

1章 「科学する心」に注目

みなさんは、子どもたちの「科学する心」をどのような姿から感じることができますか？

日々の保育の中で、子どもたちの姿を見ていると、子どもたちの^{みずみず}瑞々しい感性や大人には思いもつかない発想に驚くことがあるのではないのでしょうか。子どもたちの光った言葉に出合った時、対象に興味を深めていく姿に寄り添った時、創造力の芽生えを感じ共有する時などに、子どもたちの「科学する心」を感じ取ることができると思います。

そこで1章では、「科学する心」につながる体験をしている子どもたちの一瞬を捉えた写真に注目しました。

みなさんの園にも、このような姿がたくさんあるのではないのでしょうか…。

ソニー幼児教育支援プログラム(以下本プログラム)では、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。

本プログラムでは、子どもたち一人一人の中に育まれている「科学する心」を捉えるために、以下の7つの項目で示しています。

- 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

全国から本プログラムに応募された実践には、それぞれの園で見出された「科学する心」が示されています。

みなさんも、本章を手がかりに、子どもたちの姿から「科学する心」を見つけ、考えてみませんか？



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

面白そうだな。触ってみよう！～不思議、これ何だろう？～

目に見えたものすべてが不思議！触りたい！

届くかな？



ぶら下がっているスズランテープを不思議そうに見ている次の瞬間！

もうちょっと

透明の筒を何だろうと触りボールを入れてみる



第2長尾保育園：0歳児（関連事例P.20）

「レインボーかき氷を作りたい！」～どうしたらイメージする色になるかな～

お祭りに行って食べたかき氷を遊びで実現したい！



「なに色を合わせたらなに色になるか、みんなに折り紙を貼って知らせよう！」



「なんでここ、茶色なんだろう？でも、コーラとチョコレートみたい！」



すごい!!

「わ！黄緑になった」「私は赤と黄色！すごい！本当にオレンジになった」「面白いね」

安城市立二本木保育園：4・5歳児（関連事例P.30）

～不思議、発見、これ何だろう～、身の回りのすべてに好奇心いっぱいの子どもたち。様々なものに興味、関心を持ち、想像し関わる。そのような時、子どもたちの心は動き出す。色が混ざり変な色になった、という現象の理由を考える。色の組み合わせを発見し、「できた！キレイ！すごい！」と感動する。「どうしたらイメージする色になるかな？」と探究する子どもたちの心に「科学する心」が芽生えていきます。

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

畑にお引越しさせてあげようよ～ポットに植えた謎の種。どんなお家になるのかな～

ポットに植えた「謎の種」が発芽した。
絵本“そらいろのたね”を読んだ子どもたち。
「このままだと大きくなって狭いんじゃない？」
「爆発するかもな。バーンって」
「畑にお引越しさせてあげようよ」と心配する。



「あれ？
バナナが
ある！」

どんなお家になるのかなあ

みどりぐみ、
みんなで入れる？

「ソラマメのへその緒なんだ！サヤの中にバナナがないと、ソラマメはできないんだね」へその緒は大きくなるために大事な物で、自分たちにもあるんだね

福島大学附属幼稚園：4・5歳児（関連事例P.14）

影ってどうしてできるのかな？～どこにできるか、どうしてできるか、調べたい！～

光が差す場所に絵本を置くと、偶然にも色が反射することを発見、「色が映ったよ！なんで？」
「自分の手の形と影が、地面に映るって面白い」
影がどこにできるのか、どうしてできるのか？調べたい！



できた！
カタツムリ
みたい！



白い紙は電気が集まり
やすいけん。紙に光を
当ててみようよ！



めずらこども園：5歳児（関連事例P.34）

想像の世界に入り込む子ども。ありのままに物事を受け止める子ども。そのような姿から「もっと知りたい！」が生まれていく。
影という不思議を、友達と様々な場所で試し発見する。
不思議、驚き、感動する心が、試してみよう、面白い、もっと知りたいという探究心につながります。

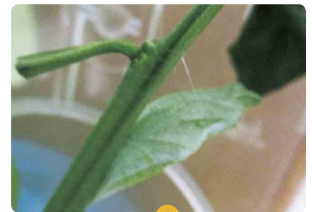
動植物に親しみ、様々な命の大切さに気づき、命と共生し、 人や自然を大切にする心

「やった！ 生まれた！ 本当にチョウチョだったよ」

ミカンの葉に付いていた小さな幼虫をクラスに持ち帰る。

「このままじゃお腹すいちゃう」とミカンの葉を切り落とし、容器に入れる。

「昨日よりゆるいウンチみたい」
「アオムシも、アイス食べ過ぎ
ちゃったんじゃない？」



蜘蛛の糸でつながってる
クモ、いたの？

「青と
オレンジだ…」



そっと触って、
ハアッと息を吹きか
け、「やっぱり死んで
るんだ…」などとつ
ぶやく子ども
少し離れたところか
ら、不安そうにじっ
と見つめる子ども…

本当に死んだのかな？
「お医者さんに診てもらおう？」「死ん
でますかー？って聞いてみる？」
「多分、寝てるだけだと思うよ
さっき脚、ピクってしたもん」

千葉大学教育学部附属幼稚園：5歳児（関連事例P.16）

一人一人の子どもが生き物と出会う、出合い方は、様々…、関心を寄せる姿、
成長への期待を膨らませる姿、
飼育を楽しみ生き物への愛着を感じて、より細やかに観察をする姿、
些細な変化にも気づく姿…、
そしてやがて、一人一人が思いや思考をめぐらせて、じっくり死と向き合う姿…
などから「科学する心」は育まれていきます。

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

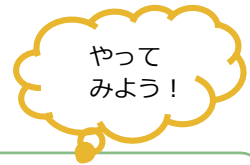
「本当に生まれ変わるんだ！ やってみたい！」

～“リサイクルゴミ箱”が生まれ変わるまで～

リサイクル教室に参加して、保育室にあったリサイクルごみ箱に興味・好奇心が生まれる。



「このカゴだとやりやすい！」
「水はもっと絞った方がいいかな」
「ネットに乗せたまま乾かそう！」



「水に浸けた牛乳パックからフィルムを剥がし、ミキサーにかけてドロドロになる？」
「やってみよう！」

「本当に書けるかどうか、試してみよう！」
「書けた！ お母さんに手紙を書こう」
「年長さんにも見せたいな」



あおい幼稚園：4歳児（関連事例P.32）

「やってみよう！」子どもたちの主体的な行動から、ものを大切にする心、感謝する心は生まれる。そこには、保護者の「どんな紙ができるか楽しみにしています」という期待も加わる。

物を大切にする気持ちが形となり、満足する。それを支える環境と保育者の援助。それぞれが関わり合い「科学する心」が育まれていきます。

遊び、学び、共に生きる喜びを味わう心

「年長さんみたいな(丸くてきれいな)泥団子を作りたい」

～憧れが学びの入り口につながる～

何度も泥団子を作り挑戦する子どもたち。「前より上手になってきた！」と実感する。「きれいな泥団子を作りたい！」という思いが、やり遂げる心を生み出す。



んー
なんか違う

丸い団子
になって
きた！



「ウワー、緑より
青い布の方が光る
よ。まじでピカピ
カ。最高！」

南陽市立赤湯幼稚園：4・5歳児（関連事例P.28）

「ブランコも作ろうよ」～友達と一緒につまづきを乗り越えて取り組む～

園庭の遊具の建て替えを見ていた子どもたち。

木工房職人に憧れ、様々な形や大きさの木片を使い、木工遊びを始める。

「やった！できた！」
「めっちゃ嬉しいね」



「真ん中でくくったら、ユラ
ユラしないね」「端っこにし
たら落ちちゃうね」
土台を立たせるには？ 崩れ
ない方法は？ バランスを取
るには？ ブランコを揺らす
には？ と試行錯誤する

ユラユラが、いいなー

奈良市立都跡こども園：5歳児（関連事例P.18）

壊れた…また失敗…から「どうしてだろう？」「こうしてみよう！」と考える。
友達と考えや気づいたことを話し合い、試行錯誤する姿、意欲をもち友達と一緒に協働して
根気強く取り組む姿。子どもたちの心は「科学する心」でいっぱいになります。

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

自分の船を滑らせた～試すと友達の刺激の中で～

水を入れるが、滑らない。「水の量？ 船底のテープの種類？ プロペラ？」と、予測する。前重心と丁度良い重さになった時、「滑った！」顔がパッと明るくなる。



滑った！

滑る速さを全身で
感じて遊ぶ



「玉いくよ！
転がった！」

“ねがい”につながる様々な遊び

船を滑らせた“ねがい”をもって



中京もえぎ幼稚園：5歳児（関連事例P.12）

何度も繰り返しシャボン玉を吹くと発見がいっぱい

芝の上で大きなシャボン玉を作って踏んでみる。たくさんのシャボン玉が重なり合う。他にもシャボン玉が壊れない場所があるかな？ 探してみよう！



重なり合い
面白さを共
感する



できた！
壊れない

めずらこども園：1歳児（関連事例P.34）

子どもたちが遊びの中で見つけた面白さや違和感、疑問などから「こうしたい」というねがいをもち遊びを進める。予想・予測をもとに、友達と共に目的を共有し、考えたり工夫したりする。好奇心から思いもかけない出来事に出会う。

早く吹くと小さいシャボン玉。ゆっくり吹くと大きいシャボン玉。「ここはできる！ここはできない！」発見するって嬉しい。1歳児の心に「科学する心」が芽生えます。

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

「カブトムシってほんまにウンチするんやな」

カブトムシを育てた。「カブトムシってほんまにウンチするんやな」「あっ！カブトムシになってる！」
いろいろな思いが溢れる。



「この黒いの何？
もしかしてタマゴ？」

粘土でカブトムシを作って
遊んでいたAさん



興味をもって
関わり、
よく観察したことで



足は6本、目や角の
細かい部分を表現する

姫路市立中寺幼稚園：5歳児（関連事例P.22）

「本物のロケットはどんな力で飛ぶの？」～水をたくさん入れた方が遠くまで飛ぶよ！～

様々な素材でロケットを作って楽しんだ経験、何度も作っては失敗を繰り返した経験から、
ペットボトルロケットを飛ばすには、水の力が必要なことを発見する。

土台が不安定になり、うまく
飛ばない…
段ボールに土台を付けてみる
と安定し、さらに上に飛んだ



やった！
これなら
バッチリ！



3, 2, 1
スタート！

つばさ保育園：5歳児（関連事例P.26）

関心を寄せて生き物と関わり、思いを表現する姿、考えたり工夫したりする姿、
失敗を乗り越え、何度も挑戦する姿。楽しい体験が、やり遂げたいという心を育む。
「知りたい！」が増えると…「どうして？」「なぜ？」も、生まれる。
楽しさの体験、やり遂げた心や感動は、子どもたちの世界をさらに広げ「科学する心」を揺さぶります。