

# 3章 「科学ある心を育てる」工夫(連携)

子どもたちの「科学する心を育てる」ために、各園では様々な創意・工夫のある保育が展開されています。第3章では、子どもたちを取り巻く環境に着目し、園内の生活だけでは経験できない豊かな体験を通して、「科学する心」を育むことを目指した実践を取り上げます。

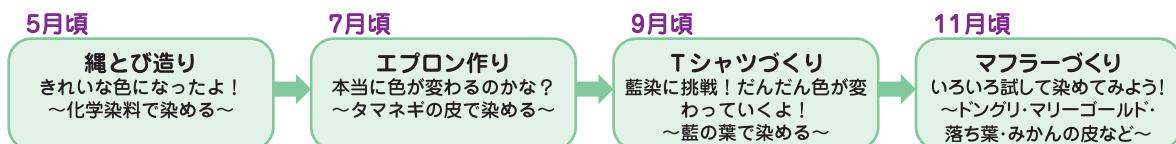
## 1. 染めてみよう！作ってみよう！<お母さん先生> みはら大地幼稚園(大阪府堺市)

## [5歳児]

实践

どんな色に変わらるのかな? ~草木染めからなわとび・エプロン・Tシャツ・マフラーブルーリ~

草木染めの流れ



## なわとびづくり～化学染料で染める～

- ◆ 3・4歳のとき、一度だけ「染めの活動」を経験（運動会のTシャツ藍染め）している。
  - ◆ 教師に手伝ってもらいながら模様付け（紐でくくる）をする。
  - ◆ 3歳児は、染め液に入れることと、染め上がったものの洗濯（水道水にさらす）をする。
  - ◆ 4歳児は、染め液につけたり、干したりすることを一通り経験する。
  - ◆ いずれも染め液は5歳児や教師が準備したものである



活動の内容

毎年、5歳児が自分のなわとびを作って跳んでいるので、今度は自分たちの番だと、張り切って取り組む。自分の好きな色を選んで染めるので、その子の個性が表れる。また、子ども同士互いの染めた色に興味をもち、「○○ちゃんのは△色と□色と◇色やねんで！」と様々な色の組み合わせを嬉しそうに見ている様子である。**簡単ではっきりと色の変化を楽しめる**化学染料(ダイロン)を用いる。「こんな色になった!」「あの色いいな」「それ、どのおなべにつけたの?」と言って頑張り、こつをつかむと黙々と根気良く編んでいく。編むのも難しいし、3mの布を編むのはかなり根気のいる作業なので、途中でしんどくなる子もいるが、絶え間なく声をかけて励ましたり、友達が教えてくれたり、出来上がった子が跳んでいる姿を見て刺激となり、また、頑張りだす。最後までやりきったときには、とても充実感が味わえて、やればできるという自信になる。できあがった自分のなわとびは大切にし跳ぶことを楽しむ。「年長だから頑張ろう」と目標に向かう活動の1つである。



## エプロンづくり～タマネギの皮で染める～

### ＜エプロン縫い（お母さん先生）＞

タマネギの皮という身近なものを用いての草木染め。日常生活の中では、捨ててしまう皮。「本当に、色がつくの？」と不思議に思う子どもたちは模様づくりをしながら、毎日、家から“タマネギの皮”を持ってくるうちに、「どんな色やろ。早くしようよ」と期待が高まっていく。(タマネギの皮が、5歳児保護者の間で話題になったようである) **媒染液**という不思議な液との出会い。つけた途端にパアッと色が変わる。期待以上の変化に惹きつけられる子どもたちである。

## 活動の内容

一人立ち合宿に使うエプロンをつくる。大判の白いハンカチを身近な生活の中にあるタマネギの皮で染める。3歳、4歳の時に運動会のTシャツを教師と一緒に染めた経験がある。その時には、タフロンテープで2.3箇所縛るだけの模様付け。偶然できた白い模様を喜んでいた。このエプロンづくりでは、ビー玉や石、輪ゴム、タフロンテープなどを使って考えながら自分だけの模様をつくっていく。また、このエプロンづくりでは、タマネギの皮と媒染液（ミョウバン・鉄）を使う。「タマネギの皮をグツグツ煮たお湯につけたら、白いハンカチが染まるのよ」との教師からの働きかけに、「タマネギの皮集め」が始まる。家庭に協力していただく中でつながりも広がっていく様子であった。

まず、お鍋でタマネギの皮をグツグツと煮立てた染め液にハンカチを浸す。「タマネギの色や」と一度目の色の変化に大喜び。媒染液は2種類。「大人っぽい感じのタマネギ色（鉄）か、明るいタマネギ色（ミョウバン）かどっちにする？」とあらかじめ選んでいた媒染液につけると「うわあ、ちょっと色変わったで」「なんでや～」と二度目の色の変化に歓声があがる。そして、タフロンテープをほどいて、模様を開くときは、感動の瞬間。どの子も違う、自分だけの模様に大満足の笑顔である。

## お母さん先生に教えてもらい・・・

十分乾かし、アイロンをかけた後、お母さん先生に教えてもらいながらのエプロン縫い。「あのタマネギの皮がどうなったのかしら？」という興味もあって、たくさんのお母さんが先生として協力してくださる。針仕事は初めての子どもも多いが、お母さんたちの励ましにより、ほとんどの子が自分で針に糸を通す。とても集中してどれだけ時間がかかるてもあきらめずに自分でやろうとする姿に、教師もお母さん先生も感動する。縫いあがった子から早速身につけて、友達同士で見せ合い、とても喜んでいる。自分で使うものを自分で作ったこと、また難しくてもあきらめずに挑戦したことは、一人立ち合宿に向けて、大きな意欲につながる。



## Tシャツづくり～藍の葉で染める～

### 活動の内容

＜藍の生葉染め＞大地農園で藍をはさみで刈り取り、広げたござの上で大きなたらいを囲み藍の葉をもいでいく。たくさんの葉に、塩をふりかけ、もんでいくとだんだん藍の染液がにじみ出てくる。「うわわ！こんな色になったー！」子どもたちの手も藍色に染まり始める。



これまでの染め液と違い、藍の葉をもいで、塩もみして、自分たちの手で染め液をつくり出していくことは、貴重な体験となる。塩をかけることでしんなりとなっていく藍の葉の様子や手触りの変化。時間も手先の力も、そして根気もいるこの作業だからこそ、染め液がにじみ出だした時の感動は大きい。

生葉から乾燥葉へと染め液を換えると、藍の発酵具合によっては、染め液の色が藍色でない。「黄緑色やのに、あおくなるの？」疑問を感じながら、染め液と太陽と風にあてるこことを繰り返す。「あれ、どんどん色が変わっていくよ」と、増していく藍色の深み、「もっと、もっときれいにしたい！」という願いと、やればやるほど変化していく手ごたえが子どもたちを夢中にさせる。太陽と風の力を目で見て感じることができるのもいい。さらに、最後に水道水にさらすとまた鮮やかに変化する。これらの色の変化が化学反応なのだと大きくなったりと、出会えるといいなと思う。

## マフラーづくり～トングリ・マリーゴールド・落ち葉・みかんの皮・栗のいがなどで染める～

### 活動の内容

これまでの染めの経験から、「どんなものでも染まるのだろうか？」とクラスで相談する。いろいろな材料が提案される。「どれもみんな試してみようか」と、数日間、材料集めと試し染めをし、数種類の材料に決める。材料は落ち葉、タマネギの皮、みかんの皮、栗のいがなど、ほとんどが園内の環境や子どもたちの家庭から集められる。毛糸が染め上がると、いよいよ指編み。初めはわからなくて、ちんぶんかんぶんだが、こつをつかむとどんどん編み進めていく。150センチ×3本は、かなりの量だが、長さを計りながらどんどん編んでいく。一人一人黙々と集中している。教え合いも自然に生まれ、みんなで一つのことに向かう、温かい雰囲気が生まれてくる。出来上がると、うれしくて春までずっと巻いている子が多い。その姿を年下の子を見ていて、あこがれの対象となっている。「年長さんになったら、作るねん！」と来年の自分のイメージをつけていく。また、「お母さんにも作って頼まれた！」と、家庭への広がりも見られる。



染めの体験を重ね、草木を煮出した液につけると色が変わるということを理解した子どもたち。次の段階として、様々な材料から出る色を想像しながら試してみる体験は、子ども同士で「こうなるんちがうかな？」「やってみよう」「やっぱり」「あれ？」と試行錯誤の場として充実する。また、マフラーを編む為の毛糸を染めるという、生活の中に返していく活動として、自然と生活との循環を感じることができる実体験となる。

## ポイント

「染色」という魅力的な活動を、色の変化に興味をもち、創造する楽しさを味わいながら、「科学する心」の育ちが期待できるように工夫した事例です。まず、縄跳びの縄を自分で染めることで、染色の面白さや仕組みを感じた子どもたちが、次に、5歳児らしい達成感を味わえる「エプロン作り」に挑戦しました。ここで、難しいと思われるエプロン作りを、お母さん先生に適度に支えられながらやり遂げることができました。また、参加したお母さんは、子どもたちの姿から成長を感じ、感動することができました。豊かな経験を重ねたことで、考えや発見、工夫をするゆとりを持って染色する姿になり、染めるための材料や方法の素材による違いを楽しみ、染まり方に注目して気付いたり工夫したりする姿が引き出されました。