

B. 遊びの中に「科学する心」がある

B-1. 「いろいろな方法で試しているうちに気付いていく」-色水遊びを通して- 富士松南幼稚園(愛知県刈谷市) 〈4・5歳児 事例 5月〉

ねらい

- 草花や果物の皮・実などを使って色水を作る中で、作り方・混ぜ方・使い方などを自分なりに工夫する。
- 気付いたことを言葉で表したり、友達と比べたりして、発見や試しを楽しむ。
- 自分のイメージ・したいことに合わせて、何度も試したり、工夫したりする。

環境設定

- 木陰にベンチ・テーブル・色とりどりのパンジーのプランターを並べ、コーナーを設定する。
- 透明のカップ・ペットボトル・ビニール袋などを多く用意する。
- すりこぎ・スプーン・ナイフ・はし・じょうご・茶漉し・茶碗等

実践

驚きから発見へ — 5歳児Y児

H児はパンジーの花の全色(赤・紫・白・黄・青)を持って来て、一枚ずつ入れてはつぶすことを繰り返す。
Y児は隣でH児の様子をじっと見ている。

H児: 「緑になった」

Y児: 「何、入れた？」

H児: 「白と黄と紫入れたら、緑になった」

Y児: 「すごいね」

教師: 「すごい発見だね。白と黄と紫入れたら緑になったんだ」と一緒に喜ぶ。

考察

H児は自分が予想していた色と違う色ができ、驚きと不思議さを感じたようだ。「混色でどんどん色が変わっていくんだ。色って不思議にできるんだ」と感じているようであった。見ていたY児もH児の発見に共感している。

試しと予想したことと違うことからの気付き — 5歳児H児

教師が赤色、S児が黄色の色水を作ったのを見て、

Y児: 「先生、赤と黄と緑だね、信号だね」「これ、混ぜたらどうなるかな」

教師: 「どうなるかな、面白そう。Sちゃん、混ぜてみる？」

S児: 「うん、混ぜてみる」

Y児: 「初めは、黄を緑に入れる」と言って入れる。

Y児: 「混ざった。何か、黄緑だ」

教師: 「本当だ、黄緑に変身したね」

Y児: 「今度は、赤を入れるよ」

しかし、赤は混ざらない。どろんとした感じで真ん中に固まる。

Y児: 「なんで、混ざらない？」

教師: 「どうしてだろう。何か違うのかな」

Y児: 「なんかさー、どろどろしてるから混ざらないんじゃないかな」

教師: 「うん、そうかもしれないね」



考 察

Y児はH児の作っている様子から、色を作ることに目が向いたようだ。赤・黄・緑を混ぜたらどうなるかなと好奇心がわき試してみたくなったようだ。実際には予想と違って混ざらなかったが、Y児なりにどうして混ざらないかをどろどろ具合に関係があるのではないかと考えることにつながった。

時間の経過に伴った色の変化に気付く — 5歳児D児

D児は紫のパンジーでペットボトル一杯分の色水を作り、大事そうにかかえて部屋に持って行く。

午後になり、D児が「先生、進化した」と言う。見てみると、水色に色が変わっていた。教師が「この色水すごいね。色が変わるんだね」と驚くと、D児「ポケモンも進化するんだよ」と言う。教師「また、明日も進化するかもしれないね」と期待を持たせる。

次の日から、毎日、色を確認しては伝えに来た。次の日は緑色、その次の日は黄緑色、日ごとに色が薄くなっていき、一週間変化の様子を伝えてきた。ほとんど色がなくなった時に「僕のは進化する色水だったんだ」と満足そうにつぶやいた。

考 察

D児は自分が作った色水がきれいにできてうれしくて大事にしていたからこそ、色が変わったことに気付いたと思われる。

作り方の発見 — 5歳児N児・J児

N児は紫の花びらを2・3枚もって来てはつぶしてペットボトルに入れることを繰り返す。10回以上繰り返す中で、茶碗が動かないように支え方を考えたり、「力を入れると早くできる」と言って力を入れたり、「ねばねばになる、納豆みたい」と出来具合を言葉に出したりする。

J児は「僕、簡単にできる方法、知ってる」と、作った色水に水を足して「ちょっと入れると濃い」「たくさん入れると薄くなる」と水を入れている。



考 察

N児は何度も同じ方法で繰り返すことにこだわり、その中で感覚的にやりやすい方法をつかんだり、出来具合から見立てたりしていた。

J児は早くできるということにこだわっていたが、その中で、水の量によって濃さが違うことに気付いていた。



作り方の発見 — 4歳児M児・G児・K児

5歳児が色水を作っているのを見て、やってみようとする。すりこぎが使えず、近くにある材料でいろいろ試してみる。M児はビニール袋でもんだり、G児はペットボトルに花びらと水を入れて振ったりして作ることを思いつく。K児は友達にもらった色水の中に水を入れて「たくさんになった」と喜んでいる。



ポイント

園でよく行われている「色水遊び」ですが、子どものつぶやきを丁寧に記録していくと、子どもたちが友達の様子を観察しながら自分なりに試行錯誤していく様子など、さまざまな気付きや発見をしている姿が見て取れます。また、保育者が子どもの気持ちを大切に、一週間の変化をみるなど時間をかけてかかわることで、子どもの活動がさらに深まっていく様子もよく現れています。