

# なんで色が変わるの？

吉野川市立山瀬幼稚園（徳島県吉野川市） [5歳児、6年生]

本園では、幼稚園での遊びの中で培っている他者・地域・自然・環境にかかわる力、特に、科学を楽しむ心の芽の育成を核として、発達や学びの連続性を明らかにした幼小の連携の在り方について探っている。そのために「科学する心の芽」を育成することに視点を当てた合同保育・合同授業では「教える」「招待する」「訪問する」という単なる交流ではなく「一緒に遊ぶ」「一緒に問題に取り組む」という問題解決の活動（感動体験）を大切にしている。

**事例1 色水マジック**（幼・小6年部分交流）（保・幼全面交流）

◆保・幼・小連携「わくわくタイム」年間活動計画7月<色水マジック>

幼稚園・保育所			小学校				
ねらい	友達との遊びの中で自分の気持ちを自由に話したりアイデアを出したりする。			教科	理科		
				単元	水溶液の性質		
				交流学年	6年		
				時間	18時間（3/18）		
核とする心の動き	領域	子どもの姿（幼・保共通）		内容	本時で育てたい学びの力		
		4歳児	5歳児				
わくわく	（健康）様々な素材に親しみ、楽しんで取り組む。 （人間関係）友達と積極的にかかわりながら、喜びや驚きを共感し合う。 （環境）生活の中で様々な物に触れ、その性質や仕組みに興味や関心をもつ。 （言葉）したこと、見たこと、聞いたこと、感じたことなどを自分なりに言葉で表現する。 （表現）生活の中で様々な音、色、形、手触り、動きなどに気付いたり楽しんだりする。	・自然の美しさに触れ、感動したり自然物を使って遊んだりすることを楽しむ。 ・感じたことや考えたことを言葉で伝え、保育者や友達に受け止めてもらった喜びを味わう。 ・作った物で遊ぶ楽しさを十分に味わう。 ・友達のしていることに興味をもち、仲間に入って遊ぶ楽しさを味わう。	・自分で活動を選び、楽しんで取り組む。 ・身近な動植物に触れ、遊んだり観察したりして興味をもつ。 ・考えたことや感じたことを相手にわかるように話す。 ・適切な材料を使って、遊びに必要な物を工夫して作ったり、作品を見たり触れたりすることを楽しむ。	植物の汁の色の変化を使って、水溶液の水質を調べる。	身の回りの植物を利用して水溶液の仲間分けができる。		
						つれづれ	
						やったね	
合同保育・合同授業を通しての、子どもの心の動き	・異年齢の幼児同士の活動の中で自分を発揮し、自分なりに表現することを楽しむと共に、友達（相手）と互いに認め合ったり思い合ったりして遊ぼうとする。			・異年齢の幼稚園児との触れ合いにより、相手を思いやりたったりいったりする気持ちをもつ。 ・自分たちのしていることを説明する時に、幼児にもわかる言葉で表現しようとする気持ちをもつ。			

◆状況

**（幼稚園）** 幼稚園では園庭のオシロイバナやアヤメの枯れた花を使った色水遊びが流行している。絵の具では味わえない色の透明感を味わったり、すり鉢を使って自分ですりつぶす体験を通して色の不思議さを楽しんだりしている。6年生が休み時間に保育者にリトマス液の授業について話に来る。

**（小学校）** 6年生は水溶液の性質を調べる学習でリトマス試験紙の使い方を学んでいる。授業中リトマス試験紙は、リトマスゴケという植物の色素を絞って作られていることを話すと、「リトマスゴケが植物だったら、他の植物でもできそうだ。やってみたい」という声が出た。6年生たちは、マイリトマス液を作るために、身の回りのミカン、ブドウ、サツマイモの皮、アヤメの花びら等を用意してきた。用意できない子どものために教師はムラサキキャベツを用意した。どの植物の汁も酸性の水溶液を入れると発色が鮮やかになる。特に、ムラサキ色の色素が濃いアヤメの花びらやムラサキキャベツの汁が酸性・アルカリ性の溶液に反応する様子に6年生は釘付けになった。＜酸性の水溶液によりムラサキ色が透明なピンク色に、アルカリ性の水溶液によりムラサキ色が緑色へと変化する＞酸性・アルカリ性の変化の様子だけでなく自然の美しさに感動する授業となった。ムラサキキャベツを使ってリトマス液を作っていない子どもは、「今度はムラサキキャベツを使って、もう一度やってみたい」という思いを強くした。ムラサキキャベツを使ってリトマス液をつくった子どもは「幼稚園の子が花の色水遊びをしているから、教えてあげたい」ということを話していた。

## ◆活動の様子 (幼・小6年部分交流)

ムラサキキャベツの色水が紫からピンクへ、また紫から緑へと変わる驚きや不思議さを体験する。「なんで色が変わるの?」「きれいなあ」「どうやったん?」と6年生に聞く。6年生からの説明もあるが、目で見た刺激が強いため、話も十分に聞けず、自分も早くやってみようという気持ちが出る。そうは言ってもなかなか色は出ない。6年生に教えてもらいながら、すり鉢にキャベツを入れ、一生懸命に色を出すことに取り組む。

「なかなか色が出ない」というA児に「水が足らんけん、入れてみな」と6年生がアドバイスをすると、A児は安心して活動し「うわあ。出てきた。紫色だよ。これを変えたい」と生き生きとした表情で答える。「魔法の水、入れてみる?」「うん。入れる」と進め、「うわあ。ピンクになった。いっぱい集めて持って帰るね」「友達にも、見せてあげよう」と意欲的に活動に取り組む。

翌日、昨日した体験を自分で試したり水の量を加減したりして、色水の美しさを感じる。

自分が感動したことを、今度は4歳児の友達に、ワクワクした真剣な表情で教えて遊ぶ。また、自分も再チャレンジし、色水遊びを楽しむ。(後日、保育園との交流でも色水マジック遊びをする)



## 考察

・友達と遊びの相談をし、助け合うことや互いの力を認め合うことができるようになってきた。6年生と体験したことを基に、4歳児の思いをくみとった言葉で意志を伝えたことで、自分や友達のよさに気付いたり、同じ目的で人と共に活動する楽しさを経験したりすることができた。

また、『みんなでする活動』の協同性の姿が見られるようになった。

・自然の美しさ気付いた体験や、6年生に認められて嬉しかった体験を活かして、4歳児や保育園の友達とのかかわりでは自分が相手を思う立場になってかかわり、楽しむ姿が見られた。「頑張ったね」「もう少し力を入れてごらん」などの言葉を使い、認め合い、励まし合う関係ができてきた。



## 事例2 いかだに挑戦 (幼・小6年全面交流)

## ○6年生が、幼稚園の子もたちを学校のプールで遊ばせてあげたいと計画する

保育者に話す → 学校のプールで遊ぶ計画を立てる → ペットボトルをつなげていかだを作る → ペットボトルを集め、麻紐を用意する

## ○幼稚園児と6年生が、幼稚園で一緒にいかだを作る

6年生がペットボトルをたくさん持って来る → 6年生の言葉から園児も園のペットボトルを集める → 一緒にペットボトルをつなげる

**場面1** ガムテープでつなげようとするが思うようにつかない → 6年生が同じ形のペットボトルで作った所を見せる → 同じ形がいいことに気付く → 「うわあ、くっついてる」「同じ仲間を集めてこよう」と嬉しそうに探しに行く

**場面2** ふたを集めて一つずつペットボトルに付ける → 「それぞれ、ふたがいるんだよ。大事なことがよくわかったね」と6年生に認められる → 「ふた、もっと集めてくるね」と走って行く

## ○いかだに乗る

小さなプールで浮かべてみる → 6年生に誘われ順番に乗る → 心配そうに行動するが「みんなで持ってるから心配ないよ」という6年生の言葉で安心して乗る → 6人乗ったいかだが6年生の力により猛スピードで動く → 「大プールに挑戦しよう」と言い、大プールでいかだに乗る

## 考察

幼 児：作り方や遊び方など具体的な方法を知ったり、イメージや活動の見通しをもったりして、一人ではできない活動に意欲的に取り組み、達成感や満足感を味わった。

6年生：「閉じ込められた空気は水に浮く」という知識を活用し、主体的に計画・実施した。いかだがプールに浮かぶ場面を見たことで知識を実感し、「やってみないと本当にはわからない」という体験になった。

## ポイント

幼児にとって豊かな体験ができ、児童の学習も達成できるような「幼稚園・保育所と小学校との連携」が求められています。この事例は6年生が主体となり交流が展開する中で、幼児が感じたり気付いたりしたことを表し、不思議や疑問を解消したり次の活動につながったりすることで、意欲が高められています。幼児と児童が共通の目的に取り組むことで、課題を一緒に乗り越える体験になり、相互に心に残る学びに結び付くと思われま。そのためには、小学校教師と保育者が、子どもたち自身で展開できるように必要な環境を設定し、活動を支えて見守れるようなプランや連携が必要です。