欲的に関わり感謝する心や思いやりの心が育まれています。
 - ⑤: 京都教育大学附属幼稚園では、子どもも保育者も真摯に生き物に向き合う姿勢や体験を大切にしています。「子どもが"生き物と共に育つ"保育のため、命ある飼育動物を環境としてどのように考えて保育を工夫するか」を課題や方向性として実践しています。(関連事例 P.34)

実践12:面白そう、やってみよう ~ 3年間の育ちから ~ (保育記録から子どもの育ちを振り返る)(P.32)

本園は、子どもが夢中になった遊びに注目し、幼稚園教育要領に「一体的に育む資質・能力」として示された、「知識及び技能の基礎」「思考力、判断力、表現力等の基礎」「学びに向かう力、人間性など」の3つの観点で、体験を捉えています。

実践 12 では、一人の子どもの3年間の体験を振り返ることで、興味の対象へ関わる姿や体験の特徴を明らかにすることができます。子どもが、経験を活かして興味の対象に関わったり、思いをもって試行錯誤したり、自分なりの発想で挑戦したりする3年間の記録から、子どもの体験の積み重ねや成長を捉えることができます。



ベチャベチャしとるなー

実践 13:生き物大好き! (年齢毎の子どもの実態や育ちを振り返る)

本園は、「子どもが生き物との関わりを深めて親しみをもつ」経験が重ねられる環境を工夫して実践を振り返り、幼児期の発達を捉えています。例えば、4歳児では、「好奇心をもって生き物を注視し、保育者や仲間との関わりを通して、新たな気づきや疑問などの科学的思考が芽生え、次第に生き物の特徴や生態に興味を深めて関わり方を考え、言動を変えるようになる」と捉えています。実践 13 では、「自分本位の関わりを繰り返す 3 歳児」「生き物の命や生態に気づき、生き物の立場に立って考え合ったり守ろうとしたりする 5 歳児」の事例を紹介しています。生き物と関わる子どもの成長過程を重視し、「子どもが"生き物と共に育つ"保育のため、命ある飼育動物

を環境としてどのように考えて保育を工夫するか」を課題として取り組んでいます。



チャボの卵だよ

[その他の事例の「振り返る」]

子どもたちの興味や疑問、思いや葛藤など、子どもたちを理解し寄り添う保育をすることで、保育者も、子どもと同じ思いで夢中になったり、共同作業者として本気で子どもと取り組んだりしています。そのため、子どもたちとの振り返りは、保育者にとっても不十分であった情報を補う重要な保育の手がかりになります。また、子どもの発達や成長を捉えるためには、担任保育者だけではなく、園全体で保育を振り返ることが重要になります。次の2つの園は、園全体で振り返ることで、新たな保育の手がかりを獲得しています。

実践3:温泉に水を流そう (自身の保育を振り返る、園全体で保育を振り返る)

(P.10)

(P.18)

本園は、子どもたちのひらめきや発想の、「いい」に注目して、子どもの体験の理解を深め、保育の工夫をしています。「『いい』が誘発される要因」「『いい』を見つけた」「『いい』こと考えた」「きっと『いい』はず」「『いい』とはこれだ」など、「いい」をかたちづくる過程や分析の観点を明らかにして、保育の記録を事例にまとめています。

観点をもって振り返ることで、子どもの理解が深まり、保育者間での共通理解も深まっています。「水を流す」という遊びで、5歳児たちが互いの思いや葛藤を 共有しながら求めていった「いい」の素晴らしさが伝わってきます。



流すから見といてな

実践 7:お米作りから広がる子どもの世界 (自身の保育を振り返る、園全体で保育を振り返る)

本園は、子どもが家からお米の苗をもってきたことをきっかけに稲作が始まりました。子どもも保育者も初めての体験のため、いろいろな情報を集めて進めます。その中の一つ、地域の博物館との交流では、古代米と出合い、石包丁、竪穴住居、古代衣装、火起こし、縄文土器、土偶、糠でのガーゼ染めなどと興味が広がり、多様な体験をしました。「古代」への興味から多様な活動が展開したことを振り返ってまとめることで、子どもたちが、自分の興味・関心や得意なこと好きなことを「入口」にして、米栽培に興味・関心をもつようになっていったことを捉えることにつながりました。



下の方を持って 植えるんだよね

園内研修としての「振り返る」をご紹介!

日々の保育の中では、「子どもの思いに、どのように寄り添うのか」「子どもの言葉をどのように受け止めるのか」、「保育の計画を優先するのか」など、迷ったり戸惑ったりする場面があります。保育者としての指導性を発揮することは容易なことではなく、「子どもを的確に理解しているか」「体験の深まりや広がり、子どもの成長に繋がる保育の工夫になっているか」「保育者主導ではなく、子ども主体の保育になっているか」などと悩んだり、保育の工夫に行き詰まったりすることがあります。そのような場合、保育者間で保育を振り返り、次の保育の工夫を図ることが大切です。

- ・記録のまとめの工夫……振り返るための観点を共有し、記述の箇所にラインなど印をする。
 - 焦点を当てた言動や体験、活動や遊びの記録を集める。

観点や課題に関する記録ができるように、記録用紙の項目や書式などを工夫する。

・**共有の工夫** ……………ポートフォリオやドキュメンテーションなど、子どもの姿を写真やコメントで紙

面に表わし、保育者間、子どもと保育者や保護者で共有できるようにする。また、 展示物や掲示物を子どもたち自身で追加したり入れ替えたりできるような展示や

掲示コーナーを設け工夫する。

・課題や方向性の共有……保育者一人一人が、保育の記録や考察したことを共有できるようにする。

会議や研究会などで取り上げ、保育を振り返って課題を明らかにする。

また、課題を踏まえて、今後の方向性の共通理解を図る。

・保育者間で支え合う……日々の保育の中で、子どもや保育の話ができる時間と場を作る工夫(例えば、教

材作り、環境作り、清掃など共同作業をしながら話す工夫)をする。

面白そう、やってみよう~3年間の育ちから~

この実践は、「初めての環境に戸惑っていた A 児が、次第に環境に魅力を感じて自から関われるようになり、 遊びを楽しみ、さらに体験を深めていく3年間の育ちに注目した事例」です。事例からは、A児にとっての周 囲の環境が徐々に面白いものに変わり、興味が広がっていく姿とともに、保育者が、その A 児の姿に寄り添っ てきたことが、「科学する心」の育ちの基盤となっていることが読み取れます。また、観点をもって保育を振り 返り、これらを具体的な環境の創意工夫につなげていることが、子どもの育ちを支えています。

丸亀市立西幼稚園

3~5歳児

<目的>A児に視点をあて、3年間の写真や記録を、幼稚園教育要領に示されている、『知識及び技能の基礎』 『思考力、判断力、表現力等の基礎』『学びに向かう力、人間性等』の観点で読み取っていくことで、「科学する心」 の育ちにどのようにつながっていくのかを見つめていく。

く3歳児4月>

<3歳児6月>

<3歳児7月>

入園当初、母親と離れることが辛く て、大声で泣き、保育者が声を掛ける と怒り出していたAさん。この日も、 ゆったりと見守り、関わると、昼前に 泣き止んで、大きなタケノコに興味を

もち、自分から 触れてみる。

自然と笑顔が こぼれていた。

思考力表現力等の基礎

に向かう力人間性等



4・5 歳児がアサガオやオシロイナバ ナで色水を作って遊ぶ様子を見て、自 分も見様見真似でやってみる。ビニー ル袋に入れて揉み出したり、すり鉢と すりこ木を使ったりして、様々な草花一少しずつ触れるようになる。そして、

や道具に出合 い、面白さを 感じ繰り返し ていた。



汚れることに抵抗があるのか、泥ん こ遊びをしている友達を遠くから見て いた。雨上がりにできた水溜まりで泥 に触れて遊んでいる友達の姿を見て、

全身を泥んこに する遊びにも、 恐る恐る近寄って いく姿があった。



知 識	○本物のタケノコの匂い、感触、大き
及び	さなどを感じる
技能	タケノコは大きいのや小さいのが
能	あろんだわ

- のが
- 皮に毛が生えているよ
- ○感触や思ったことを思わず口に出し たり、表情に気持ちが現れたりする
- ・ ぼくより大きいな (比べる)
- ・フワフワだなー(つぶやく)

○様々な花に触れ、感触や色の美しさを感じ│○泥に触れ、感触を知る

- ○身の回りには、いろいろな道具があること に気づく
- ・ 面白そう!これなんだろう?
- ○お兄さんお姉さんのしていることが面白 ○友達の様子をよく見る そうと感じ、真似る
- ○花をすり潰したり、揉んだりすることで水

- ちょっとベチャベチャしている
- ・ あっちはヌルヌル
- ギュってしたらお団子になるよ

う安心感をもつようになり、周りの ことに興味を示すようになる

・ 幼稚園には面白い物がありそう

の色が変わっていくことを繰り返し楽し

○触れてみようかと考える

- ・ドロドロはちょっと気持ち悪そうだけど 友達は楽しそうに触っているな 気持ち いいのかな?
- り、繰り返したりしながら、自分なりの面 白さを見つけていく
- やってみると何だか面白いぞ

○どんな自分も受け止めてくれるとい│○やってみたいという気持ちをもち、真似た│○自分がやってみたいと思わないことでも、 友達の様子を見て「なんだか、面白そうか も」と気持ちが動く

・ 泥んこ触ってみようかな

<4歳児4月>

<4歳児6月>

<4歳児2月>

ヒーローになりたいと、段ボールで 体全体が包まれとる」とこだわりがあ り、「固いな一手が曲がらん」と言い ながら保育者と一緒に切れ目を入れて、 なんとか段ボールを体に巻き付けた。

嬉しそうに友達と一緒にヒーローに「度もやってみる。 なって遊ぶが、胸が隠れていないこと に納得いかない様子。友達がカラーポ リ袋でヒーローのマントを作っている のを見て「あれで作る!」と、ビニー

ルでヒーロー のスーツを作 り、とても満 足そうにいつ も着て遊んで いた。



色水に石鹸を入れて遊んでいる時、 変身スーツを作っていた。「ヒーローは「昨日から大切に置いておいた石鹸入り」 の色水を混ぜていると、泡だて器に膜 てみる。フワッとシャボン玉が出た。



とても寒い日の朝、砂場のシートに 溜まった水が凍っているのを発見。自 分でも氷を作りたいと、いろいろな入 ができているのを発見。フーッと吹い れ物に水を入れて、テラスのベンチに 置き、隣に自分も座って「早く氷にな 「ワ!シャボン玉ができた」と喜び、何 らないかな?」とワクワクしながら見 ていた。寒くて保育室に入ってからも、 「もう凍ったかな?」と様子を見に行っ た。次の日に氷ができているのを見つ けて、「こんなんになっとる」と発見を 楽しんでいた。





知識及び技能の基礎	○段ボールやビニールの素材感を自分 なりに感じる段ボールは、あんまり曲がらんなー ビニールは曲がるけど、着ると暑 いな	○水に石鹸を入れるとシャボン玉ができる ことを知る ・ ワー!シャボン玉ができた	○寒くなると園庭でも氷ができることに気づく ・ 氷はすぐにはできないな ・ 凍らない日もあるよ
思考力表現力等の基礎	みたいなヒーローのスーツができる	○こうなるかも?と想像したり、試したりする・膜ができている!吹いたらシャボン玉できるかな?	(置く場所、入れ物、中に入れる物など)
学びに向かう力人間性等	○イメージを実現しようと、いろいろ な素材ややり方に、保育者と一緒に 触れる・先生のやり方面白そう!ぼくも やってみよう!自分が納得するま でやってみる	○こうなるかも?と想像したり、試したりする面白さを感じる・泡だて器でもシャボン玉ができた!面白い!	○友達と発見や気づきを伝え合って遊ぶ面

<5歳児4月>

<5歳児5月~6月>

・何日か前から追いかけていたアオスジアゲハをやっと捕まえた。ケースに移したチョウを見ると、強く触れすぎたのか、羽の下の方がちぎれていた。「なんか痛そう。食べ物持って来てあげないかん」と、園庭の花を取って来て、飼育ケースに入れ見ていた。しかし、次の日、「チョウの

ストロー伸びてない」と、 入れた花の蜜を吸わない様 子を見てチョウを逃がすこ とにした。

元気に飛んでいくチョウを 見てホッとした表情を浮か べた。



・収穫したソラマメの皮で遊ぶ中で、シュワシュワの所を取 ろうと石鹸の中で溶かし始めた。「白い所をのけたら皮に 模様が見える」「めっちゃネバネバになる!」と気づきを 伝え合う。そして、その液でシャボン玉をすると、いつ もより大きいシャボン玉ができ、「手に乗った!」と喜び、 何度も繰り返した。

・シャボン玉の絵本を友達と一緒に見て、「こんな石鹸の削り方があるんやな」と、自分たちで相談し、期待を膨らませていた。次の日、「これ、持ってきたよ」と、誘い合って遊ぶ姿があった。

・ 友達と一緒だと面白いことをいっぱい思いつくね



知識及び技能の基礎	○チョウを追いかける中で、チョウの特性を知る・飛ぶのが上手過ぎる!じっとしている時じゃないと捕まえられないな・羽は柔らかいな	○石鹸以外の物を入れることで、シャボン液がよりネバネバになることに気づき、感触を感じる○絵本から新たな遊びの情報を得られることを知る・こんなやり方があるの思いつかんかった面白そう
思考力表現力等の基礎	○チョウを近くでよく見る○チョウの命を感じ、どんな風にかかわればいいのか考える・ストローが伸びてないから、蜜を吸ってない・狭い所は嫌かな?好きな花は何だろう?	 ○シャボン液の変化を楽しむ ・シャボン液がネバネバになったら、壊れにくいシャボン玉ができるのかな?手に乗せられるか試そう! ○友達と相談する ○自分の知らなかった方法を知り、今までの経験を基にしながら想像したり、期待を膨らませたりする
学びに向かう力人間	○チョウを捕まえるために、友達と力を合わせようとする・○○くんと一緒だったから、チョウをケースに入れることができたよ○諦めずに取り組む	○自分なりの気づきを遊びに生かしていく○気づきや発見を友達と伝え合い、面白さを共有する・面白いね(共感)○明日への期待を膨らませる○友達とアイデアを出し合って遊ぶ面白さを味わう

- [考察] ・一人の子どもに視点を当てて育ちを見ていくと、「知識及び技能の基礎」「思考力、判断力、表現力等の基礎」から読み取れるそれぞれの遊びや活動での具体的な気づきや学びは、相互に関わりをもちながら深まったり広がったりしていることが多くあった。また、自分なりの気づきや発見を楽しむことで、さらなる気づきが生まれることや、経験を重ね、時間を経て気づきがつながっていくことを感じた。
- ・「学びに向かう力、人間性等」の観点から見えてくる「面白い」と感じる心や、「どうして?どうやって?」と試行錯誤を楽しむ気持ち、これらに諦めずに取り組む粘り強さ、友達と考えを出し合って取り組む面白さや相手のよさを感じることなどは、「科学する心」の芽生えにつながる心情・意欲・態度と思われる。そして、これらの心情・意欲・態度は遊びや活動を越え、自ら主体的に取り組むことを通して絡み合い、重なり合って総合的に育まれていることを改めて実感した。
- ・幼児期に、**ゆったりとした時間の中で自分なりのペースや感じ方でいろいろな物と出合って関わりを深め、 未知のことを知っていく面白さを体感していくこと**は、これから出合う新しい物や事に対しての「分からないって面白そう!調べてみたい」という**好奇心や探究心へとつながっていく**と思われる。

4章 「振り返る」: 実践 13

生き物大好き! (発達を捉える)

子どもの主体的な活動を通して「科学する心」を育むには、子どもの興味や好奇心の在り方、環境への関わり方、発達の実情などを理解することが欠かせません。保育者は、子どもと共に生活するその時、その場での判断で、"よりよい環境設定や援助"を目指して保育をしています。その場に応じた判断をするためには、保育を振り返り、今後のねらいや方向性をもって、子どもと向き合うことが重要です。この実践は、保育を振り返って子どもの発達を捉え、課題や方向性を明らかにしています。

国立大学法人 京都教育大学附属幼稚園

3・5歳児

3歳児 カメ

カメはゆっくりとした動きで3歳児でも目で追うことができ、あまり恐怖心なく直接手で触ることができる。 入園当初から3歳児保育室前にたらいを用意し、動物舎のカメを連れてきていた。すると子どもたちは、カメ を持ち上げる、ひっくり返す、車のように見立てて走らせようとするなどの、自分本位の一方的な関わりをす る姿が見られた。その都度、「カメさん痛いって言っているよ」「目をギュッとつむってはるわ」などと、カメ の様子を伝えたり、思いを代弁したりするが、なかなか接し方に変化が見られなかったことから、しばらくカ メを休ませていた。逃げ出したカメが見つかったことを機に、久しぶりにカメと関われる環境にした。

場面 1. 「また、やってみよう」

<5月上旬>

A さんは入園当初から、「カメさん連れに行こう」と、保育者の手を引いて動物舎に行こうとすることがよくあり、カメの存在に心を惹かれる姿が見られていた。この日も、着替えの途中でカメが気になり、カメの所へ行ってしっぽを持ち上げた。カメは引っ張られるのが嫌で、逃げようとして首を反り返し、手足をバタバタと動かしていた。その時、しっぽを持ち上げられて、逃れようと手足に力を入れたカメはひっくり返ってしまうが、器用に首を反り返して元に戻った。そのカメの姿を見て、A さんは再び



<イメージ写真>

カメの体をひっくり返し、カメのしっぽを持ち上げる。すると、カメは上手に体を元に戻す。それを何度も繰り返していた A さんの傍で、保育者は時々カメの様子を伝え、見守っていた。

く読み取り>「触ってみたい」「実際に触ったらこうなった」という偶然の積み重ねにより、A さんは、「もっと触りたい」という欲求につながっていったと感じる。また、何度も繰り返す姿から、自分の関わりに対して生き物が反応したことにより、さらに惹きつけられていることが分かる。

振り返り 3歳児は、生活の中に新たな事象との出合いが多くある。その事象との出合いで、"何となく気になる"、"惹きつけられる"といった興味が原動力となって、実際の事象と関わっていく。その関わりは、触る・見る・聞く(聴く)・嗅ぐなどの、五感を通したものであることが分かってきた。また、自分が関わった後の生き物の反応に面白さを感じたり、驚いたりして、生き物との関わりに夢中になっていく姿が見られた。このように、無意識的な"何となくやってみる"という五感を通した関わり自体が、「不思議・面白い・楽しい」といった感情となり、満足するまでその関わりを繰り返していくことへと結びついていく。この"やってみたい気持ち"が後の科学的思考の土台となり、この気持ちを3歳児では、「十分に経験し耕しておくことが大切」である。

その土台作りとして、信頼関係のある保育者や周りの大人が子どもの思いを読み取ったり、その子どもに適した環境を整えたり、声をかけたりするなどの援助が重要であると考える。また、思いのままに一方的な関わりをする姿が見られた際には、保育者が生き物の気持ちを代弁したり、様子を伝えたりし続けることで、子どもが生き物を大切に思ったり、相手を慮ったりする気持ちを育んでいきたい。

5歳児 チャボ

「5歳児としての責任感」「ウコッケイやチャボと心を通わせ、親しみを深める」「好奇心や探究心をもって見たり関わったりする」などをねらいに、園庭の動物舎のウコッケイ・チャボ・カメの世話を、"動物当番"として行っている(衛生面に関しては獣医師からの指導を受けている)。例年、2月に5歳児が1年間、責任をもって、また親しみを深めながら世話をしてきた生き物のことや、世話の仕方を、「次は君たちの番だよ」



と思いを込めて、4歳児に引き継いでいる。平成30年度の新5歳児も、保育室の新たな玩具や環境に目を輝かせながら、「動物当番もせな!」と、期待する声が多く聞かれていた。

場面 2. 「赤ちゃんにしたい」

<4月中旬>

動物当番初日。当番の子どもたちが動物舎で卵を2個見つけて興味をもち、どうしたいか話し合う。「お母さんから取ったらかわいそう」「赤ちゃんにしたい」「卵を持って帰らないで、お母さんの側に置いておく」と確認する。



場面 3. 「卵の温度に気づく!」

<4月中旬~5月中旬>

動物舎の卵は5個に増えていた。卵に触れたBさんが「温かい…」とつぶやくと、他の3人も触り、「ほんまや」と言う。他の4つも触ると、Bさんが気づいた最初の1個だけが温かいことが分かる。そこで、「温かい卵と温かくない卵の種類なのか?」との疑問から、「卵はお母さんがお腹の下で抱っこする」と知り、「チャボは抱いていない」「温めないと生まれない」「手で温めたらいい」「お布団は?」「お湯に浸けたら?」「太陽に当てるのは?」などと、一人一人が自分なりに卵を温める方法を考える。そして、「卵を保育室に持ってくる」「毛糸地の端切れや綿で卵を包む」「ウサギ用の牧草を卵の容器に敷き詰める」「お湯で温める」など、いろいろな方法を試す。

お湯で温めていた卵の世話をしていてひびが入った時、みんなが集まり、「どうなっているか?」と興味をもち、観る。卵を割り、ドロッとした黄身と白身を見た子どもたちは、「なんで目玉焼きが?!」「まだ割ったらあかんかったんと違う?」「ヒヨコが出ていったってこと?」などと口々に言う。翌日、家庭で調べてきた C さん D さんの話から、38 度にすることが分かり、体温計で卵の温度を測るようになる。

場面 4. 「親鳥のことを考えよう」

<5月下旬~7月>

E さんが「なんか卵が臭い」、「ほんまや。卵が臭いってことは…」と保育者が言うと、F さんが「赤ちゃんが生まれへんってこと?」、G さんが、「(週末の) 3 日間何もお世話してへんから?」と、卵の異変に気づいて話し合う。その後、卵が生まれてから 21 日で孵る情報や、卵が息をしていることや有精卵・無精卵など獣医から話を伺い、場をきれいにし、牧草を入れ、卵を温めるのに良い環境を整える。

しかし、その後も卵を産み、温め続ける親鳥の様子が心配になる。そこで、5歳児全員でこれからの世話 について話し合い、夏休みの間、親鳥を休ませることにする。

振り返り 5歳児は、数人の願いが皆の一つの目的になり、自分たちなりに考えたり試したりして、予期せぬ出来事や上手くいかないことが起きても、原因を考えたり新たな情報を得たりして解決に向かおうとした。また、その願いは長い期間(数ヶ月)継続し、家庭へも広がった。保育者は、一人一人が思いを出し合い、意見が広がる時は、論点を焦点化したり、当初の目的に立ち返ってみたり、新たな情報を知らせたりなど、子どもが方向性をもてるように整理していく援助が大切になる。その上で、情報や絵本等から知識だけで考えるのではなく、実際に行動して、「自分たちで考えた」と実感できるようにすることが重要となる。さらに探究活動では、子どもの疑問に応じる専門家との関わりは貴重な情報を獲得する体験につながる。そして、体を通した五感(臭い・見る)が、直感的な気づきや納得にもつながっていく経験を積み重ねていくことで、次への予測が生まれたり、新たな情報についても以前の経験と絡めて考えたりしながら、より深い理解や納得にいたる姿が見られた。

いろいろ試したり、失敗したりしながらも、卵への理解が深まり、心情的な側面 も深まりが感じられた。だからこそ、「雛が生まれて欲しい」という願いがあるも のの、自分たちがしたい思いだけではだめで、状況を鑑みて、時には我慢が必要な 場合もあることなど、親鳥や卵の立場に立って折り合いをつけようともしていた。

[考察]

[発達を捉える] 3 歳児では、原初的な興味からの関わり、五感を通しての経験を積み重ねて、「科学する心」の土台を築きあげる。そして、5 歳児では、今までに積み上げてきた知識を基に、友達や仲間と探究を深め予測するという、思考の深まる姿が見られる。このように、幼児期の子どもの育ちの中で適した環境や保育者の声掛け、仲間とのつながり、子どもと保育者がともに楽しむことで、子どもの興味や関心を深めることができると考える。

[課題と今後の方向性] 生き物は命ある存在である。その命ある存在を「教材」と呼ぶことに抵抗を感じ、子どもたちに育つ「科学する心」を思う時、生き物との間で保育者は葛藤する。保育者も子どもと同じように生き物に心を寄せると、よりその葛藤は大きなものになる。子どもにも生き物にも真摯に向き合い、様々な感情体験を、保育者も子どもたちとともに味わい、共感し合うこと自体が、「科学する心」を育てる土台であり、環境・援助となるのではないかと考える。

「連携の工夫」

保育の質の向上や子どもの「科学する心」を育てるには、子どもが、様々な人や自然、もの、出来事、場などとの直接的な豊かな関わりが大切です。

本事例集に掲載の園は、地域の自然環境、人材、行事や公共施設などの地域の資源や教育力を積極的に保育に取り入れ、子どもが豊かな生活体験を得られるようにしています。連携は、1回のイベントに留まらず、子どもの思いや興味・関心に添って、継続して活動が展開するように関わり方を工夫しています。また、保護者とは、保育内容の発信や子どもの遊びと育ちの情報共有に努めた連携が図られています。保護者が子どもの姿を理解することにより、園の生活と家庭の生活がつながり、子どもの体験は広がったり深まったりします。

地域や保護者と作る「可塑性のある園庭」





金城学院幼稚園 (P.26)

子どもたちの主体的な遊びを保障し、自発的な探究心を刺激し、継続的に探究したい思いに充分に応えられるよう、「可塑性のある園庭」の意義を保護者にもご理解いただき、その維持、管理、運営のための協力を仰いだ。「一緒に園庭を作りましょう」と、みんなで取り組み園庭作りを広く働きかけるための一つとして、『園庭ワーク』という活動を立ち上げた。そして、現在までの19年間にわたり、基本的に年4回ほど、保育者、保護者、地域の方々、未就園の親子、学生、設計した工房の方などが集まり、園庭のメンテナンスを行っている。

地域の専門家との継続した関わり

いろいろな生き物を飼育していることから、地域の獣医師に定期的に健診をお願いしている。さらに、子どもたちが生き物を育てる過程でもった疑問や興味・関心に添って、直接対話できる機会を作っている。専門家との継続的な関わりにより、子どもたちは、対象への興味をより深めて情報や知識を得るとともに、生き物への愛着や育てることへの責任も感じ取っている。



京都教育大学附属幼稚園 (P.34)

子どもから保護者や地域に発信

The Control of the Co

札幌市立もいわ幼稚園 (P.24)

ムシに興味をもった子どもたちが作った「ムシムシ研究所」で、ドクガムシを発見した。「刺されると痒くなる」ことを調べた子どもたちは、見つけた時には、保育者に伝えて園外に逃がしてもらっていた。子どもたちから、「これで、園は大丈夫だが、街の人の安全は大丈夫かな?」と心配する声があがった。そこで、「ポスターを作ればいい!」と考えた。ドクガムシの絵とともに、「このムシを見つけたら逃げてください」などと書き、大雨の日のため、ビニール袋に

入れてポスターを作った。自分たちで地域に出向き、ポスターを貼ったところ、その後、ポスターを見た保護者や小学生から報告があった。

子どもの興味に添って地域の資源を生かす

古代の人の生活に興味をもった子どもたちから、「博物館で石包丁作れるって言っていたから作りに行きたい(以前行った時に、博物館の方に教えていただいたこと)」という声が挙がった。「どうやって石を削るんだろう?」と思っていたようだが、当日は、2種類のやすりを使い、石を削って作ることを教えていただいた。削っていってもなかなか包丁の刃のようには尖らないため、みんなの必死な時間は続き、「包丁を作るのも、火を起こすのも大変だね」と実感したようだった。他にも、古墳や竪穴住居の見学や、古代衣装の試着体験もし、博物館で楽しい時間を過ごした。子どもたちの興味・関心を理解し、子どもの実態に添って、地域の施設の活用を工夫している。



山梨学院幼稚園 (P.18)

【掲載園一覧】

※ご応募いただいた時点の情報です

園 名 〒 住 所		園長氏名		TEL	FAX	園児数	
札幌市立もいわ幼稚園	005-0818	北海道札幌市南区川沿 18 条 2-1-13	笹山	雅司	011-571-5850	011-571-4039	65
学校法人ろりぽっぷ学園 ろりぽっぷ保育園	984-0831	宮城県仙台市若林区沖野字 高野南 197-1	高橋	恵美	022-285-5212	022-285-9198	106
社会福祉法人陣場福祉会 認定こども園 杉の子	990-0881	山形県山形市瀬波 1-2-7	田中	芳晴	023-681-8120	023-681-8138	76
二本松市立小浜幼稚園	964-0313	福島県二本松市小浜字藤町 100	相馬	恵	0243-55-3044	0243-55-3044	10
社会福祉法人さがみ愛育会 幼保連携型認定こども園 愛の園ふちのべこども園	252-0206	神奈川県相模原市中央区 淵野辺 1-16-5	松岡	裕	042-752-2123	042-776-6423	300
学校法人山梨学院 山梨学院幼稚園	400-0805	山梨県甲府市酒折 2-8-1	山内	淳子	055-224-1390	055-224-1394	216
学校法人金城学院 金城学院幼稚園	463-0021	愛知県名古屋市守山区大森 2-1724	馬渕	宣子	052-798-0053	052-798-0168	127
国立大学法人京都教育大学 附属幼稚園	612-0071	京都府京都市伏見区 桃山井伊掃部東町 16	平井	恭子	075-601-0307	075-611-3452	134
京都市立中京もえぎ幼稚園	604-0883	京都府京都市中京区間町 竹屋町下ル楠町 601-1	米村	洋子	075-254-8441	075-254-8448	156
社会福祉法人堺暁福祉会 幼保連携型認定こども園 かなおか保育園	591-8022	大阪府堺市北区金岡町 2093	花咲	宣子	072-269-4406	072-269-4407	143
社会福祉法人長尾会 第2長尾保育園	573-0161	大阪府枚方市長尾北町 3-2-1	岡山	智久子	072-857-0234	072-857-0027	146
奈良市立鶴舞こども園	631-0021	奈良県奈良市鶴舞東町 2-1	出原	和美	0742-45-4753	0742-45-4753	48
丸亀市立西幼稚園	763-0046	香川県丸亀市南条町 34-2	三木	友見	0877-22-4330	0877-22-4390	65

(都道府県コード番号順)

秋田喜代美先生、神長美津子先生、掲載園の先生方をはじめ、多くの方にご協力いただきました。心より感謝申し上げます。

ホームページのご紹介

具体的な保育の事例を「キーワード」や「カテゴリ」から検索できます。 日々の保育のヒントにぜひお役立てください。

http://www.sony.ef/sef/preschool/



2019年5月1日発行

監修 秋田 喜代美 / 東京大学大学院 教授 神長 美津子 / 國學院大學 教授

作成・編集 公益財団法人 ソニー教育財団 高木 恭子 日色 智絵 佐藤 夕貴

科学する心を育てる

~豊かな感性と創造性の芽生えを育む~

■ 主旨

子どもたちが自ら人や自然、もの、出来事と様々にかかわる暮らしの中で、豊かな感性が育まれ、主体的に遊ぶ楽しさ、学ぶ楽しさを味わう体験を通して創造性の芽生えが育まれる保育を実践する。

■ 「科学する心」

- すごい!ふしぎ!と身の回りの出来事に驚き、感動し、想像する心
- 自然に親しみ、自然の不思議さや美しさに驚き、感動する心
- 動植物に親しみ、様々な命の大切さに気付き、命と共生し、人や自然を大切にする心
- 暮らしの中で人、もの、出来事と意欲的にかかわり、ものを大切にする心、感謝する心や 思いやりの心
- 遊び、学び、共に生きる喜びを味わう心
- 好奇心や考える心、その心の動きから生まれる創造性や分かった時の喜びを味わう心
- 自分の思いや考えを表現し、考え・つくり出していく楽しさの体験や、やり遂げる心

みなさんは

子どもたちの「<mark>科学する心</mark>」をどのように捉え、 どのように育んでいますか?



制作・発行 公益財団法人 ソニー教育財団

〒 140-0001 東京都品川区北品川 4-2-1

TEL 03-3442-1005

http://www.sony-ef.or.jp/

印刷 YAMAGATA 株式会社