

保育のヒント～「科学する心」を育てる～

疑問から探究へ／社会福祉法人長尾会 長尾保育園（大阪府）

色水遊びは、毎年多くの園から紹介される事例の1つです。

今回ご紹介する事例は、前年度に作った“スノードーム”の液体の色が、透明からピンク色に変色していたことに気づき、疑問を感じたことがきっかけになっています。早速、スパンコールと洗濯糊で確かめると、子どもたちの疑問はさらに広がり、「科学する心」が躍動する遊びが展開します。



○色自分たちで確かめたい～色水～／4歳児

赤太文字…新しい発想や試行錯誤

✦ エピソード1「ピンクちゃうで！なんでなん？」



写真1

絶対、別に入れる方がいって！



写真2

ピンクになってきたで！



写真3

先生！ピンクちゃうで！なんでなん？



写真4

こっち赤いやん！

子どもたちが、昨年の子どもたちが作ったスノードーム（ペットボトルに洗濯糊とスパンコールを入れて作った物）を見つけた。そのスノードームは透明の液体だったのだが、ピンク色に変化していたので、子どもたちは、保育者が絵の具を入れたのだと思っていた。そうではないと知って驚き、「どうやって作んの？」と目を輝かせる。相談した結果、保育室にあったハート柄の濃い赤色などが入ったものと花柄のパステルカラーのものの2種類のスパンコールで作ることになった。

作り方を子ども同士で話し合い、「ハートの方はピンクになって、お花の方は虹色になるで絶対！」と予想をし、2種類を混ぜずに別々に別々に入れて作った。（写真1）

完成すると、順番にペットボトルをよく振り、色が変わることを期待して待っていた。その日の午後、花柄の方には変化はなかったがハート柄の方は少し赤色に変化してきていた。（写真2）

「先生！ピンクちゃうで！なんでなん？（写真3）」と子どもたちも驚いていたが保育者も驚いた。

日に日に赤色は濃くなり、花柄の方には変化は見られず、なぜ花柄の方は色が変わらないのか（写真4）ということにも疑問をもつ姿が見られた。

✦ エピソード2 「試してみよう！」

エピソード1で経験したことから探究心が広がり、「緑のものを入れたら緑になるのかな？それか黄緑になるのかな？」「金色入れたら、めっちゃ光るんちゃう！」などと話が盛り上がっていた。



子どもたちの言葉を受け、保育者は様々な色が入ったスパンコールを環境に用意した。すると皿を何枚も持ってきて自分たちで色を分け始め、6色を色別にペットボトルに入れていた。

そして今度は「もっと、色が出るのではないかと、洗濯糊ではなく、洗濯洗剤にして試した。すると、洗剤の方が、色がよく出た。日に日に色が濃くなっていくことが楽しくて、洗剤の入ったペットボトルを毎日眺めたり、振ったりして観察をしていた。



金色のスパンコールを入れた洗剤が金色ではなく黄色になったことに疑問を抱く子どもがいた。また、緑のスパンコールを入れた洗剤が黄色になりスパンコールの色が水色に変わっていることに気づき、「金と黄色は仲間やから黄色になってんで！」「緑は黄色になったけど黄色は緑の仲間じゃないのになんで黄色になったんやろ？」と、不思議に思う子どもの姿が見られた。

そこで、「堅い物は色が出るのではないかと予想した子どもたちが、夢中になっているパズルブロックで作ったコマを、色の付いた洗剤の所で回し、回することで色が変化することを確認めたり、色の組み合わせを工夫して予想しながら試したりしていた。しかし、色は出てこなかった。

✦ エピソード3 「お水だけ取ったらピンクじゃないで！」

パズルブロックでは固くて色が出てこないという考えから、Aちゃんが「何か入れるものないかな？」と保育室の中を探し始めた。すると以前、遊びに使った花紙を見つけ、「これは柔らかいから大丈夫なんちゃう？」と、保育者に尋ねてきた。他の子どもたちも興味津々だったので全員が見えるように、前で保育者が透明の入れ物に花紙を入れ、そこに水を注いでみた。すると水の色が変わったように見え、「やっぱり変わったやん！」「花紙溶けてんの？」と驚いた様子で話していた。そして「やりたい！」と、子どもたちからたくさん声が出たので自由に花紙を使えるように机に置いた。紙が溶けていくように小さくなっていく様子や、色を組み合わせ入れて色が混ざる様子を嬉しそうに見ていた。すると、Hちゃんが「これ、お水だけ取ったらピンクじゃないで！」と言い、水だけすくい、みんなに見せた。すると「ほんまや！溶けてないやん」と不思議に感じていた。「柔らかいのになんで？」「もっとちぎってから入れたら良かったんちゃうん？」「もっと混ぜたらいいんちゃう？」などと話し、それぞれに考えを伝え合っていた。

絶対、色変わるで！



混ぜるよ！
どうなるかな？



花紙、溶けてんの？

これ、お水だけとったらピンクちゃうで！

✦ 考察

- エピソード1では、昨年の4歳児が作ったピンクのスノードームを見つけ、初めは透明だったが、変化していった色に対して疑問をもち、自分たちでも確かめたいという思いになった。実際に試してみるとピンクではなく赤に変化したことで、より興味は深まっていた。
- エピソード2では、エピソード1で経験したことから他の色ではどうなるのかという新たな疑問をもち様々な色で試した。そ

して、色による変化の違いに気づくと、「中の液体を洗濯洗剤にすることで、色の変化が違うのかな」ど、子どもたちなりの考えや発想により繰り返し試した。日を追うごとに色が濃くなる発見をしたことで、継続をして観察することを楽しみと期待を感じることができた。また、素材の硬さにも注目し、大人には発想のできないパズルブロックでも試し、考えを確かめることで、コマが回ることによる色の違いに気づくなど、新たな質の違う発想をして繰り返し試す遊びにつながった。

- エピソード3では、「柔らかいものだと水に溶けて液体の色が変化する」という考えになり、自分たちで材料を探し出した。子どもたちの遊びに保育者が参加し、考えていることを保育者もやって見せたことで、クラス全員が興味・関心をもつ遊びに展開した。すると、「水の色が変わったのか?」「水に花紙が溶けたのか?」という新たな疑問をみんなで考え合い、今までの素材の時とは違う「ちぎる」という方法で、自分たちの考えを確かめようとする姿が見られた。

子どもたちの体験

一つの疑問から子どもたちが試行錯誤し、その過程に新たにひらめいたことを確かめていく。

試行錯誤を重ねている一つ一つの過程で新しい経験をし、そこで学んだことを次の場面で活かしてまた新たな気づきや学びを経験する。

今後の保育

- 子どもたちが新しいことを試す時の、期待に満ちた表情や楽しそうに取り組む姿を、共有していきたい。
- 身近な素材の特徴を活かして色水遊びに取り入れ、遊び方を工夫して楽しんでいるので、引き続き見守り、子どもたちの新たな気づきがあれば保育者も一緒に楽しみながら取り組んでいきたい。