

2021 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.18

～保育の質の向上を目指して～



「科学する心」



「環境と関わる」



「保育の工夫」



公益財団法人  
ソニー教育財団

「科学する心を育てる」実践事例集vol.18 の使い方	1
<b>1章①：「科学する心」について子どもの姿から考えよう</b>	2
(学)水谷学園 認定こども園北陵幼稚園・北陵保育園(島根県)	
世田谷区立希望丘保育園(東京都)	3
(福)照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園(大阪府)	
(福)芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園 めずらこども園(大分県)	4
京都市楽只保育所(京都府)	
企業主導型保育所 保育園にじのおうち(滋賀県)	5
<b>1章②：「科学する心」について園のみんなで考えよう</b>	6
加古川市立加古川幼稚園(兵庫県)	
(福)照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園(大阪府)	7
(学)七松学園 認定こども園七松幼稚園(兵庫県)	
京都市楽只保育所(京都府)	8
大津市立伊香立・真野北幼稚園(滋賀県)	
(福)芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園 めずらこども園(大分県)	9
草津市立矢倉幼稚園(滋賀県)	
<b>2章：環境と関わる～子どもが考える・つくる～</b>	10
京都市立明德幼稚園(京都府)	11
(学)共立学園 認定こども園新光明池幼稚園(大阪府)	
実践1：「命に向き合う時～みんなで出した結論だから～」	
(学)仙台みどり学園 幼保連携型認定こども園やかまし村(宮城県)	12
実践2：「のっばらプロジェクト」	世田谷区立希望丘保育園(東京都) 15
実践3：「見て一電車だよ！」	企業主導型保育所 保育園 にじのおうち(滋賀県) 18
実践4：「どうしてアサガオが育たなかったの？」	
(福)芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園 めずらこども園(大分県)	20
実践5：「ティラノサウルスを作りたい」	
(特非)東村山子育て支援ネットワークすずめ つばさ保育園(東京都)	22
<b>3章：保育の工夫～子ども主体～</b>	24
(福)愛育福祉会 幼保連携型認定こども園 こぼと保育園(宮崎県)	25
京都市立楊梅幼稚園(京都府)	
札幌市立手稲中央幼稚園(北海道)	
京都市楽只保育所(京都府)	26
実践6：「発見が溢れている豊かな環境って？」	
実践7：「雨って面白い！」	(福)照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園(大阪府) 28
実践8：「タイムラプスの動画で配信」	京都市立明德幼稚園(京都府) 30
実践9：「雨の水って飲めるのかな？」	(福)檸檬会 レイモンド新三郷保育園(埼玉県) 32
実践10：「自ら環境に働きかけ主体的に遊ぶ」	大津市立伊香立・真野北幼稚園(滋賀県) 34
<b>実践を論文に</b>	36
<b>掲載園一覧</b>	



最優秀園の論文の表紙

# 実践事例集vol.18の使い方

子どもたちの「科学する心」を育むことは、乳幼児期の大切な成長に結びつくだけでなく、未来を生きる力につながると考え、主題として「科学する心を育てる」～豊かな感性や創造性の芽生えを育む～を掲げています。「美しい、綺麗、不思議と感動する姿」「今度はどうなるかな？と予想して植物に関わる姿」「命と向き合い心を揺さぶられる姿」「対象への興味がアートにつながる姿」「ヒラメキを發揮してオリジナルの物を創り出す姿」など、子どもが感性を發揮している姿、夢中になって遊びに浸っている姿を見ていると、なぜ大人は思わず心寄せて、惹き込まれてしまうのでしょうか…。本事例集では、そこに、「科学する心」があることを見取り、育むことを大切に保育に取り組みされている園の実践を掲載しています。「科学する心を育てる」保育に取り組む皆さんは、子どもの思いに寄り添い、時には、子どもの姿を俯瞰して見ながら、乳幼児理解を深く耕し続けて、明日の保育を創る営みを積み重ねています。そして、子どもの姿を丁寧に観て、「科学する心」を育むために環境を考え保育の創意工夫を図っています。これらの保育の創意工夫は、いつも子どもの視点に立ち、子どもの主体性に基づくものです。本実践事例集が、みなさんの研究・研修に役立ち、子どもの主体性を重んじる保育の質の向上につながる一助となれば幸いです。



## 1章①：「科学する心」について子どもの姿から考えよう

「科学する心」が感じられる0歳児～5歳児の写真とコメントを論文から抜粋して紹介しています。みなさんが、子どもたちの姿から「科学する心」を見つけ、どのように育てていくかを考える時の手がかりになると思います。



## 1章②：「科学する心」について園のみんなで考えよう

各園で、「科学する心」について、どのように考えて保育や研究につなげているのか、様々な視点や考え方を紹介しています。

## 2章：環境と関わる～子どもが考える・つくる環境～

本章では、子どもが、自分たちで環境を使いこなしたり、創ったり、環境と自分との関係の中で豊かな気づきをしたりする実践をご紹介します。「科学する心」が育つ環境は、保育者が、子どもの視点に立ち、子どもの思いになることで生まれる、子どもの発想からの創意工夫です。環境と子どもの豊かな関わりにより、子どもたちの「科学する心」は生まれ、保育の質の向上につながっていきます。



## 3章：保育の工夫～子ども主体～

本章では、各園が、コロナ禍はもとより、子どもの実態や園の実情などを踏まえ、保育について試行錯誤しながらも、常に子どもの主体性を念頭に置いて工夫をされています。また、「科学する心」を育むために子どもの興味・関心に基づき、子どもの発想を活かし、ICTの活用や保育の振り返りの工夫、保護者との連携などを通して、保育の質の向上につなげています。



## 2章・3章における実践事例について

ページの構成:各園の実践を2～3ページでご紹介しています。

- 概要** 実践の概要をまとめています。
- ポイント** 「科学する心を育てる」ために大切な、保育のヒントにつながるコメントです。
- 事例** 各園の実践論文から、2～5場面を抜粋し要約して掲載しています。
- 考察** 各園の実践論文から、事例の考察(主題につながる観点による)を掲載しています。



\*各章の太字や下線で表記した文章は、「科学する心」につながる子どもの姿として着目したい箇所です。  
※実践1～10の論文は、ソニー教育財団のウェブサイトにて公開しています。

# 1章①「科学する心」について子どもの姿から考えよう

**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。

- 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、「科学する心」をどのように捉え、どのように育てていますか？

ソニー幼児教育支援プログラムでは、上記のように、「すごい！」「おもしろい」「ふしぎ」「どうして？」「そうだ！」「やってみよう」など、子どもたち一人一人の中に生まれている「科学する心」を7つの項目で示しています。

この7つの心、みなさんは、どのような子どもの姿をイメージされますか？

文末に“みなさんは、「科学する心」をどのように捉え、どのように育てていますか？”とあるように、ソニー教育財団では、それぞれの園で考える「科学する心」を大切にしています。ここでは、保育者が、0歳児～5歳児の「科学する心」が発揮されている姿を見つめた画像を中心に、ご紹介します。



## 「この木をつくりたい」好きな木を作ったり言葉で表現したりして、探究へ 5歳児



桜の匂いが好きなAさん、自分の人形を製作し、木の近くに置く



傘の骨をイロハモミジの枝にして工夫



もっと高く

園庭の様々な樹木に興味をもっていた子どもたち…。

樹木の大きさ、花の美しさ、匂いなどに感動した子どもたちの遊びは、自分の“好きな木”を作る活動に展開した。「樹液が木の实から出るようにする」「木の中に虫を作って忍ばせる」など、作ることを通して、さらに好きな樹木を観察したり、調べたりするなど探究にもつながった。

「ナンバーワン においがかわる さくらのは」

「チクチクと まつはいたいぞ とりはずき」

「ゴツゴツと ふといみきだぞ よこづなだ」など、俳句による表現も生まれた。



友達と協同して松の木を作る

北陵幼稚園・北陵保育園

## 「わあ、すごい」産卵の不思議さや初めて見る驚き、カマキリへの憧れ

4・5歳児



カマキリが卵を産んでいるのを見つける。  
カマキリは逆さになり、卵を産みつけていた。  
リアルタイムで初めて見る光景に驚き、「うわあ、すごい」とため息のような声があがり、その後沈黙…

「逆立ちしているね」「カマキリがお尻ふっている」「どんどん泡みたいなのが出ている」「泡が卵だよね、やわらかそう、クリームみたい」と、友達と一緒に気づいたことや思ったことを共感していた。  
「あーカマキリになってみたい…」

希望丘保育園

## 「空に雲がない！」空への興味・雲の動きへの気づき

3・4歳児



自分たちで作った望遠鏡



快晴のある日、いつも通り、嬉しそうに双眼鏡から天気を観察していた子どもたち…

Fさん：「空に雲がない！今日は空が青い！」

青い空を見て気持ち良さを感じている様子。その後少しずつ雲が流れてくると…

Fさん：「急に雲や！この雲は飛行機みたいやなー」

時間が経つにつれ、空の様子が変わることや雲の形が変化していくことに驚いていた。

雲・雨・空などに興味が強くなり、明日の天気を当てたり、今日の空について友達や保育者と共有したりする姿が多く見られるようになった。

阿武山たつの子認定こども園

## 「なんでなん？」水に濡らしても色の変化がない石に疑問をもって

3歳児



水に濡れたら色が変わった！  
なんでなん？



色が変わる石



色が変わらない石

「なんか色が変わっちゃん！」と驚きながら石を持ってきたAさん。「水に濡れたら色が変わった！」  
「なんでなん？」と水に濡れると石の色が変化することの不思議…  
Aさんは園庭にある石を集めて水で濡らし始める。どんな石でも水に濡れると色が変化するものと予想していたAさん、「なんで白い石は色が変わらんの！？」と疑問が膨らむ…  
色が変わる石と変わらない石を分けて観察し始めるAさん。そして、  
「色がついてる石は変わらんね！」と友達と、面白さを共有していた。

めずらこども園

## 「“ガジガジ”と“フワフワ”」触った感触の違いを表現

2歳児



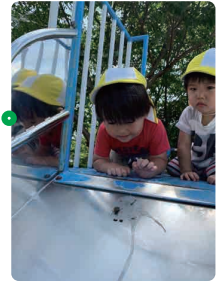
保育者：「カボチャ、大きくなったね」Sさん：「葉っぱも、大きくなったなあ」  
本当に子どもの顔より大きくなっていった。

Sさんは、初めてカボチャの葉を意識して見たので、大きさに驚いた様子。  
「大きいなあ」と言いながら、カボチャの葉を触ると、「ガジガジやな」と言った。  
その横にあるキュウリの葉っぱも触って、「これもガジガジやな」と言う。  
ひょうたんの葉を触って、「こっちはフワフワやん！」とSさん。

楽只保育所

## 「ここにもいるかな」小さな虫が動く姿に心動かされる“おもしろい”

1歳児



すべり台の上まで登った。  
こんなところに大きな虫が  
いることにびっくり

小石や木の葉、地面の上にある自然物に隠れるように生息しているたくさんの生物。ダンゴムシだけでなく、小さな虫が動く姿に心動かされ（“おもしろい”）、興味津々の子どもたちは、「ここにもいるかな？」「ここはどうか？」というように、様々な場所に座り込んで探していく。“おもしろい”が広がっていく。

## 「あれ！カップがない」水の中で透明カップが見えなくなる不思議

0歳児



手から落ちた透明カップが水の中に沈んでどんどん見えなくなっていく。目で追えなくなり、とうとう消えてしまった。その瞬間のTさんは「あれ？」というより「えっ！」というように心から驚いた様子。



“カップがなくなった!!”  
びっくり！不思議

保育園 にじのおうち

# 1章②「科学する心」について園のみんなで考えよう

1章②では、各園で、「科学する心」について、どのように考えて保育や研究につなげているのか、様々な視点や捉え方をご紹介します。「園の教育・保育目標とのつながりを考える」「継続研究の中で、保育の課題を基に考える」「科学する心が育つプロセスに注目する」など、各園の実態や課題に応じた工夫をして、その考えをまとめ、実践に活かされています。

そしてこの考え方を、園の全職員間でも共有できるように、また保育の振り返りに活かせるようにイメージ図や構造図に表すなどの工夫が図られています。募集している保育実践論文では、主題「科学する心を育てる」に対する園の考え方を明確に記述いただくことが必須項目となっています。

## 幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿に視点をおく

加古川市立加古川幼稚園



「子どもたちが夢中になって虫探しをする姿」から、実体験を通して経験した「科学する心」の育ちにつながる学びについて抜粋し、幼稚園教育要領等にある「幼児期の終わりまでに育ってほしい10の姿」に視点をおき分類した。子どもが夢中になって遊ぶ姿の中には「科学する心」の育ちの要素がちりばめられていて、その全てが育ってほしい10の姿と相互に作用し合っていることを改めて感じた。そして、子どもの遊びを見取る保育者が「科学する心」の育ちの見方、考え方についてしっかり視点を持ち、より体験が深まる環境構成の工夫や保育者の援助を行うことが大切であると分かった。



**教育・保育理念** ときめき ひらめき 輝いて 生きる力を育もう！



**土台** 信頼関係、愛着、大切にされている実感

当園の教育・保育理念である『ときめき ひらめき 輝いて 生きる力を育もう！』に照らして考えたとき、「子どもの心が動かされ、ときめいたりひらめいたりする瞬間」の一つ一つが「科学する心」に繋がるのではないかと考えた。

そして、子どもたちの心が動かされるような体験を提供するための人的環境である保育者自身も「科学する心」をもつことが必要なのではないだろうか。

こうした考えから、3年前に取り組みを始めた「ドキュメンテーション」の手法を活用して、これまでは気づけなかったような子どもたちの心の動きを読み取り、それを園での活動につなげてさらに深めていく力を、保育者自身が獲得する必要があると考える。

保育者の「科学する心」とのつながりを考える

認定こども園七松幼稚園

**子どもの「科学する心」:** 子どもたちは園生活において安定した情緒・生理的基盤が保障された中で、日々様々な事象に感覚・感性を通して触れ、不思議を感じて、ワクワクといった好奇心を抱いている。これらの感情から様々な活動に発展し、その中で様々なことに気づく。友達と様々な経験を共にすることで体験を広げ、活動を継続する中で体験を深めている。

「科学する心」は、図1の様に「A」興味・関心の感情→なぜ？ という疑問から「B」チャレンジ→失敗を経験→失敗の原因をクラスで話し合い、「C」情報の共有を図る→話し合いで生まれた次なる実践を試み、気づき・発見をもとに試行錯誤し、新たなチャレンジに向かう→活動への興味が自然と他の子どもに伝わる。

これらを繰り返す環境の中で、自然と興味をもち活動に加わる友達が広がる。子どもの「感性」と「創造性」は、同時にこの行為の中で培われ、さらに保育者の援助により、より豊かなものになると考えられる。

この様な体験を「A」から「D」へと繰り返し続けることで、子どもが「科学する心」を広げ、深めることができると思う。

**保育者の「科学する心」:** 子どもの姿から保育者は、“次はどうしたいのかな？”“こうしたいのかな？”といった子どもの“？”を大事に見守りつつ、次につながるきっかけをどのように提示するかを考える。保育者が子どもと共にこの“？”を考え、子どもたちの話し合いの援助を行う。また、保育者も教材に好奇心を抱いたり、教材の特性を調べたり、子どもとどのように共有していくか検討し、見通しをもった援助を心がけ、様々な“？”を子どもと共に気づきに変えること、変えようとするのが本園では、保育者の「科学する心」と考える。

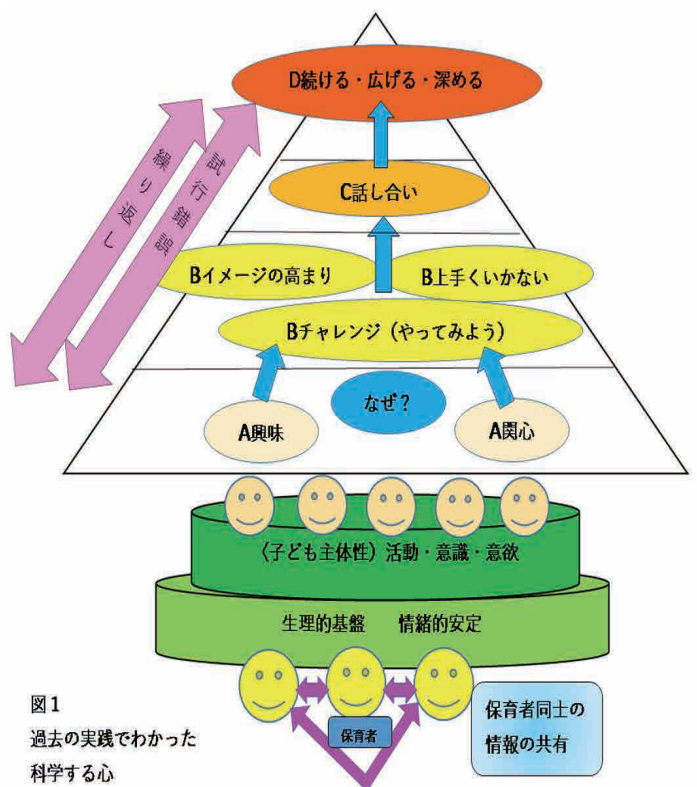
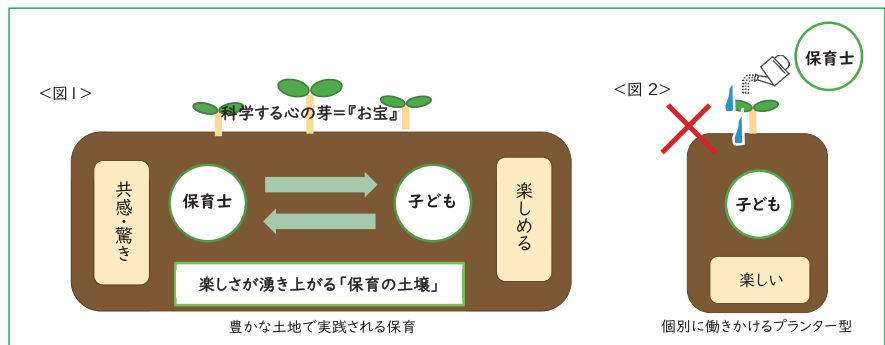


図1 過去の実践でわかった 科学する心

子どもたちが「科学する心」を培っていくためには、小さい時にしっかりとその芽を耕すことが何より大切である。それは何も特別な準備物が必要な訳ではなく、ごくありふれた日常の豊かさから生まれてくるものだと考えている。

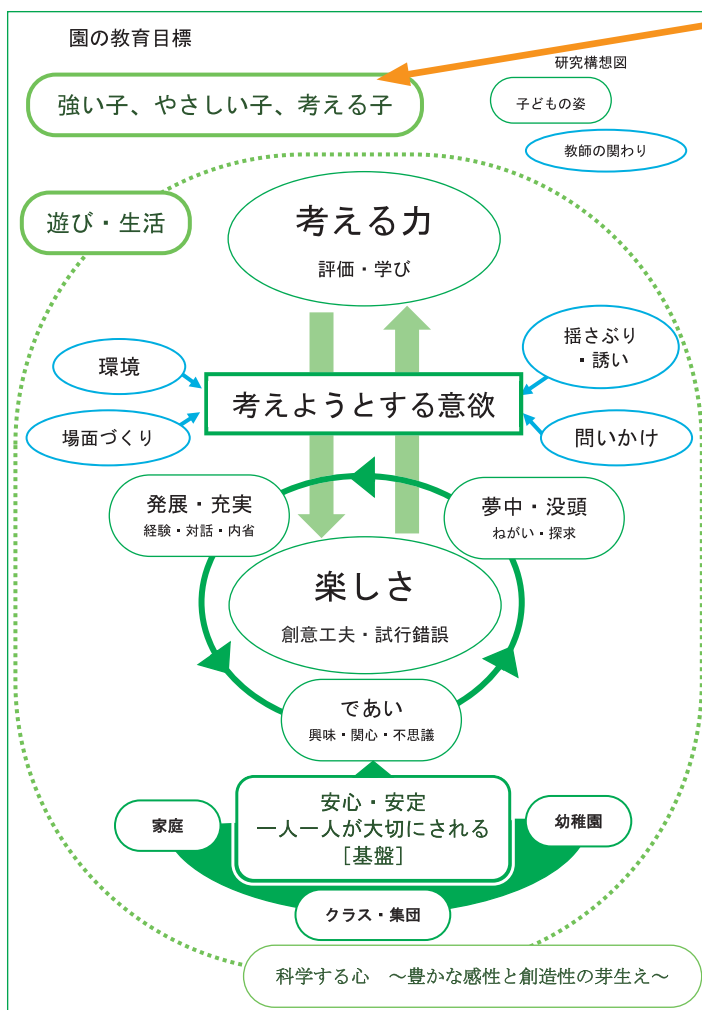


全職員を対象に「保育を語ろう会」を行い、「科学する心」が育つ土壌について語り合った。

保育実践で生まれてくる働きかけの一つ一つに、何か共通した要素があるのではないかと考えた。痩せた土地からは作物は育ちにくい、豊かな土地からはふつふつと作物の芽が出てくる。保育をしているうちに、「科学する心」があちらでも、こちらでも芽が出てきた。そのようなイメージである(図1)。個別的に保育者が、良かれと水や栄養(知識)を与えるプランター型の保育ではない(図2)。

研究の構想図に表して

大津市立伊香立・真野北幼稚園

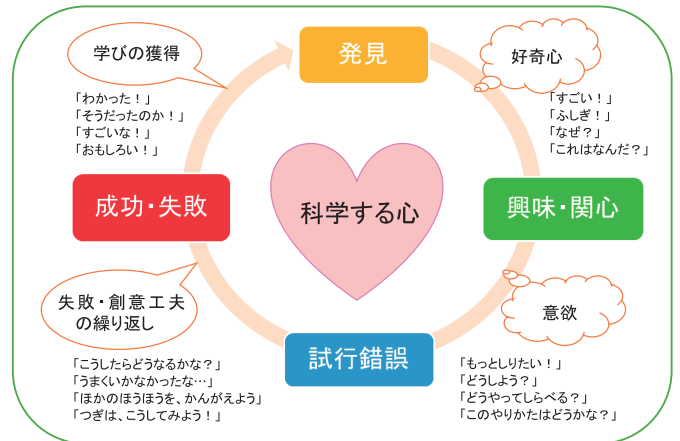


- 強い子…体力・運動能力・粘り強さ・打たれ強さなど
- やさしい子…人との関わり・自然との関わり・道徳性の芽生え・聞く力など
- 考える子…興味関心・知的好奇心・探求心・言葉・表現力・工夫・試行錯誤など

構想図に表して共有する

その時々どのよう遊びや生活をすすめていこうとしているのかを子どもたちが自覚的に考え、試し、工夫し、伝え合うことにより、遊びや生活がより豊かなものになると考える。「知りたい、分りたい」と思い巡らせ、ものや人との関わりの中で主体的により深く考えて行動しようとする力が育つことを願い、今年度の研究テーマを園の教育目標の視点から「考える子が育つ保育の探究」と設定した。子どもたちが遊び、生活する中で興味・関心をもったことに関わる中で、「好奇心、興味、関心を探究心につなげる」「創意工夫、試行錯誤しながら主体的により深く考えて行動しようとする力を引き出す」ために、どのような教師の投げかけや援助・場面づくりが必要なのかを研究保育や事例から振り返り考察していくことにした。

【図1 探求サイクル】

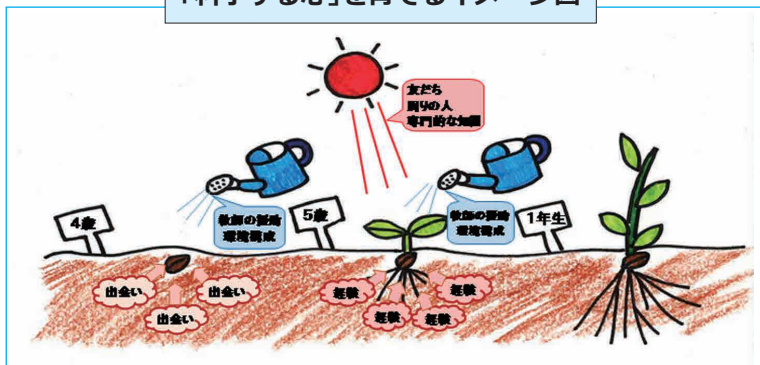


昨年度は、日々の教育・保育の中で子どもたちが発見した「み～つけた！」に着目し、多くの「み～つけた！」をみんなで共有することができた。「おもしろいね！」「何だろうね？」を合言葉に、子ども一人一人の「み～つけた！」を感じることに、子どもの気づきが増していることを読み取ることができた。職員も子どもの視線が向かう探究に、一緒に探究・関心を面白がり、子どもが自ら考えを深められるような適切な声かけをする姿が多く見られるようになった。

本年度も子どもたちは、たくさんの「み～つけた！」の探求活動に意欲的に取り組んでいる。その中で、子どもたちの姿を追究していくと発見の裏には、多くの失敗を重ね、この失敗を基に探求を進めていることに着目することができた。そこで、本年度は園児の挑戦した意欲に「ナイストライ！」と認め言葉をかけることが、さらなる探求へとつながり、再挑戦や創意工夫する糧となっていくと考えた。「ナイストライ！」のプロセスから、園児たちの気づきや工夫がどのように変容し「科学する心」が育まれていくかを分析し実証することとした。

「科学する心の芽を育てるために必要なこと」を保育のスタンダードに 草津市立矢倉幼稚園

「科学する心」を育てるイメージ図



「科学する心」の芽を育てるために必要なこと

- ① 子どもが疑問に思うことをつくる（説明しすぎない・答えを言わない）。
- ② 保育者の子どもへの観察力を養い「科学する心」の芽となる子どもの「つぶやき」に気づく。
- ③ 環境構成（準備）をしすぎず、子どもの発想、アイデアが生きるように。
- ④ 子どもの知的好奇心を喚起するような言葉がけをする。
- ⑤ 子どもが不思議だなと思ったことに、十分追求できる時間の確保。
- ⑥ 子どもが不思議だなと思ったことに、共感してくれる存在がいる。
- ⑦ 子どもが心を動かす感動の体験をしたとき、その感動をみんなで分かち合うこと。
- ⑧ 人工的なものよりも自然界にあるもの（草花や生き物等）の方が、子どもは発想が広がり、対象物に心を寄せる。

昨年度、研究を通して保育者が感じ、見つけた「科学する心」の芽を育てるために必要なことを8項目にまとめた。

子どもたちの発想やひらめきは素晴らしい。「こうなんじゃないの？」「きつとこうだ！」と子どもなりに自信をもって仮説を話す。図鑑を真剣に見て「やっぱり」と頷いたり、仮説が間違っているときの不思議に思っている様子だったり、新たな発見に夢中になったりする姿など、あたかも小さな科学者のようである。

「科学する心」の芽は、子ども誰もがもっているであろう「科学する心」の“種”が、新たな体験との出会いという「土の栄養」を吸収する。保育者の援助や環境構成という「水」を浴びることにより“芽”となり、夢中になって友達と試行錯誤を繰り返すことや、周りの人や専門的知識等の「太陽の光」を浴びることで、“芽”は育っていくのではないだろうか。

## 2章 環境と関わる～子どもが考える・つくる～

本章では、「環境と関わる」をテーマに、子ども自身が環境と関わり向き合い、考えたり・つくりだしたりする姿に注目しています。乳幼児期の教育及び保育は、乳幼児期の特性と、子どもや保護者や地域の実態を踏まえ、環境を通して行うことが基本とされています。「科学する心」を発揮する子どもは、大人では思いつかないヒラメキと発想をもって、環境と自分との関わりで豊かな体験をしています。この章では、大人の視点で環境を構成・再構成することよりも、子どもが自ら環境を使いこなしたり、つくったり、環境について考えたりしていく過程を捉えている事例をご紹介します。保育者が、子どもの視点に立ち、子どもの思いや立場になって、共に環境を考え・つくり出していくことの大切さが伝わってきます。また、子どもたちが環境と関わる姿を支える保育者にも、試行錯誤があり、探究があり葛藤があります。子ども自ら環境と関わり、じっくり向き合う時間と場を保障された保育により、「科学する心」は育まれ、ひいては保育の質の向上に結びついていきます。

### 実践1：「命に向き合う時～みんなで出した結論だから～」（5歳児）

（学）仙台みどり学園 幼保連携型認定こども園やかまし村

子どもたちが外来種オオクチバスと出会いました。“生きている命を絶たなければいけないこともある”現実を知り、疑問や課題を追求していきます。保育者も、子どもと共に揺らぎ、悩み、子どもの心の声や言葉を聴き、子どもたちとともに深く探究していきました。子どもたちが熱中し続け、プロジェクト活動に展開した「けやきのもり水族館日誌」。子どもたちの熱中する姿や、疑問をもつ様子、そして葛藤を繰り返しながらも、クラス全体で納得できる一つの結論を導き出す過程に「科学する心」の育ちが顕著に読み取れます。



### 実践2：「のっばらプロジェクト」（0～5歳児）

世田谷区立希望丘保育園

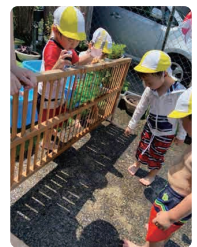


園内に子どもたちが、“のっばら”を創る！？ 聞いているだけでもワクワク感が伝わってきます。どんな風に創るのだろう？ 都会の園の園庭にも野草は根付くの？ 生き物は住み着いてくれるの？ 0歳児～5歳児までの子どもたちと保育者と保護者が一体となって創り出す“のっばら”での体験からは、子どものさまざまな「科学する心」の育ちが際立って見えてきます。「のっばら図鑑」「のっばらグラム」などの保育の可視化も、子どもたち一人一人が主人公になる工夫は、「科学する心」を育むツールとしても参考になります。

### 実践3：「見て一電車だよ！」（2歳児）

企業主導型保育所 保育園にじのおうち

周りの環境に自ら関わり、「おもしろい、見つけた」と、楽しい遊びにしてしまう2歳児の姿です。影と日向での気づき、物によってできる影の違いへの気づき、自分の生活と結びつけての遊びなど、この時期に、周囲の物・こと・人と出会い、面白いとよく観たり見立てたり、気づいたり、など環境と主体的に関わることが、「科学する心」の育ちにつながります。日常の見逃しがちな子どもの姿を、保育者が注視し、心を寄せて共感していくことの大切さが伝わってきます。



### 実践4：どうしてアサガオが育たなかったの？（5歳児）

（福）芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園 めずらこども園



「アサガオの栽培って失敗することあるの？」種を蒔けば、発芽して育つと思っていた子どもたちと保育者。思いがけない失敗により、子どもたちの「科学する心」が、発揮されていきます。アサガオにとっての「環境」を考えていく子どもたちの試行錯誤や探究心が伝わってきます。そして、その過程をみんなに伝えるために、子どもの気づきから、可視化の環境を作る姿に展開します。園全体や保護者との共有によって、子どもたちの自信や意欲がさらに膨らんでいきます。

5歳児の、「本物の大きさの恐竜を作りたい！」思いから始まった恐竜作り。子どもたちの思いは、保育者の発想を超えて広がっていきます。ティラノサウルスが、15mと知った子どもたちは、自分たちで、その大きさを作り出そうと取り組み始めます。今までの経験をフルに生かして、身近な素材や材料に関わり、試行錯誤しながら実現していく姿に「科学する心」の育ちを読み取ることができます。子どもたちが、いかに今まで自ら環境と関わり心動かしてきたか、保育者たちが、いかに子どもの興味・関心に寄り添い続けてきたのかも伝わってきます。



＊他の実践に見られる子どもと環境との関わり＊

他の園の実践に見られる、「子どもが環境を考える・つくる」など、子どもと環境との関わりに注目した事例をご紹介します。子どもが、身近な生き物や植物の立場になって環境を考える姿に「科学する心」の育ちを読み取ることができます。

カタツムリに思いを寄せて

京都市立明德幼稚園

- ・ 6月中旬、5歳児の子どもたちは園庭のカタツムリに興味をもって関わっていた。前日、Aさんが「(カタツムリの)家を広くしたい」と話していたので、保育者は、大きな飼育ケースを準備した。大きな飼育ケースを喜び、早速、**凶鑑で調べ、畑の土を入れたり「木がいる」と話したりしながら作っていく。**
- ・ 以前から使っていた鉢の欠片も「(カタツムリが)気に入っているから」と入れた。「カタツムリの家」ができたが、Aさんは「**すぐに(新しい飼育ケースに)入れるのはかわいそう。**遊ばせてあげよう」といつもの板で遊ぶ。飼育ケースからカタツムリを出す、ゆっくりしているカタツムリを見つけ「**ねぼすけさんは置いておいてあげよう**」としばらく様子を見るようにしていた。
- ・ 遊ぶ準備をしている間に、「ねぼすけさん」は動き出し「**ほら、起きはった。新しいお家になったんだよ**」と言っていた。その様子を見たり、聞いたりしていたBさんは、Aさんの思いに共感し、受け入れている様子だった。板の上では、木の枝を進むカタツムリを見て、Aさんは「**こんな細い所も行けるんだ。すごいな**」と話すと、**カタツムリの家にも「中にも細いのを入れたらいいかな**」と思いついたことを言った。AさんとBさんの他に、Cさんも加わり「**もっとお友達を探そう**」と探しに行き、一匹見つかるるとAさんは「**そーっと置いてあげよう。急にお家が変わってびっくりするかもしれへんし**」と、カタツムリの気持ちになって考えて話し、Bさんもその様子を見守った。



鳥さんから野菜を守ろうプロジェクト (学)共立学園 認定こども園新光明池幼稚園



(SDGsに関わる取り組みの一つ)園のすくすくファームで野菜のお世話をしていた5歳児が、実った野菜を、ネコやカラス等の鳥たちが食べにやってくることを知った。みんなで緊急に話し合いをした。「**せっかく大きくなってきたのに…**」野菜を守りたい子どもたち。「**何か方法はないかな?**」と、みんなでいっぱい考え合った。鳥が嫌がることは何なのかを調べ、

キラキラ光る「手作り風車」を作って「**自分たちの力で野菜を守ろう**」ということになった。

4歳児3歳児さんにも協力してもらい、それぞれのクラスの畝に風車を立てた。



# 実践1 「命に向き合う時～みんなで出した結論だから～」

**概要** 子どもたちが魚釣りや魚調べをしながら外来種と出会い、生きている命を絶たなければいけないこともあると知り、疑問や課題を追究していきます。保育者も、子どもと共に「揺らぎ」、共に悩み、子どもの声、言葉を聞き、子どもたちの探究、「もっと知りたい」を深く追求していきます。

**ポイント** 5歳児の子どもたちが熱中し続け、プロジェクト活動になった「けやきのもり水族館日誌」。その事例の中から子どもたちの熱中する姿や、疑問をもつ様子、そして葛藤を繰り返しながらも、クラス全体で納得できる一つの結論を導き出す過程に「科学する心」の価値をおいた実践です。

## (学)仙台みどり学園 幼保連携型認定こども園やかまし村

5歳児



園の教育目標の一つである「自分自身も地球の中の自然の一つだということを感じられる」を達成するために、様々な自然体験活動を実践。5歳児のプロジェクト活動の最終目標に達成できるよう、実践を積み上げている。

### ① ザリガニを餌にする！？ ～外来種って…～（9月13日～9月18日）

園周辺の水路を辿り、生き物探しをすることが日常となる。ザリガニをたくさん捕まえ、園に持ち帰る子どもたち。そんな時、「昔の子どもは、ザリガニの身を餌にして釣りをしていたんだよ」という話を知る。その話から、これまでは**餌いばかり調べていたザリガニについて、もう一度調べてみるようになった**。“アメリカザリガニは日本の在来種の小さな魚を食べること”“田んぼの稲を切ってしまうこと”“外国から来た生き物「外来種」であること”などが分かり「ザリガニは悪いやつだ！」という声も出始めた。「前、逃がしちゃったよね」ということを思い出した様子もあったため、今回捕まえたザリガニをどうするか話し合いを行った。子どもたちの“魚を捕まえない”という思いは強く、「ザリガニを餌にして鯉を釣りたい」「ザリガニは小さくても逃がさない」という結論になり、捕まえたザリガニは“餌にする”ということを前提に水槽で飼うことになった。



**保育者の思い：**ザリガニをコイの餌にする。このような結論を子どもたちが得たことに少し驚いた。生き物を殺して、他の生き物の餌にする。このようなことを保育の中で行うということに抵抗もあった。しかし、子どもたちが本当にしっかり調べたうえで外来種について理解している様子が伺えた。千葉県環境生活部自然保護課HPでも「学校教育の現場で使用しない」「やむを得ず使用した場合は必ず外来種であることを説明する」「再リリースは絶対避ける」ということが書いてある。このことから、たくさん捕れるザリガニを今後どうするかは担任としても頭の痛い問題であった。そんな時に子どもたちから「ザリガニを餌にして魚を捕まえる」という選択をしたことは一つの出口が見えた気がした。と同時に「命を粗末にすることになりはしないか」と心配な気持ちも芽生えた。

### ② 悪い魚…？（9月18日）

毎日魚を取り続ける日が続いたことで、魚が増えたことや“水族館みたい”という声が多くなり、子どもたちから「もっと魚を捕まえて水族館にしたい」「そしたらもっと水槽を暗くしないと」「水族館の名前も決めたい」と子どもたちの中で**水族館をするイメージが広がり盛り上がり**ていく。



### ③ 魚が魚を食べた??（9月30日）

そんな時に、20匹以上いた稚魚が連休明けに5匹ほどになっているというハプニングが起きた。水槽の中にはドジョウ、フナ、モツゴ、稚魚しか入っておらず、なんでもなくなってしまったのか子どもたちは不思議に思うのと同時に「これじゃあ水族館できない」と落ち込む姿も見られた。「魚が魚を食べたんじゃない?」という子どももいて、どの魚が食べたのかを一生懸命探ろうとしていたが、図鑑を見ても肉食の魚は入っておらず、そのことから**「小さい魚は水槽を別にしてあげた方がいい」という子どもたちの気づき**へとつながっていった。



**保育者の思い：**図鑑で調べ、魚が魚を食べるという事実について知れば知るほど、「一緒に入れてはいけない魚がいるんだね」ということを考えて水槽を分けたり、お世話する時にも一緒にならないようにしたりする姿が見られた。魚を捕まえ始めたころに比べ明らかに子どもたちみんなの思いが同じ方向を向き、一つのものを作りたいという思いになっていることを感じた。早速、自分たちの水族館の名前を考えることになった。水族館の名前は“けやきのもり水族館”。自分たちの水族館を作るという思いが強くなっていった。

#### ④ 水族館を作るために…うみの杜水族館へ(12月6日)

子どもたちの“水族館を作りたい”という気持ちの高まりを受け、うみの杜水族館(仙台市宮城野区)へ見学に行く。水族館では子どもたちは淡水魚コーナーで立ち止まり「この魚はけやきの魚と同じ顔!」「似てる」と水槽を眺めたり、「ライトが見えないのになぜ水槽が明るい?!」と疑問が出たりしていた。



松川飼育員

**保育者の思い:** 淡水魚担当の松川さん(以下松川飼育員)にお時間をいただき、子どもたちの質問に直接お答えいただいた。松川飼育員から「背びれを見たり、模様を見たりしながら色々な図鑑で調べているんだよ」など聞いた。水族館に行く前は、ライトのことや水槽の大きさのことについて知りたいという声も多かったが、一番必要なことは“魚を知る”ということであることに気づかされたように思う。実際に水族館に行き、そのことに気づくことができ子どもたちはさらに意欲が湧いたようで、図鑑を見ながら魚についてもっと詳しく調べるようになった。

#### ⑤ もしかして…オオクチバス!? (1月10日~)

魚調べをしている中で、Aさんが「この魚、これに似てると思うんだけど」と図鑑を開き持って来た。“悪い魚”に似ている写真。その魚は“オオクチバス”という魚だった。写真を見て保育者も「本当だ、似てる!」と話をした。その後、口伝いに“オオクチバス”という名前がクラス中に広まり、さらに詳しく調べてみると、オオクチバスがモツゴを食べている写真を見つけた。「こうやって食べちゃうんだ…」との声もあった。

オオクチバス?



#### ⑥ オオクチバスは特定外来生物だよ(1月28日)

オオクチバスを捕まえて、さらに詳しくオオクチバスのことを調べていたところ、図鑑を見ていたBさんとCさんが「オオクチバスは特定外来生物だ」ということに気がついた。オオクチバスは“飼ってはいけない”“逃がしてはいけない”“運んではいけない”等の決まりがあることがわかった。Bさんは、けやき組クラスのみみんなで情報を共有した。

**松川飼育員に相談** 保育者もオオクチバスが特定外来生物であることを知っていたが、子どもたちが水族館を作るために捕まえたという思いもあったことから、水族館を開く日まで飼いつづけられないものかと葛藤があり、松川飼育員に連絡。松川飼育員からは「この魚は日本の法律では駆除することが決まっている」「魚に罪はない」という話をいただいた。



**保育者の思い:** 外来種であることは知っていたが飼うことも、移動も厳しく禁じられている「特定外来生物」であることが分かり、飼いつづけることは難しいということ子どもたちに話さなければいけないことに悩んだ。悪い魚と言いつつも、水族館での展示を目指したり、餌をやって世話をしたりする姿もあったからだ。また、保育の中で生き物を駆除する(殺す)という行為が果たして子どもたちにどのように受け入れられるのか非常に厳しい選択だなと感じていた。

#### ⑦ 緊急けやき会議 (1月29日)

松川飼育員と電話で話した後、すぐに緊急のけやき会議を開き子どもたちと話し合いを行った。オオクチバスは駆除しなければならないということや松川飼育員からの言葉を伝えると「ええー…」「なんで?」「殺しちゃってこと?」「かわいそう」という声があがった。どうして駆除しなければならないかという疑問がたくさんあったため、図鑑に載っていた「ある池ではたくさんいた在来種がオオクチバスを池に放したところ数週間で激減した」という情報を知らせた。すると「他の魚食べられちゃうし、しょうがないよ」「決まってるなら駆除するしかない」という思いも聞かれ始めた。子どもたちにどうするか問うと「かわいそうだけど駆除するしかない」「悪いことしている水族館はいやだ」というクラスの思いになった。「駆除したら水族館できない」という声もあったことから、子どもたちと相談し、保育者は駆除したオオクチバスを冷凍保存することを提案し、水族館に展示することにした。



## ⑧ けやきのもり水族館オープン(2月21日～3月6日)

2月21日に水族館をオープンした。2週間の間保育室はずっと水族館仕様にし、松川飼育員をはじめ、他クラス子どもたちや保護者の方、野村小学校の児童や先生、姉妹園の子どもたち等、たくさんのお客さんに来ていただいた。**子どもたちは“けやきのもり水族館の飼育員”として今まで調べてきたことを発揮**している様子が見られた。



## ⑨ 日本の魚を守りたい(3月13日)

これまでたくさんの魚を捕まえてきた用水路に、けやきのもり水族館の魚たちを逃がしに行った。「これから旅に出るんだな」「ちょっと悲しい」とこれまで長い時間を共に過ごしてきた魚への思い、寂しさが伝わってきた。在来種の魚たちを用水路に逃がすとみんなが「ばいばーい」と手を振った。「いろいろ教えてくれてありがとう」「捕まえさせてくれてありがとう」「小学生になっても応援しているからね」と魚に声を掛け、見えなくなるまで見守っていた。魚の姿が見えなくなると子どもたちは花を摘み、「オオクチバスも大好きだよ」「ありがとうの花」と言いながら摘んだ花を用水路に散らしていた。部屋に戻り、少なくなった水槽を見て「なんだかわからないけど寂しい」との声もあった。元の場所に戻してあげることが最善だとわかっていながらもこれまで一緒に過ごしてきた魚への気持ちが感じられる一言だったと思う。

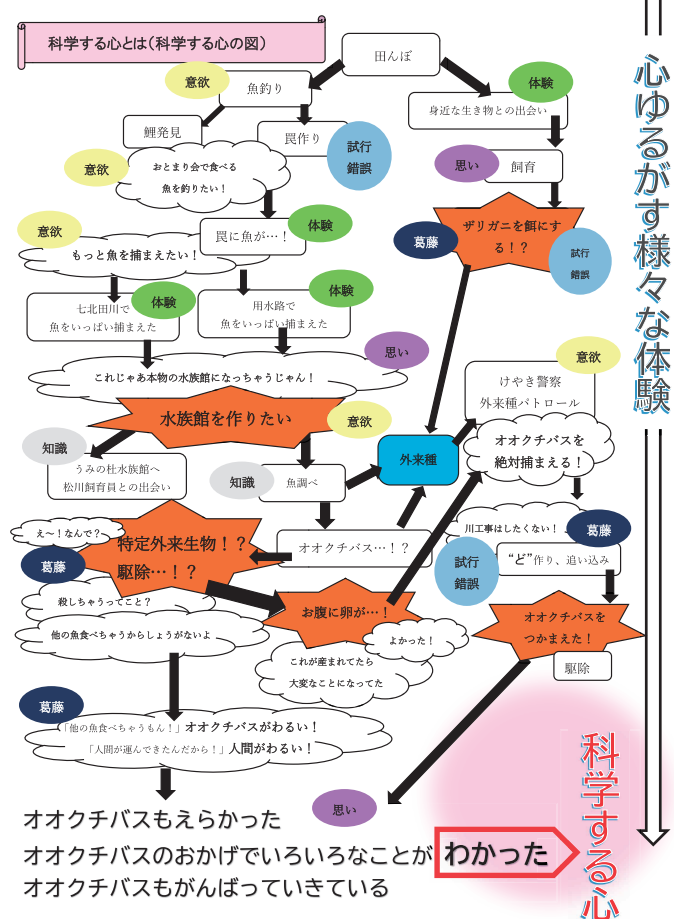


魚のこと・用水路(川)のこと・自然のこと…それぞれたくさんの思いを感じてきた身近な生き物たちとの毎日。魚を通し、分かったことがたくさんあったねと子どもたちと振り返った時、ふと聞こえてきた「**オオクチバスありがとう**」の言葉。するとみんなが「**ありがとう**」とお辞儀をし出した。保育者も「本当にありがとうだね」と子どもたちと一緒に辞儀をし、**オオクチバスへの感謝の思いを子どもたちと共有した**。水族館で展示していたオオクチバス2匹と最後に用水路で捕まえたオオクチバス2匹は、卒園の記念に子どもたちが植樹した桜の木の下に埋めることにした。**オオクチバスの命が栄養となり、毎年綺麗な桜の花が咲きますようにという願いを込めて…**

### 命に向き合う時～みんなで出した結論だから～

実践を進める中で保育者が一番悩んだのは言うまでもなく「命」の問題であった。松川飼育員の「**駆除しなければいけない**」との言葉に「このことを子どもにどう伝えればいいのか」と受話器を置いた後、担任は、しばし考え込んでしまった。子どもたちがどんどん熱中していき、毎日の観察から「元気がない」「体が白くなってる」等、魚の変化にすぐ気づく。これは子どもたちにとって魚が大切な「モノ」になっているからである。そんな中での「**駆除**」はまさに、子どもたちが取り組んでいることとは真逆の行為。ところが、ここでも子どもたちは保育者を越えた結論を導き出してくれた。なぜオオクチバスが日本の河川、池へと放流され、特定外来生物になってしまったのか。そのような経緯を理解し「**オオクチバスだけが悪い**」のではない、**運んできた人間も悪いんだ**という結論。クラス全体で大きな葛藤を乗り越え選択した身近な生き物との出会い。

このことが子どもたちの中に学びを引き起こし「**わかった**」という実感をもたらした。これこそが幼児期における「**科学する心の芽生え**」であると確信するものである。



心ゆるがす様々な体験

科学する心



## 実践2 「のっばらプロジェクト」

**概要** 子どもが主体となって、野草を植えたり虫を集めたり園庭にゼロから“のっばら”を創り、自然環境と豊かな関わりを重ねていく実践です。子どもたち一人一人の発見や気づきが、園全体で共有されていきます。

**ポイント** 0歳児～5歳児までの子どもたちと保育者と保護者が一体となって創り出す“のっばら”での体験からは、多種の生き物をよく観察し興味を深め、自然に感動し、命と向き合い、生き物の生態や自然の摂理など多くの対話的で深い学びを通じた、「科学する心」の顕著な育ちが見えてきます。「のっばら図鑑」「のっばらグラム」などの共通のツールにより、活動に保護者も巻き込み、そのことが子どもたちの意識と意欲をも高めています。

## 世田谷区立希望丘保育園

0歳児～5歳児

## 事例1：“のっばら”のはじまり

都会の保育園の中でも、子どもたちが自然や四季の変化を感じながら、自由に虫探しや、いろいろな草花に触れ、たくさんの生き物に出会いながら、心が動く体験を存分にしてほしいという職員共通の思いがあった手探りの中、一人一人の子どもをよく観察し、子どもたちが感じる「なんだろう？」というワクワクした気持ちや「また明日も出合いたい、やってみよう」という湧き上がる思いに寄り添うことが大切だと考えた。

・どのように**のっばら**を作っていくかを子どもたちと話し合い、「種を植える」「虫はどこから捕まえてきて**のっばら**に入れようよ」などの声があがった。そこで、近くの自然の多い公園に散歩に出かけ、虫を捕まえてくる。虫に興味があり、触ることが得意な子どもたちを中心にゲジゲジやミミズを発見し捕まえ、**捕まえた子ども**に「すごい」「どうやって見つけたの?」と注目が集まった。捕まえた子どもは**木の周りを掘った方がいい**など、自分なりに見つけたコツを周りの友達に話していた。園に戻り、ダンゴムシなどの捕まえた虫をのっばらに放す。しかし翌日、前日に放した虫たちを探すが一匹も見当たらなかった。

・なぜいなくなったのか、子どもたちに問いかけてみると**葉っぱが少なくて隠れる所がない」「餌がない**など子どもたちなりに原因を探し、考える姿があった。そこで、職員と子どもたちと一緒に、虫の好きな野草の種撒きや植え付けを行った。すると、ある日**テントウムシ**が一匹いることを子どもが発見する、見つけると真っ先に友達や保育者に報告し、喜びを共有していた。次第に野草が生い茂り、一面が土だった場所**のっばら**と呼べる緑豊かな場所に変化していった。



## 事例2：「なんでも図鑑」の取り組み

4歳児・5歳児

## ①「なんでも図鑑」を作ってみよう

・バケツや虫かごに捕まえた虫をたくさん入れて集めることを楽しんでいた子どもたちだったが、遊びの時間が終わるたびに捕まえた虫を放すことが残念そうだった。

・ある時、保育室にあった虫の図鑑に、自分たちで虫図鑑を作っている子どもの様子が記載されていることに気づき**「僕たちもこういうの作りたいなあ」**と子どもたちがつぶやく。そこで、捕まえた虫をのっばらに放す前に写真を撮ることにし、それを紙に貼って集め図鑑を作ることにした。**子どもたちの意見を取り入れ、「虫の名前」「捕まえた日」「誰が捕まえたか」「どこで捕まえたか」**などを記載することとした。

・初めは虫を図鑑に載せることが中心であったが、クラスの中には虫に興味がない子どももいた。そこで対象を虫に限定せず、子どもたちの気づき・発見を記録する「**なんでも図鑑**」とした。すると子どもたちは**「虫」「花」「葉っぱ」「木の实」「木」「地面に空いた謎の穴」**など、**様々なものの発見を楽しむようになり、のっばらで過ごす子どもたちがますます生き生き**としてきた。

## ②捕まえてあげる！

・Aさんは虫があまり得意ではなく、草や花などの自然物を見つけて図鑑に載せていた。しかし、周りの友だちの様子を見てある日、虫を捕まえることに挑戦することにしたようだった。シジミチョウを発見して捕まえようとしながらも、自分の手で捕まえるのを躊躇していた。すると**5歳児Bさんがそれに気づき、「私が捕まえてあげる！」**と代わりにシジミチョウを手で捕まえてくれた。2人の名前が記されることになり、Bさんは、誇らしげにそのページを眺め、**AさんはBさんへのあこがれの気持ちが高まった。それをきっかけにAさんは虫を捕まえるようになり、シジミチョウも自分の手で捕まえることができるようになった。**



### ③虫の名前をもっと知りたい！

・「虫を捕まえると、何の虫か調べるために虫メガネや図鑑を使って情報を得ようとする姿」が見られるようになった。しかし、捕まえたものの、名前が分からず「謎の虫」として「なんでも図鑑」に載せるケースもあった。後日「なんでも図鑑」を眺めていた子どもが「あ、これ知っているよ」と正確な虫の名前を教えてくれ、情報が更新されることもあった。自分で発見し、捕まえた虫や自然物を載せるという喜びが、もっと知りたいという思いへとつながっていった。2019年8月から始まった「なんでも図鑑」は2020年3月で3巻となり、2019年度の1年間で36種の生き物と20種の野草や自然物が掲載された。5歳児クラスとなっても更新されている。



**【考察】** 虫に興味がない子どもでも、自分で発見する喜びを大切にしてもらおうと始めた「なんでも図鑑」。このアイデアにより、図鑑を作成する過程で、自分の発見を嬉しそうに伝える姿や、友達と一緒に声を掛け合い、発見することを楽しむ姿が見られるようになった。虫だけでなく、周りの自然物へと目を向けるようになり、物事への関心が高まった。また、友達同士で虫の居場所の情報交換をしながら関わりを深め、共感する力が育ってきた。さらに、虫を探し出す力やチョウやトンボを素手で捕まえる時の集中力と瞬発力は目をみはるほどになった。

### 事例3：カマキリが生まれちゃった

4歳児・5歳児

- ・5月中旬、5歳児が散歩から持ち帰ったカマキリの卵が孵り、数十匹の赤ちゃんをのっばらに放す。初めて見る赤ちゃんカマキリの動きや速さに驚き、一気に興味をもった。それからずっと、のっばらで日常的に関わり、興味をもち続けていた。
- ・1月の下旬、12月から虫かごに入れていたカマキリの卵からカマキリが産まれていた。驚きと喜びの声があがり、すぐに観察が始まり、その勢いに見入っている。4歳児もすぐに聞きつけ集まってきた。「まだ冬なのに」「部屋があったかすぎたんだよ」と5歳児が相談を始めた。「卵を移動させなきゃ」「寒いところがいいよ」「トイレがいいんじゃない？」「トイレはそんなに寒くないよ」「冷蔵庫は？」「そこは寒すぎる、赤ちゃん凍っちゃう」「扇風機をつけて、その下にずっと置いたらいいんじゃない？」「虫は外で暮らしているから、外がいいかも」と、子どもたちは口ぐちに自分の考えを皆に伝えた。その後、子どもたちが相談し、残りの卵を外のテラスにおくことにした。
- ・5歳児Eさんが、図鑑で調べ、**赤ちゃんカマキリがアブラムシを食べることを4歳児にも知らせる**。早速4、5歳児がのっばらへ出て、カマキリの赤ちゃんのためのアブラムシ探しが始まった。**4歳児2人が落ち葉の裏に斑点がついているのを見つける**。「これ、アブラムシかな。フンか？」と言いながら、5歳児Fさんのもとへと持っていった。Fさんが顕微鏡を持ち出し、ピントを合わせると皆でのぞきこんだ。黒い斑点が、顕微鏡のデジタル画面に大きく映し出されると「**足がある、動いてる。これ、アブラムシだ**」と喜ぶ姿がある。黒い斑点とデジタルを交互に見ながら、「これ、絶対絶対アブラムシだ」と喜びすぐにカマキリの虫かごへと入れていた。



**【考察】** 園庭という身近な場所で年間を通してカマキリの生態を見ることができたのは貴重な体験であった。最初は扱い方が全く分からない状態であったが、のっばらで日常的にカマキリに触れ理解を深めていった。そしてそれぞれの変化や生態に対しての驚きや期待を日々積み重ね、さらなる知りたい意欲や関心へと広がっていった。カマキリの変化や卵を見守る事例にもあるように、子どもたちは観察力とその継続にさらに磨きをかけ、分からないことや予想外の生き物の生態に対して、子ども同士で意見を出す姿が見られるようになった。また、共通の場所であるのっばらにいつもカマキリがいたことで、お互いに聞きあったりする姿が見られ、自然に異年齢児のかかわりを築くことができた。

### 事例4：ハリガネムシっておもしろい

2歳児・4歳児

#### ①ナゾの生き物

- ・のっばらでいつものように虫探しをしているとCさんが「何か動いてる！」と細長い針金のような形でゆっくりと動く生き物を発見する。その声に子どもたちが集まってきて「ミミズじゃない？」「草？」「根っこ？」とみんな考えていた。すると4歳児が「これはハリガネムシだと思う」と言う。

- 子どもも保育者も聞いたことのない名前に戸惑っていると、続けて「**図鑑で見たことがある。カマキリのお腹とかから出てくるんだって**」と教えてくれた。2歳児の子どもたちは近くにカマキリの死骸を見つけ、自分の目で確認したことで「**このカマキリからハリガネムシが出てきたのか?**」と4歳児が言っていることが分かったようだった。ハリガネムシという名前がわかり、Cさんが「触ってみたい」と言う。
- ハリガネムシがどんな生き物なのか分からなかったため、その時は触らずにペットボトルに水を入れて観察することにした。翌日、**触っても害がないことを確認できた**。子どもたちが集まって**触り始めると「固い」「なんかザラザラする」と感触を表現する**子どもがいる一方、触ることを少し怖がる子どももいた。友達が触っている様子を見て、自分もゆっくりと手を出し、「**触った!**」と嬉しそうな表情も見せた。



②何を食べるのかな?

- ペットボトルで観察していると「**何食べるのかな?**」とDさんが言った。その言葉を受けて保育者が周りにいた子どもたちにも問いかけると「**葉っぱかな?」「花じゃない?**」などと言う。そして葉っぱや草をペットボトルに入れることになった。しかし草を食べる様子はなく、時間がたってもほとんど動かない。「**食べてないね**」と少し残念そうにしていたが、「**じゃあカマキリかな?」「パンを食べるかな?**」と次々に考えてみる。翌日、用務職員から「**鯉節や金魚の餌を入れてみたらどうか**」という提案があり、早速入れてみると、直接食べる姿は見られなかった。しかし、**ハリガネムシが少し動いたのを見て「なんか動くようになったね」と子どもが気づく**。「もしかしたら食べたり水を飲んだりしているかもしれないね」と話すと、子どもたちは自分たちがハリガネムシの餌を発見した気持ちになり、嬉しそうな表情で「**餌をあげたい**」と言い出した。

③水を替えてあげたい!

- 金魚の餌をあげるようになって1週間後にFさんが「**水汚いから新しくしたい**」と言った。「元気になるかな?」「あっ、動いたよ!」「気持ちいいかな?」とみんな水を変える様子に興味をもって見ていた。その後もしばらくハリガネムシを観察し、さらに興味が増していった。



④試したら動いた!

- ハリガネムシを見つけて2週間。ハリガネムシは縮こまって動かないことがほとんどであった。動くところを見たい子どもたちに、初日から興味をもって見ていたCさんが「**こーやったらよく動くよ**」とペットボトルを振ることを教えてくれる。子どもたちが早速試してみると、ハリガネムシが動き、「**ほんとだ!」「すごい!**」と繰り返してやってみていた。Cさんは、その日から「**こーやったら(振ったら)動くんだよ**」と得意げにハリガネムシを見に来た保育者や友達に教えるようになった。

**【考察】** 今回の経験では、子どもたちはハリガネムシに出合い「**なんだらう?」「さわってみたい!**」と好奇心が湧いた。2歳児は興味を長く保つことは難しい。しかし、ハリガネムシが目で見ても分かりやすい変化や動きをすることが、子どもたちの興味を持続させ、子どもの気づきや思いをさらに引き出すことができたと思う。S児やR児のように興味をもって観察する子がいて、ペットボトルを転がす、振ってみるなど試すことで「**ペットボトルを振ったら動く**」という発見にもつながった。その疑問や気づきをみんなで共有して一緒に考えていくことで、「**何食べるのかな」「水を替えたら元気になるかな**」など、2歳児なりに探究心が育まれていった。

のっばらグラム・のっばらだより

保護者用お知らせボードは「**のっばらグラム**」と名付け、子どもと「**のっばら**」に関する子どもの発見、つぶやきをタイムリーに発信する機会としてエントランスに設置し、年間45回発信した。またA4サイズ両面にのっばらのできごとを報告した「**のっばらだより**」を保護者へ配布した。これは、子どもの育ちを保護者と共有するためのツールとなった。子どもたちも、保護者に受け止められて喜びを感じ、様々な発見が自信にもつながった。



「のっばらグラム」

カブトムシ 育ってます!

船橋西保育園で行った秋の遠足で神代植物公園周辺の原っぱでバッタを追いかけて遊んでいたときみつけたひとつの切り株、何かがいそうな雰囲気があり、みんなで掘ってみると、立派なカブトムシの幼虫がたくさん出てきました。初めて幼虫を見た子どもも、大喜びしながら「**連れて帰りたい!**」「**飼いたい!**」ということになり、ここまで育ててきました。意外に高い衣装ケースの中で育てていたことで、感があったのか、少し自然界よりは早く成長したカブトムシたち。紙と紙をついでケースに入れてみると、わずか1週間ほどで白い卵を産み始めました。卵は紙と増え、今では卵から孵化した小さな幼虫も元気な姿を見せています。この子たち(幼虫たち)がどうやって成長していくのか、ぜひみなさんと一緒に見守ってください。

「のっばらだより」

**7月7日 木曜日 のっばら NO.1** 発行日: 7月26日

のっばらには自然の恵み、動物の発見、季節の行事など、子どもたちの日々の発見や学びを、保護者へ発信しています。子どもたちの発見や学びを、保護者へ発信しています。子どもたちの発見や学びを、保護者へ発信しています。

**子ども「のっばら」ってなに?**

「のっばら」は、子どもたちの日々の発見や学びを、保護者へ発信するためのツールです。子どもたちの発見や学びを、保護者へ発信しています。子どもたちの発見や学びを、保護者へ発信しています。

**のっばらグラム**

のっばらグラムは、子どもたちの日々の発見や学びを、保護者へ発信するためのツールです。子どもたちの発見や学びを、保護者へ発信しています。子どもたちの発見や学びを、保護者へ発信しています。

**カブトムシ 育ってます!**

船橋西保育園で行った秋の遠足で神代植物公園周辺の原っぱでバッタを追いかけて遊んでいたときみつけたひとつの切り株、何かがいそうな雰囲気があり、みんなで掘ってみると、立派なカブトムシの幼虫がたくさん出てきました。初めて幼虫を見た子どもも、大喜びしながら「**連れて帰りたい!**」「**飼いたい!**」ということになり、ここまで育ててきました。意外に高い衣装ケースの中で育てていたことで、感があったのか、少し自然界よりは早く成長したカブトムシたち。紙と紙をついでケースに入れてみると、わずか1週間ほどで白い卵を産み始めました。卵は紙と増え、今では卵から孵化した小さな幼虫も元気な姿を見せています。この子たち(幼虫たち)がどうやって成長していくのか、ぜひみなさんと一緒に見守ってください。

**7月17日 日曜日 第10回 保護者会開催予定!**

### 実践3 「見て一電車だよ！」

**概要** ラティスの影を見つけた2歳児の子どもたちが、その面白さ、不思議さを感じ、よく観たり見立てたり比べたり、楽しい遊びに展開する姿から、『科学する心』が動く過程がみえる実践です。

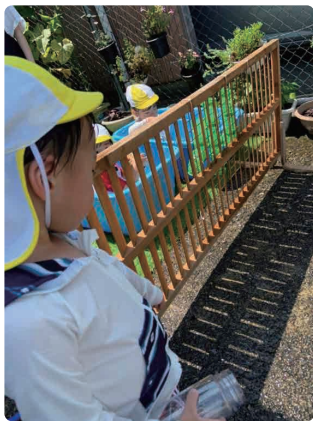
**ポイント** 大人が、柵として置いておいたものも、子どもにとっては、大発見につながる環境です。日常の見逃しがちな姿を、保育者が、一つ一つ子どもの思いに寄り添った共感をしていくことの大切さが伝わってきます。このような、子どもたちが環境に主体的に関わり、心を動かしていく日常の体験の積み重ねが、「科学する心」の育ちにつながっています。周りにいる友達や保育者との共感・共有が、さらに子どもの心を動かしています。

#### 企業主導型保育所 保育園にじのおうち

2歳児

・園舎横の屋根付きテラスは砂遊びや水遊びなど戸外遊びの場所として保育の中で使用している。生活道路に面しているため、安全対策として、このテラスで遊ぶ時は柵(ラティス)を置いて子どもたちが道路へ飛び出して危険に遭うことのないようにしている。

この日も、プールあそびの横に安全用柵(ラティス)を置いていた。



・「見てー！ 見てー！ 電車だよー！！」(“おもしろい”)

Aさんの声に驚いて振り向くと、**地面にできたラティスの影を指さして一生懸命に「電車ー！！」**と知らせている。偶然に見つけた柵の影は見たことがある「電車(の線路)」にそっくり。普段はなかなか自分の思いを言葉にして伝えることが少ないAさんが、今、見つけた“おもしろい”をみんなに伝えたくて大きな声で知らせている。

・「電車に乗って、どこかにお出かけですかー？」…Aさんの生き生きとした表情に保育者も嬉しくなって、そう言葉をかけると、

「おかいもん(お買い物)おかいもん！」

「ラーメン、買いに行くのー」

・**地面にできた「線路」の上を確かめるようにゆっくり進みながら嬉しそうに答えてくれたAさん。そんなAさんの言葉を聞いた他の子どもたちも集まって来て…。**



「電車、電車乗るーっ」

Cさん：「どこに電車 あるん？」

Aさん：「どこにお買い物行くのー？」

Bさん：「Bも、電車したいーっ」

Aさんに教えてもらった子どもたちは、

Bさん：「ほんまや、電車や！ Bものー」

Cさん「ねーねー見てー！ 電車よー」違う場所にいた保育者にも知らせるCさん。



地面に映ったラティスの影の模様が、まるで“電車(の線路)”のように見えたA児の**“おもしろい”**。そんなA児の**“おもしろい”**が他の子どもたちにも広がり、「電車遊び」に発展していく。友達が見つけた“いいこと”(おもしろい)と一緒にやりたい、同じ遊びを楽しみたい…そんな2歳児らしい姿が見て取れる。



「見て、電車だよ」



ゴシゴシするのよ

・「ねーねー 電車よー！」と自分ごとのように喜んだCさんの持っていたペットボトルから水が

“電車”(線路)の上にこぼれてしまった。

・その様子を見たDさんが、**持っていたカップでゴシゴシと“電車”(線路)を洗い出した！**

・Dさんがゴシゴシと“電車”(線路)を洗い出したのを見たCさん、Eさんが**「お水、持って来たよー！」**ととどンドン水を運んでくる。



・最初はCさんがこぼした水を拭くつもりだったと予想されるDさんの行動から他の子どもたちも遊びに加わり「電車洗い」になった。



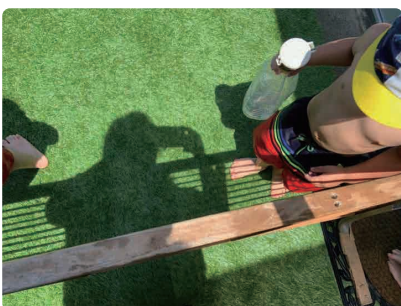
・すると、何か気になるのか、Bさんがもう一つある柵の周りをぐるぐると歩き始めた。  
「ないなー…」「電車ないやん…」(“不思議”という“おもしろい”の出会い)。その言葉に、周りの子どもたちも集まってきた。  
みんなでしばらくキョロキョロと柵の周辺を探すけど、どこにも“でんしゃ”が見当たらない。  
「Aさーん(担当保育者)、(こっちは)電車 ないよー」とBさん。  
「どこにあるん？」とCさん。  
・子どもたちの「なんで、電車がいないの？」(“不思議”という“おもしろい”)の声に、このラティスを少し、日の当たる場所にずらしてみた。



柵の周囲で、上や下をのぞき込んで“電車”を探す2歳児の子どもたち。A児の“おもしろい”から始まったみんなの“電車遊び”。日の当たる場所でしか現れない「影」が作り出すこの“不思議”に、子どもたちの“おもしろい”はどんどん膨らんでいく。



すると…  
Cさん・Bさん「あーっ！ 電車 出て来たー !!」  
Aさん：「出て来たー！」(“おもしろい”)手足で確かめながら  
Cさん「あったやーん」  
Bさん「乗ろうよー」



・できた“電車”(影)に大喜びしていたが、ふと、影の形に目をやったCさんが、“あれ？”という顔をして「さっきと違うで！」(“おもしろい”)  
Bさんも「ほんまや。電車違う！」

**【考察】** ラティスの影を見つけ、「電車(線路)」に見立てて遊び始めた子どもたち。日陰にある柵には“影”がないことに気づく。保育者が日の当たる方へ少し動かすことで現れた新たな“影”。それはまた形の違うものだった。その“形”からイメージを膨らませ、家で経験して知っている「バーベキューの網」に見立てて新たな遊びが続いていく。  
「なんで？」「これなに？」と周りの世界の出来事にさらに心が動き自分で確かめようとしたり、「さっきと違う！」と比べて見たりする力も育ってきたと感じる2歳児らしい姿だった。

## 実践4 「どうしてアサガオが育たなかったの？」

**概要** 植えたアサガオがうまく育たないという経験をした子どもたちが、友達と協同して、原因を調べたり他のクラスと比較したりしながら、アサガオにとってのより良い環境を考え、つくっていく実践です。

**ポイント** 種を蒔けば、発芽し育つと考えていた子どもたちは、思いがけない失敗に出会います。アサガオにとっての「環境」を友達同士で考え、失敗を乗り越え試行錯誤する姿から、子どもたちの「科学する心」の育ちが鮮明に伝わってきます。子どもの思いから、自分たちで可視化の環境をつくる姿も、主体的な取り組みの過程が分かります。

## (福)芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園 めずらこども園

5歳児

## &lt;場面1：あれ？ 苗がない！ 芽が出ない…&gt;

- 5月下旬、アサガオの種蒔き・苗植えを行った子どもたちは、種を蒔いた場所を見ながら、色水遊びへの期待を膨らませ、アサガオの成長を楽しみにしていた。
- 6月中旬、Aさんが慌てた様子でアサガオの苗を植えた場所に保育者を呼んだ。そこには、植えたはずの苗が1本しかなかった。他の子どもたちもその様子に気づき、「**本当や！ なんで？」「枯れてしまったのかな？**」と疑問を感じていた。
- 種を蒔いた場所に行ってみると、芽が出ていなかった。Bさんの「もうちょっとしたら出るんやない？」という発言を聞いて、友達も少し心配した様子で待ち、いつ咲くのかと楽しみにした。Cさんは、**2歳児クラスのアサガオが育ち始めていることに気づき、比較しながら「こっち遅いなあ…」と心配そうな表情を浮かべている。**

## 疑問・比較



## &lt;場面2：なんでうまくいかなかったのだろう？&gt;

- 7月上旬になっても、種を蒔いた場所は未だに芽が出ず、一つ残った苗の育ちは遅い。Cさんは、未満児園庭のアサガオがどんどん成長し、アサガオが咲いたことに気づいた。その気づきを友達に伝えたことから、『なぜアサガオが育たなかったのか』をクラスで考えた。絵本を見て「**水に入れんやったけんかな」「鉢にも入れんやったな」「雨が降りすぎたんやない？**」などと、自分たちの手順との違いに気づき、意見を伝え合っていた。
- 話し合いをもとに、考えたことを試したいという意欲が高まった翌日、早速Dさんが、「始めに水に入れんとね！」と提案した。子ども同士で、「水はこの位でいいかな？」「水に入れたら、芽が出やすくなるんやったよね！」と理由と共に、友達と確認しながら進めていた。**
- 種を植えてから数日間、アサガオの様子を気にしていた子どもたち。Eさんが「やっぱり芽出ないよね…」と言うと、周りにいた友達が「**水に入れたんに、なんでか？」「種が臭かったけんかな？」と、再び原因を考えていた。**すると、Gさんが「**水に入れすぎたんやない？ それで臭くなったんやない？**」と言った。それを聞いて、「**じゃあ、今度は水にちょっとだけ入れたらいいんやない？**」というEさんの提案を聞いて、DさんやHさんも「**そうやな！ この前は、お休みの日（土曜日・日曜日）も入れちよったけん、ちょっとだけにしよう！**」と賛同していた。

## 原因の追究



## &lt;場面3：どうしたら芽が出やすいだろう？&gt;

- 水に浸けた種を何度も気にしていた子どもたち。「**どのくらい水に入れる？」「また、臭くなったら嫌やな…」「また咲かかんも知れんしな…**」など、**友達と時間を意識しながら話し合い、水の中に種を入れてから30分程経った頃に水から出した。**
- プランターの所に集まり、土を入れるところから自分たちで行う。次に、BさんとAさんが、絵本で見たように一つのプランターに4つの穴を指であけていた。その際に、以前植えたAさんが、四つ角に正方形に並べるのではなく横向きに並べたことを伝え、BさんとAさんも賛同して同じように模倣していた。また、**種を水に入れた際、Eさんが浮いた種と沈んだ種があったことを伝え、一つのプランターには浮いた種を4つ、もう一つのプランターには沈んだ種を4つ植えることになった。**
- AさんやTくんが「あんまり水あげすぎたら、後で雨が降るかもしれんけん、ちょっとずつにしようかな？」と、**最近の夕立のことも考え、水やりの量を調節する姿**が見られた。水やりを終えると、プランターをどこに置くかを考え始めた子どもたち。以前植えたが芽が出なかった**プランターを見ると、ちょうど日陰に入っていた。**

## 試行錯誤・創意工夫



- ・Dさんが「あれ？アサガオって、お日様いっぱい当たるところに置かって絵本に書いてなかった？」と言う。Cさんが「あっちのアサガオ見てくる！」と妹がいる2歳児クラスのアサガオを見に行く。「上から見た方がよく見えると思う！」と、木の根元の山の場から見て、「陰じゃない！」と言って、戻ってきた。そして驚いた表情で、「いっぱいお日様当たりよった！」と友達に知らせた。Gさんが、「じゃあ、お日様がいっぱい当たるところに置いたら咲くかもしれない！」と言い、プランターを日向に移動した。
- ・Cさんも同じように移動し、「これで大丈夫や」「前のは、陰やったけん咲かんかったんかもね」と友達と話し合い、新しく植えた種の芽が出ることに期待を膨らませていた。プランターにアサガオの種を植えていることが他クラスにも分かるように、画用紙に『もみのきぐみ あさがお』と書いたり絵を描いたりして看板を作る姿も見られた。

#### <場面4：あ！見て見て>

- ・種を植えてから11日後、Cさんが「見て見て！アサガオが！」と、アサガオの芽が出ていることに気づき、驚いた表情でみんなに教えた。子どもたちは、「え！本当?!」と興奮状態で見に行き、芽が出ていることを確認すると、「本当や！やった！」「やっとな芽が出た！」「やっぱり水に浸けるの、ちょっとで良かったんやな！」と改善策によって成功したことを友達と喜び合っていた。
- ・Eさんが、「1個に、2個ずつ出ちょんな！」と、『浮いた』『沈んだ』のプランターに2つずつの芽が出ることに気づいた。それを聞いて、周りの友達も、「4つずつ植えたけど、芽は2つずつだったね」「じゃあ、浮いても沈んでも芽が出るっつことや！」「アサガオが咲いたら色が違うのかな？」と、種の浮き沈みによる比較をしていた。
- ・その後、起き上がらない芽を発見し、「水あげたら元気になるかも！」と、水やりをしていた。その後も「枯れてしまうかも？」と、水やりをした。「あ！ちょっと大きくなっちょん」「この前倒れちゃったの、ちょっと元気になってる」と比較していた。また、葉っぱを触りながら裏と表を比較して、気づいたことを伝え合う姿が見られた。
- ・他の活動のドキュメンテーションを見てAさんが「アサガオも芽が出たの見てもらおう！」と提案し、Bさんも2歳児に色水の作り方教えるんやった！などと賛同し、自分たちでドキュメンテーションを作成することになった。送迎時には、保護者や年下の兄弟と一緒に、作成したドキュメンテーションを見る姿につながった。

#### より良い環境づくり



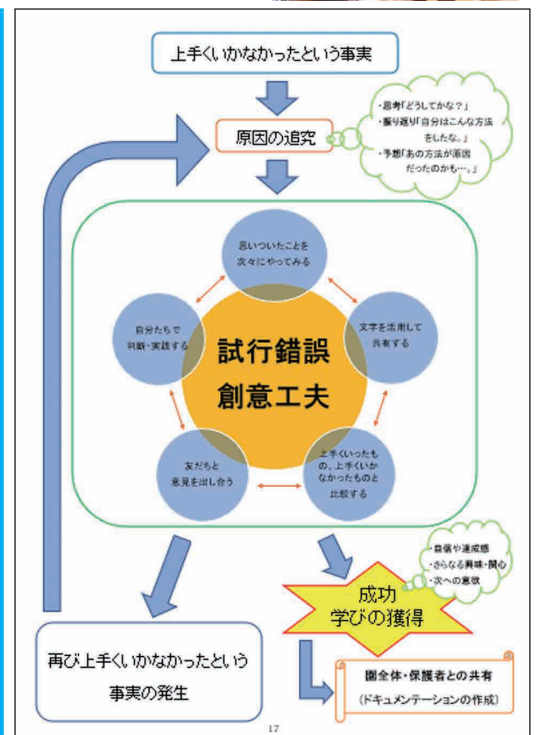
成功！



#### 園全体・保護者と共有



- [考察]**・図形で示したように、まずは失敗した事実をもとに、原因を追究していた。「どうして上手くいかなかったんだろう？」という思考、「そのまま種を植えてしまったな…」という様な振り返り、「水に長く入れすぎたのかもしれない？」などと原因を予想していた。その後は、繰り返し試行錯誤・創意工夫をした。
- ・試行錯誤・創意工夫を経ても再びうまくいかない事実が発生した時には、原因の追究をし、再び改良・改善を重ねた。その結果ついに発芽し、取り組みを振り返って自信や達成感を感じ、さらなる興味・関心の深まりや次への意欲の高まりが見られた。
  - ・日頃からドキュメンテーションを作成したり、異年齢児クラスとの交流に取り組んでいたこと、そして年下の子どもたちに見てもらおう嬉しさや共有する喜び、自信などを感じたりしていたことから、今回のような共有に自然につながった。
  - ・子どもたちは、クラスの友達と共に考え、判断して行動するという協同性をもち、アサガオと向き合い、雨や日光などの自然事象などを含め様々なものや人と関わっていた。目標に向かって何度も挑戦し、やり遂げようという好奇心や意欲、繰り返し試行錯誤・創意工夫することで深まった探究心、結果によらずとも多くの学びを得る楽しさなど、様々な気持ちを感じながら感性が育まれたと言える。



## 実践5 「ティラノサウルスを作りたい」

**概要** 5歳児の、「本物の大きさの恐竜を作りたい！」思いから始まった恐竜作り。友達と情報を集め対話を重ね、身近な素材や材料など身近な環境とも対話しながら、作り上げていく過程に注目した事例です。

**ポイント** 好きな恐竜への思いと、今までの経験をフルに生かし、環境を使いこなし、素材や材料を見つけ方法を考え出し、試行錯誤しながら実現していく姿に「科学する心」の育ちを読み取ることができます。そして、子どもたちが、いかに今まで自ら環境と関わり心動かしてきたか、保育者たちが、いかに子どもの興味・関心に寄り添い続けてきたのかも読み取ることができます。

### (特非)東村山子育て支援ネットワークすずめ つばさ保育園

5歳児

#### 場面1：恐竜作りの始まり



- ・6月上旬、乳児期から恐竜に興味があり、恐竜の動きを真似たごっこ遊びや、ブロックで恐竜の形を作ることが多い子どもたち5名は、遊びの会話も恐竜関連が中心で、自分の知っている知識を担任に話すことも多い。Aさんが、「**ティラノサウルスって大きいんだよ！ビルぐらいあるんだよ。だって15mあるんだもん**」の言葉が契機となり、自分たちで作ることになった。保育者は、メジャーの見方を知らせた。
- ・子どもたちの考えは、ティラノサウルスの長さを段ボールでつなげていくというもの。メジャーの使い方などを知った子どもたちが、腕を伸ばした長さがほぼ1メートルだった。「**おー、これが1メートルだ！**」とみんなで腕を伸ばして感覚をつかんでいた。
- ・**体で長さを知ることができる経験は面白かったようだ。そして、役割分担しながら、自分たちで測り終える。実際に並べると「やっぱりティラノサウルスって大きいんだね」と改めて大きさを感じたようだ。**
- ・**図鑑を見ながら、顔を描き始めた。「もっと大きいよ」「歯って尖ってるよね」「目は小さいよ」など、今までの自分の情報をお互いに話し合いながら、一人一人好きなパーツがあるようで、それぞれこだわりながら描いていた。**

★保育室に恐竜図鑑を置いておき、いつでも見たり調べたりできるようにしている。  
★様々な素材で制作を楽しめるように設定しておく（段ボール、ガムテープ、セロハンテープ、絵の具なども置いておく）  
○子どもたちの気づきを他児にも伝えて、みんなが気持ちを共有できるように心がける。  
○子どもたちの様子を見守り、集中して取り組めるような場所を保障する。

#### 場面2：恐竜に色を付けよう



- ・翌日、顔の形ができつつある時に、「**ティラノサウルスは緑とか茶色とかいろんな色があるんだよ**」「**青と黄色を混ぜてから、黒を足すといいかも**」「**じゃあ、絵の具で塗ろう!**」とのアイデアが出た。
- ・そこで、絵の具を準備すると、自分たちで色を混ぜながら納得する色になるまで繰り返し、色を足していく。**それぞれの色のイメージは多少異なるものの、お互いに納得しているので「その色、本物みたいでいいね!」とお互いを認めながらの作業が続く。**この頃から**他の友達も興味をもち、周りで見ていることが増えてきた。**



#### 体はどうやって作ればいいかな?

- ・顔ができ上がったことで、今度は体を作り始めることにした。「**15mに測った段ボールを全部使えば本物の恐竜と同じ大きさになる!**」という考えで、**段ボールを組み合わせて体の形を作り、鉛筆で下書き**をする。この作業は担任よりも子どもたちの方が恐竜の形に詳しくだったので、殆ど手を出さずに見守り、子どもが下書きの線のはさみで切れない部分だけ担任が切るようにした。
- ・色はどの色を混ぜていけばいいか、少しずつ分かってきたようだ。初めは筆で塗っていたが「**手で塗った方が気持ちいい!**」と感触遊びの延長で楽しんでいく。絵の具で楽しそうに塗る姿に興味をもった仲間が輪に加わる。塗りながら「**恐竜の足ってこんなに大きいのか?」「これじゃあ潰されちゃう!」「本物の恐竜みたい! どうやってこの色作ったの?」**と本物さながらの恐竜の迫力に、関心が集まってきた。



★いろいろな色を試せるように絵の具の色の種類を多めに準備し、自分たちで試行錯誤が十分できるようにする。  
○思い切り活動が行なえるように場の確保をする。

#### 場面3：ティラノサウルス完成!

- ・1週間かけて恐竜が完成。保育室に飾ってみると今にも動き出しそう。自分たちで作上げた本物に近い大きさの恐竜が完成したところで、定規で測ってみる。「**先生100よりもずっと大きい! よっしゃー! ティラノサウルスできた!**」



#### 場面4：羽毛がない！

- ・翌日、Aさんは、特に恐竜に対するこだわりが強く、**作る過程で「そんな首は短くない！」「もっと手は小さいの」と**友達とぶつかることが多い。一緒に作りたい気持ちは強いが、自分のこだわりを貫き通したい気持ちが上回り、友達との作業が続かず、自分が納得している部分中心の参加だった。保育者は、Aさんが、参加している時には子ども同士の会話の輪に加わり、お互いの思いや気づきを肯定的に感じ取れるよう関わりを丁寧にしてきた。
- ・完成して数日経った時に、Aさんが「先生、**恐竜って羽毛があるんだよ。でも、このティラノサウルスは羽毛がない！**」と言ってきた。「羽毛」について、一緒に図鑑で調べてみると、恐竜は皮膚がツルツルではなく、羽毛が生えている事が分かった。Aさんの気づきをクラスに伝えることで情報を共有し「**羽毛付けなきゃだね」「でも羽毛って何色？」**と対話が始まった。そこから新たな展開へとつながればと思い、クラスで映像を見て恐竜について調べることになった。
- ・「**毛むくじゃらなんだね」「恐竜の鳴き声って怖い！吠えてみたい」「赤とか黄色、青の毛！ティラノサウルスっておしゃれ！」「全部茶色だと思ってた」**羽毛をどうやって表現するのか見ていると、AさんとKさんが、友達が遊びで使っていた羊毛に着目した。「**これも羊の毛で恐竜の羽毛に似ているから**」とのことだった。
- ・色を選び、その想いをクラスの仲間に伝えると「**それいいねー**」と共感された。早速、数名で羽毛付けが始まった。付けると、より本物らしさが出てきた。「**本当に動き出しそう！**」と友達から言われ、自分のアイデアが受け入れられた喜びをAさんは、感じていたようだ。このことがきっかけとなり、友達の意見にも耳を傾けることが増えてきた。



#### 場面5：クラスで活動を共有して 6月上旬～

- ・今年度は今までのような賑やかな新年度の始まりではなく、感染症対策にどう対応していけば良いかを考えつつの保育の中で始まったティラノサウルス作り。作られていく過程について、休んでいた子どもたちにも伝わり、共有することで興味・関心につながり、これからの活動を共に楽しんでもらいたい思いが保育者にはあった。
- ・そこで保育室に写真やコメントをつけたドキュメンテーションを貼り、見て分かるように工夫した。久しぶりに登園した子どもは、保育室の大きな恐竜に驚くと共に、**写真や恐竜を見ながら「こうやって作ったんだ！」と友達同士でお喋りを楽しむ姿**が見られた。また「**これはどうやって作ったの？」と気になることを聞く姿**なども見られ、子どもたち同士のコミュニケーションの場となっていた。
- ・その後、それぞれの**興味が枝分かれ**し、恐竜が生きていた時代に興味をもつ子どもたちの恐竜の世界作り、紙粘土でのフィギュア作りなど、試行錯誤しながら友達と協同して遊ぶ姿につながった。さらに、恐竜博物館ごっこへと広がり、博物館には、保護者も招待した。さらに、製作活動は深まり、影絵による映画館作りにも展開した。子どもたちは、新たな気づきや不思議と出会い、探究心を発揮して友達と物作りを楽しんだ。

○恐竜ができてくる過程を保護者にも写真で伝えて、一緒にワクワクを共有してもらおう。



ドキュメンテーション

- 【考察】**・恐竜が好きな数人の子どもたちが、図鑑や映像の世界でしか見られない恐竜を、「本物と同じ大きさで作りたい！」という思いから始まった恐竜の活動。“大好きな恐竜ってどれだけ大きいんだろう？”“手はどんな形かな？”“体の色は？”“恐竜の皮膚ってどうなっているっけ？”作っていく過程で、より関心を深めていき、友達と話し合いながら形にしていく楽しさ、面白さを感じていた。そして、その生き生きした姿に刺激を受け、少しずつ仲間が加わっていった。恐竜作りから、それぞれの関心ごとが枝分かれし、より活動の広がりを見ることができた。乳児期から好きだった恐竜を5歳児になっても、その気持ちは変わらず、今まで以上に、好きな思いと興味の深まりが見られた。
- ・やってみたいこと（興味）を友達同士でアイデアを出し合いながら（対話）目的に向かって、実現させていく過程に「科学する心」は育まれていくことが分かった。そして、様々な素材と向き合い、自分自身で経験したからこそ、その素材の特徴を見つけ、次の目標の実現に向けてやってみよう！の意欲を高めて自分たちで考えながら取り組む姿が見られた。そして、新たな関心事に向けて、自分たちの力で工夫しながら！試行錯誤しながら！前に進んでいくことも「科学する心」が育まれていく上で大切なことだと考える。

## 3章 保育の工夫～子ども主体～

3章では、子どもたちの「科学する心」の育ちを支える「保育の工夫」に注目した実践をご紹介します。

各園が、コロナ禍はもとより、子どもの実態や園の実情などを踏まえ、保育について試行錯誤しながらも、常に子どもの主体性を念頭に置いて工夫につなげています。また、「科学する心」を育むために、子どもの興味・関心に基づき、子どもの着想や発想がより膨らむような環境を構成したり、保育の工夫をしたりしています。さらに、ICTの活用や子ども同士の振り返りの場や保護者との連携の工夫により、もの・こと・自然との関わりが広がり深まり、子どもたちの体験がより豊かに展開していることが読み取れます。

さらに、保育の質の向上には、ご紹介の実践の様に、日々の子どもの姿や育ち、日々の記録などを基に園内で語り合い、振り返ったことを、次の保育に活かす取り組みが重要なことが読み取れます。

### 実践6：「発見が溢れている豊かな環境って？」(2歳児)

京都市楽只保育所

子どもたちが、全身で泥水に関わったり、植物の生長に驚いたりなど瑞々しい感性を発揮している姿に注目しています。保育者が日頃から、「保育を語り合う」文化により、子どもの実像を的確に捉え、考察を深めて、保育の工夫につなげています。

子どもと保育者との間に生まれる心の動きや、子どもたちが発見したことに目を向けた環境作りは、子どもたちの経験の豊かさにつながっています。豊かな感性を育むために大切な保育者の関わりが伝わってきます。



### 実践7：「雨って面白い」(3～5歳児)

(福)照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園



「雨って面白い」「雨と水道水との違いがあるの?」「雨水の水泡の感触は?」子どもたちの取り組みは広がります。コロナ禍の自粛登園の中、家庭と園それぞれで過ごす子ども同士の共有を目的に始めた雨の量調べが契機となりました。保育の工夫と子どもたちの興味と人間関係が相まって、雨水の探究へ…。一人の子どもの気づきや疑問が友達や異年齢児に広がり、共に考え合ったり、情報共有したりする姿、そこからさらなる発見が生まれていく過程に「科学する心」の育ちが読み取れます。

### 実践8：「タイムラプスの動画で配信」(4歳児)

京都市立明德幼稚園

子どもが、オクラの生長に興味・関心をもち、思いを寄せていく姿、心の揺らぎに注目しています。オクラの生長をタイムラプス動画で家庭に配信するICT活用の工夫は、親子でオクラへの思いを共有するきっかけとなりました。また、子どもたちが、対象物への愛情を深めていくきっかけとなりました。記録による記述とフローチャートの二重の描写による細やかな分析・考察によって、子どもの内面を深く読み取ることから、園独自の「科学する心を育てる」保育につなげています。



### 実践9：「雨の水って飲めるのかな?」(5歳児)

(福)檸檬会 レイモンド新三郷保育園



「雨の水って飲めるのかな?」という子どもたちからの問いが、友達や保育者、保護者も関わっていく中で、様々に試行錯誤を重ねる活動に展開し、探究が深まっていく実践です。子どもの思いに添った保育者の関わりや友達同士の共有の場が、一人一人の自信や意欲につながっています。また、活動の様子を、ドキュメンテーションによって発信することで家庭をも巻き込み、子どもたちには、新たな問いや試しが生まれます。保育の発信と共有による保護者を巻き込む保育の工夫は、子どもの体験の広がりや深まりをもたらしています。

### 実践10：「自ら環境に働きかけ主体的に遊ぶ」(4～5歳児)

大津市立伊香立・真野北幼稚園

“なぞの石を取り出す子どもたち”“砂場の水流して思いがぶつかり合う子どもたち、”それぞれの事例で、一人一人の思いに寄り添う保育者。同じ遊びをしても、それぞれ楽しんでいることは違うとの視点を持ち、その子どもならではの楽しみを見つけられるように、一人一人の立場に立って保育を振り返っています。記録を基にした保育者同士の語り合いを、子どもたちの興味あることから遊びを展開しているような保育の工夫につなげることで、子どもたちの主体性が育まれています。

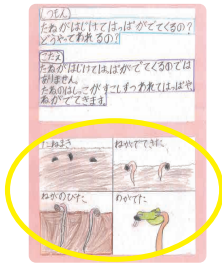


## \* 他の実践に見られる保育の工夫 \*

他の園の実践に見られる、「保育の工夫」をご紹介します。学校や家庭との連携の工夫が、子どもたちの対象への興味を広げたり深めたりする契機となり、「科学する心」につながる体験が豊かに展開していることが伝わってきます。

### 小学校との連携～学びのつながり～

### (福)愛育福祉会 幼保連携型認定こども園 こぼと保育園



- ・4歳児の子どもたちが、**アサガオを育てている過程で、問いが生まれた**。そこで、小学校に手紙で相談することになった。担当教諭からは、2年生が返事の作成を担当したことに加え、普段は授業や校外学習で「教えてもらう」場面が多い小学生にとって、「保育園からの質問に答える」という活動は初めてであり、とても貴重な経験となったことが添えられていた。
- ・4歳児からの手紙を読み、最初は「難しいな」と感じていた**2年生が、自ら図書室でアサガオに関する本を借り、子どもたちの発案でグループごとに質問を割り振って調べ学習をしていった様子**が報告されていた。子どものふとした疑問が、**このような小学生の深い学びへ広がっていった**ことに驚くと同時に、子どもたちの問いに真摯に向き合っていたいただいた小学校の皆様の温かな思いを受け取ることができた。このことから、子どもたちは、**問いを共に追究する友達との対話も増え、さらにアサガオへの興味を深めた**。

### 小学校との連携～テレビ会議システムで一年生と交流～

### 京都市立楊梅幼稚園

- ・テレビ会議システムを利用した一年生との毎日の交流が当たり前となってきた。一日のスケジュール表には「いちねんせいとてれびであおう」と表記。子どもたちも「今日は朝するのか」「今日は帰る前だね」と、1年生とテレビを通してつながることが特別ではなく、自然な活動の一部となっていった。
- ・テレビにK先生が映る。「あ、K先生！」とAさん。先生の名前も覚えた。K先生が、「あお組の皆さん、おはようございます」と言うと、「おはようございます」と声を揃えて応える。K先生が「今、生活科の授業で、ハッピーランドを作っていますよ」と言うと、1年生が「これはドングリはじきです」と言いながらドングリをはじいて飛ばす。「ウフ、凄い！」と真剣に、憧れのまなざしで画面を見つめる子どもたちは、**興味津々な様子で質問をし合うなどのやりとりを楽しんだ**。交流後、子どもたちは「早く作りたい！」との思いになった。
- ・新型コロナウイルスによる状況下で、**直接触れ合うことが難しくても、心のつながりを大事にしていけば、幼小の交流活動でできることはあり、子どもたちの育ちを図っていくことはできる**。今できることを園と小学校の教師が一緒に考えて、**試行錯誤しながら実践していくことが、今後につながると考えている**。



### 家庭と園生活をつなぐ～コロナ禍での取り組み～

### 札幌市立手稲中央幼稚園

- ・新学期開始 4 日間の登園後まだ先の見えない休園が始まった。採集してきたオタマジャクシの卵は、暖房を使用していたため、次々に孵りオタマジャクシになった。さらに休園延長が決定し、カエルに変態するところを園で観察するのは困難と判断し、飼育希望の家庭を募った。**初めての飼育に不安な保護者もいたため、子どもたちのつぶやきや親子の観察記録を、学級で共有できるようにと、観察シートを渡した**。
- ・6月、園が再開すると、**学級のカエルやオタマジャクシを見ながら、「竹輪はよく食べる」「家の子はもう足が生えている」「カエルになった」などオタマジャクシの好きなもの、変態したことをみんなで共有した**。親子で描いた記録を見ると、**好きな食べ物、生活、体の色が家庭によって違っていることに気づき、「同じ卵から生まれたのに、なんで違うのかな？」**と子どもたちは、つぶやいていた。カエルになったから採集してきた場所に放したいと採取場所の問い合わせもあり、**育ったカエルを愛おしく思い、親子で面白がりながら、変化にワクワクする経験**になった。シートは大きな紙に貼り、子どもも保護者も見合えるように掲示した。



観察シート

自粛期間中にオタマジャクシを7匹育てました。最初にカエルになった1匹が死んでしまい、埋めようと庭先に置いていたら、数分の間に鳥にさらわれたのか、いなくなってしまうました。死んでしまったこと、いなくなってしまうことに、ショックを受けたようでしたが、「ドキュメンタリーだねえ。」と繰り返して自然界の命の流れに感じ入りました。「元々蟻やハエすら怖がるくらい虫嫌いでしたが、オタマジャクシを育てている時は、「餌にする。」とカエルに持って行ってあげたために、蚊を捕まえると言ったりして驚かされました。

保護者からの感想

## 実践6 「発見が溢れている豊かな環境って？」

**概要** 子どもたちが、全身で泥水に関わったり、植物の生長に驚いたりなど瑞々しい感性を發揮している姿に注目した実践です。保育者が日頃から「保育を語り合う」文化により、子どもの実像を的確に捉えて保育の工夫につなげています。

**ポイント** 子どもと保育者との間に生まれる心の動きや、子どもたちが発見したことに目を向けた環境作りは、子どもたちの経験の豊かさにつながっています。子どもたちの姿をありのまま受け止める保育者の関わりが、豊かな感性を育てています。子どもと保育者が共に育ち合う保育から「科学する心」の育ちが伝わってきます。

### 京都市楽只保育所

2歳児

#### 本園が考える「科学する心」が芽生える土壌づくりの仮説

- ① 発見が溢れている豊かな環境。
- ② 共感してくれる仲間がいる。
- ③ 子どもの気づき(科学する心の芽)をキャッチし、共感し、感動する感受性豊かな保育者の存在。
- ④ 子どもも大人も心から楽しめる保育実践があること。
- ⑤ 楽しさのおすそわけの大切さ(思わず事務所や休憩室で話したくなる)。

#### 「保育を語る会」

主体的に遊ぶ子どもの姿と保育実践を基に「保育を語ろう会」を職員で行い、乳幼児期における保育者の存在と役割について語り合ってきた。保育者同士が語る時間と場、そのものがまさに重要であり、この過程こそが楽しさが湧き上がる「保育の土壌」を作っていくことに欠かせないのだと思っている。

#### 事例1：“バチャーン”と“ピチャピチャ”(2歳児)

7月上旬。園庭のウォータースライダーで使っている流しっぱなしの水から大きな水たまりができた。水たまりを歩く子ども。泥水を容器に入れる子ども。泥水の中に寝そべる子ども。

Aさん「気持ちいい？」 Bさん「温かいなあ」

すると突然大きな音。丸太の飛び石からジャンプしたCくんの水しぶきの音だ。

Aさん「バチャーンっていった！」 「ほんまやなあ」とBさん。

「うわあ、びっくりしたなあ」と保育者。周りの子どもも次々に飛び込んだ。



2日後。保育者が菜園の支柱に水道ホースを結びつけ、雨のように水を出す。しばらくすると、水たまりができた。おもむろに走るDさん。同じ道を帰るようにまた走り、“走って戻る”を繰り返す。保育者が「何してるの？」と聞くと、Eさん「ピチャピチャ、いうねん」。その姿を見て、他の子どもたちも一緒に走り出した。「ピチャピチャ」することが分かって楽しんでいる子どももいれば、何で走っているのか分からずにとりあえず楽しそうに走っている子どももいる。



**【考察】** なんとも言えない泥の生ぬるさを肌で感じ、友達と共有していると捉える。こんな経験の積み重ねが、豊かな感性を育てていくのだと思う。また、音に対しての気づきが見られた。寝そべっていた時に突然聞こえた「バチャーン」の音。耳と水との近さから、水を伝って聞こえた音に驚いたと考える。水の音を発見しただけではなく、“飛び込んで音を出す”という行為で、音そのものを遊びに繋げて繰り返して飛んでいると考察。その経験があったからこそ、2日後の別場面で「ピチャピチャ」の音に気づいたのだろう。飛び込んだ時とはまた違う、自分の動きについてくる音。「ピチャピチャピチャ」と音を連れてくる感覚があったのでないだろうか。子どもたちにとっては何気ない遊びなのかもしれないが、しっかりと「科学する心」を感じていると感心した。乳児期に「遊びを通して違いを全身で感じて気づくこと」が、これから先に「科学する心」を培っていくための土台となっていくのだと考察する。

## 発見が溢れている豊かな環境を目指して～竹のトンネル～

乳児クラスの園庭。子どもたちの動線が、三輪車など動きのある遊びと、砂遊びなどの静かな遊びとの空間で交錯し、落ち着いて遊び込めないことが以前から課題であった。「隠れるような場所が少ないので、大きなトンネルが欲しい」と、担任の思い。限りある予算の中で、近所に生えている竹に注目「まずは作ってみて、あかんかったら修正しよう」と、ブルーシートや遮光ネットを被せてトンネルにすると、喜んで中に入る子どもたちだった。

しかし数日後、「丁度、目の高さに飛び出ている竹が危なくて」と話が出る。トンネル作りに携わった職員は、「子どもが一番側で遊んでいる担任の先生が気づいてくれるから有難い」と伝え、すぐに補修。言いにくいことを言える関係はとても大事だと感じた。子どもたちの姿から、もう少し変化が欲しいとなり、子どもが身近に感じられるのではと今年度の栽培計画にあった「スイカ」と「カボチャ」をこのトンネルで育てることになった。

同じツル性のキュウリやヒョウタンも育ててみたら、どうなるだろうか。年間の予定にはない作物ではあるが、何かに生かせるかもしれないという気持ちで栽培を始めた。6月初めには、様々なつるが竹を伝い、緑のトンネルとなった。



## 事例2：“ガジガジ”と“フワフワ”（2歳児）

5月初旬にツル性の植物を植えたことで、素敵なトンネルができ上がった。小さいカボチャやキュウリ、ヒョウタンの実ができると、三輪車を走らせながら、上にできた実を見上げていた子どもたち。緑のトンネルに入り、**ツルの間から見える実を見て、「なんやろな？」と友だち同士で言い合っていた。**「これなんなん？」と子どもたちが聞くので「これはカボチャ、これはキュウリ、これはヒョウタンやで！」と保育者が実を指しながら答えると「ふ～ん」と言って実を眺めていた。



6月初旬のある日、「カボチャ、大きくなったかな」と数人の子どもたちとトンネルのところまで見に行った保育者が、「カボチャ、大きくなったね」と言うと、Fさんが「**葉っぱも、大きくなったなあ**」と言う。見てみると、本当に子どもの顔より大きくなっていて、Fさんは**初めてカボチャの葉の大きさに驚いたようだ。「おおきいなあ」とカボチャの葉を触る。**触ってから「ガジガジやな」と言うので、保育者も触ってみる。本当にガジガジでちょっと手が痛いくらいだった。その横にあるキュウリの葉っぱも触って、「**これもガジガジやな**」とFさん。葉の感触に意識が向いた姿に、ヒョウタンの葉は見た目には柔らかそうだったので「**こっちのヒョウタンはどうかな？**」と保育者が言うと、**Fさんは“確かめないと”という表情で触った。「こっちはフワフワやん！」**。保育者も触ってみた。Fさんが言う通り、気持ちがいいくらいにフワフワの柔らかさであった。Fさんの気づきに嬉しくなって、保育者はその場にいた所長に「聞いてください。Fさんがカボチャとキュウリの葉っぱの裏側を触って“ガジガジ”って言って、次にヒョウタンの葉っぱを触って“こっちはフワフワ”って言うんです。すごくないですか？」と伝えた。所長もすぐに葉の裏を触って、「ほんとか、Fさんの言う通りやねえ」と嬉しそうにFさんに話し、周りの子どもや先生たちに「Fさんがな…」とFさんの気づきを話していた。

**【考察】** トンネルという普段の遊びの場所に、栽培活動を持ってきた。畑ではなく、遊びの中であえて栽培したことで、子どもとの物理的な距離だけではなく、心理的な距離も近くなった。そして昨年度、思う存分草花を触って摘んできた子どもたち。そんな要因が重なって、子どもたちは葉の感触の違いを感じることができたのではないだろうか。「科学する心」の芽を育てるのに、「環境」と「子ども」の距離感”は非常に大切な要素ではないかと感じた。また、子どもの発見に気づき、実際に触って子どもが表現した言葉通りの感触に感動する保育者。「チクチク」でもない、「ザラザラ」でもない、「ガジガジ」。大人がカボチャの葉を触った時に、こんな言葉で表現するだろうか。まず、周りを納得させる表現力に感嘆した。

今まで育てたことのある野菜であるが、葉の感触を意識したことがなく、私たち大人は「見て、黄色い花が咲いているね」「小さな実ができたね」などと言葉掛けをして、野菜の成長の変化などを伝えようとしていたことに気がついた。勿論、変化に気がついて欲しくて、保育士から伝えていくことも大事であるが、子どもたちが感じることや見たままの感動をしっかりと受け止めることの大切さを改めて感じた。この出来事をきっかけにして、子どもたちに「葉っぱを触ってみる」という行動が広がり、色んな感触を確かめる姿があり、隣のクラスの子どもたちにも広がった。

## 実践7 「雨って面白い！」

**概要** コロナ禍で、自粛登園の中、家庭と園それぞれで過ごす子ども同士が共有できるようにと、子どもの興味に添って雨の量調べを始めたことを契機に、子どもたちが、雨水への様々な興味を深めていく実践です。

**ポイント** コロナ禍での保育の工夫と、子どもの興味や人間関係が相まって、雨水の探究へと活動は展開します。一人の子どもの気づきや疑問が友達や異年齢児に広がり、共に考え合ったり、情報共有したりする姿、そこからさらなる発見が生まれていく過程に「科学する心」の育ちが読み取れます。

### (福)照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園

3～5歳児

もうすぐ梅雨の季節、保育者は、コロナ禍で登園自粛の期間、家庭で過ごしている友達と園で過ごす子どもたちが、同じ経験をし、共有できるものはないかと考えた。そこで、子どもたちの興味に添って、ペットボトルとマスキングテープを使って“梅雨の時期で1番雨が降った日はいつか？”を調べる実験を、子どもたちにも提案し、家庭にもお便りで知らせた。その後、子どもたちは、**空を見つめながら、「今日は雨降るかな？」などと友達と話す姿**がさらに多く見られるようになり、雨が降る日を楽しみにしている様子だった。そして、ペットボトルを使って雨を集め始めた。

※事例のAさん( )は年齢

#### 場面1：雨を捨てない！置いておきたい！

6月12日～7月30日



- ・久しぶりに登園した子どもにも進捗がわかるよう、ペットボトルに溜まった雨の量を、マスキングテープを使ってグラフにすることになった。年上のお兄さんお姉さんが、真剣な表情でグラフを作る姿を見てDさん(3)Eさん(3)が「やりたい！」と保育者に言いに来た。そこで保育者が年上の子どもたちにそのことを伝え、「教えてくれる？」と尋ねると、年下の友達を気かけながら集めた雨を自慢げに測る姿があった。できたグラフを見た3歳児は「**(雨)いっぱいやな！と満足そうな表情**をしていた。
- ・**グラフが高くなるにつれ、ワクワクと嬉しそう**な子どもたち。たくさん雨を溜めて、グラフが前日よりも高くなると一層喜び、**雨を集めることにさらに夢中**になっていった。
- ・初日に溜めた雨がペットボトルに残っていたため、翌日の雨集めに使う事ができなかった。保育者がどうするか尋ねると…  
Aさん(5)「捨てたくない、もったいない」  
Aさん(5)「**空には雲があるから、もしかしたら置いてたら白くなるかも**」  
Bさん(4)「**置いてたら固まるんちゃう？**」  
周りの子どもたち「**置いときたい**」「**雨集めたい**」  
Cさん(5)「**これに入れよう、大きいし！**」  
Cさん(5)が、水槽を提案し、「**雨を集めています**」の手紙をそこに貼った。

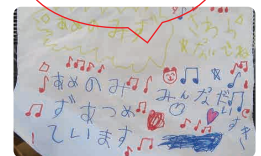
#### 場面2：割れない雨の泡

6月18・25日



- ・ペットボトルに溜めた雨を水槽に移す際、表面に水泡ができた。  
Dさん(5)：「**大きい泡、割れんの遅くない？**」  
Jさん(5)：「**触ってみよう…え？あんまり割れへん！**」  
Dさん(5)：「**ほら見て！引っ付いてくる！**」(指で泡を動かす)  
Jさん(5)：「**ほんまや！すげ！**」  
Dさん(5)：「**泡、牛乳に似てるな**」
- ・雨の水の水泡は、ねっとりとした弾力がありそれに似たものとして、おやつの牛乳をコップに入れる時にできる泡を思い出していた。  
Bさん(5)：「**すごい！雨が引っ付いてくる**」  
何度も水槽に手を入れて楽しむ子どもたちだった。

あめのみず  
さわらないでね



#### 場面3：キラキラ光る白いもの…これはなに？

6月30日



- ・朝から強い雨が降っていた。
- ・Bさん(5)：「先生、**雨が落ちたところ、キラキラ光ってる！**」
- ・保育者：「え？どれ？」 Bさん(5)：「**ほら動いてるやん！**」
- ・指を指した場所を見ると、雨が降った時にできる小さなしずきのような物が白く光り動いているように見えた。この日は特に強い雨だったので、テラスに降る雨が強

く打ち、今まで気づかなかったことに気づいた様子の子どもたちだった。

Bさん(5):「**なんで?! すごい!**」

他のたくさんの子どもたちも興味をもちテラス側の扉に集まった。

Bさん(5):「**分かった! 雨やから泡がついて白いのが出るんや!**」

Cさん(5):「**雨は空やから、小さい雪とか氷が入って、落ちた時に白く光るん違う?!**」

Bさん(5):「**見て? すぐ触ったら手も光るで!**」

濡れた手を、友達に見せて感じたことを共有する姿が見られた。

Gさん(4):「**ほんまや! めっちゃ光ってるやん! キラキラしてる!**」

キラキラ白く光るものに興味津々の子どもたちだった。



#### 場面4: 大発見! 雨の水と水道水の違い

7月10日



・折り紙が好きなIさん(5)が、雨水を溜めた水槽に折り紙で使ったキンギョを貼りつけた。Iさん(5)の「泳いでるみたーい!」との発想から、集いの時間にクラスのみんなでキンギョを泳がせてみることにした。

・水道水…キンギョは浮き、雨水…くると丸まった

Iさん(5):「**すごい!**」 Hさん(3):「**動いたで!**」

Iさん(5):「**じゃあさ、次は粘土つけて沈めよう!**」

・水道水…粘土を付けたキンギョがストンと沈んだ。

・雨の水…粘土を付けたキンギョが左右に揺れながら沈んだ。

Cさん(5):「**ユラユラした!**」 Gさん(4):「**すごいな! 雨!**」

Bさん(5):「**じゃあ、泡は?**」と、**ままごとの泡立て器で2つを混ぜ比べた。**

・水道水と雨水の違いは、見つからなかった。

Kさん(4):「**音が違う!**」 Bさん(5):「**ほんまや! みんな静かにして!**」

Kさん(4):「**こっちが(水道水)カシャカシャでこっちが(雨の水)クチャクチャいって!**」水槽に耳を当てて確かめる姿や、キンギョを泳がせて友達と発見を共有し楽しんだ。



#### 場面5: グラフを見て子どもたちと雨を集めた量を振り返る

8月26日



Cさん(5):「**6月30日すご! 多いな!**」 Fさん(5):「**10日と25日一緒に小さい!**」カレンダーを使って、雨が降った日に絵で印をつけた。

Cさん(5):「**数えよう!**」 Bさん(5):「**6月が5回で…7月が7回!**」

保育者:「**8月は0回やね!**」 子どもたち:「**えー!**」

Cさん(5):「**全部で12回か…!**」 保育者:「**8月降らなかったの不思議だね!**」

Cさん(5):「**8月は夏やから! 梅雨ちゃうからや!**」

Fさん(5):「**じゃあ、12回また降ったら梅雨ってことなん?!**」

子どもたち「**ほんまや…!**」梅雨が再び来るのかどうか調べようとしていた。



**[考察]**・大人は予測しないような実験や発見が、子どもたちから生まれた。疑問との出会い、不思議に感じて確かめる姿から、考える力が育っていったように思う。子どもたちが、自ら発見することで自信を得て、疑問を次から次へと発見につなげ、その過程にはヒラメキが溢れていた。そして、活動自体が他の子どもたちや保育者、保護者も巻き込んで大きな渦へと育っていった。それが、子どもたちの「科学する心」を育てることにつながった。

・発見を重ねる度に興味が沸き、雨の性質についても知る事ができた。雨そのものについて知ることができたわけではないが水道水との違いに気づき、空への興味や関心に広がり、さらに人への興味や関心も「科学する心」を通して育つのだと感じた。子どもたちの自由な発想を楽しみ、人間関係の深まり、探求、発見してつくり出していく楽しさを共有しながら、子どもたちのワクワクするような活動を展開する姿を見守り寄り添っていくことの大切さなど、保育者も学ぶべきことがたくさんあった。

・普段何気なく過ごしながら、子どもたちの姿に寄り添ううちに、保育者自身も子どもたちの活動に巻き込まれていった。子どもたちと対話し、意見を言いたくなるような、言い合えるような安心した環境の工夫をしながら、傍に寄り添い、キラキラ輝くヒラメキを大切にする保育の大切さを実感した。

## 実践8 「タイムラプスの動画で配信」

**概要** Aさんのオクラとの関わりから、新たな保育のツールとしてICTを用い、タイムラプス動画でオクラの生長を家庭に配信。親子で思いを共有し、愛情をもって対象物に関わっていく心の揺らぎを丁寧に考察しています。

**ポイント** 子どもが思いを寄せる『きっかけ』に着目。そこからフローチャートで分析し、その要因がどのように関連し合っているのかを探っています。記録による記述とフローチャートという二重の記述の描写によって、子どもの内面からの『きっかけ』を、構想図に表し、園独自の「科学する心を育てる」保育を考えています。

### 京都市立明德幼稚園

4歳児

#### 事例：オクラとの関わりを通して

※タイムラプスとはカメラの動画撮影手法の1つです。タイムラプスで撮影を行うと、ゆっくりとコマ送りにしたような動画を録画できます。

#### 場面1：タイムラプスの動画で発信 ～保護者の関心の高まりが親子で思いを寄せる『きっかけ』に～

##### オクラの成長をタイムラプスで撮影する 7月8日

登園して、親子でオクラの様子を見ながら「大きくなってね」などの会話をしている。週明けは特にオクラの生長の変化が分かりやすい。植物でもやっぱり生きてるんだって実感が。朝咲いていたオクラの花が夕方には萎む。じっと見てもその変化はなかなか感じられない。いつの間にか、そうなっている。私は試しにスマートフォンでタイムラプスの動画を撮ってみた。撮ったのはAさんのオクラだ。約12時間の撮影で、オクラの大きさの変化は分かりづらかったものの、無風状態の室内なのに、葉っぱがゆらゆらと揺れていた。私はとても面白いと思った。

令和2年7月9日(木)

この動画をすぐにAさんと母親に見せた。母親も私と同じように驚き、喜んだ。Aさんは言葉には出さなかったものの、動画に写っている自分のオクラを繰り返し眺めていた。

令和2年7月10日(金)

撮影時間を長くすることでオクラの実が大きくなる様子が撮れるかもしれない。オクラが成長して大きくなる動画はインターネットで検索したら簡単に見ることができる。しかし、「自分の」「友達のもの」オクラを撮影したものと分かれると子どもたちの受け止めも違うだろう。撮影の準備から開始までを子どもたちと楽しみを共有しながら行った。

2回目の撮影は週末を迎える金曜日の保育中～月曜日の朝(約72時間だが、実際見せたのは必要な部分を編集し約48時間)である。動画を見るだけでなく、見るポイントを示した方が分かりやすいと考え、担任のナレーション付き。「無風状態なのに揺れていること」「オクラの実が伸びていること」がポイントである。オクラの実をズームアップすることでさらに伸びていることが分かりやすくなった。編集した動画を保育室にパソコンを置き、子どもたちが見られるようにしたこと。また家庭でも見るできるようにYouTubeにもアップした。夏休みはオクラを家に持って帰っての栽培となるため、夏休み直前となるこのタイミングでオクラへの関心が親子で高まり、栽培を楽しんでほしいと思った。



#### 【考察】

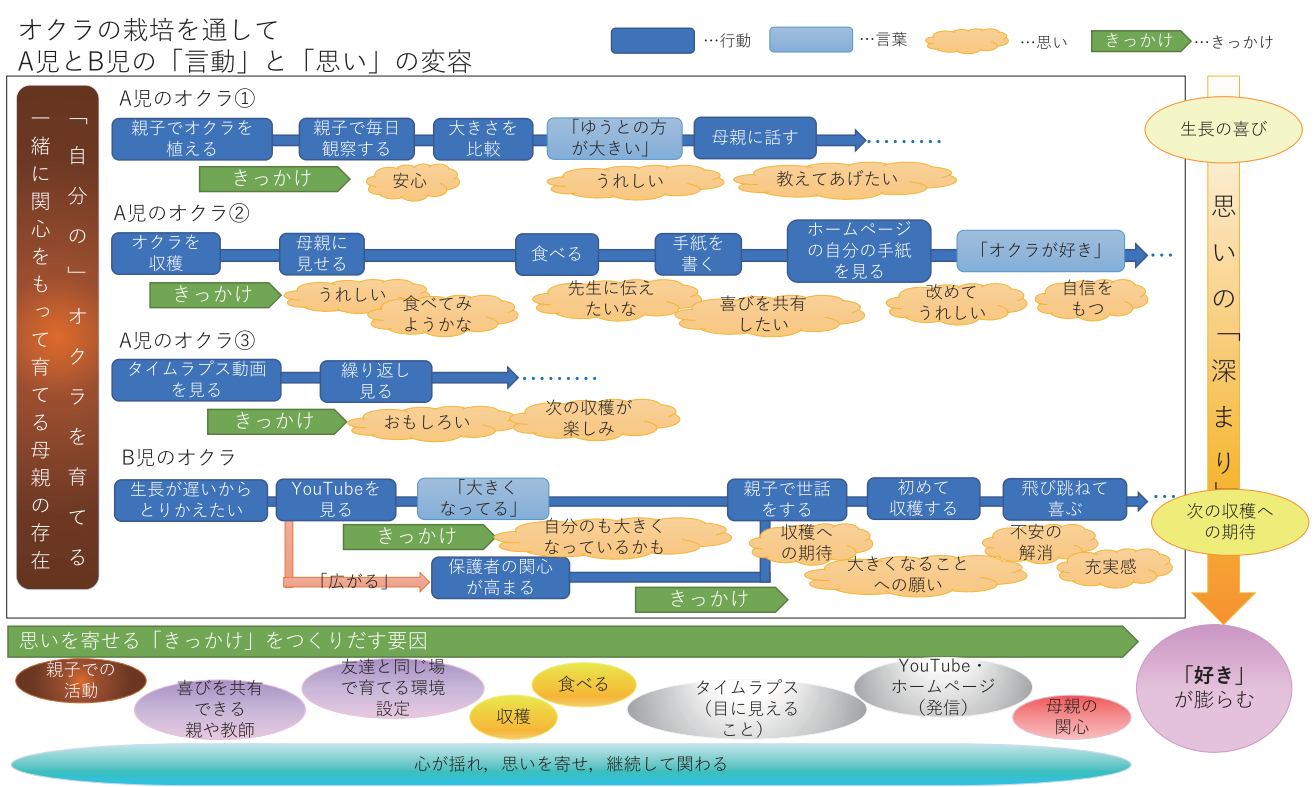


子どもたちは「オクラが大きくなってた」「葉っぱが揺れてた」「先生の声が聞こえた」「楽しかった」という反応が多く、「オクラは少しずつ成長しているんだ」と感じられることには個人差があった。それより反響が大きかったのは保護者の方だ。「オクラが生きるのがよく分かった」「初めて大きくなっているところを見た」など、関心が高まった様子である。これから親子での栽培活動が始まるにあたって、保護者が関心をもつことで子どもへの働きかけも変わるだろう。タイムラプスの動画をYouTubeで全家庭に発信することでオクラへの思いが「広がる」ことにつながった。



**場面2：Bさんのオクラ ～タイムラプスの動画を『きっかけ』に親子で思いを寄せる～**

とりかえたかったけれど 8月7日  
**Bさんのオクラは他のオクラよりも生長が遅かった。そのことは本人が一番気にしており、ある日母親に「他のオクラと替えてほしい」と訴えていた**そうだ。他の子どもが収穫を喜んでいる中、Bさんは一学期中、一度も収穫ができなかった。  
 夏休みに入り、電話で話をする機会があったため、気になっていたオクラについて聞いた。**Bさんは家で母親とYouTubeを見て、「大きくなってな！」と嬉しそうに話していた**そうだ。夏休みも母親と一緒に水やりをがんばった。そしてついに収穫の時。**Bさんはこれまで以上に飛び跳ねて喜んで**いたそうである。そして次に収穫できそうなオクラを眺めながらいつも楽しみにしていると聞き、嬉しく思った。



植物の“収穫”は心を動かす大きな『きっかけ』であり、思いが深まっているほど喜びも大きい。そして次はいつ収穫できるかなとさらに思いが膨らむとAさんのようにオクラが「好き」なものへと変容していく。  
 タイムラプス動画は“見える”ことでさらに思いを寄せる『きっかけ』となった。4歳児には早送りの動画であることへの理解が難しいところもあったが、保護者の関心の高まりが親子で栽培を楽しむことへとつながり、おもしろさを“共有”することの大切さを感じるとともに、“視覚的”に発信できるタイムラプス動画のよさを実感することができた。

**[考察]** 夏休みに入り、子どもたちは自分のオクラを家で世話をしている。YouTubeで発信して以来、保護者から「肥料はどれぐらいの頻度であげた方がいいか」という質問を受けたり、「夏休みに入ってから何本か収穫している」と喜びの声を聞いたりなど保護者の栽培への思いが広がった。  
 B児にとっても、YouTubeを見ることで、オクラへの思いを取り戻す『きっかけ』となった。そのタイムラプスの動画が、オクラが成長していることへの気づきや自分のオクラもこれから成長していくことへの期待へと変えた。母親と一緒に見ることで、「B児のオクラもきっと大きくなって、もうすぐ収穫できるよ」と収穫の日を楽しみになるように声をかけ、B児の気持ちを支えたことだろう。  
 “母親と一緒に”に気持ちを共有できたからこそ、喜びも大きい。B児にとっては一度気持ちが落ち込んだからこそ、喜びはひととき大きかったことだろう。“次の収穫”を楽しみにするとともに、“自分の”オクラへの思いが「深まっている」と感じ取れる。

## 実践9 「雨の水って飲めるのかな？」

**概要** 「雨の水って飲めるのかな？」という子どもたちからの問いが、友達や保育者、保護者も関わっていく中で、様々な試行錯誤を重ねる活動に展開し、探究が深まっていく実践です。

**ポイント** 子どもたちが、問いをもち、探究していく過程での子どもの思いに添った保育者の関わりや友達同士の共有の場が、一人一人の自信や意欲につながっています。また、その姿を、ドキュメンテーションによって発信することで家庭をも巻き込み、子どもたちには、新たな問いや試しが生まれています。サークルタイムや保育の発信と共有による保護者を巻き込む保育の工夫は、子どもの体験の広がりや深まりをもたらしています。

### (福)檸檬会 レイモンド新三郷保育園

5歳児

＜活動のきっかけ＊梅雨を迎えて＞朝のニュースで梅雨に入ったことを知った子どもが、みんなに報告をし、対話が生まれた。子どもたちとの対話では、「梅雨」「雨」の中にも“ドキドキやワクワク”という思いをもつ子どもが多くいることが分かった。雨だから外で遊べないのではなく、雨だからこそ普段とはまた違った世界が発見できる！という考えに保育者自身変わっていった。待っていた雨が降り、雨でしか体験できないことがたくさんあり、活動後の振り返りの時間では様々な発見の共有があった。カエルやバッタとの出会い、傘に水が当たる音、葉っぱについた水の綺麗さなどへの気づきもあった。そして、Bさんの「雨の水って飲めるのかな？」の疑問に、子どもたちから、「飲めるか」それとも「飲めないか」の意見が様々出てきた。

#### 場面1：雨の水をどうやって集めるの？

・バケツを置いて雨水集めをするがバケツがすぐに倒れてしまい失敗。その後も風が吹いていないタイミングで採取するがうまくいかない。また、いないと思っていた虫もいる事が分かり違うやり方を考える。

Aさん：「やっぱり虫がいたから、バケツだと虫が入っちゃうね」

Bさんの提案で、ペットボトルを使うことになる。「ペットボトルにしたところ(飲み口)が小さいから虫も入らないかも」

～何かを作り始める～

Bさん：「周りに石を置けば倒れないかも」 Cさん：「石あるよ！持ってくる」

Aさん：「これを下に置いたら虫も登れないんじゃない？」

Cさん：「いいね！」 Bさん：「外にキンギョの砂利あったからそれも使おうよ」

Cさん：「先生、スライム作る時に使ったやつも貸して」

保育者：「どうぞ！ある物何でも使っていいから頑張ってください」

・失敗を繰り返しても、その後も話し合い意見を出し合いながら水集めの道具を作り続ける。



#### 場面2：汚れた水を調べてみよう、きれいにしよう

・雨の水を一定量集めることができた。見た目も匂いも普通の水と変わらない。中にゴミも発見し、子どもたちが、見てははっきりとした違いが分かるものがないかと、水質測定キットを使って調べたところ、「汚い水」で飲めないものだった。  
・子どもたちは、ヤゴの水・カエルの水など、様々な水に興味をもち検査をした。それらをドキュメンテーションとして、活動報告をした。

～僕、調べてきたよ！～

・Dさんが、「先生見て！」とお兄ちゃんと調べてきたんだよ！このやり方もやってみよ」と自信満々な顔で言う。ドキュメンテーションやウェブマップにより、子どもたちだけでなく保護者の方々も見てくださり、家庭でも話題になり家族で調べてくる姿が多くなった。保育者は、Dさんの考えを受け止め、サークルタイムでみんなに伝えることになった。

Dさん：「雨の水をタオルの上に流してゴミを取って、それをお湯にしたら綺麗な水になるんだよ」 Eさん：「ゴミを取るのはいれ(ろ過装置)と同じだね」

Fさん：「じゃああれ(ろ過装置)から出てきた水をお湯にしたらいいってことだ！」

保育者：「そうだね。やってみようか！」 Eさん：「じゃあ入れるね」

Jさん：「ゆっくりね」 Eさん：「全部入れたよ！」

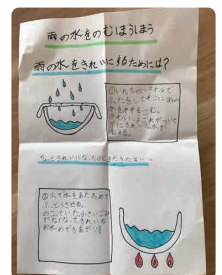
Hさん：「あれ？水が出てこないね…」

・どうやら入れた雨の水が少なくて水が出て来ない様子…

保育者：「雨の水が少なかったかな？」 Jさん：「でも、もう雨の水がないよね…」

Iさん：「ええ？あるよ、飾ってあるじゃん」 Fさん：「あれは、腐っているから汚いよ」

・相談の結果、以前集めた雨を足すことになった。



### ～以前取った雨の水も入れてみる～

Eさん：「出てきた！ えっ？ 綺麗」 子ども：「見せて見せて」  
Eさん：「待って、今から持っていくね！」 Fさん：「本当にきれい！ 飲めるかも？」  
・ 検査キットを使って検査をすることになる。Jさん：「絶対ピンク(飲める水)だよ」  
子ども：「ええ？」 Kさん：「なんでオレンジなの？」  
Eさん：「この前より汚くなってるじゃん！」 子ども：「なんで？」  
◎ 以前、雨の水を検査した時よりも汚くなっていることに驚く子どもたち。  
「なんでだろう？」という問いが生まれ自分たちの考えを伝え合い、答えを見つける。

### ～なんでこの雨の水は汚いの？～

Fさん：「この前よりも汚くなったの？ なんで？」 Iさん：「これ(ろ過装置)がダメなんじゃない？」 Cさん：「でも水は綺麗になってたよ！」 子ども：「…」  
Eさん：「もしかしたら腐っている雨の水を入れたからじゃないの？」  
保育者：「あーなるほど。確かにあの水は前に取った雨の水だし、すごく汚れていたからね」  
◎ 「あの水入れなければ良かったね」「足りなかったからしょうがないよ」などの考えが出て、子どもたちの答えは以前の雨の水を使ったことが原因という意見でまとまった。また次回に向けて、採取した雨の水よりも多く水を取らないといけないうい事も学んだ。

### ～お湯にしたら綺麗になる！～

・ ろ過装置にかけても綺麗にならない雨の水、しかしお兄ちゃんと調べてきたDさんの持っている紙には続きも書いてあり、Dさんが発言する。  
Dさん：「でも、お湯にしたらもっと綺麗になるんだよ、お湯は熱いからばい菌が死んじゃうんだってさ」  
Kさん：「じゃあ、これも綺麗になるの？」 Jさん：「やってみたい！」

### ～調理室にお願いしIHヒーターとお鍋を借りて試してみる！～

Eさん：「ブクブクしてきた！」 Fさん：「これでばい菌が死んじゃうんだね」

### ～火を止め冷ましてから検査してみる～

Eさん：「ピンク(きれいな水)かな？ ドキドキする！」  
子ども：「ええ、なんで？ 一緒だよ？」 Fさん：「オレンジじゃん」

### ～結果はお湯にする前と変わらないオレンジ色だった～

Jさん：「なんでお湯にしたのに綺麗にならないの？」  
Kさん：「お湯にしたら綺麗になるって言ってたんだよ」  
Iさん：「じゃあなんで綺麗にならないんだろう？」  
Eさん：「腐りすぎてばい菌が強いんじゃないの？」 子ども：「そうだよきっと」  
保育者：「じゃあどうする？」  
Kさん：「やっぱり、腐っていない雨の水を取ってまた実験してみたい」  
Fさん：「腐ってない雨の水ならお湯にしたら絶対に飲める！」  
Kさん：「このやり方(自分が調べた通りの)でやってみよ！」  
Jさん：「いいね！ じゃあ雨の水をまた集めよう」  
・ その後、雨水を貯めているという家庭も増え、活動が広がっている。



**[考察]** ・ 子どもたちが主体となり対話を重ねていく時間の中で、問題を解決していくために新しい問いが生まれ、その度に試行錯誤を繰り返し自分たちなりの答えを見つけていく姿に創造性が育まれていた。  
・ 自分たちで興味を広げ、考え試し見つけた答えだからこそ、自信をもち、実際に「誰かに伝えたい」という気持ちが生まれた。保護者も巻き込み、様々な人に認められ肯定感を育むことができた。またその経験が蓄積されることで新たな問いにも、自分たちの経験や考えを出し合い答えを見つけていく成長もあった。  
・ それぞれの場面で多くの失敗もあったが、その「失敗」というところにも注目して、子どもたちが失敗を決してマイナスに捉えることのないように活動を支えた。すると、失敗を喜ぶ表情を見せる子どもが多くなっていった。その後に出る言葉は、「〇〇してみようよ！」「こうしたらいいんじゃない？」などの前を向いたポジティブな言葉だった。子どもたちは失敗しても環境次第では、自分たちで解決方法を考え、前向きに取り組めるのだと再確認する事ができた。失敗→考える→試す→できた！の循環の経験をすることで子どもたちのさらなる成長につながると今回の事例を考察する中で感じ、考えることができた。

## 実践10 「自ら環境に働きかけ主体的に遊ぶ」

**概要** “なぞの石を取り出す”子ども。“砂場の水流し”で思いがぶつかり合う子ども。一人一人の思いに寄り添う保育者。その子どもならではの楽しみを見つけれられるように、保育者同士の振り返りを環境の見直しにつなげています。

**ポイント** 様々に環境に働きかける子どもたちに保育者は寄り添い、一人一人の思いを感じています。その都度記録を通して、保育者同士で振り返りをし、子どもたちの興味あることから保育を展開していく工夫によっては、子どもたちの主体性が育まれていることが読み取れます。

### 大津市立伊香立・真野北幼稚園

4～5歳児

#### 事例1：なぞの石を掘り出す

2月

ある日、テラス前の地面に8cm四方の石が埋まっているのを発見。(おそらく、土地や建物の境界の目印)「何これ?」と、4、5人が掘り始めた。**すぐ掘り出せると思っていたら子どもたちが、掘っても掘ってもどこまでも石。**通りすがりの先生も「それ大事なものだからアカンで!」とは言わず「たぶん、掘ったらアカンやっ…でも、面白くなりそうだし見守ってみよう」と、「うわぁ、何だろう…」「へえー面白い!」と声を掛ける。ついには5歳児も「**掘ったらマグマが出てくるで!**」と見に来る。



確かめてみよう。

『マグマ』ってなに?

えーっと。熱くてドロドロしているクマみたいなやつ。危ないで。

#### <先生たちの振り返り>

子どもたちが不思議に感じていることを大切に、向き合っていくことが探究心につながると考え、園内で共有。もちろんそれなりに確かな答えは知っているがファンタジーにはファンタジーで。子どもたちの想像は広がり「なぞ」への問いかけが始まる。

2日目。前日のメンバーが張り切って掘り始めた。かなりの時間がかかっている。「**こっち掘ってや!**」「**スプーンが届かへん!**」「**スコップとつないだらいいねん!**」「**ガムテープ!**」と**必死**。片付けの時間になっても**あきらめきれず、掘り続ける**。



水で土を流したらいいかも

細長いスコップあったらいいんやけど

穴を広げないと掘りにくい

#### <先生たちの振り返り>

“夢中になって遊ぶ”ことはとても大事。「石を掘り出すためにどうすればいい?」「どうすればうまくいくと思う?」目的を達成するために、仲間と共に最後までやり抜こうという粘り強さが感じられる。「強い子」を体現している子どもたち。

**[考察]** していることは“なぞの石を掘り出す”…それだけだが、遊びの中で子どもたちは様々なことに気づき・考え・学びや経験にしていることを改めて感じた。保育者と子ども(教える・教わる)の関係が逆転した中で子どもたちの育ちに出会い、保育者としての学びを多く得ることができた。

子どもが夢中になって遊ぶ中で、子どもが自らの知識と技術を経験から導き出し自分なりの確かな答えにしていく。ここに「科学する心」の芽が見える。興味や関心が探究心に変わっていく過程において、子どもを信じる保育者の見守りや揺さぶりが、考える力につながり、「科学する心」の芽となる。

#### 事例2：砂場遊び 水流し

6月

5歳児の砂場では樋や竹樋を使って水流し遊びが盛んになっている。**友達と目的を共有し、砂場までうまく水が流れるように工夫して組み立てている。**「流していいー?」「**オッケー!**」と水を砂場に流し込み、**穴にたまった水を琵琶湖に見立てたり、島や川を作ったり**して遊んでいる。



4歳児Aさんも5歳児の様子に興味をもったのか、自分たちが遊ぶ砂場で水を流し始める。一本の樋に傾斜をつけてジョウロで水を流すAさんが、同じようにしたがる友達には「これはAのだからダメ！」と『自分だけの水流し』を楽しむ。数人の子どもが寄ってきてAさんがいない隙に水を流そうとするが、すぐに「これはAのやで！」と言われて場を離れていく。保育者は「A君、一緒にしたら大きい組さんみたいに長い水流しができるよー」と声をかけるが、Aさんには響かない。



#### <先生たちの振り返り>

あわよくば「友達と一緒に楽しんで」あわよくば「5歳児をモデルに工夫して遊べれば」という保育者の願いは子どもたちの願いと重ならなかった。Aさんの様子から、「みんなと一緒にすればいいのでは」と考え、声をかけたが響かなかった。一人一人が自分のしたいことを十分に楽しむことを大切に支えながら、その子ならではの水遊びの楽しみを見つけられるように関わることが、満足につながり、充実したものになると考え、環境を見直すことにした。



次の日はやってみたい子どもがそれぞれに楽しめるように水を流せる樋を3ヶ所準備した。さっそく朝から「これはAの水流し！」と一本を独り占めするAさん。前日にできなかった子どもたちも水流しをし始める。

Bさんが「これ、流しやすいわ！」と牛乳パックを使い始めたので、周りにいた子どもたちも同じようにし始める。保育者も「本当だ！これ流しやすい」と言って仲間入り。「水流すの楽しいよねー」と言いながら繰り返し楽しむBさん。バケツを使って流したり、友達と一緒に「せーの」と流したりして遊びは急ににぎやかになった。Bさんが「長くしよう！」と言ったことから、数人で周りにある様々なものを台

にして傾斜を作り、試したり組み替えたりしながら、それなりに長くなってきた。Cさんは同じ樋で流れてくる水を待っているDさんの「流してー」の合図で水を流し、Dさんは流れてくる水を受けることを喜んでいる。Eさんはそのやり取りをうれしそうに見ている。Fさんは水の流れに泥の塊を置いては水に流されることを繰り返し楽しんでいる。水を流すBさんも水の勢いと泥の塊の対決をするかのように流れを強くしようと考えている。いつの間にか近くにいたAさんは「僕もこっちで流していい？」と言って水を流し始める。みんなが楽しむ水遊びは、みんなが自分のしたいことを楽しんでいる場となっていた。



#### <先生たちの振り返り>

「こうしてみたい」「よし、やってみよう」と、同じ遊びの場でもそれぞれにしている遊びや楽しんでいることは違う。互いの遊びへの関心をもった子どもたちが自分たちでつながり、一緒にしていることを感じながら遊んでいた。「やってもいい？」から「僕もしたい」「こうしたい」と、主体的に関わる姿が見られた。

**[考察]** 担任はより遊びを楽しめるようにと子どもたちをつなげようと声をかけたが、「自分のしたいことを十分に楽しめるように」関わることが大切なのではないかと保育会議で振り返った。翌日、環境を再構成し、一人一人が自分のしたいことを楽しむことができるようにしたことで、子どもたちは様々な遊び方を楽しみ、自ら遊びを楽しめるものにしていった。楽しい遊びは、周りの子どもたちの興味関心と「自分もやってみたい」思いを喚起した。直接的ではなくても相手への関心をもち、楽しいことをもっと楽しくするために様々なアクションを起こす姿、ちょっとしたつながりを嬉しく感じて遊ぶ姿からは、自分なりに工夫したり考えたりする力や、友達と一緒にすることを嬉しく思う気持ちが芽生えることを感じた。思いや考えを表現しながら



遊びを進めていくことは創造性の芽生えとなる。共に遊ぶ喜び、つながり合う楽しさは、人や自然現象に対する関心や気づきとなり、豊かな感性を育む。自分のしたいことを自分のしたいようにしたかったAさんも、『みんなの』樋の水流しに仲間入りし、思いを受け止め認められたからこそ、友達の楽しい様子に気づくことができた。揺らぎ、「やっぱり一緒にのほうが楽しいから」と考えるに至ったのだろう。



# 実践を論文に



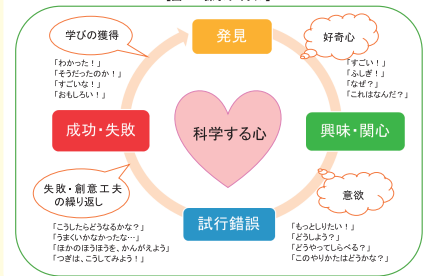
まずはここから…

## 子どもを見る

子どもたちが、遊ぶ姿に注目する。夢中になって遊んでいる姿、不思議や疑問に感じている姿、何かをじっと見つめている姿、その視線の先、繰り返される遊び…



【図1 探求サイクル】



## 「科学する心を育てる」について考える

日頃の子どもたちが、遊ぶ姿をイメージし、園で注目した子どもの姿を手掛かりに、「科学する心を育てる」について同僚や園全体で考え合う。園の考え方を明確にして共有する。園の保育目標など、育てたいと願う子どもの姿と重ねて考える。※P.6参考

## 視点をもって子どもの姿を観る

園で考えた「科学する心」が育まれていると感じる子どもの姿に注目する。「子どもは何に興味・関心を寄せているの?」「どんな気づき?」「何を面白がっているの?」「どんなヒラメキがあるの?」園独自の「科学する心」につながる視点をもって子どもの姿を丁寧に観る。



## 記録を取る

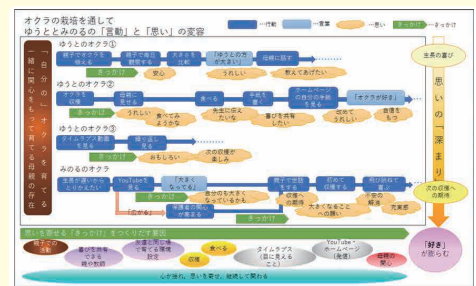
「科学する心を育てる」には、子どもたちの心の動きや体験を捉えることが大切。記録方法としては、メモ・写真とコメント・詳細記録・エピソード形式などの工夫。つぶやき、言葉、動き、表情、仕草などを把握した丁寧な記録から、子どものありのままの姿が浮き彫りになる。保育を可視化したドキュメンテーション、ラーニングストーリーなども、子ども・保育者・保護者など園全体で共有できる「記録」となる。



## 考察する

記録を明日の保育にどのように活かすのか? どのように主題につながる読み取りをするのか? 分析・考察の観点を明確にすることが大切。

記録を読み取る方法や園内での記録の共有を工夫する。1つの記録の場면을複数の保育者で考察することで、多面的な見方ができる。保育者間で実践の共有を図ることにもつながる。



## まとめ・振り返り

複数の事例や、事例の場面を積み重ねて読み取り、時系列で実践をまとめることで、「科学する心」の育ちや変容を把握することができる。

活動の流れ、場面の展開・時間の経過による子どもの実態に寄り添った「科学する心」を育むための環境構成や保育者の援助が明確になり、それを具体化する。丁寧な振り返りによって、今後の保育の課題や方向性が明確になる。



これら一連の流れは、保育の振り返りでもあり、そのまま実践論文作成のヒントにもなっています。「科学する心を育てる」保育を目指す園のみなさんは、このプロセスを積み重ねることが、保育の質の向上につながることを実感されています。



# 【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・所長氏名	TEL	FAX	園児数
札幌市立手稲中央幼稚園	006-0022	北海道札幌市手稲区手稲本町二条5-13-1	氷見 登弓	011-681-2298	011-681-7801	76
学校法人仙台みどり学園 幼保連携型認定こども園 やかまし村	981-3124	宮城県仙台市泉区野村字東原屋敷3-2	小島 芳	022-739-7456	022-739-7457	126
社会福祉法人檸檬会 レイモンド新三郷保育園	341-0012	埼玉県三郷市半田299-1	星 義輝	048-951-0728	048-951-0729	77
世田谷区立希望丘保育園	156-0055	東京都世田谷区船橋6-25-1	城内 明美	03-3302-5814	03-3302-5815	156
NPO法人東村山子育て支援ネットワークすずめ つばさ保育園	189-0014	東京都東村山市本町2-22-3	徳木 眞美子	042-395-2506	042-395-2506	88
企業主導型保育所 保育園 にじのおうち	522-0052	滋賀県彦根市長曾根南町519-19	吉川 恵子	0749-20-8259	0749-20-8259	12
大津市立伊香立・真野北幼稚園	520-0221	滋賀県大津市緑町16-2	大矢 明	077-573-6350	077-573-6350	68
草津市立矢倉幼稚園	525-0053	滋賀県草津市矢倉2-5-21	森 登世美	077-566-7222	077-566-7222	34
京都市楽只保育所	603-8301	京都府京都市北区紫野北花ノ坊町18	塚本 真弓	075-491-7810	075-491-1079	156
京都市立明德幼稚園	606-0021	京都府京都市左京区岩倉忠在地町221	山崎 直子	075-781-4660	075-781-4660	63
京都市立楊梅幼稚園	600-8488	京都府京都市下京区醒ヶ井通松原下る篠屋町59	奥 景子	075-351-0937	075-351-0937	52
社会福祉法人照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園	569-1045	大阪府高槻市阿武野2-2-1	大谷 たえ子	072-692-0306	072-692-0906	187
学校法人共立学園 認定こども園 新光明池幼稚園	594-0031	大阪府和泉市伏屋町3-5-22	西岡 真希	0725-55-2199	0725-57-2025	316
加古川市立加古川幼稚園	675-0038	兵庫県加古川市加古川町木村35-3	長谷川 さおり	079-422-3455	079-422-3455	56
学校法人七松学園 認定こども園 七松幼稚園	660-0052	兵庫県尼崎市七松町2-27-20	亀山 秀郎	06-6418-6732	06-6418-6733	370
学校法人水谷学園 認定こども園 北陵幼稚園・北陵保育園	699-0624	島根県出雲市斐川町上直江3337	長島 一枝	0853-73-7296	0853-73-7297	106
社会福祉法人芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園 めずらこども園	879-0316	大分県宇佐市大字下時枝100-3	宗像 文世	0978-33-0054	0978-33-5606	92
社会福祉法人愛育福祉会 幼保連携型認定こども園 こばと保育園	882-0024	宮崎県延岡市大武町5299	高島 マサヨ	0982-35-3737	0982-35-5272	126

(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。

## ウェブサイト紹介

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。

<https://www.sony-ef.or.jp/preschool/>



## 会員募集中

「科学する心」で結ばれた仲間がここにいます

乳幼児のための「科学する心」ネットワークは、全国の仲間とつながり、「科学する心を育てる」保育の実践を共有し合い、学び合う、「保育者」と「保育者を目指す方」のための会員制ネットワークです。

年会費無料/入会についてはこちらから

<https://www.sony-ef.or.jp/kagakukoronet/>



2021年5月1日発行

監修 秋田 喜代美 / 学習院大学 教授

神長 美津子 / 大阪総合保育大学 特任教授

公益財団法人 ソニー教育財団

作成・編集：日色 智絵・飯塚 優子

スタッフ：松久 功・山下 敏子・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づき、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「科学する心」をどのように捉え、  
どのように育てていますか？



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  
<https://www.sony-ef.or.jp/>  
印刷 YAMAGATA 株式会社