



各年齢における育ちと学び

探究の広がり

園独自の視点

2024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.21



公益財団法人
ソニー教育財団

— 目次 —

第1章

各年齢における育ちと学び

園全体でつなぐ1歳児から5歳児までの「科学する心」の育ちの道筋	学校法人中沢学園 みなみ若葉こども園	4
一緒に心を動かすことからスタートする1歳児の探究	社会福祉法人久良岐母子福祉会 くらき永田保育園	8
育ちのイメージから育ちのプロセスへ	奈良市立都跡こども園	10

第2章

園独自の視点

自然植物と栽培植物の対比から子どもの「食べたい!」を考える	名古屋市立楠西幼稚園	12
ツールによって発展する心がときめく探究のプロセス	総社市立山手幼稚園	14
鳥の声に耳を澄ませ、感じることで育まれる心	社会福祉法人照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園	16
死とも素朴に向き合う子どもから見えてきたもの	社会福祉法人カメラア あじさい保育園	18
ニュースで拡がる主体的で協働的な探究の輪	社会福祉法人清心福祉会 清心こども園	20
「そうだったんだ」とことん追究するツバメ研究	芦屋市立西蔵こども園	21
「科学する心」のキーワードで見通すモノと関わる遊びの変容	社会福祉法人夢工房 夢の園保育園	22

第3章

探究の拡がり

「愛」によって広がる無限の宇宙	国立大学法人福井大学教育学部附属幼稚園	24
「100階建ての家」が高くなる・広がる・深まる	学校法人岡崎学園 荒尾第一幼稚園	28
「科学する心」を育てる気付きと気付きのネットワーク	京都市立深草幼稚園	32
つながり、めぐり、深まっていく自然との関わり	丸亀市立城坤幼稚園	36

特別編

「科学する心」をつなげる小学校の授業実践

「へその緒すごい!」「とっちゃったのがもったいない」	横浜市立立野小学校	38
学級全体で取り組む時間と個人で取り組む時間	射水市立片口小学校	39

監修

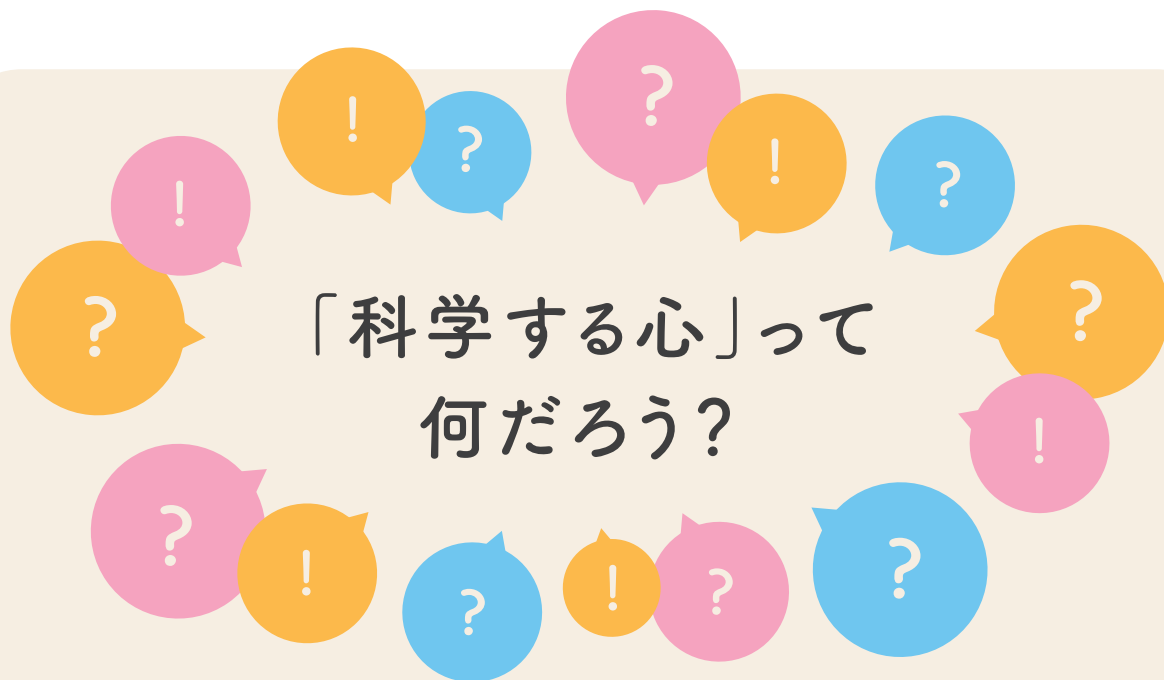
秋田喜代美氏 学習院大学教授
河合優子氏 聖徳大学教授

共著

境愛一郎氏 共立女子大学准教授

制作・発行

公益財団法人 ソニー教育財団 幼児教育部
無断転載を禁じます ©2024 公益財団法人 ソニー教育財団



「科学する心」って 何だろう？

子どもは無限の可能性をもっています。

特に、人としての“土台”が作られる乳幼児期は、子ども自身の発達はもちろん、身近な大人がどれだけその可能性に気付けるかがとても大切です。

「科学する心」というと、難しいと思われがちですが、その育みは、子どもが何に、どのように働きかけているのかを見つめることから始まります。

ソニー教育財団では、

「すごい！」「おもしろい」「ふしぎ」「どうして？」「そうだ！」「やってみよう」といった子どもの姿を次の7つの視点でまとめ、育みたい「科学する心」として大切にしています。



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？



「科学する心を育てる」実践事例集について

2002年に幼児教育支援として始めた「保育実践論文」には、「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～」を主題に、毎年全国から数多くの実践をお寄せいただいています。そこにはいつも、心を動かしながら主体的に遊び込む子どもたちの姿と、本主題に情熱をもって取り組まれる保育者の姿があります。

本事例集では、2023年度に入選された園の論文から、子どもたちが大人の想像を超える探究心に突き動かされ、その姿を見つめる保育者も共に心を動かしている事例の“ほんの一部分”を抜粋して掲載しています。実践に至る背景や、保育者の思い、考察や課題などについては、記載の2次元コードを読み取り、ソニー教育財団のウェブサイトから論文全文をお読みください。本実践事例集と主題「科学する心を育てる」の取り組みが、未来を生きる子どもたちの健やかな成長と豊かな心を育むための、保育の質の向上の一助となれば幸いです。

実践事例集の構成

第1章

各年齢における 育ちと学び

実践や考察を重ねることで、子どもの「科学する心」が育っていく道筋に迫った論文から事例を集めました。保育者は、子どもたちのどのような姿から各年齢なりの「科学する心」を見出したか、それらを園内でどのように共有し、園生活全体を通した育ちのプロセスや援助計画を紡ぎだしていったのかをみることができます。

第2章

園独自の視点

「科学する心」の捉え方は園によってさまざまで、その定義に唯一の正解はありません。同様に、事例研究にもさまざまな方法があります。子どもたちのどのような姿に注目するか、どのような方法でそれらを記録し、表現するかによって、浮かび上がってくる物語は大きく異なります。ここでは、園独自のユニークで興味深い取り組み、子どもたちの「科学する心」を見出そうとする保育者の視点などがわかる事例を紹介しています。みなさんの園でも、参考にできるアイデアが見つかるかもしれません。

第3章

探究の広がり

子どもたちの探究活動は、一人の子どもの小さな「やってみたい!」「なぜだろう?」から生まれることが少なくありません。一人の気付きが、友達を動かし、他のクラスや年齢にも広がり、保護者から外部の専門家、地域までも巻き込んで広がっていきます。また、探究のテーマも、山から川へ、川から海へ、そして地球へとといったように深まりや広がりを増していきます。そうした世界の広がりとそれに寄り添う保育者の姿を描き出した事例を紹介します。

特別編

「科学する心」を つなげる 小学校の授業実践

乳幼児期に育った「科学する心」は、小学校でどのようにつながっていくのでしょうか? ソニー教育財団の小・中学校を対象とした「教育実践論文」には、小学校での児童の「科学する心」を大切にしている先生、ひとりひとりに寄り添う授業を研究している先生の実践が寄せられています。小学校の先生の考える、児童の主体的な学びを大切にしたい事例を紹介しています。



第 1 章

各年齢における 育ちと学び

学校法人中沢学園 みなみ若葉こども園

社会福祉法人久良岐母子福祉会 くらき永田保育園

奈良市立都跡こども園



園全体でつなぐ1歳児から5歳児までの「科学する心」の育ちの道筋

学校法人中沢学園 みなみ若葉こども園 福島県

ここがPoint!

1歳児から5歳児までの事例を連続して読み解くことで、「科学する心」が育つ道筋を描き出しています。年齢毎の子どもの特徴や思いを整理し、それぞれに即した保育者の役割を明らかにしています。研究を通して、「子どもの育ちはその場だけでなく、道筋として繋がっている」という結論に至ります。子どもの育ちを切れ目なく紡いでいくためにも、園・職員が一丸となって保育を創造していくことが重要です。事例から、じっくり物と対話する、保育者の援助のもと仲間と関わるといった1歳児期の経験が、豊かな対話や試行錯誤に彩られた5歳児期の探究活動の礎であることがわかります。

科学する心の育ちと道筋

みなみ若葉こども園では、それぞれの年齢での育ちを保育者が理解し、これまでの育ちと繋げて保育を組み立てていかなければ「科学する心」の育ちは途切れてしまうと考えています。保育者一人ひとりがどのような視点で、どのように関わりを意識し、子どもと接しているか、「科学する心」の育ちを年齢での繋がりとしてとらえ、イメージが持ちやすいように、花の成長に見立てて表記しました。子どもの心の動きを読み取るには、保育者自身が「科学する心」を育み、一緒に心をときめかせて楽しめる心を持続することが、子どもの科学する心をより深めていくと実感しています。

科学する心の育ちと道筋

年齢毎に主体的な活動を積み重ね、様々な発見や疑問・楽しさを感じながら心を弾ませてきたことで、自己肯定感が高まり、自分なりの花（満足感・達成感）を咲かせることに繋がる。この育ちが土台となり、将来の社会での力となる。

科学する心の育ち

目標を持って活動し、目的を達成させるために特性を調べたり、環境を工夫したりするようになる。自ら行動し、試行錯誤を繰り返すことで、喜び・悔しさを積み重ね、達成感や満足感を味わい自信となる。自分だけでなく周囲と共有し、協働性が育まれる。

友達や年長児から刺激を受け、意欲・関心が更に高まる。この刺激が養分となり、自ら行動しようとする気持ちが育まれる。チャレンジする意欲・上手いかないかどかしさ・自分で出来た喜びなど様々な経験をする中で、自己肯定感が育まれる。

安心出来る環境の中で、“やってみよう”“楽しそう”“これ何？”“ワクワクする”など、心と体が動き、興味・関心の芽を出す。一緒に同じ経験や楽しさを共にすることで、友達への関心が高まり、遊びや友達との繋がりが広がる。

家庭や保育者の温かさに支えられ、安心できる環境の中で、様々な出会い（初めての経験など）に心が揺れ動き、「ビックリ」「面白い」「大好き」など感情が芽生え始める。この出会いが種であり、沢山の種蒔きが科学する心の根底となる。

5歳児

開花

4歳児

養分補給

3歳児

芽生え

1・2歳児

種蒔き

保育者の主な視点・関わり

個々の思いや考えを伸び伸びと発揮できる環境・十分な時間を保障し、対話を大切にしていく。地域や家庭の協力を得ながら、知識の向上に繋げ、探究心を更に育む。子ども達が友達の良さに気づいたり、目標に向かって協働していく姿を認め、保育者は個々の力を信じる。

異年齢との関わりを持ち、憧れの気持ちや興味関心の幅を広げていく。自分なりに頑張りたい・手助けしてほしいなど、幼児の思いに寄り添い、適切な援助を見極めることが大切。家庭と共有することで、更に幼児の意欲を高め、満足感が味わえるように働きかける。

好き嫌いや個人差が大きく、興味を持つタイミングが人それぞれである。いつ興味関心の芽を出すのか、保育者は幼児の表情・言葉・動き一つひとつを大切に、共感していくことがその後の意欲に繋がっていく。一緒に活動を楽しみながら、人と人を繋ぎ、関係や世界を広げていく。

受容的・応答的な関わりを大事に情緒の安定を図り、安心して欲求を示せる・自由に探索できる土台を作る。一人ひとりがしたいことを表情や仕草から読みとり、じっくり関わる事が出来る環境を整えることが必要。様々な感情の芽生えに保育者が気づき代弁して伝え、乳児が自分の思いや気持ちを自覚するきっかけを作り、興味や関心の芽生えに繋げる。

カップが頭に乘っているね！

1 歳児 / 5月下旬～6月上旬



活動の様子

※ () 字は子どもの心の揺れ動きの分析

C児が重ねカップで遊んでいる。おもむろにカップを頭に乘せて(思いつき)遊びだした。保育者が「カップが頭に乘っているね！」と気づいて笑うと、C児も笑う。(喜び)しばらく座ったまま、カップを頭に乘せては頭を傾けて落とすことを繰り返し(予想、繰り返しによる確かめ)楽しむ。カップを手で押さえながら立ち(繰り返しによる考え)、そのうち手を離してそのまま歩いてみる。カップを落とさずに歩くことができ、笑顔になりその場で手を叩く。(出来た喜び)

一歩大きく踏み出すとバランスが崩れてカップが落ち、「あっ」「(落ち)ちゃった」と拾い上げ慎重に頭に乗せる。今度は頭を動かさないようそっと歩きながら、カップが落ちてはまた拾って乗せ歩くことをしばらく繰り返す。(考える、繰り返しによる確かめ)

保育者はC児の一連の遊びを撮影する。C児に撮影した動画を見せると、「すごい！」と嬉しそう(嬉しさ、面白さ)な表情を見せ、再び遊びだす。そのうちC児と保育者のやりとりを見ていたD児が真似をして(興味、友達の存在)カップを頭に乘せて遊びだすとC児はD児を見て笑う。(喜び)そのうち、C児とD児が並んで遊びだす。(心地よさ)保育者は少し離れたところから「2人とも同じだね。楽しいね。」と言葉をかけるとC児とD児は顔を見合わせ笑った。(友達の存在、心地よさ)

保育者の視点

働きかけ

状況を言葉にして伝える。
共感する。

遊び方の変化

何を楽しんでいる？ 最初は頭から落ちるのが楽しかったが、遊ぶうちに頭を傾けるとカップが落ちることに気が付いた。今度は落とさないことを目標にしているようだ。

動画を撮る。

イメージの拡がり。自分の姿を客観的に見て何を感じる？ また違った面白さや満足感を味わってほしい。

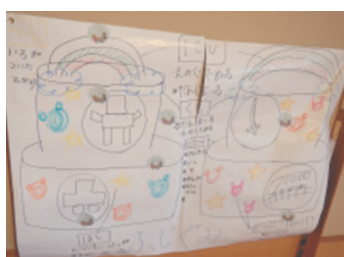
状況を言葉にして表す。
思いを代弁する。

活動の様子

※ () 字は子どもの心の揺れ動きの分析

昨年度の夏祭りでの年長児の姿を見ていて、お神輿やよさこいに憧れや期待を抱いていた。絵本や動画を活用し、「お神輿」ってどんな物なのかを自分達で調べた。「引っ張るお神輿」だけでなく「担ぐお神輿」があることを知り、自分達で作って担いでみたいという気持ちが大きくなり、お神輿作りが決まった。

素材の良さ・悪さなどを出し合い、段ボールや牛乳パックなど身近な素材を使って土台を作ることに決定した。そしてどんなお神輿にしたいかを自分なりに考えて、絵に描いて表現し、発表した。互いのアイデアを取り入れながら考えをまとめ、『おみこしせっけいず』を作った。(期待・気付き、考える・願望、イメージ、友達の存在、アイデア、発想)



ふじ組のお神輿

丸型・二段・動物・虹・ロボット



かとれや組のお神輿

三角の形・花火・カブト虫・花・光る風船

【お神輿作り】ふじ組の様子

お神輿のイメージが決まったので、早速作り始めることになった。「丸いお神輿を作るには、大きな丸を作らないといけないけど、どうしよう」(戸惑い・想像)とI児が言う。「大きい丸を探してくれればいいんだよ！」(戸惑い・想像)とJ児が言い、丸い物を探しにいろいろな保育室やホール、園庭に出掛けた。(戸惑い・想像、考える・予想、イメージ、見比べ)

バケツや大型遊具の登るところなど、いろいろな丸を見つけたがなかなか良い大きさの丸が見つけれなかった。(不安)「これはどう??」「丁度いいかも。」「下の段を大きい丸で、上の段を小さい丸に出来るね。」ホールで見つけた2種類の大きさのフラフープでイメージが広がり、実際に段ボールに丸を書いて切り始めた。(期待・気付き、試したい・イメージ、協同、伝え合い)最初は、全員がハサミを準備し出し、みんなで切ろうとしていた。次第に「僕こっち切るから、そっち押さえてて!」「疲れたら交換しよう!」等と順番にやる姿が見られた。(期待・気付き、試したい、イメージ、更なる意欲)

保育者の視点

働きかけ

感情表現
他児への関心
イメージの広がり

思いを引き出す。
伝える場を作る。

個々がどのようにイメージを持っているか、つぶやきや発言を大切にし、表現出来る環境を整える。

アイディアを可視化する。

図にまとめ、目的の明確さ・イメージの共有・アイデアの広がり・意欲の高まりを期待。

個々の関心度
表情の変化
感情表現
他児への関心

個々の言葉に耳を傾け、共有する。子ども同士の伝え合いを見守る。

思いや考えを尊重し、実際に探したり、試行したりする時間を大切にする。

全体へ投げかける。

疑問や思いを全体に投げかけ、様々な考えがあることに気付き、皆で深めることができるようにする。

疲れたら
代わるね!

こっちは
任せて!

一緒に
合わせてみよう





同じフープを使って大きさを切ったはずなのに、合わせてみようとするとうまく形にならなかった。(円柱の側面部分が斜めになっていて、蓋と合わない)

K児：「なんでここが飛び出るんだろう。重ならないよ？」(疑問)

L児：「丸が大きいから？」(予想・考える)

K児：「でも、同じフラフープで描いて作った丸だよな？」(疑問)

周囲の子：「え。なんでかな？」(疑問、予想・考える)

M児：「ここ(内側)とここ(外側)は大きさ違うよ？」(気付き・想像)

N児：「じゃあ、丸を重ねて大きさを調べてみたらいいんじゃない。」(気付き・想像、予想・考える)

N児のアイディアに期待を持ち、すぐに型を合わせてみる。(予想・考える、試行、伝え合い、経験からの考え)

N児：「あれ？ 同じだよ？ じゃあなんでだろう？」(気付き・想像、疑問)

～お神輿の状態を見て各々が考える～

M児：「あ！ わかった！ ここ(壁)の部分が斜めになってるんじゃない？ だからうまく重ならないんだよ！」(気付き・想像、試したい、友達の存在、新たな気付き)

N児：「そっか！ じゃあ、どうしよう。」

K児：「じゃあ、ここ(壁)を真っ直ぐにしながらくっつけばいいんだ！」

周囲の子：「そうだね。もう1個の方も同じようにやってみよう！」(試したい、友達の存在、新たな気付き、更なる意欲)

保育者の視点

働きかけ

思いの伝え合い
友達との関係

自分達で模索する姿を認め、
見守る。

子ども同士のやり取りを見守り、必要に応じて手助けをする。

協働的な姿を尊重する。

友達を意識し、共に協力しようという気持ちを大切にする。

➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

受賞後にどのような変化がありましたか？

これまでやってきた保育が認められたという嬉しさでいっぱい

毎年、研究代表を交代しながら、2012年から12年間継続して「科学する心」の論文に取り組んできました。受賞が発表された時は、ただただ驚きました。保護者や地域のみなさんから「おめでとう」や「こんなにも子どもたちを見てくれていたんですね」という言葉をたくさんいただき、自分たちがこれまで大切にしてきた保育が認められたという嬉しさでいっぱいになりました。近隣の小学校の先生からもご連絡をいただき、公開保育に来ていただいたり、入賞園の先生方と繋がったりと、園や保育者の世界がどんどん広がっていることを実感しています。



みんなで繋ぐ笑顔の輪

～主体的な活動を通して育まれる、科学する心の育ちと道筋～

論文全文は
こちら



一緒に心を動かすことからスタートする1歳児の探究

社会福祉法人久良岐母子福祉会 くらき永田保育園 神奈川県

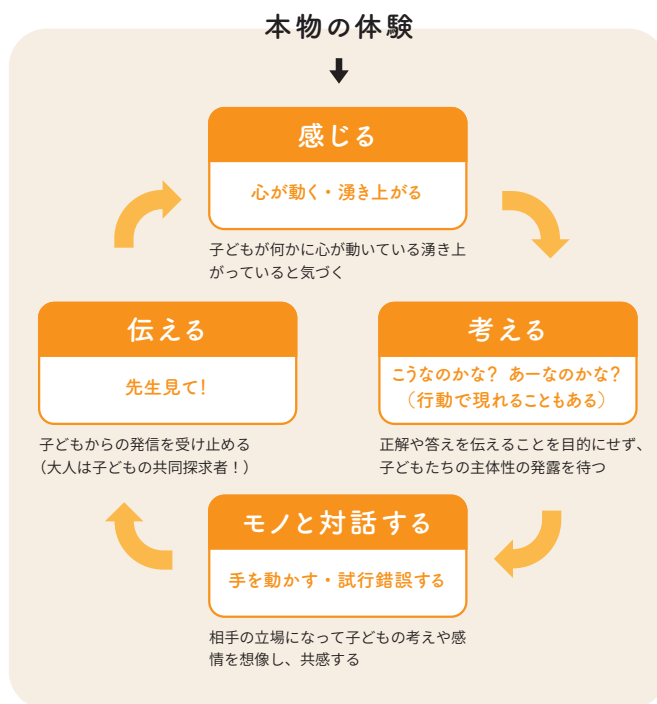
ここがPoint!

「科学する心」の育ちは、乳児や未満児と呼ばれる頃から始まっています。本事例の興味深い点は、1歳児の心が動いたと保育者が判断した理由、すなわち保育者の心が動いた瞬間も合わせて考察していることです。最終的に、素朴な環境の変化に子どもが心を動かす、そうした微細な動きに気づいて保育者が心を動かすという、保育者と子どもが並走して探究するサイクルを導き出しています。以上児と比較して言葉による表現等が少ない未満児だからこそ、保育者には、子どもとともに探究する、そして、探究する子どもを探究する姿勢が一層必要になるといえるでしょう。

学びの黄金サイクル

本園では、子どもの学びは教えられて獲得していくものではなく、自ら学ぶことが大事であり、そのスタートは「感じる」ことからと考えています。園の理念の1つである「本物の体験を通して表現する力を育む」という言葉も、本物の体験を通して心が動くことを大切にしています。これは学びの黄金サイクルでいうと「感じる」と同じです。心が動くことの回数を重ねるのではなく、心が動いた中で「あーかな」、「こうかな」と自分なりの仮説を立てながら考えていく、それが学びのスタートに繋がると考え、そのことを職員間で再確認することから始めました。

「1歳児の学び」って？ それを探るために、1歳児の担任で、子どもたちの具体的なエピソード（学びが生じたと思った瞬間や、心が動いたと感じた瞬間、なぜそう判断したのか。保育者の働きかけや子どもの行動の変化）を集めてみました。



※黒字は大人が学びを支えるためのサイクル

平均台

1歳児 / 7月

戸外で、Hくんが平均台上ろうと両手を平均台につくと「あちち（熱い）」と言う姿がありました。保育士も触ってみると日差しが当たり平均台が熱くなっています。「熱いね」と声を掛けると頷くHくん。そのままHくんの様子を見守っていると両手で平均台を触りながら、横に移動し始め熱さを確認、次第に感覚を楽しむ遊びになっていました。

以前から、裸足で人工芝の上を歩いた際や、柵に触れた際に熱さを感じると「あちち」という姿がありましたが、

平均台を触り温度を確かめていくHくん



今回の平均台のように、他の場所も触ってみることはありませんでした。しかし、今回はHくんの中で“他の場所も触ってみよう”という気持ちになり、遊びに変化が見られました。偶然から始まった遊びですが、Hくんはとても楽しそうでした。

また、Hくんの姿を近くで見ていたMちゃんに、保育士が「Hくんが平均台を触ったら熱かったんだって」と話し掛けると、Mちゃんも興味を持ち平均台を触り始めました。HくんはMちゃんが隣に来ると、Mちゃんの顔を見て笑顔で「あちち」と言い、「熱いね」と共感しているようでした。HくんにとってはMちゃんが来たことで、共感してもらえという喜びが生まれ、さらに遊びが楽しくなり、Mちゃんにとっては、友だちの姿に影響を受けて真似ることで、新たな遊びが生まれていくのだと感じました。

光の反射

1 歳児 / 7月～8月

16時頃の室内。Kくんがたまたま天井を見上げると「きらきらしている」と指を差していました。園庭にあるプールの水が反射して天井が波打つようにきらきらと光っています。Kくんの声を聴いた周りの子どもたちも天井を見上げ、「きらきら」と言う姿がありました。翌日から、この経験を覚えていた子は夕方になると天井を見上げるようになりました。

この経験を何か発展できないかと考えた保育士は、室内に日差しが入ったときに色水のペットボトルを置きました。すると、子どもたちは「きらきら!」とすぐに興味を持ちました。初めは日が当たる所にペットボトルを置いて光の反射を楽しむだけでしたが、Rくんがペットボトルを手にした際、キャップの部分を持って回し「きらきら」と言っていました。その影は、ペットボトルを回すと中の水が揺らぎ、天井を見上げたときに見た反射のように光る様子が。それを一緒に見ていた他の子も早速やり始め、置いていただけよりもきらきらと輝く様子を楽しんでいました。

周りの友達がどんどん集まり光が遮られてしまうと、光が移動したと感じたのか、光っている友だちのペットボトルを見て、そちらに手を伸ばす子がいました。光を遮られると光らなくなることに気づいていないようでしたが、保育士が「お日様に当てると光るよ」と声を掛けながら、再び太陽の光が当たっている所に置くと、子



もたちは日が当たる所を探してペットボトルを置き、床が青や黄色に広がる様子を真剣なまなざしで眺めていました。

保育士が意図的にペットボトルを置いたことから始まった遊びですが、色が反射している所に手を置いてみるなど、一人の子がやり始めた遊びが他の子に拡がり、さらに新しい遊びが生まれていました。また、翌日以降も子ども自らが遊び出し、あっちに置いたり、こっちに置いたりといった、モノとの対話が続きました。

保育士が日差しに色水を
置いたことをきっかけに興味を持つ



ペットボトルをくるくると回すと
より輝いて見えることに気付く



一人の子が色の付いた影に
手のひらを置くと他の子も真似をする



育ちのイメージから育ちのプロセスへ

奈良市立都跡こども園 奈良県

ここが Point!

3歳から5歳までの「科学する心」が育まれるプロセス、それを支える保育者の援助や環境構成を詳細に明らかにしています。この研究は、職員間で「とことん遊び込む姿」(＝科学する心)をイメージするところから始まっています。そこであがった「興味・関心をもつ姿」などを事例から探索し、組み合わせることで先述のプロセスを練り上げています。「科学する心」を育む保育の実現に向けては、以上のように保育者たちの確かな共通理解を形作っていくことが大切です。

「科学する心」が育まれるプロセス

とことん遊び込むことを、「興味・関心」「自ら考えて表現する」「試行錯誤」の3つの姿から捉えていくと、相互に関連しながら円環的に繰り返す中で、心の動きが成長していくプロセスが見られた。それらの心の動きの変容と、それらを支える保育者の関わり(援助と環境)について、事例から読み取り分析したことを抽出し、下図にまとめた。



学年ごとの成長プロセス(要点)

5歳児

興味関心の高まりと共に、めあてをもち、友達と伝達し合いながら試行錯誤を繰り返す。

4歳児

興味関心をもち、個の気付きから思考が拡がり、友達と一緒に試行する。

3歳児

モノやコトに引き寄せられ興味関心をもち行為を繰り返す。ありのままを表情や態度で表す。



第2章

園独自の視点

名古屋市立楠西幼稚園

総社市立山手幼稚園

社会福祉法人照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園

社会福祉法人カメラア あじさい保育園

社会福祉法人清心福祉会 幼保連携型認定こども園 清心こども園

芦屋市立西藏こども園

社会福祉法人夢工房 夢の園保育園



自然植物と栽培植物の対比から子どもの「食べたい!」を考える

名古屋市立楠西幼稚園 愛知県

ここがPoint!

園に根付くものを「自然植物」、自分たちで植えたものを「栽培植物」と位置づけ、それぞれから展開される子どもの活動を比較した事例です。根底にあるのはどちらも「食べたい!」という思い。自然植物では、偶然の出会いに心を動かし、「これ、食べられる?」という疑問を解きほぐしていく姿が見られます。一方、栽培植物では、身近に存在するからこそ色や形の変化に敏感になり、愛着をもって収穫する体験につながります。一見同じような環境でも、このように比べてみることで新たな意味や可能性が発見できるかもしれません。

自然植物

5歳児 / 5月

感じる / 考える / 分かる

園庭で、友達が何かの実と種が落ちているのを見付けた。A児が落ちている実の形と、近くにあるビワの木の実の形が似ていることに気付き、「あった、これじゃない?」と指をさした。B児は廃材で作った望遠鏡を目に当てながら「ほんとだ、ここから落ちてきたんだよ」と話した。

保育者から、それが食べることができる実だと聞くと、A児「食べたい!」 B児「まだ実があるよ!どうやって採る?届かないじゃん」と、話をした。そばにいたC児が、「これを運ぼうよ」と近くにあるベンチを運び始める。するとすぐに、B児が手伝った。ベンチに乗ってみるが、実には手が届かない。C児「いいこと思い付いた。あれを使ったらいい」と園庭隅の台のところへ走って行き、遠くから「先生!」と呼び、保育者と一緒に台を運んだ。その姿を見たD児もC児のもとへ駆け寄った。

持ってきた台を積み重ねていると、B児が、「あ、ちょっと部屋行ってくる」と保育室に走り、廃材で作った望遠鏡を長い棒に変えて戻ってきた。そして「棒でやったらいいんだよ」と言ったので、保育者は「台に乗って棒も使えば、きっと採れるね」と話した。A児、B児は一緒に台に乗り、実を一つずつ採った。C児が台に乗った時には、



青い実ばかりで黄色い実が見当たらなかった。残念がるC児を見てD児は、「黄色くなるのを待って、また採ればいいんじゃない」と声を掛けた。保育者も「そうだね、慌てなくても、黄色くなるのを待つのもいいね」と話したり、C児と一緒にいくつか落ちている実の中から、綺麗な実を見つけたりした。

翌日、収穫した実を食べると、子どもたちから「うわ、酸っぱい」「酸っぱいけどおいしいかも」という声が聞かれた。また、保育者がクラスの皆に「なんで酸っぱかったのかな」と投げ掛けると、E児「でっかい種があるせいで酸っぱいんじゃないの?」F児「もうちょっと橙色になってから食べたほうがいいと思う」と話した。そこで、木に残っている青い実が橙色になった時にまた味を確認することにし、クラス皆でビワの収穫を楽しみにした。2週間ほど経ち、ビワが色付いたことに気が付いたA児が「もう橙だったよ」と台を重ねて収穫の準備を始めると、周りの幼児が集まってきた。収穫した実をクラス皆で食べると、「今日はするって皮がむけた」「甘くてめっちゃうまい」「おかわり!」と喜んで食べた。保育者は「EちゃんとFちゃんが言っていたみたいに、待っていてよかったね」と話した。

何の実と種だろう?



栽培植物

5歳児 / 7月

育てていたオクラが大きくなったのに気付いたA児が、収穫していたときに「大きくなりすぎて食べられないかもね」と職員から聞いた。そこで、収穫した11本のオクラをクラス皆で食べることにした。丸ごとゆでたオクラを、小さいものから順番に並べて見せ、保育者が小さいものから順に幼児の前で切り分けた。

保育者がオクラを横に切って断面を見せると「星の形になってる」と子どもたちが反応した。次に縦の形に切るとオクラの種がきれいに並んでいて、「お魚みたい」「電車みたい」、斜めに切ると「流れ星みたい」などとそれぞれ自分なりに見立てたものを話した。

大きいオクラを切る際、保育者が「硬くてなかなか切れない」と切りにくそうにして言うと、「本当だ」と話す子や「大人の包丁でやればいいんだよ」と話す子もいた。大きいオクラからは種が飛び出てきたり、筋に沿ってオクラがバラバラになったりした。保育者がオクラを切るときに、「音がするから聞いていてね」と話すと、周りの友達に「静かにして」と言って、耳をすませる幼児が何人かいた。保育者が包丁を上下に動かす様子や音を聞



いて「ギコギコって言うてる」「サクサクって音がする」それぞれが気付いたことを話した。

すべてのオクラを切り分け、大きいオクラは食べたい幼児だけ食べてみることにした。食べてみると「うわ。にがい」「かめない」「でも、種はおいしいよ」などとそれぞれ思ったことや感じたことを話していた。その後、小さいオクラと中くらいのオクラを食べると、「こっちの方がおいしい」と口々に話す姿が見られた。するとA児「みんながおいしいって言ってくれてよかった。Aはオクラを育てた人だから」と喜ぶ姿が見られた。

➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

どのような思いで論文に取り組まれましたか？

特別なことではなく、日々の保育のありのまを書いている

園が大切にしていることと、“科学する心”は同じだ！と思いました。そこで、何か特別なことではなく、日々の保育のありのまを書いていることにしたのです。難しく考えず取り組む中で、「こういうことも“科学する心”だね」と保育者同士で対話する機会が増え、子どもたちの変化や成長をさまざまな視点で捉えられるようになっていきました。受賞後、「先生がこんな思いでいたなんて、感動して泣きました」と保護者から論文の感想をいただいたり、他園の先生との出会いがあったり...論文から波及するたくさんの出来事にも驚いています。



「これ、食べられる？」からはじまる植物との関わり
～自分が育てる栽培植物と自生している自然植物という環境の中で～

論文全文は
こちら



ツールによって発展する心がときめく探究のプロセス

総社市立山手幼稚園 岡山県

ここが Point!

子どもの探究活動とそれを支えるツールの関係性に着目し、適切に視覚教材などを用いることで、子どもの探究活動が発展していく様子を解き明かしています。事例では、A児の疑問をみんなで共有するために、大型テレビが用いられています。一つの課題に全員で取り組むことで、5歳児たちの試行錯誤は絶え間なく続いていきました。論文の他事例では図鑑、顕微鏡、タブレットなどが登場し、それぞれ子どもの探究プロセスとの関連が示されています。

行きつ戻りつの経験をする中で「科学する心」が育まれていく

本園では、期待する、ひらめく、調べる、試す等の子どもたちの行動は、願いをもち続けて遊ぶために必要であり、順序が決まっているものではなく、これらを重ねていくことが幼児期の「科学する心」そのものであると考えています。子どもが身近なモノや人、事象との関わりの中で、どのような感情体験や経験をしているのかを保育者が読み取り、子どもたちの「科学する心」が育まれるように環境を再構成し、研究をすすめていきました。

速い車を作ろう

5歳児 / 6月～7月

5月下旬、牛乳のふたをタイヤにして動く車を作り、遊戯室で走らせて遊んでいた。保育者は、この遊びを深めていくことで、「不思議」「面白い」「なぜ」という気持ちを感じることができるのではないかと考えた。

子どもの姿

6月27日(火)

C児は丸い筒状の箱を2個横に並べてタイヤを付け、うちわを両手に一本ずつ持ち、左右上下にあおいだり、床に打ち付けたりして、どうやったらよく進むのか試行錯誤している。しばらく試した後に「やっぱりこうするのが一番いいわ」と床をうちわでパタパタ叩くようにしながら進む。

H児は、小さな箱を車の本体にして作り、遊戯室で走らせてみるが走らない。「なんで走らんのか」と悲しそうに言う。そばで見ていたC児が「ちょっと貸して」と言い、車を手に持ってタイヤを回してみる。箱が小さいため、タイヤがぶつかっていることに気付いたC児「これじゃ、進まんよ。ほら、タイヤがぶつかるとる」と言う。H児は「そっか」と嬉しそうに言い、保育室に走って戻り、小さな箱からタイヤを外し、本体を牛乳パックに変えて車を作り直し、できた車が勢いよく走るのを見て喜ぶ。

A児は、筒状の箱を使って車を作り、喜んで遊戯室に持って行き、うちわであおぐ。すると、真っすぐ進まず、弧を描くように進む。A児は自分の車を見て「なんで僕だけちゃんと進まないんだよ」と怒る。保育者が「みんなにも相談してみよう」と提案した。

ひらめき

子どもの
気付き

うちわのあおぎ方を変えると車が速く走るのではないかな。

うちわで床を叩くようにあおぐと、車は速く進む。

タイヤがぶつかからないように大きな箱にしたらいい。

タイヤがぶつかっていると車は進まない。

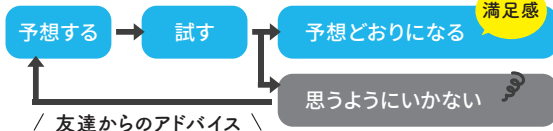


子どもの姿

大型テレビを用いて学級での振り返りを行う

A児の車が弧を描いて進む様子を大型テレビで見る。D児「A君の車、見せて」と言う。A児の車を裏から見て、「このタイヤが離れているからじゃない？」(後ろの竹ひごの長さが長い)と言う。I児「う〜ん。タイヤが一個こうなって(内側に向いて)いるから、くるくる回るんじゃない」と言う。C児「ストローの長さが短いじゃ。僕のをきて」と言い、自分の車を持って来て並べて見せる。A児は、友達の話聞き、「分かった。明日また修理する」と言う。

子どもが
経験していること



学級活動として、学級全体で取り組む時間を設ける

6月28日(水)

友達のアドバイス通りに車の修理をしたA児は、車ができるとすぐに遊戯室に持って行き、真っすぐ走る車を見て喜ぶ。子ども達は、プラカップ、ヨーグルトパック、牛乳パック、筒状の箱等思い思いの材料を使い、車を作っては遊戯室で走らせている。G児の作ったプラカップの車はほかの車よりも速く進む。G児は嬉しそうにしている。それを見ていたC児が「軽かったら速く走るんじゃない? 貸して」とG児の車を持ってみる。「やっぱ軽いわ。だから速いんじゃない?」と言う。B児も「貸して。本当じゃ。これ、軽いわ」と言う。保育者が「本当に軽いのか、はかりで計ってみようか」と言い、はかりで計ることにする。B児は、C児の車をはかりに置き、目盛りを見て、「50。じゃあ、こっちは?」と言い、プラカップの車を置く。目盛りは30gを指している。「50より少ない! やっぱ軽い。軽いと速いんだ」と言う。



ひらめき

子どもの
気づき

- タイヤが離れすぎていると
うまく進まないのではないかな。
- タイヤが真っすぐ向いていないと、
車は真っすぐ進まない
のではないかな。
- ストローの長さが短いと
速く進まないのではないかな。
- うまくいかないときには、
速く走る車と比べてみると
原因が分かる。
- 車の重さが軽いと
速く走るのではないかな。
- 車の重さが軽いと速く走る。

➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

テレビを用いた振り返りで変化はありましたか?

子どもも保育者も失敗を恐れず「やってみよう!」が育っています

園庭や保育室での自分の遊びや、試行錯誤の過程を友達に知ってもらいたくて、テレビの前で発表しているうち、人前で話したり、説明をしたり、友達の意見をしっかり聞きながら話し合いをしたりする力が育っているように思います。子どもたちはとても粘り強く、失敗を失敗と思わず、先日も「あきらめたらだめだよ!」と言いながら遊んでいる姿がありました。保育者も、最初はデジタル機器に不安があったかもしれませんが、「やってみよう!」「自分だったらこうできるかな?」と使ってみることで、子どもたちのさらなる興味の拡がり、探究の深まりに、手ごたえを感じています。



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～
「わくわく・ときどき心をときめかせて遊ぶ子どもを目指して」

論文全文は
こちら



鳥の声に耳を澄ませ、感じることで育まれる心

社会福祉法人照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園 大阪府

ここが Point!

身近な「なぜ」に向き合うなかで、子どもと保育者がともに自然や命に思いをはせていく様子が豊かに綴られている事例です。姿なき鳥の声に耳を傾けることから始まった探究には、人と自然の関係性を考える視点が詰まっています。姿が見えないからこそ、子どもたちは自らの声をこらし、感覚を研ぎ澄ませ、その姿かたちや暮らしぶりを想像し、表現しようとする。思いを馳せる体験は、自分たちも自然の一部であり、多くの生き物と共生する存在であるという優しい心を育みます。目には見えないものを感じることの奥深さに迫った取り組みです。

身近な「音」に耳を澄ます、思いをはせる

3・4・5 歳児

【舞い込んできた鳥のさえずり】（4月）

新年度のスタート、乳児クラスから3・4・5歳異年齢幼児クラスに進級した子どもたち。保育室は2階にあり、敷地に隣接する林に程近い。保育者が「あ、なんか聞こえたよ」と言って、椅子から立ち後ろの窓を開けると、子どもたちは何かな？と静まって外を見た。

鳥の鳴き声が一瞬間こえた。「聞こえたー！」「鳥や！」「みんな静かにして！」と騒ぐ声で、再び鳥の声は聞こえなくなり、保育者は窓を閉めた。「もう一回開けるね。いくよ...」といって窓を開け、耳を澄ます。子どもたちも保育者を真似て手を耳に当て静かになった。すると、シジュウカラのさえずりが確かに聞こえた。目を丸くしてしばらく聞き入る子どもたち。



羽根
ひろったよ

【音を集める・振り返る】（5・6月）

鳥のさえずりに興味を持った子どもたち。園庭で木の上に鳥を探し、鳴き声に耳を澄ませたり、散歩中にキジバトを見つけ、帰り道でもまだいたことを喜んだり、立ち止まって空を見上げる姿が見られるようになった。保育者に「公園におったで」「羽根ひろった」の報告を数多く寄せるようになった。

子どもたちが集めた羽根は、保育者が消毒して保育室に掲示。また、聞こえた音を集めたり聞き直したりできるよう、ICレコーダーで鳥の声を録音することを提案した。地域にある高槻市自然博物館より出版されている「高槻の野鳥ハンドブック」で、身近な鳥が調べられること、「日本の野鳥」QRコードから、鳴き声をスマホで聴いて確かめられることも提案。子どもたちはすぐに「やりたい！」と声を上げた。その後、自分の好きな遊びを楽しみながらも、鳥の鳴き声を耳にすると「先生、ICレコーダー貸して！」と言って、音のする方に録音機を向けるようになった。

ある日の集いで録音したものを聴き直した。ワクワクしてじっと耳を澄ます。しかし結果は、想像した音と違ってがっかりした様子だった。再生した音は、自分たちの「やりたい！」「聴こえたで」「かして、やらせて！」という声や、別の遊びをしている友だちの声が主で、鳥の声は遠い。この振り返りをきっかけに、子どもから次第に、ボタンを押している間は口を閉じ、表情や身振り手振りで気持ちを表す姿が見られるようになった。また鳥の声だけでなく、強い風の音、大雨の音に気づき、テラスに出たり、レインコートを着たりして音集めに意欲を見せた。

なんか
聞こえたよ





【図鑑・QRコードで調べる・鳥の姿を確かめる】 (5月11日)

テーブル・図鑑・スピーカー・スマホを用意。子どもたちは園庭で遊びながら、保育者と一緒にスズメやカラスなど、知っている鳥の鳴き声を聞きなおしていた。すると、フェンス外の松の木の上に、一羽の鳥が止まり鳴き出した。A児5歳「ハトちゃう？」(ドバト、キジバトのQRコードで調べてみる)

「これじゃないなあ...、こっちかなあ？」(ヒヨドリのQRコードを読み取り調べる)「これや！ヒヨドリや。みんな、あれヒヨドリやで！」近くにいた友だちに知らせ、オープンスペースの中央まで近寄った。これまでなら、ヒヨドリに「おい！」と声を掛け、「どれ！？見えない！」など思い思いに大声をあげたりするところだ。しかしこの日は、そっと笑いながら友だちと目を見合わせ、一緒にさえずりに耳を澄ませ、じっと木の上を見上げている。鳥が驚いて飛んでいかないようにしているのだ。長い間ヒヨドリは木の上で鳴いていた。

【どうして鳥の声が少なくなったのか？】(7月10日)

さかんだった鳥のさえずりが少なくなり、少しずつ蟬の声が聞こえるようになった。集いで、窓の外に耳を澄



ませると、春にはよく聞こえていた鳥の声はあまり聞こえないと気付く子どもたち。

翌日、家で調べてきたB児3歳が、「わたりどり」と言った。その後、園に来るときカラスを見たこと、パン屋さんの入口にツバメの巣が出来て赤ちゃんがいること、渡り鳥はちがう国から飛んでくる鳥で、春はいたけど今はいないことなど、思い思いに考えを発表する姿が見られた。

➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

保育実践を論文にまとめる苦労はありましたか？

保育はわかりにくい、だから文字にして伝えたい

最初に論文に応募したとき、5年間は続けようと思いました。正直、もうやめようかと考えることもありましたが、「科学する心」はどこにでもある、なんでもいいんや！という気持ちで書きました。論文のイメージをいろいろ思案していたのですが、結局は子どもの姿を中心に事例をまとめました。保育はわかりにくいもので、記録に残さないと伝わらないことがあります。書くことが苦手の保育者もいるため、園では最初の半年間、ノートにその日あったことや感じたことを書き、上司がコメントをつける「交換日記」のようなことをして、文字化する力がつくようにしています。



さえずりに耳を澄ます。

感じる・知りたい・また会いたい

自然に親しみ 大切に作る心、続けていく優しさへ

論文全文は
こちら



死とも素朴に向き合う子どもから見えてきたもの

社会福祉法人カメラア あじさい保育園 千葉県

ここが Point!

子どもの「失敗体験」の意味を見つめ直すことで、日常の些細な試行錯誤に潜む「科学する心」の芽生えを発見しています。「失敗体験」のなかでも、飼育していた生き物の死は、特に繊細で、子どもを遠ざけがちな事象の一つです。しかし、死に直面した子どもの姿をひも解いてみると、「死を知りたい」という生命に対する好奇心があります。子どもたちは死を面白がっているのではなく、吊いの気持ちも同時に抱いているようです。こうした子どもの心に対する気付きは、保育者たちが子どもなりの感じ方、やり方を尊重し、丁寧に向き合ったことの賜物です。

「発見! そこから 不思議! なんで! 面白い!」が生まれる面白さ

本園では「科学する心」を、『特別でも何でもない、ほんの些細な日常の中で起こる気付きの中から、失敗したり成功したりして育まれていくものである』と考えました。園内研修を通してさらに「科学する心」の視点をまとめると、発見や気付きを五感で捉えることが、学びへと通じる体験となり、深い学びへ続くことに繋がるのではないかと、そこには、子どもの興味や関心に対して、意欲を引き出し見守りながら学びへ繋げる関わり（保護者、保育者等）の援助や、環境構成が次への発見や気付きに繋がっていくととらえ、事例を分析しています。

ダンゴムシって何?

0~1 歳児 / 8月

子どもの発見や気付き

保育者の援助

「小さい赤ちゃんたちにダンゴムシ見せたらどんな反応を見せるんだろうね」保育者同士で何気なく話していた事を実践する。予想では「潰すかも」「触らないんじゃないか」等々かなり「ネガティブな予想」が多かった。戸外で出会わせかけたが、猛暑の8月中の思い付きであり、室内で対面した。どの子もまず「!」といった反応を見せじつと「見る」事から始まった。

なかなか手は出せない子、すぐ手を出す子がいた。摘まんで、保育士に手渡す姿も見られたが、予想通り力加減が分からずに潰れるダンゴムシもいた。そこで「そ〜とね、優しくね」など扱い方を知らせ、触れない子には、保育士が触り、手のひらにのせたダンゴムシを見せた。するとなかなか手が出ないけど、人一倍興味津々だったT君がそっとダンゴムシを掴んでびっくりしたような表情を見せた。

これ何?

触りたいけど...



先生の手の上からなら触れるかも

1歳児にも同じように見せて、反応を見た。1歳児ならもっと触れようとするのでは?と予想していたが、嫌がって（怖がって）なかなか手が出ない。そこでここでも保育者が触って見せたり「ダンゴムシだよ、大丈夫だよ」等と言葉をかけて、「安全である」事を知らせる。すると一人また一人...と触ってみようとする子がでてきた。そこから、「手では触るのは怖いけど、この皿を使えば直接触らなくても捕まえられる」と思ったのか、ままごとの皿を持ってくる子が現れた。いきなりは無理でも、ワンクッション置くと安心に繋がりそうと思い、保育者も、皿の上にダンゴムシを乗せた。

気になるから見たいけど触るのは...

触ってみたい



死んでいるけど見たい

5歳児 / 5月

子どもの発見や気づき

保育者の援助

クラスには虫や植物を観察できるコーナーがあって、昨年からずっとダンゴムシを飼育していたり、幼虫の蛹の観察をできるようにしている。ただ、大切にしているキアゲハの幼虫やバッタが死んでしまった。毎回「死」を目の前にした時、クラスの子どもたちは「具合悪いだけかも」とティッシュを布団のように敷いて顔だけ出せるようにし、暫く様子を見ている。数日経過すると「やっぱり動かない」「死んじゃったんじゃない?」と何とも言えない表情を浮かべてやっと死を受け入れていく。でもそこから科学する心というか、「死んでいるけど、まだ見たい」と観察が始まるのである。「こんなに小さい目みたいなのがあるんだね」「足の数数えられるよ!」「ここがおしりじゃないかな?」など死んでからこそじっくり見ているのだ。数日間の観察後は満足して「埋めてあげよう」とお墓作りになるのである。

ここがおしりじゃないかな?

足の数数えられるよ!



寝かされている
バッタや幼虫



➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

初めて論文を書かれたきっかけは何ですか?

面白そう!という軽い気持ちから書くことで見えてきた気づき

4月に園長から「こんなのあるよ」と募集要項を見せてもらい、「面白そう、賞金が出るんだ」という軽い気持ちから、論文へのチャレンジが始まりました。いざ書き始めてみると、ひとりではどうにもできないことがわかりました。そこで、他のクラスの職員に実践のエピソードや写真などを提供してくれるよう、協力を依頼しました。自分のクラスを超えて、「それってどうなんだろうね」と話し合い、子どもの“気づき”を共有することで、論文が形になっていきました。論文を書いたからこそ見えてきた“気づき”を、これからも園のみんなで大切に深めていきたいです。



ありふれた毎日の中で起こる
子どもたちの科学する心に向き合う

論文全文は
こちら



ニュースで拡がる主体的で協働的な探究の輪

社会福祉法人清心福祉会 幼保連携型認定こども園 清心こども園 石川県

ここが Point!

発見したこと、感じたことをニュースとして発信しています。よかったこと、残念なこと、子どもの気付きや保育者の気付きも、すべてがニュースとなってクラスを巡り、多様なアイデアや共感が生み出されています。発信や共有の喜びは、子どもたちの身の回りの環境に対する探索をさらに拡げます。さらに、書いて残るニュースは、子どもたちの気付きを深め、日々の探究をつないでいく役割を果たします。素朴な情報発信ツールを最大限に活かした保育は、参考になる園独自の取り組みです。

これまで得た情報と、目の前の出来事を 子ども自身が関連づけていくことの大切さ

散歩に出かけたとき、田んぼで一人の男児が「オタマジャクシってシッポがなくなったらカエルになるんやね。シッポ切れるとき痛くないのかな。血いっぱい出ると思うよ」とつぶやいたことをきっかけに、保育者は、子ども自身がこれまで図鑑や大人などから得た情報と、目の前の出来事を関係づけて、その子なりに考えていることに気付きました。環境設定や援助を子どもたちが主体的に関われるように工夫することで、さらに学びの多い活動にしたいと考えニュースづくりに取り組みました。

ニュースづくり

5 歳児

例年、野菜を植えたり、オタマジャクシを飼い始めたりすると、掲示物を貼りだし図鑑や絵本をおいていたが、興味を持つのは数人だった。そこで、野菜や生物に関して何か新しい発見があった時、それを写真にとり「日付、天気、コメント」を書いて掲示。その掲示を、グループタイムで「ニュース」として報告した。報告のニュースは、後日「野菜ニュース」や「おたまじゃくしニュース」としてファイルに入れて、いつでも誰もが取り出して見ることができるようにした。

子どもたちは、野菜に花が咲いているのを発見した子のニュースをきっかけに、ニュースづくりに夢中になった。毎朝、登園するとすぐに、野菜やオタマジャクシに変化（ニュース）がないか確認する子、友達が張り出したニュースを見て事実が確かめに行く子、友達と一緒にニュースを探す子など、野菜や生き物をよく見、触って昨日までとの違いや新しい発見をする姿が目立つようになっていった。

さらに、観察によって出てくる新しい疑問を調べたり、出てきた問題について考えたりする姿も見られるようになった。特に「葉っぱが枯れた」「実がならない」「虫に食べられた」などといった残念なニュースは「ざんねんニュース」と呼び、みんなで「あーあ」と共感したり、原因や解決策について話し合ったりすることが多くなっていった。

ざんねんニュース

「残念ニュース」は子どもたちがいつの間にか呼び始めたネーミング。「残念ニュース」を言う時には、初めに「残念ニュースです」と断って発表し、聞いている子たちも「あーあ」「それは残念や」などと大げさに共感して面白がるようになった。



うまくいった時は
「成功ニュース」
と呼ぶようになる

その他にも /

きゅうり
ニュース

全41頁



おたま
じゃくし
ニュース

全21頁



「そうだったんだ」をとことん追究するツバメ研究

芦屋市立西藏こども園 兵庫県

ここが Point!

子どもたちの「科学する心」がスパイラルアップしていく条件として、「そうだったんだ」と納得する体験の重要性に着目しています。納得を得るために地域や人を訪ね歩く日々は、知識だけでなく、子どもたちの自信や感性をも育んでいきます。そこには事前調査を重ねたり、必要な機器や機会の充実を図ったりするなど、子どもの追求を後押しする保育者の姿があります。「そうだったんだ」というキーワードは、単なる分析装置にとどまらず、保育者たちの保育の芯となっていたことがうかがえます。

ツバメの巣～思わず心が動き出す環境

5歳児 / 6月

生き物への思いやりをもち、命を大切にしてほしいと思い、子どもたちと共に、愛情深い子育てをするツバメを観察することになりました。「みつくて かんがえて やってみよう」の次に、「そうだったんだ」という納得が、より「科学する心」をスパイラルアップさせるのではないかと、実践から検証していきました。

「やっぱり家作ってるんだね」 6月5日(月)

近くにあるタクシー会社で見つけたツバメの巣は、今まで見てきた巣とは違い、様々な形をしていた。子どもたちは、「なんでこんな形なんだろう」「ちょっと違う」と不思議に思っている様子だった。ツバメは行ったり来たりを繰り返して、古巣を増築しているようである。

観察していると、口に藁をくわえたツバメが戻ってきた。巣に何度も戻ってくるツバメを見て「あ、きたきた」「枝持ってるかな」「お家作ってるんじゃない」と静かに呟く。何度か行き来した後、ツバメが巣から藁を落とした。「あ、落ちたー」「何なんやろう」と、落とした物を見てみると枯れ草だった。以前見た絵本の内容を思い出して「やっぱり家作ってるんだね」と想像したようだった。



「ツバメごっこ」 6月6日(火)

ツバメを見て園に戻ると「ツバメごっこをしたい」と言い、身体表現が始まる。見たことや感じたことを、体で表現したいという子どもたちの気持ちを受け止め、空を飛ぶ表現が思いきり楽しめるように遊戲室で行う。

「ツバメを作りたい」と言う子どもの発言から、制作をする。「ツバメの羽はペタンってなってない」「こんな感じ」と貼り方を工夫していた。また「雨の日に飛んでも大丈夫のように、羽には油がついている」と言い、ビニールテープを貼って艶を出す子どももいた。

できあがったツバメ制作を持って、テラスや屋上を飛んだり、椅子につけた麻紐を電線に見立てて止まったりして、ツバメになりきって遊ぶ。

するとB児がテラスの枯れた芝を拾い「口でくわえているの」と言う。「なぜ？」と聞くと「巣を作るからだよ」と言いながら、椅子にくっつける素振りをする。すると突然、実際に小雨が降りだし「雨に濡れちゃう」と声が聞こえたので、保育者が「巣って雨に濡れたらダメなの？」と聞くと他児が「それはダメでしょう。おうちの中が水浸しになっちゃうもん」「赤ちゃんいたら濡れちゃうよ」と言う。「今日ツバメを作ったから、今度は巣を作りたい」と、ツバメの巣作りをすることを楽しみにしていた。

?
なんで
こんな形
なんだろう

あ、
落ちたー



「科学する心」のキーワードで見通すモノと関わる遊びの変容

社会福祉法人夢工房 夢の園保育園 兵庫県

ここが Point!

0歳児から5歳児までのモノと関わる遊びを読み解き、共通点や変容していく要素を明らかにしています。子どもの活動を「好奇心」「達成感」といったシンプルなキーワードに分類したあと、下の図のようなプロセスモデルにまとめたといった方法がとられています。このように各事例を整理して見比べると、心身の成長や経験の蓄積にともなって、子どものモノや人との対話が複雑かつ持続的になっていく様子がよくわかります。

0歳児から5歳児に共通する「科学する心」のキーワード

「トキメキ・ヒラメキ・気付き・発見」の視点で、0歳児～5歳児のドキュメンテーションを見ると、発達年齢ごとに違いはあるが、共通するキーワードを確認することができた。年齢発達ごとに表れるキーワードの違いや、『保育者の関わり・子ども同士のやりとり・環境構成』が、どのように影響して「科学する心」が育まれていくのかを、事例ごとに考察した。

興味、好奇心、試す、疑問 など子どもの心の動きや様子

達成感、失敗、共感 などの子どもの様子や言葉、やりとり

気付き、発見、繰り返し などの子どもの様子や言葉、やりとり

おみずはいるかな？

1歳児 / 6月

園庭の砂場横にある『手洗い場』で遊ぶ、1歳児の様子を記録した。手洗い場に水が溜まっていることに気付いた本児は、砂場道具の器を持って水をすくい始めた。器の向きを変えながら、水の中で器を動かす様子からは『みずをすくいたい!』『これにはいるかな?』といった気持ちが保育者にも伝わってくる。何度か繰り返すうちに、水をすくう事が出来た本児は、器の水を捨てて、シャベルを手に取り戻ってきた。すると、先ほどの位置より

低い場所に移動して、シャベルで水をすくいはじめる。しかし、器の時とは違ってシャベルの扱いは難しく、同じ動かし方で試してみても入らないことを不思議そうにする様子が見られた。その後、シャベルを置いて、器で再び水をすくいあそび始めた。

つぎはこれで!

(好奇心・挑戦)



はいるかな?

(好奇心)



やっぱこれだね!

(気付き・発見)



できた♪

(達成感)



あれ?はいらない

(失敗・疑問)



第3章

探究の拡がり

国立大学法人福井大学教育学部附属幼稚園

学校法人岡崎学園 荒尾第一幼稚園

京都市立深草幼稚園

丸亀市立城坤幼稚園



「愛」によって広がる無限の宇宙

国立大学法人福井大学教育学部附属幼稚園 福井県

ここが Point!

好きだからこそ真剣に取り組む、真剣に好きだからこそあらゆるものが宇宙色に染まっていく、子どもたちのあふれる宇宙愛によって「科学する心」が育まれていく実践です。探究は、ロケットを飛ばすための試行錯誤にとどまらず、たこ焼きや泥団子、ゼリーなどに宇宙の要素を見出し、知識と想像力を総動員していきます。活動の多様化は、周りで見ていた子どもが参加するきっかけとなり、探究の輪を拡げていきます。こうした没頭の背景には、好きと向き合う時間と空間を保障し、柔軟に環境構成や園外保育の企画などを行った保育者たちの支えがありました。

宇宙研究所で宇宙を味わう

4 歳児 / 2 月

「好き」との出会いの保障

製作が大好きなI男。宇宙好きの兄の影響から家庭でも園でも様々な素材を使ってロケットを作る姿が見られた。その姿を横で見ながら、T男もロケットを作る。2月に本物のロケット発射があることを知り、よりロケット作りに没頭し、T男の思いもどんどん膨らんでいった。保育室に「宇宙研究所」の場も保障され、T男にとって、宇宙に対する「好き」が芽生えていった。

多様な出会いを仕掛ける

T男のロケットを飛ばしたいという思いからつながった宇宙研究所。いろいろな子どもたちが遊びにきたが、だんだんとT男も含め固定化されていき、いつしか「研究員」と呼ばれるようになった。ロケットや惑星を作ったり、飛ばす実験をしたり、図鑑で宇宙のことを調べたりと多様な遊びが展開されていく。ある日研究員の子らが月面探査機に興味をもち、自分らでそれを作り、この宇宙研究所に設置したことから遊びが変化していった。

宇宙研究所オープンします！

2月7日

宇宙研究所の壁一面を黒い画用紙で覆うと、子どもたちは蛍光の紙を星形に切り取り貼り出した。保育者は宇宙空間にブラックライトを設置。蛍光紙の星や蛍光色で塗った惑星が光りだした。宇宙研究所自体が宇宙空間に

チケットをポストに入れる



なってきた。O男「ここに宇宙人が隠れていると面白いかな」とみんなからあまり見えない位置に蛍光画用紙を切り抜いた隠れ宇宙人をつけた。宇宙空間に子どもたちのアイディアが自由に入っていく。

宇宙研究所で一緒に遊んでいた年長児N子が、「他の人にも宇宙研究所を見せてあげたい！」とチケットを作った。「お客さんたくさん来てほしいし、もっと作らないと!」「でもそんなにいっぱい書けないや...」と困っている子らの様子を見て、保育者はコピーを提案。「これでたくさん呼べるね!」と宇宙研究所でチケットを切り始めた。それを見たT男が「これ使えるかな?」と、年賀状遊びで使っていたポストを宇宙研究所に持ってくる。チケットに名前を書いてポストに入れる。それを惑星の消しゴムハンコで印をつけて、返すという郵便ごっこのような遊びが始まる。女児らは年中や年少の保育室へ行き、「うちゅうけんきゅうじょオープンします!みなさん来てください!」と配り始めた。

いよいよオープンの日。たくさんのお客さんがきて、ポストにチケットを入れていく。暗闇の中に、ブラックライトで星や惑星が光りだす。T男は段ボールで作った火星人を装着し、お客さんを招く。I男は足踏み消毒マシンでお客さんの手を消毒していった。自然と役割分担をしながら、宇宙研究所にお客さんを招く。お客さんは「わー、きれい!」と宇宙空間の中で回ったり、火星人と触れ合ったりして楽しんだ。

惑星をつくる研究員たち



これを
使おう!



宇宙研究所ようこそ



みんなでモニターを見る

月面探査機

2月8日

5歳児が、年長保育室で自分たちが乗車できるロケットを作って遊んでいた。保育者は宇宙研究所全体が宇宙空間になってきたのでそこで楽しんでほしいという思いと、研究所員にとっても新たな遊びのきっかけになればと思い、「それ、宇宙研究所で乗ると面白そうじゃない？」と提案をする。年長児らが宇宙研究所にロケットを運ぶと、T男らも嬉しそうに乗って楽しんだ。

年中保育室では、最初にロケットを作ったI男やA男らが月面探査機（ルナクルーザー）の話題で盛り上がっていた。それをみんなで作ってみようと材料を自分たちで集め、作り始める。できあがるとさっそく宇宙研究所へ運んだ。自分たちでそれに乗って楽しむ。「それでは月へ出発しまーす！」と子どもたちが合図をし、電気を消した。ブラックライトの星が光る中、保育者はより雰囲気が高まるように宇宙の音楽を流し、子どもたちは宇宙探検を楽しんだ。この月面探査機には年少、年長児も一緒に入りながら、みんなで楽しむ姿がしばらく続いた。

ロケット頑張れ！

2月12日

いよいよH3ロケットの打ち上げ日。宇宙研究所にモニターを設置して、みんなで発射のライブ中継を見守る。「ちゃんととんでね！」と発射のカウントダウンと同時に祈る子どもたち。しかし、不具合により発射は見送られることになった。子どもたちからは「なんで？」と疑問の声も出たが、保育者は改めてロケットが飛ぶことの大変さなども子どもたちに伝えた。



ロケットにのるT男



飛ぶロケット作りのT男



仲間と飛ばしてみる

みんなで飛ぶロケットを作ろう！

2月13日

翌日、研究所で二つのロケット作りが始まる。一つは先日の発射の様子を見た感動からか、そっくりな発射台とH2ロケット作りであった。もう一つは、ゴムで飛ぶロケット。T男らは、前は発射台にゴムを蜘蛛の巣状にしたが、今回は自作ロケット自体にゴムを付け、発射台にひっかけて飛ばそうとする。みんなの時間、ロケット飛ばしをやった。「思い切り引っ張ると上にめっちゃ飛ぶかな？」「ロケットが重いとだめじゃない？」など、いろいろな友達と試行錯誤をしながら作って遊ぶ姿が見られた。

進級して、保育室や担任など環境が大きく変わった4月。T男を含め、年長児らの宇宙への思いは変わっていなかった。年中の後半から宇宙に興味を示し始めたE男も年長になり様々な出会いの中で少しずつ力を発揮し始める。T男、E男を中心にその子なりの宇宙との関わりに注目し、一人一人が自分の中で「好き」が広がっていく姿を追った。

宇宙たこ焼き

4月14日

女兒が保育者とたこ焼きを作りたいという話をしていた。それを聞いていたT男が「ぼく、うちゅうたこやきをつくる！ それをロケットで飛ばす！」と空き箱でロケットを作る。T男は「どうやってたこ焼きを運ぶといいかな？」と保育者に尋ねてくる。「ロケットでたこ焼き何個運ぶの？」と保育者が問いかけると、「10個」と答える。側で聞いていたK男が「じゃあ、玉子のパック



はどう」と提案をすると、生活素材の玉子パックを取りに行くT男。試行錯誤しながらもロケットに玉子パックを取り付ける。宇宙たこ焼きは子どもたちが扱いやすく丸めやすい紙粘土で作ることになった。

紙粘土は赤、青、薄茶の色を用意した。普通のたこ焼きを作ってロケットに乗せたものを、「うちゅうたこやき」とイメージしているのかと保育者は思っていた。紙粘土の三色も、たまたま店頭にあった三色を選んだわけで、意図はなかった。青色を丸め始めたT男は、「これ地球にするから緑で島、描きたい」と言ってイメージを膨らませながら、沢山の青い紙粘土を丸めていた。「ぼくのは木星だよ」と茶色の粘土を丸めて見せるK男。「ぼくもやってみたい」と宇宙研究員のA男たち男児3人も一緒に丸めだす。翌日、乾燥した紙粘土に色付けをしたいと言うので子どもたちの欲しい色を準備した。T男はさっそく地球に島を描きだす。「これ日本だよ」とT男。あまりにも上手に描けたことに保育者も驚き、T男の宇宙たこ焼きに対する思いの強さを感じた。



地球たこ焼き誕生

宇宙から遊びをつくり出す

5 歳児 / 5 月～6 月

宇宙たこやきやさん

5月24日

ある日、N子が登園後、朝の身支度を終わらせ「うちゅうけんきゅうじょへようこそ」と書いた招待状を作り始めた。鉛筆で数枚描き終えるとR子が「いっしょにしてもいい?」「いいよ」と言ってN子の描いたロケットの絵に色塗りを始める。今度はH子が、「いっしょにくぼりたい」「いいよ」と言って仕上がりを待っている。N子の思いがけない発案(招待状作り)を生かして、「年長のお友達だけではなく、年少さんも来てくれると楽しいね」と保育者が声をかけてみた。するとN子は招待状を持って年少保育室にも届けに行った。R子も招待状を配り終

えると、「看板あった方がいいんじゃない」と友達に問いかけている。「ぼく、字書けるよ」と年中時にダンボールで看板作りの経験があるK男はすぐに看板作りを始める。描き終わると女の子たちと廊下へ貼りに行った。

N子作の招待状



宇宙たこやきさんオープン

6月2日

登園後、N男が、「僕も宇宙レストランしたい」と保育者に言ってきた。さらに「宇宙人でたこ焼きくばるのっていいんじゃない」と提案してきた。「どうやって作ればいいの」と保育者に尋ねてきたので、「ばらもさんの時、Tくんが宇宙人作っていたから聞いてみたら」とT男の存在を伝える。

さっそくN男はT男の所に行き「宇宙人ってどうやってつくるの」と尋ねてみる。「段ボール2個いるよ。頭のところは先生に穴開けてもらったよ」とT男。N男が段ボールを用意すると、「色は塗らない。乾くのに時間がかかるでしょ、だから黒いガムテープだけにする」と言ってガムテープを貼りだすと、ぐらつく段ボールを押さえだすT男であった。

2人の間で製作中は特に会話は無かったが、完成すると、2人で交代しながら中に入り配ることを楽しんでいった。前日M子たちが配った招待状のチケットを持って、クラス担任と一緒に年少児が宇宙レストランにやってき

ウエイターは宇宙人



ロケットで運ぶ



た。席に案内するN子、H子、R子達。段ボール宇宙人のN男。手元がよく見えないのに気が付き、声や手を引き誘導しているH子の姿が見られた。あっという間に満席になった。

「はい！うちゅうたこやき、おまたせしましたー！」とロケットにたこ焼きをのせて運ぶE男の姿も生き生きしていた。客として座っていた年少児のH子やS子が宇宙人の後を追うように、宇宙研究所の中に設定したキッチンルームに入っていく。箱に入ったたこ焼きをころろと手で転がし感触を楽しんだ後、見よう見まねで紙皿の上にたこ焼きをのせている。それを見たH子は「ありがとう」と言って受け取り、客に届けにいく。うまく連携している。狭いキッチンに年少児が入れ替わり3人ほど常にいるが、年長児の様子をみていると邪魔に思うことも、狭く思うことも、触られるのを嫌がることもなく、「好きなように楽しんでいいよ」と言わんばかりの雰囲気、目的は違ってもその空間を共に楽しんでいった。

泥団子作りが終わり、保育室に戻ってきた男の子たちも宇宙レストランで休憩を始める。「ねえ、飲み物ないの」と男の子たちが言った。「飲み物はないよ」と答えるH子だった。



宇宙人作り

➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

受賞後の保護者や子どもたちのエピソードを教えてください

年少さんからやりなおしたい 小学校行ったらできるかな～

保護者の方が園の研究に関心を持ってくださるようになりました。保護者を対象に研究発表会と保育参観を行ったところ、多くの方が参加され、「論文を5回読みました」「子どもの様子や園の保育についてもっと語り合いたい」という方もいて、感動しました。「一人一人の好き」を大切にしている園の考えを、このような形で伝えられたことがとても嬉しいです。卒園前、年長児が「年少さんからやりなおしたい。小学校行ったらまたできるかな～」とつぶやいていました。自分たちの園でやってきたことを小学校でも発揮してくれたら...と願っています。



好きな広がり、世界をひらく
～宇宙研究所を通して～

論文全文は
こちら



「100階建ての家」が高くなる・広がる・深まる

学校法人岡崎学園 荒尾第一幼稚園 熊本県

ここが Point!

家が高くなっていくプロセスと、遊びが広がり、深まっていくプロセスが結びついています。家が高くなればエレベーターが必要で、もっと高くなれば、空に届き、宇宙にまで達します。子どもたちが作り出す「100階建ての家」の空間は、壁から天井へ、保育室を飛び出し園舎全体へと広がっていきます。自分たちの思いを実現する際、子どもは過去に得た知識や技能、モノや素材に対する感覚を活かしています。園はそれを「経験の編み込み」と表現しています。豊富な素材や道具、表現を補助する機材の準備をはじめ、子どもたちの「やってみたい」が実現する保育が実践されています。

「100階建ての家」を作ろう!

4 歳児 / 5月～7月

4歳児クラスで、100階建ての家作りがはじまった。子どもたちは過去に経験したことを覚えており、その知識や技法を使って問題を解決している場面が何度もあった。それらを経験の編み込みと私たちは表現する。

保育者は、子どもたちの意欲を引き出す環境に、包装紙や画用紙、ペン、色鉛筆を見やすく並べた。動物の住む家を想像しながら次々と作る。家が完成すると、保育室の壁に縦に並べて貼った。保育者の身長でも届かなくなると脚立を倉庫から持ってきて、子どもたちが見ている前で作品を貼る。作品を高く貼っていくと、自分たちの身長を越えていくところで喜び、高くなる過程を楽しんでいた。家は天井まで続いた。

エレベーターもあったほうがいいんじゃない?

5月25日。どんどん高くなる家を見て、「エレベーターもあったほうがいいんじゃない?」と保育者に提案する子がいた。保育者は、「〇〇さんが、エレベーターもあったほうがいいかもって思ってるみたい」と近くにいる子どもたちに共有。興味を持った子が集まってきた。エレベーターは何を使って作るのかを考え、画用紙を立体にして作ることに決定。それを壁に貼り満足した様子だった。



滑車
みたいに
したらしい

このエレベーター動かないね

5月26日。最初は壁に貼るだけだったが、「このエレベーター、動かないから動くようにしたい」と保育者に伝えにくる。「滑車みたいにしたらいい」というアイデアが出てきた。最初は毛糸で滑車の原理を再現した。滑車は、園内の半屋外空間の遊び場に遊具として置かれたばかりで、その影響と考えられる。

いいもの見つけた

5月31日。動くエレベーターを引っ張ると、下まで降りてこないことに困り、「いいもの見つけた」と保育者のところへ車輪のようなものを持ってきた。「これよく回るね」と話していると、「これをあそこにくっつけたらもっといいかも」となった。





上は空がいいかも

6月上旬。エレベーターでの遊びがひと段落すると、今度は高くなっていた家が気に入り出した様子。絵本『そらの100かいだてのいえ』を見たこともあり、「ここは空に住む人たちの家だから、周りは空があったほうがいい」と子どもたち。天井に空を作ることになった。家を作れる環境は残したまま、空を描く環境を用意。紙の大きさは、子どもたちがこだわって描くことができ、出来上がった満足感を得られるB6サイズの紙を選んだ。

太陽もあったほうがいいかも！

Rは晴れている空が増えたことで、今度は太陽を連想。「太陽を作ったほうがいいかも」となる。何で作るのか、どのくらいの大きさで作るのか、何色で塗るのかを保育者も一緒に考え、自分たちで準備した。段ボールに丸の大きさを描く。赤と黄色の案は、「2つとも塗ったらいいと思う」となり、混ざる色を見て、「オレンジになったね」と話していた。

どんな月にする？

太陽が終わり、月の製作。太陽同様に、何色で塗るか相談。ここではリアルさを追及するために、灰色で塗りたいRと、絵本などのイメージが強い黄色で塗りたいMで分かれた。両方の意見があることを知った上でどうするのかを保育者と一緒に考え始めると「じゃあ本物みたいでいいよ」とM。翌日、先に登園したRは「月塗る」と話す。お弁当の後、「裏を塗る」と言い、塗り始めるが「もしかしたらMちゃんも塗りたいかったかも」と気にか



け、「今から塗ること話してくる」と言いに行った。朝1人で塗ってしまったことを気にしているようだった。

宇宙を作ろう

太陽、月と作った子どもたち。最初は朝になったら太陽が上がって夜になったら月が上がる仕組みを作ろうと話していたが、出来上がった作品を見て、両方とも常に上に飾ってある状態にしたいと言う。そのことを集まりの時間に話すと、「じゃあこっち（太陽とは少し離れた場所）に月つけようよ」「こっちが宇宙ってこと」「宇宙だったら他にも惑星ある」とイメージが膨らむ。空がある場所とは少し離れた場所に宇宙を作る計画が始まった。



宇宙への興味の広がり

6月上旬～中旬。宇宙にある惑星の写真を掲示する。「これは何星？」と興味津々の子どもたち。リアルに描いてあるものから違いが分かりやすく描いてあるイラストまで見て「これが作りたい」と自分の好きな色の惑星を選ぶ。「いいね」と近くにいる友達も一緒に塗り始める。惑星を作りたい思いの子と、ただみんなで色を塗る楽しさを味わっている子がいた。緩やかな協同製作が始まった。

惑星じゃない宇宙もある

6月上旬。宇宙の絵を描きたいと、自分で絵の具置き場から必要な色を探して持ってくる。この時から自分で準備をして塗るという姿が出てくる。

いろんな惑星作りスタート

6月中旬。惑星の数も増えてきて、天井を見ながらみんなで寝転んでいた時に「わかったことがある」とA。「太陽はもっと大きい」と話す。惑星の色には注目していたが、惑星の大きさにはいろんなものがあることに気

付いた様子。太陽はどの惑星よりも一番大きいので、大きく作り直す。

太陽の作り直し

7月上旬。大きな段ボールを見て、自分たちで大きさを決めるところから始める。保育者が丸を描き、子どもたちが切る。「これなら本物の太陽みたいに大きい」と満足げな様子。太陽のイラストに斑点のような模様が付いていることにも気付き、それも再現。斑点をつけてみると「なんかスイカみたい」と話し、ぼかす。「上からちょんちょんする」という表現でこの場にいた子たちには伝わる。お弁当後、乾いている太陽を見て「なんかちょっと違うかもしれない」と言いにくる。昨日のように綺麗に塗れていなかったことが気になった様子。違うと感じたことをみんなに話し、塗り直すことにする。

惑星で遊ぶ

みんなが作った惑星を飾っているところにOHPをあててプラネタリウムのような空間を作り出す。その空間を見て「宇宙の音」と話しながら貝殻や鈴、保育室にあ





様々な素材を使って音を出すことを楽しむ。

自分たちで作ったものをさらに綺麗にうつすことで、達成感や満足感を味わっていた。この日、年長組が製作した映画をお遊戯室で鑑賞した影響もあったのではないだろうか。

太陽系完成

7月下旬、1学期終了後に夏祭りが行われる。その中で、保育室をこのままにして「100階だての家」や「宇宙」を、お家の方に見てもらうことになり、残りの惑星の製作が始まった。



➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。



「科学する心」を育てるために大切にしていることは何ですか？

「科学」と「探究」の言葉の意味は似ているのかも！

子どもたちが「自分でやっている」という思いを大切にしながら、主体的に物事にに関わり、興味をもって動けるようにすることを意識しています。そのために、子どもたちが何に興味を持ち、どうしたことならやってみたいのかを、言葉や動作の記録、写真から振り返り、分析することを常に繰り返しています。「科学する心」という言葉は、最初はとても難しく感じますが、園で話し合ううち、「『科学』と『探究』の言葉の意味は似ているのかも！」と考えるようになりました。「探究の場面」をじっくり覗いてみると、「こういうところをつながるんだな、深まるんだな」がたくさん見つかりました。



広がりと深まり、そして編み込み
高く広がる太陽系 重なり深まるお話作り

論文全文は
こちら



「科学する心」を育てる気付きと気付きのネットワーク

京都市立深草幼稚園 京都府

ここが Point!

ある子どもの活動が違う子どもに気付きをもたらし、さらに周囲に広がっていく探究活動のダイナミクスが描き出されています。気付きのネットワークの広がりには、保育者の細やかな環境構成や配慮、新たな発想や刺激をもたらす地域の人々、保護者の存在も大きく関与しています。活動の根本を支えたものは、子どもたちのダンゴムシが好きという気持ち、その気持ちを仲間やダンゴムシとわかり合いたいという願いだったことがうかがえます。個々の気付きのつながりを図として描くことは、「科学する心」が育っていく様子を見通す有効な方法の一つです。

「気付きシート」と「気付き変容図」

好奇心や探究心を膨らませながら、“気付き”を積み重ねていくことで、自分なりにわかったり、わかっていくその姿勢や過程が、「科学する心」の育ちにつながると本園では捉えている。

研究の方法として、実践事例を読み解き、遊びの中で子どもたちの“気付き”を生む要因となっている人的、物的環境・“気付き”の姿・“気付き”後の思考、行動に

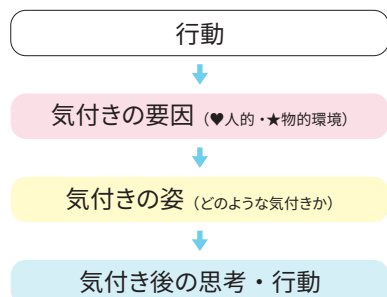
ついて焦点を当て、事例を色分けし、『気付きシート』（図1参照）に抜き出す。それをもとに、“気付き”の過程を事例、個人、集団ごとなどに分け『気付き変容図』（図2参照）に図式化し、分析する。また視覚化することで、“気付き”がどのように積み重なり、変容していくか、どのような要因で変容していくのか、などを比較・検討し、関係性や特徴、発達段階、育ちの過程などを探る。

図1 気付きシート

気付きの要因 (♥人的・★物的環境)	気付きの姿	気付き後の思考・行動	どのような気付きか
このエピソードにおける気付きの変容			

図2 気付き変容図

事例名 (個人名・集団)



気付きシート（図1）に、時系列に沿って、個人や集団の“気付き”について書き出していき、その後、個人、複数人、集団などに分けて、気付き変容図（図2）を作成し、“気付き”の過程やそれぞれの関係性などについて、分析、考察していく（なお、事例の青い矢印は、事例の時系列を示し、時間は上から下へと進んでいる）。図1は、図2を作成するための前段階として使用し、分析については、主に図2をもとに行い、考察する。

面白い！」と言うと、アヤコが「ガリガリって潜って食べていったんちゃう？」アキ「ずっと食べてたら、こっち（反対側）から出てくるんちゃう？」と言うのを聞き、ダイチは「えー？！」と嬉しそうに声をあげた。保育者が「ブロッコリー、前は全然食べてなかったのにね」と投げかけると、ダイチ「ここ（芯の中央）がおいしいのかなあ」とつぶやいた。

後日、5月下旬に生まれたダンゴムシの赤ちゃんが、肉眼でもよく見えるほどに成長し、トウモロコシの皮に

こんなところに
ダンゴムシが
いる！



大量に群がるのを見つけた子どもたちは、赤ちゃんはトウモロコシの皮が好き、ということに気付いた。そこで、新たに赤ちゃんカードもつくと、その翌日「トウモロコシの皮はやっぱり赤ちゃんに大人気！」と言い、◎欄に、トウモロコシカードを置き、隣に赤ちゃんカードも並べる姿があった。「トウモロコシの皮はやわらかいから、赤ちゃんも食べやすいんちゃう？」との声もあがった。

考察

毎日繰り返しダンゴムシとの生活を続けてきたことで、ダンゴムシの数と糞の量とが“大人気”（嗜好）と関連していることが、子どもたちに浸透してきているのが対話からわかる（ケントの『大人気』の言葉も、いつしかみんなの中に定着）。ダイチは、自分のブロッコリーを“ちょっとだけ人気”と言った友達の“気付き”をどこか受け止め切れず、“大人気”であってほしい、と願い、自分の目で確かめたのだろう。そしてダイチの願いに、まるでダンゴムシが応えるかのように思いがけない場所に姿を見せ、それが面白い“気付き”につながり、保育者も嬉しくなり、思わず声を上げた。その姿が、周囲の子どもの、思いを巡らせ、自分なりの“気付き”を生む機会となった。また、赤ちゃんダンゴムシがトウモロコシの皮にいるのを連日見た時の「やっぱり」という言葉からは、繰り返しの経験により、子どもたちの“気付き”が“納得”へと変容していったことが読み取れる。

➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

自然との関わりについてどのように考えていますか？

自然に触れようと思わなければ身近な存在にならない

比較的自然に恵まれている園ですが、自然が身近にあっても触れようとしなければ身近な存在にはなりません。地域力も活かしながら、自然との関わりと、そこからの気付きを大切にしています。子どもたちは年間を通じて、季節と興味をつなぎ合わせ、ねがいと行動を積み重ねています。論文を書くことは、伝えたいことを一定ページ数に詰め込む作業。読めば読むほど分らなくなる過程で、焦点をどう絞るのかは、保育者にとってのチャレンジです。発信の在り方を問い直し、子どもたちの思いを織り込んでいくことは、必ず保育者自身、そして子どもたちのためになると考えています。



“気付き”から“確信”へ
～『繰り返し』により 深まる思考～

論文全文は
こちら



事例「ダンゴムシの今日の大人気」の「気付きシート」と「気付き変容図」

気付きシート

気付きの要因 (♥人的・★物的環境)	気付きの姿	気付き後の思考・行動	どのような気付きか
★皿に食べ物を置き換えた環境 夏ミカンの皿にダンゴムシが群がり、皮に糞が大量な様子	ケント「うわあ、夏ミカン大人気や。 ウンチもいっぱい」 ダンゴムシの数・糞の量と嗜好の 関係性	好奇心 探究心 → ケント「これはどうかな」と皿に 乗せた新聞紙やキャベツを順に持 ち上げる (比較)	目の前の事象への気付き
♥ケントの言葉	カンナ「ほんまや〜」 ダンゴムシの嗜好 ケントの観察力	(虫への興味) (ケントへの) 憧れ →ケントについていく	友達の言葉による気付き
濡れ新聞紙の裏側にも大量のダン ゴムシがいる様子	ケント「うわあ！ 新聞紙も大人 気や〜」 ダンゴムシの嗜好		直前の経験との比較による気付き

気付き変容図 ダンゴムシの今日の大人気



つながり、めぐり、深まっていく自然との関わり

丸亀市立城坤幼稚園 香川県

ここが Point!

サクランボに関する4歳児たちの対話が5歳児たちを巻き込み、4・5歳児たちの取り組みが3歳児たちの心を動かすというように、自然と関わることで生じた思いやアイデアがつながり、深まっていく事例です。一人の活動が園内をめぐり、別の誰かの気付きとなっていく様子は、さながら見事な群像劇のようです。子どもたちは、園や地域のなかで、出会いや経験を積み重ねながら成長していくことを改めて実感させられます。WEB図等を用いて、子どもの思考や葛藤を的確に整理されていることにより、エピソードの臨場感や論文にある考察の説得力が一層高まっています。

サクランボとの出会いを積み重ねていく中で ～3・4・5歳児の姿から～

経験が積み重なっていく（年齢があがる）につれ、情報の取り込みが多くなり、思考が頻繁につながったりめぐったりし、その繰り返しによって視野や考えが広がったり深まったり、客観的な捉えができるようになっていくことが分かった。

サクランボと初めて出会うアオの姿を通して

3 歳児

4月19日、アオ、リンは園庭のサクランボの木の実を触りながら「これなあに？」と保育者に聞いてきた。保育者は木の名札を指さし「サクランボって書いてるね」と答える。「実が赤くなったら、みんなで食べようね。今は緑色だからまだ食べられないの」と伝えた。「うん」と答えるが、2人の手はサクランボの実に伸び、1つずつ実を採ってカップや虫かごに入れていた。

4月20日、アオは、今日も緑色のサクランボを採って大事そうにポケットに入れていた。「赤くなってないねえ」と採ったサクランボを見ながら保育者と話す。午後からも何度も見に行く。毎回一粒採ってポケットの中に入れる。職員室でナイロン袋をもらってくると、ポケットに入れていたサクランボを入れる。アオは30秒毎くらいに「赤くなったかな？」と袋の中を確認していた。

4月21日の朝、「赤くなってるー！」とアオ。確かに昨日と比べたら、サクランボの実が少し赤みがかっていた。その後、何度も確認しに行っては赤い実を探し、一粒採る。背伸びをして上の方を探している姿から、赤い実は上の方に付いていることに気付き始めたのかもしれない。長く手に持っている、サクランボの皮がツルっとむけた。アオはナイロン袋に入れたあと、さらに水を入れ、サクランボが浮いているのを見ながら「プールみ

たい」と嬉しそうな表情。この日を境に、毎日水の中にサクランボを入れた。「水の中に入れるのはどうして？」と保育者が聞くと「水の中に入れたら赤くなるから」と言っていた。



どうする?たんぽぽ組

4 歳児

4月、「サクランボなっとる!」「これ食べれるんで」「あそこ赤くなっとる」と、まだ食べるには少し早いオレンジ色のサクランボを見上げて口々に言っていた。昨年は、もうすぐ食べられると楽しみにしていた赤い実を、すべ

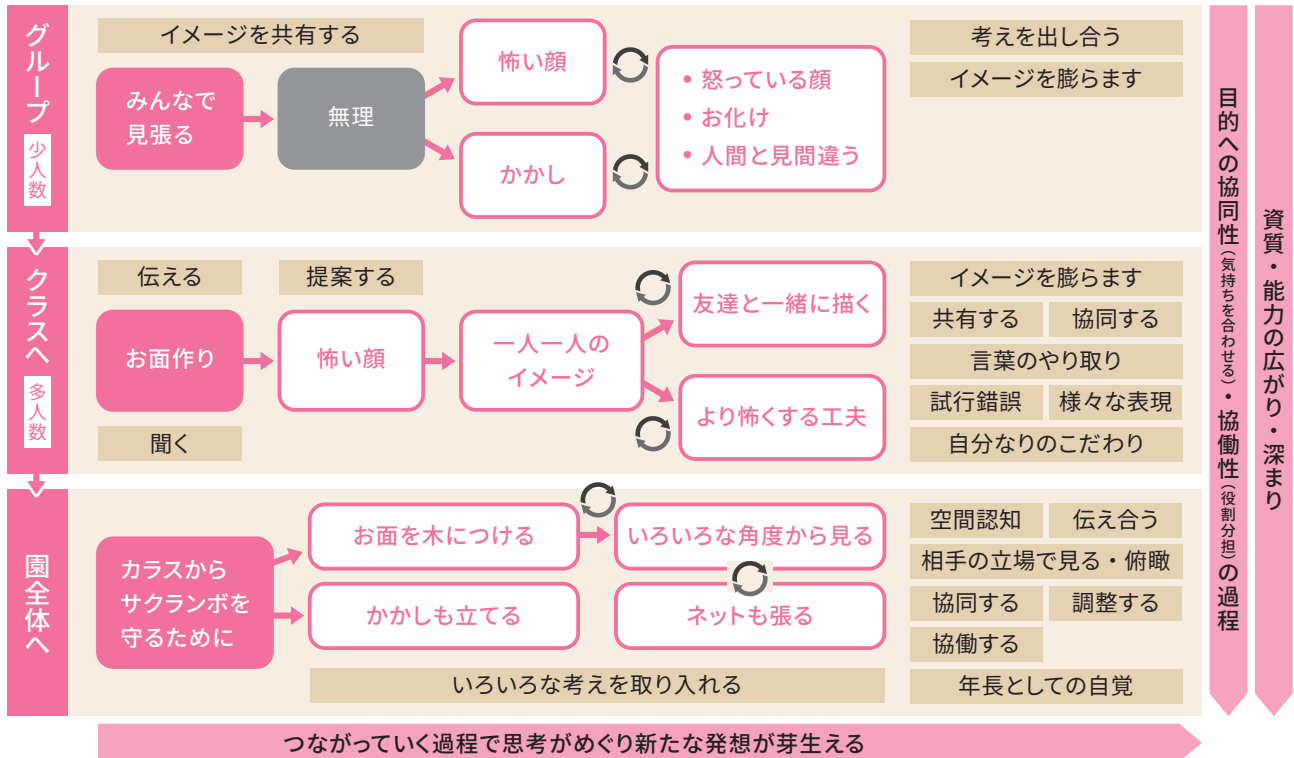
てカラスに食べられてしまった。今年こそはサクランボを食べたいという思いがどんどん強くなり“どうやったらカラスからサクランボの実を守れるか”という“たんぽぽ会議”が始まった。

サクランボを守ろう!大作戦!

5 歳児

昨年は、そろそろ食べ頃と思っていた最中に、あっという間にカラスにサクランボを食べられてしまったことを思い出し、「今度は絶対に食べたい」「みんなで見張ろう」という気持ちになっていった。そこで“サクランボを守ろう!大作戦!”を考えた。「田んぼにはかかしがある」と言い、怒っている顔、お化けの顔など怖い顔を

作り始める。「一緒に描こう」と2人で1つのお面を作り、イメージを共有しながら描く姿や、顔の輪郭を描いた後に紙を細かくジャバラ折りにして、飛び出す目玉を作り、指で押さえた後に離すとピヨーンと飛び揺れ動く様子を試す姿などが見られた。



➡ 実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

インタビュー

継続して論文に取り組まれているのはなぜですか？

自分たちが「ちゃんとできている」という実感を与えてくれる

論文に取り組んで3年目、肩ひじを張らず、無理をせず、日々の振り返りを引用してまとめています。子どもがこんなところに興味をもっているなという表情や、その日おもしろかったことなど、文字や図にして見ることで、幼児理解が深まります。迷ったら、審査結果と一緒に届く「審査講評」を読み返します。自分たちが「ちゃんとできている」という実感を与えてくれます。事例のサクランボの木は卒園式に花が咲き、5歳児が「カラス対策したね」と思い出を語ってくれました。移り行く季節の中で、小さな変化にも気付けるような保育者でありたいです。



つながる めぐる ふかまる
～自然や人との関わりからはぐまれる科学する心～

論文全文は
こちら



「へその緒すごい!」「とっちゃったのがもったいない」

横浜市立立野小学校 神奈川県

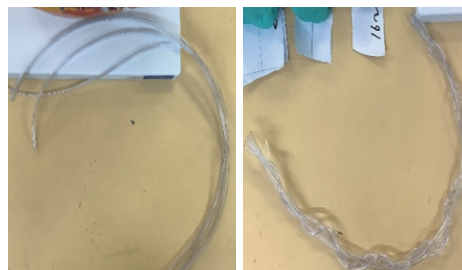
単元 「包まれて、抱かれて～人の誕生～」

人はお母さんのお腹の中でどのように成長するのだろうか？

5 年生

子どもたちは問題を解決するために、「実際にやってみないとわからない!」が合言葉になっていたが、今回の学習はやってみることが難しい。そこで、成長の大きさと重さを粘土で作って実感すること、へその緒の仕組みを作って調べることにについて、モデル実験をしてみることにした。

臍帯について図鑑で調べると、子どもたちは血管がねじれていることに気が付いた。圧されても曲がっても赤ちゃんに血液を届けられるようになっていることを知り、確かめてみることにした。ねじったチューブとねじっていないチューブを用意して、どちらも圧したり曲げたりした状態で水を通してみた。子どもたちは出てきた水を



ねじっていない臍帯

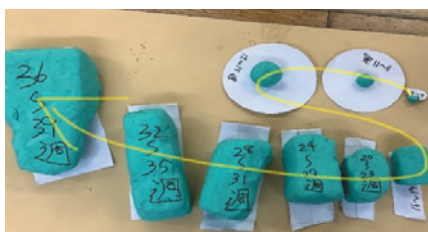
ねじった臍帯

ビーカーにためて、どちらがより多くの水を通したか実験していた。すると、ねじっている方は水がたくさんまり、ねじっていない方はあまり水がたまらなかった。実験中の水の流れやたまった水の量を見て、「へその緒すごい!」「自分にこんなすごいものが付いていたなんて。とっちゃったのがもったいない。」と発言する姿は、愛着をもって見る姿と捉えることができる。調べていく中で、他の動物がどのくらいの時間をかけて生まれてくるのかを調べている子どももいた。それぞれの実験結果や図書資料で調べたことをまとめ、話し合いの時間を設定した。



曲がっている

圧しても曲げても水が通るのか実験している様子



週数による重さの違いを粘土で再現

授業のねらい

自分をじっくり観察し、自分に浸る

この授業で大切にしたのは、「じっくり観察」することと「浸る」ことです。母体内での成長を資料で調べるとともに、自分の母子手帳を見たり（これは配慮が必要です。クラスの状況によっては難しい場合があります。）、モデル実験をしたりしました。今回は、臍帯のすごさに焦点を当てました。実際に試すことが難しい内容ですが、少しでも体験的に学べるように、産科医の方とも連携しながら教材を作っていました。母体内の成長について調べたり、観察したりすることは、「自分」を観察することにつながります。過去の自分をじっくり観察し、記憶はなくても確かにそのような成長をしてきたから今の自分がある。そしてそれは家族のおかげであり、感謝の気持ちがわいてくる。自分に浸る時間にしていきたい。そのような思いで授業をしました。

境孝先生



自然をじっくり観察し、
浸る子ども

論文全文は
こちら



乳幼児期に育った子どもたちひとりひとりの「科学する心」を大切にしながら、小学校の先生はどのように小学校教育へとつなげようとしているのでしょうか。小・中学校を対象とした「教育実践論文」受賞校の実践事例の一部と、研究代表の先生にお聞きした授業のねらいや子どもたちの思いをご紹介します。

学級全体で取り組む時間と個人で取り組む時間

射水市立片口小学校 富山県

単元 「ものの体積と温度」

子どもが問題解決への見通しをもつ「選択・決定する」学び

見通す・行動する

4 年生

子どもが問題解決への見通しをもって問題を解決することができるように、学級全体で取り組む時間と個人で取り組む時間を位置付けた学習計画表を配布した。学習計画を立てる場面では一人で取り組んでも、友達と協力しながら取り組んでもよいことにしたことで、学習計画を自分で立てることに慣れていなかった子どもたちも、友達の考えを受け入れながら取り組むことができた。

A児は、「水と空気は温めたり冷やしたりすると、体積が変わるのか？変わらないのか？」を解決するために、左下図のように学習計画を立てた。A児をはじめ、子どもたちは、自分の学習計画に沿って探究した。右下の写真は、各自が選択・決定した学びをしているからこそ、一人一人の学び方が違っている。

回	月/日	番号	計画	取り組んだこと
例	11/14	① ②	① お試し実験をして、調べたいことを考える。 ②	①はできた。 ②はと中までずすんだ。
1	/	① ②	① お試し実験をして、調べたいことを考える。 ②	
2	11/19		クラスみんなで調べる「学習問題」を話し合う	
3	/	③ ④	③ 水が上から下へ下がる理由を予想する。 ④	③はできた。 ④はできた。
4	12/1	④ ⑤	④ 水の中の空気を温めたり冷やしたりすると、体積が変化する。 ⑤	④はできた。 ⑤はまた
5	/	⑥ ⑦	⑥ 水の中の空気を温めたり冷やしたりすると、体積が変化する。 ⑦	⑥のつづきをし
6	/	⑦ ⑧	⑦ 水が上から下へ下がる理由を予想する。 ⑧	
7	/		色水が上から下へ下がる理由をみんなで話し合う。	



授業のねらい

「遊ぶように学ぶ授業」と「子どもの都合で学習を進める環境づくり」

私たち教師は、教師の理想とする授業に合わせて目の前の子どもを置き去りにしてしまうことが多々あります。一方、幼児教育では、遊びの環境の中に気付かせたいことをしのばせることで学びを深めています。本校では、子どもが「遊ぶように学ぶ」教材と、「子どもの都合で学習を進める環境づくり」を大切にしました。遊ぶように学ぶ教材では、子どもが「仕組みを解明したい!」とワクワクする、手で握ると水が上がる瓶を提示しました。環境づくりでは、子どもが自分で学習環境をつくれるよう、単元計画、ワークシート、実験器具を全て提示し、子どもが自分で学習計画表を作成しました。また、学ぶ相手や学習形態も子どもが自己選択・自己決定を繰り返しながら探究できるようにしました。子どもたちは、見通しをもって自分から学習を進め、水が上がる仕組みを解明しようと学びを深めていきました。

福田慎一郎先生



「主体的に探究することを通して、
学ぶ楽しさを実感する子どもの育成」

論文全文は
こちら



ソニー教育財団の活動 - 60年以上に亘るソニーの教育助成 -



ソニー創業者 井深大は、次世代を担う子どもたちの科学教育の充実のため、1959年に学校への「ソニー理科教育振興資金」の助成活動を開始しました。その後、井深の関心は乳幼児期の教育と人の心を育てることの大切さへと拡がり、1969年に「幼児開発協会」を設立しました。

井深の志を受け継ぐこれらの事業を継続的に発展させるため「ソニー教育財団」となり、現在はおもに乳幼児期から高校生までの「科学する心を育てる」ことを柱にした教育助成を行っています。

不確実な時代を生きる子どもたちが、どのような困難にも好奇心と信念をもって立ち向かい、明るい未来を切り拓いていけるよう、子どもたちの「科学する心」を育む環境づくりを応援しています。

事例掲載園・校一覧

第1章

学校法人中沢学園 みなみ若葉こども園（福島県）
社会福祉法人久良岐母子福祉会 くらき永田保育園（神奈川県）／ 奈良市立都跡こども園（奈良県）

第2章

名古屋市立楠西幼稚園（愛知県）／ 総社市立山手幼稚園（岡山県）
社会福祉法人照治福祉会 阿武山たつの子認定こども園（大阪府）
社会福祉法人カメラア あじさい保育園（千葉県）
社会福祉法人清心福祉会 幼保連携型認定こども園 清心こども園（石川県）
芦屋市立西藏こども園（兵庫県）／ 社会福祉法人夢工房 夢の園保育園（兵庫県）

第3章

国立大学法人福井大学教育学部附属幼稚園（福井県）／ 学校法人岡崎学園 荒尾第一幼稚園（熊本県）
京都市立深草幼稚園（京都府）／ 丸亀市立城坤幼稚園（香川県）

特別編

横浜市立立野小学校（神奈川県）／ 射水市立片口小学校（富山県）

本事例集に掲載の事例および写真は、各園・校の了承を得て掲載しています。

保育実践論文

「なぜ?」「どうして?」と主体的に活動する子どもの姿をレポートにまとめて応募してみませんか? 子どもたちの行動や言葉などの記録や写真、ドキュメンテーションなどを活かしながら、子どもの姿を通して見つけた「科学する心」を育む保育の実践をお待ちしています。



主 題 「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～

対 象 国・公・私立の幼稚園・保育所・認定こども園等の活動

募集時期 毎年8月

ページ数 A4判 10ページ以上、15ページ以内

応募方法 ソニー教育財団ウェブサイトの応募フォームより論文 PDF を送付

助成内容 教育助成金（最優秀園 300 万円 / 優秀園 50 万円 / 奨励園 10 万円 / 保育みらい賞 15 万円）
すべての応募園に審査講評とソニー製品等を贈呈

「科学する心」ネットワーク

「科学する心」の視点で乳幼児期の子どもの「ワクワク・ドキドキ」を見つめながら、さまざまな地域の仲間と保育の実践や悩みを共有し合い、学び合う個人会員組織です。会員だけの特別な研修会などのお知らせをお届けする他、ソニー教育財団が主催する園の公開保育・発表会などに参加するための「交通費助成」、会員が自主的に学び合う「サークル活動」への助成などの特典もあります。「明日の保育をともに考える」仲間に、あなたもなりませんか?



つながるまなざし研究会

園と小学校の先生が、互いの論文を読み合い、実践を見合い、議論しながら、子どもたちの「科学する心」を共通言語に「幼保小連携」を考える【つながるまなざし研究会】を発足し、園と小学校の先生が交流を深める機会を作っています。みなさんも一緒に、地域の特徴を生かした「幼保小連携」の形を見つけてみませんか?





公益財団法人
ソニー教育財団

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

©2024 Sony Education Foundation

