2022年度　ソニー幼児教育支援プログラム

科学する心を育てる

～豊かな感性と創造性の芽生えを育む～

『子どもが環境にかかわる力をはぐくむ』

～可視化し、共有することで芽生える科学する心～

芦屋市立宮川幼稚園

目次

Ⅰ　はじめに

１　今年度の取組

２「科学する心」の捉え方

Ⅱ　実践事例 「はるちゃんカードから見える世界」 4歳児

実践1　はるちゃんカードの模様探し

実践2　はるちゃんカードが勢揃い

実践3「金魚さんを映したい」

Ⅲ　実践事例 「アジサイ探しから地域へ」 5歳児

実践1　アジサイとの出会いは43号線から

実践2「どれがアジサイ！？」

実践3　いざ、アジサイ探検へ！

実践4　見つけたことを伝え合う

実践5　アジサイの仲間集めをしよう

実践6「大変だ　挿し木が枯れちゃった･･･」

Ⅳ　考察

Ⅴ　おわりに

Ⅰ　はじめに

1　今年度の取組

芦屋市立宮川幼稚園は芦屋市中部に位置し、閑静な住宅街に囲まれた幼稚園である。現在の芦屋市立幼稚園としては最も歴史が古く、今年度は創立88周年を迎えた。小学校とも隣接し交流を図っている。

園庭には樹齢 100 年を超えるクスノキが存在する。どっしりと重厚感あふれる姿に“クスノキおじさん”と名付け、親しみをもち共に生活している。また畑やプランターで季節の野菜を栽培し、収穫や食する喜びを味わっている。今年度は5歳児26名４歳児11名でスタートした。今年の子どもたちに必要な保育（経験）は何だろう・・と話し合った際、「子どもが自分の思うことをもっと表現できるように」「うまくいってもいかなくても挑戦できる環境が大切なのではないか」「気の合う友達だけでなく、クラスの友達や地域の方と関わり、ふれあいを楽しいと感じてほしい」「自己肯定感をたっぷり育てたい」と目指す方向が見えてきた。今年度の宮川幼稚園の研究テーマを「心豊かに感じ、生き生きと生活する幼児をめざして～自分だいすき・みんなだいすき～」とした。子どもが自分なりに試したり、探求したりしながら自ら気付く喜びを味わうこと、そして園内外の身近な環境や人との関わりを通して互いに認められる経験へと広げていくことを共通に目ざしていくこととなった。

2　科学する心をどうとらえるか

子どもの中に“科学する心”が育っている姿とはどのようなものか、またその過程でどのような要素が必要なのだろうかを話し合い、右図のように考えた。科学する心、それはまず子ども自身の気づき、疑問、つぶやきから始まる。今まで出会ったことのない事柄（人・もの・こと）にふれた時、子どもは自分の過去の経験から得た知見を総動員してそのものを理解しようとする。今まで出会ったことがない事柄に対して観察したり、触れてみたり、自ら関わったり試したりする。新たな気づきを見い出したり、周りの人（友達・先生・保護者・地域の方等）からの関わりから習得するものも決して少なくないであろう。そこで必要なのは子どもの科学する心をくすぐる環境であると考える。特に自然のもたらすその美しさや生長しようとする力、種を残すための工夫等々、自然のもたらす教育力は子どもの遊び・生活に不可欠である。子どもたちが自然物や物の原理・現象と出会い、様々な気づきや発見と出会うために環境の中で子ども自ら探求する空間・時間・仲間が必要である。そして、子どもの感じた不思議や興味を丸ごと受け止め、共感し、ともに探求しようとする人的環境が大切であると考える。「科学する心」が育っていく過程において必要な要素について次項に表記する。

「科学する心」を生み出す要素は・・・

Ⅱ実践事例　4歳児「はるちゃんカード」*から見える世界

実践1「はるちゃんカード」の模様探し　　6月2日（木）・3日（金）

子どもたちは園庭で花の色水ジュース作りやダンゴムシ探しを始めた。葡萄のようなジュースができた時や、気に入った石ころや園庭のクスノキの葉っぱなど見つけると「先生！これ見て！」と得意げに見せに来るようになった。子どもたちが見つけたものを先生だけが受け止めるのでなく、子ども同士で共有したり、幼稚園にはこんなものがあることを知り、身近な環境にかかわることをより楽しみ、子ども同士でも共感し合えるようになってほしいという思いが湧いてきた。そこで、「はるちゃんカード」（洋服の部分をくり抜き、ものにかざして模様を楽しむあそび　以後「はるちゃん」と表記）（写真1）を使って、身近な園内の環境にかかわる遊びをしてみることにした。子どもが自分の「はるちゃん」に色付け等をして自分の「はるちゃん」を作成した。紐を付けて首かぶら下げられるようようにした。子どもたちは園庭で「はるちゃん」を草花や物に当ててはつぎへ、当ててはつぎへ・・　と「はるちゃん」の模様をいろいろ試していた。プランターの花に当てていた子どもは、カードの当て方によってくり抜かれた窓の中心から花が見えたり、少し横にずらすと花が見えなくりなり葉っぱが大きく見えたりし、向きを変えると見えるものことに気付き始めた。

写真１

写真２

そこで子どもたちが見つけたものを後で共有できるよう、今年度から取り組んでいるICTを活用し、先生がタブレットで子ども一人ひとりの模様を撮影しておいた（写真3）。先生が写真を撮りながら「よくこんなおもしろいの見つけたね」「わあ！きれいね」と思わず共感すると、子どもは自分の発見を誰かに共感されることで自分の見つけたものの意義や価値を自ら高めていくように感じた。

写真３

*「はるちゃんカード」株式会社ひかりのくに「エースひかりのくに」2018年4月号より引用

【振り返りと考察】

・大型テレビでみんなの「はるちゃん」を見合った。その場で消えてしまうが、子どもの発見を可視化したことで、お互いの事物とよく観ようとし、自然に子ども同士の共感・共有にながっていった。

・子どもが選んだものの中には一瞬見ただけではわからないものもあったが、子どもたちはほぼ瞬時に言い当てていた。入園後まだ2か月足らずだったが、日々の生活の中で身近な事物を認識ているのだと感じた。

・AちゃんとBちゃんはともに幼稚園の「クスノキ」を選んだ（写真4・5）。写真を見た子どもたちは「あれ？さっきのと同じかな？」「ちょっと違う・・・」「Aちゃんのはひもがあった！」と気付いた。つぶやきで聞こえてきた「おんなじなのに違う」という子どもの表現がまさしく的を得ていると共感した。

←写真4・写真5

実践2 「はるちゃん」が勢揃い　　6月10日（金）

子どもたちが見つけたものをじっくりと見合えるように「はるちゃん」をカラー印刷して保育室に掲示した。子どもたちは模様を同時にゆっくり見ることができるため、写真をじっと見たり、見比べたりしながら「これわたしも見た」「これとこれと一緒だ」と言い合っていた。保護者にも見てもらうと子どもたちのオリジナルティあふれる発見に「これどこで見つけたの？」「よく見つけたね」と関心を持って見ておられた。我が子だけでなく他の子どもたちの写真にも興味をもち「〇〇ちゃんの模様、素敵ですね」とその保護者に声をかけるなど保護者同士で共有する姿も見受けられた。

実践3 「金魚さんを入れたい」　　6月21日（火）

「はるちゃん」の掲示を見ている時に子どもたちから「また、はるちゃん、やってみたい」という声があがった。子どもたちの発見をとてもおもしろいと感じていたので、ネーミングを「はる（春）ちゃん」から「初夏」ということで「なっ（夏）ちゃんカード」に進化させ、再度模様探しをすることにした。遊び方を体得している子どもたちはお絵描きもそこそこに、園庭に駆け出して行った。「はるちゃん」の時にはなかった窓ガラス越しに見える保育室やごみ箱の縦縞模様などの新たな事物を見つけたり、くり抜き部分の中には育てているお米の稲を、外にはクローバーをという「合わせ技」もあみだしたりしていた。

雨の中池の様子をじっと見ていたＦちゃんは「金魚さん（の模様）にした。い」と池の中の数匹いる赤い金魚の動きに合わせて「なっちゃん」を右へ左へと小刻みに動かしていた。「なっちゃん」のくり抜き部分は小さいため、すぐに“フレームアウト”してしまう。「金魚さんが来たら今！って言ってね」と声をかけるがＦちゃんが言った時には金魚はすでにいなくなり、うまくいかない。Ｆちゃんは何としても金魚を模様にしたい様子でその後もあきらめずにタイミングを見続けた。金魚の全体像は映らなかったが金魚の 2/3 くらいの姿を映すことができた。このＦちゃんの挑戦は“動いているものも模様にできる”という大発見となった。この様子を他の先生が動画で撮影していて、動画をみんなで見てみると、動くものを捉えるおもしろさや難しさに共感して見入っていた。

【振り返り】

カードを活用したことで子どもが身近な環境を捉える窓口となった。また子ども一人ひとりの見つけたものを ICT を活用して可視化したことにより、子ども同士、子どもと先生、子どもと保護者とがその世界を共有することにとても有効であった。自分の思いを言葉で表しにくい4歳児にとって、写真で共有することはその子の気づきを他者に伝える良い手段であると思った。今後も季節に応じて模様探しを続けていきたい。

Ⅲ　実践事例　5歳児「アジサイ探検から地域へ」 5歳児

実践1　アジサイとの出会いは国道43号線から　　6月8日（水）

5歳児が、近隣の打出商店街までツバメの子育ての様子を見に行った。その帰り道の途中、国道43号線沿いで休憩をすることになった。そばに毬のようにこんもりと丸い形のアジサイが咲いていた。「なんかこのアジサイ、幼稚園のとちょっと違う」「ほんと、ちっちゃい花びらがいっぱいある」と子どもたちが集まってきた。見てみると確かに園のアジサイと異なるものだった。「いろんな種類があるんだね。」とこの日はみんなで見合うにとどまった。

実践2 「どれがアジサイ？」　6月16日（木）

幼稚園の園庭のアジサイも咲き始めたことに気付いた子どもたち。好きな遊びの時間にアジサイに手の平を当て「ボールみたい」とポンポンと揺らすような動きを楽しんでいた。梅雨期ならではアジサイの美しさを感じてほしいとの思いから、アジサイについて話し合いをした。

表1

話し合いテーマ　幼稚園のアジサイ	
子どもの発言・気づき（周りの子どもの様子）	先生のかかわり　（受け止め・読み取り）
子どもたち「そういえばあったな・・・」	この前ツバメさん見に行った時、帰りにアジサイ見たの覚えてる？幼稚園の庭にもアジサイがあるんだけど、知ってるかな？
A　知ってる！登り棒のところにある	
B　ダンゴムシ探したところにもあった！ （うなづく子がいる中で“そんなのあったかな？”という表情の子どもがいる）	そうそう・・・ （案外幼稚園のアジサイを知らない子がいるようだ・・）
C　幼稚園の外にもあるよ。幼稚園からあっち行ってずっと行ったとこに。	え？幼稚園の外にもあるの？ （その子の登園経路から小学校近くの個人宅と推察）
C　（西側を指さしながら）門出てあっちへ行ってこっち（北方向）行ったところ。	へえ、そこにあるのね。それ見たことある人いるかな？ （場所がはっきりイメージできないのだろう）
子どもたち（それどこ？と首をかしげている）	もしかして小学校の門（西門）の前のおうちかな？
C　そうそう！	
子どもたち（そんなのあったかな・・・）	先生も見たことあるような・・・。角のところに咲いてるおうちかな・・・（不確かなまま終わる）。 他の場所でアジサイ見た事ある人いるかな？ 朝みんなが入ってくる方の門（正門）のことかな？
D　あるよ。幼稚園の門のこっちとこっち（指で左右を指さしながら）	（確かその場所にアジサイはないはず・・他の花のことを言っているのかな？）

D　そう！そこにアジサイ咲いてる 子どもたち（そんなのあったかな・・・） P　あれ違う花と違う？ D　アジサイと思うけど・・ P　行って見てみようよ	あれアジサイかな・・・ （子どものやりとりを見守る） そうだね、みんなで見に行ってみよう。

【振り返り・考察】

まずD児が言うアジサイは周りの友達から「これはアジサイじゃない。でも名前はわからない・・」となり、校務のY先生に尋ねて「ニチニチソウ」という名前であることがわかった。アジサイだと思っていたD児は複雑な表情をしていたが、「でもちょっとアジサイと似てるとこあるよね」とG児がつぶやいた。子どもたちの中で“花の付き方がアジサイとは違うけど、似ているといえば似ている”となった。それまで少々ぼんやりしていたアジサイの花についてこのD児の言葉をきっかけに「アジサイは花が4枚ぐらいついてて、その花が何個か集まってジサイになってる」という認識になった。 園外のアジサイの場所についても、その場所に行ったことがないと共有が難しかった。園内のアジサイの場所ぐらいは知っているだろうと思っていたが、アジサイの花の形も場所も実際は不確かであった。この子どもたちの4歳児の生活を思い起こしても、特に種取りをするとか、色水作りに使うとか、子どもたちの生活に深く関わっている植物とは言い難かった。

あまり深堀りせずに、絵画表現はしてみよう・・・と思ったが保育室に戻ると「家の近くにピンクとかじゃなくて白いのが咲いてる所がある」（E児）「犬の散歩で通る道にいっぱい並んでてすごくきれいな所がある」（F児）「家の近くの公園に咲いてて幼稚園来る時いつも見えるよ」（G児）と子どもたちが“家の近くでアジサイ見たことある話”を語り始めた。聞いていた子どもたちからも「それどこのこと？」「そんなすごい咲いてるの、行って見てみたいな・・・」というつぶやきが聞かれた。「みんなどうかな？」と尋ねてみると「見に行ってみたい！」「行きたい！探しに行こう！」とやけに盛り上がる。家の近くにアジサイが咲いている子どもは「僕が連れて行ってあげる！」と張り切る。「そんなに言うなら行ってよう！」となった。

保育後、職員室でこの日の子どもたちの様子を話題にすると「Cさんの言ってる小学校西側のおうちのアジサイはお店みたいでとてもきれい」「Fさんの言ってる香櫨園浜に続く道沿いのアジサイは本当に見事」「野菜の先生のご自宅に3種類咲いているのを見ました」」「最近、白いアジサイをよく見かけます」と先生たちからも“地域でアジサイ見たことある話”が出てきた。“もしかしたらこの地域ではアジサイを育ててておられる方が多くいらっしゃるのかもしれない・・・”とわくわくした気持ちになった。

実践3　いざ、アジサイ探検へ！　6月21日（火）

クラスでの話し合いを重ね、園周辺の公園や地域の方のご自宅、施設等、あちらこちらにアジサイが咲いていることが分かってきた。旧市街地に位置し、昔からの地元の方が多いこともその一因だろう。アジサイ情報は園から東西南北と方向もバラバラであった。子どもたちと相談し4つのグループに分かれることになった。どこにどんなアジサイがあったのかを後で共有するために、ICT機器（タブレット）を活用することにした。各グループにタブレットを1台ずつ持ち、それぞれ出掛けた場所で一人ひとりが“自分のお気に入

りのアジサイ”の写真を撮影してこようとなった。子どもたちは探検という言葉にうきうきするだけでなく、タブレットを使うことでさらにワクワクしていた。

探検に行くにあたり、事前にタブレットで写真を撮ることも含め了解を得る必要があると考え、野菜の先生には玉ねぎ収穫で園に来ていただいた時に「今度おうちのアジサイ見に行っていいですか？」と約束させていただいた。ご近所にお住まいの方や近隣の施設の方も「いつでもどうぞ。アジサイを見てもらえたら嬉しいす」と言っていただいた。

探検当日は雨天にもかかわらず温かく出迎えてくださる姿に、改めて地域の方々に大事にされていることに感謝し、有難いとだと感じた。

探検ではお気に入りがすぐ決まる子どもや本当にあふれるようにたくさん咲くアジサイの中から選びきれず迷う子どももいた。そして「ここの道だったらいつも通ってたけど見てなかった」という声や「ちょっと奥のとこに入ったら、こんなきれいなのがあったんだ。知らなかった」という声が聞こえてきた。自分でアジサイを決めて写真に撮った後も近くにあるアジサイをしげしげと見る様子から、アジサイを視点に見える世界が開かれていくことを感じた。

実践4　見つけたことを伝え合う　6月21日午後

昼食後、グループごとに撮ってきた写真をまずはグループ内で写真を見ながら共有する。タブレット写真はアジサイの花についた雨粒ひとつひとつまで鮮明に映っており、子どもたちは自分のアジサイを改めて眺め「きれいだな」とつぶやいたり、拡大して見たりしていた。その後クラスのみんなでテレビの大画 面で共有するとタブレットだけではわからなかったことが見えてきた。

表2

子どものつぶやき・気づき	先生の投げかけ・気付いたこと
高齢者施設探検グループ②の発表タイムで	②グループさんはどんなアジサイを見つけてきたのかお話していこうね
O児　お花の中に小さいのがあるの見つけた	小さいのがあるの？小さい何があるんだろうね。
子どもたち　大きくして見てみたらいいよ	
子どもたち ・じっと画面を見つめている。 ・あったあった！アジサイの赤ちゃんだ ・知らなかった、初めて見た	そうだね、大きくして見てみようか（以前、ビワの実を拡大して観たことを覚えていたのだろう）少しずつタブレットのアジサイの中央部分をピンチアウト（拡大）していく。
子どもたち それは大きくならないよ。これはこういう形。ずっとそのままだと思う。 育ててたらわかるかも。毎日は見に行けないから大きくなるかどうかはわからないな。 と意見が分かれる	アジサイの中に小さいのがあったんだね。 赤ちゃんっていうことはこれから大きくなるの？

【振り返りと考察】

アジサイを拡大して見たことでアジサイの花の中に小さな花があることを共有した。アジサイは中央のガクのように見えているものが実は花で、周りの花びらがガクである。この事実を先生から知らせようかと一瞬思ったが思いとどまった。今、子どもたちはアジサイの花や形を共有しているところである。花の構造やその名前を知ることも新しい学びではあるが、教えられた知識を知るのではなく「花の中に赤ちゃんみたいなもの（花）がある」という認知の仕方を大事にしたいと思った。いずれ、小学校期で花やアジサイの構造について学習する機会があるだろう。その時に“幼稚園でみんなで観た〇〇さんの写真”を思い出し、あれはこうだったと知ることで知識と経験が合致するので本当の学びになるのではないかと思った。

表3 「アジサイ探検」で見つけたアジサイ まとめ一覧

グループ・場所	子どもが自分でタブレットで撮影した写真	〇子どもたちの気付き・対話 ☆地域の方に教えてもらったこと
探検グループ① 西蔵花公園とHさん宅で 探検メンバー L児 W児 H児 I児 J児 K児	 	〇幼稚園と違う種類のアジサイ（ガクアジサイ）があった 〇ここにアジサイが咲いていることを全然知らなかった。誰が世話してくれてるのかな？ ☆付き添いの先生から 市役所の人や地域の方がずっとお世話をしてくださっていること ←知らなかった、ありがとうだね。

探検グループ② 高齢者施設エルホームで 探検メンバー A 児　C 児　M 児 N 児　O 児	 	○アジサイの中に小さいアジサイが咲いてる。赤ちゃんみたいに小さいのが咲いている ☆施設の職員の方から このアジサイは入居者の方がこの場所に植えて大事に育てておられることを教えてもらう ←知らなかった。大事に育ててもらっているんだね。どんぐり拾いの時に通るからまた見てみたい。
探検グループ③ 野菜の先生Aさんのご自宅 探検メンバー D児　F児　G児　Q児 R児　S児　T児　U児	 	○同じおうち（敷地）なのに違う種類 が咲いてるのが不思議 ○虹みたいに色が混じってる ○幼稚園のアジサイは青いけどピンク色が咲いてる **A さんより大ニュース** **・アジサイは「挿し木」で増やすことができること** **・A さんとその友達仲間で「挿し木」で増やしたアジサイが、西蔵集会所でたくさん咲いていること** **←みんなに教えてあげたい！！**

<table>
<tr>
<td>
探検グループ④
メンバー
B児　E児　P児　V 児　X児
Y児　Z児　付き添い Y 先生
西蔵集会所・N こども園

集会所の裏側でも発見

</td>
<td>

Ａさんのアジサイに似てるか

カシワバアジサイ

</td>
<td>
○数が数えられないくらいあった
こども園は数えたら47個あった
○大きいアジサイがたくさんあった
○集会所は全部大きいアジサイ

紹介タイムで出た疑問
「この中にＡさんのアジサイもあるのかな？」…後で写真を見て、
★Ｗさんのアジサイが Ａさんのアジサイと似てるから、Ａさんのおうちからきたアジサイかもしれないね
☆子どもたちも先生も見た事がないアジサイをグループで発見
・園に戻りインターネットで調べたら「カシワバアジサイ」（葉っぱが柏の葉に似ている）という種類だとわかる
←「こどもの日」に食べたお餅の葉っぱと一緒だ！だからカシワバアジサイって言うんだと納得。
</td>
</tr>
</table>

【振り返り・考察】

○子どもたちが撮影したアジサイは種々様々で26人26様であった。子どもたちは自分の気に入ったアジサイを探す時に眼の前のアジサイとアジサイを比較していた。色・大小・形・色の混じり具合等、自分の好みや自分なりの基準で「見分ける」作業を行っていた。

○同じ株、同じ茎から育ったものでも、アジサイの特徴である色の濃淡や移り変わりがあり、同じ位置で写真を撮っているように見えても大型テレビに映してるみると微妙に異なるアジサイであった。

○今回、子どもが主体的に写真に収め、自分の気に入ったポイントついて友達の前で語ることを楽しんでいた。その要因として地域がもつ豊かな環境があったことは素晴らしいことである。地域にある素敵な自然環境と出会えたことが子ども自らよく見てみよう、関わってみようすることにつながった。

○子どもたちの共有を図るため、タブレットを活用したことも子どもの興味を深めることに有効であった。画面共有しながら、友達が語る言葉に耳を傾け、視覚と聴覚とで受け入れ合うことで「共有度」が高まっていた。“アジサイの中に小さなアジサイの赤ちゃんがいる”という O 児のつぶやきを画面で拡大する技術を用いたことで容易に子ども同士で共有することができた。

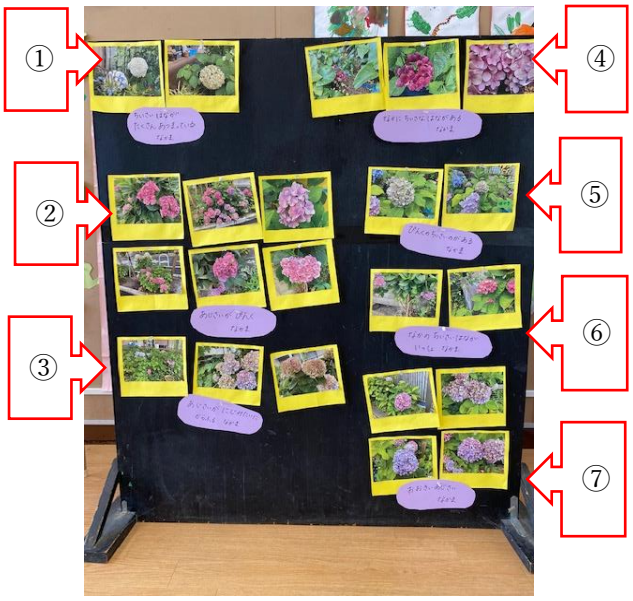
実践5　アジサイの仲間集めをしよう　7月11日（月）

実践4で画面共有をした時「わたしの一緒だ」というつぶやきが多く聞こえてきた。そこでタブレットで撮影した写真を印刷して、一人ひとりの「アジサイピクチャーカード」を作成し、それを元に子どもがアジサイの仲間集めをすることにした。仲間探しの結果、以下の8つの仲間に分けられた。グループのネーミングは子どもたちによるものである。

表4

グループ	子どものやりとり	子どもたちの様子
①　小さい白い花がたくさん集まってる仲間	C児　ちょっと見せて。一緒と違うかな（自分の写真を見せながら近づいていく） M児　いいよ C児　探検行った時も似てるなって思ってたんだ！色がいっしょだね	
②　色がピンク仲間	E児　濃い色も薄い色もあるけど、みんなピンクの　仲間になったね F児　こんなにいっぱいピンク仲間がいたね Y児　わたしのピンクもかわいいけどQちゃんのピンクもかわいいね Q 児　嬉しそうに微笑んでいる	
③　虹みたいにカラフル仲間	N 児　ひとつの中に虹みたいにいろんな色が入ってるんだ D 児　すごいでしょ！こんなにきれいなの R 児　わたしアジサイにも色んな色があるんよ	
④　なかに小さな花がある仲間	K 児　よく見るとね、中にね、ちっちゃい花があるよ H 児　わたしのもある K 児　ぼくのもあった！	この3人のアジサイは3つとも種類が異なっていた（ホンアジサイ・ガクアジサイ・八重テマリテマリ）。種類は違っていても花の中に小さな花が共通してあることを確認していた。
⑤　ピンクの小さいのがある仲間	J児　やっぱりそう、同じの撮ってると思ってたんだ I児　ほんと、一緒だ J児　Iさんの大きく撮れてる。よく見たら中にちっちゃいのあるよね I児　うん、あるある	

⑥　中の小さい花がいっしょ仲間	L 児　おなじピンク色だね T 児　中にピンク色の花あるよね L 児　ピンク色の中にピンク色の花がある T 児　うん、あるある！	
⑦　大きいアジサイの仲間	B児　大きくってボールみたい　雪だるまみたい P児　まん丸だね X児　ぼくのも2個並んでるよ Z児　ぼくのも。でも違うアジサイを撮ったのにね	アジサイの丸い形に注目し、早くから集まっていた。X児とZ児が実は同じ場所でアジサイが2個並んだ写真を撮っていたが、この時に初めてお互いに気付いて、共有していた。



【振り返り・考察】

子どもたちが仲間集めをする時、①はじめから色や形等、同じ特徴をもつアジサイの子どもを探す子どもと、②出会って写真を見比べて共通点を探す子ども　に分かれていた。①は友達が話している情報を聞いてそのグループへ駆け寄っていくなど、比較的容易に「仲間」（共通点）を見つけていた。反対に②の子どもたちは、時間はかかるものの、互いの写真を丁寧に見比べ、“何か同じところはないか・・・”とじっくりと相互の写真を観察していた。その結果、表3-④グループにあるように、一見形状はバラバラで「仲間」（共通点）がないようにも見えるグループにおいて「なかに小さい花がある」というアジサイの特徴的な形状を見出すことができていた。

実践6 「大変だ　A さんの挿し木が枯れちゃった…」 7月８日

A さんからアジサイの挿し木を一本分けていただき育てていた。A さんから「水切りをして水分を切らさない様にして植えておいてね」と教えていただいた。しかし、今年の厳しい暑さと水やりの不十分さから、週明けには土がカラカラに乾き、葉が枯れかけていることに子どもたちが気付いた。「どうしよう・・・大事な挿し木だったのに・・・」とショックを受け、特に直接挿し木を受け取っていたG児は「もうこれだめや・・」とうなだれていた。周りの子どもたちもがっかりしていた。Aさんからの大切な挿し木を枯らしてしまい大変申し訳ない気持ちになった。

そのころ幼稚園のアジサイも終わりを迎え、子どもたちはアジサイが茶色く変化していることに気付いてい

た。G児の「幼稚園のアジサイもこのまま枯れちゃうのかな・・」と心配する声を受け止め、今度はクラスのみんなでアジサイの挿し木に挑戦してみないかと提案した。子どもたちは「やってみたい！」と目を輝かせた。G児は「花が咲いたら、いろんな色のアジサイを摘んで A さんにプレゼントしたい」と明るい気持ちになった。同じくAさんのところへ探検にいったF児は「わたしが大きくなったら、アジサイ屋さんになって、もっともっと増やしたいな」と目を輝かせた。

子どもたちに挿し木の経験はなく、私自身も経験がなかったため、「どうしよう・・・」となったが「お花の H 先生に聞いてみたらいいんじゃない？」となった。H 先生は挿し木の経験があることがわかり、みんなで教えてもらうことになった。アジサイが咲き終わったら剪定し、剪定したらすぐに「水切り」をして水分を吸わせること、水切りの時は表面積を広く取るために斜めに切ること、植木鉢ごと「水あげ」をして一週間はたっぷり水分をあげることを教えてもらった。「水切り」の説明の時に子どもたちから「あー、A さんが言ってたの、それそれ！それ（水あげ）が足りなかったんだ」と言い、聞いてきたことの意味が分かり、ぼんやりしていた挿し木のやり方が少し“分かった”という表情になった。

切り口の表面が
大きくなった！
触って確認

【2人で一本の挿し木を育てています　7月19日】

【振り返り・考察】

・子どもたちは今まで、種子からアサガオや大根を育てたり、苗からピーマンやナス、枝豆等を育てたりしたことはあった。しかし「挿し木」という名称さえ見たことも聞いたこともないことに「本当にこんな（小さな）木で大きくなるのか？」と半信半疑の様子だった。

・Aさんの「水分を切らさないように」という言葉に、子どもたちは自分たちの栽培活動の経験から「水やりを欠

かさずやればよい」と捉えていた（実際には水やりも十分にはできていなかったのだが）。しかし校務の先生から、茎を水中で切り落とす「水切り」や「水あげ」（底面給水）の方法を教えてもらい、「水分を切らさない」ためにどうすればよいのかを教えてもらった。「そうやったら枯れないんだ！」とつぶやいたG児の言葉には実感がこもっていた。

・「またアジサイが咲いたらAさんに持っていきたい」「小学校にもあげたい」「年少さんにもあげたいね」と子どもちは夢をふくらませていた。実際にどれほどの成功率で、育つのか今後も見守りが必要であり、調べると挿し木が確実なものになるまで約1年程はかかるようだ。しかし無事に育ったあかつきには是非、Aさんや今回探検をさせていただいた施設や個人宅にお持ちし、今あるアジサイの仲間に入れていただくことを夢見ている。

【まだまだ続くアジサイ情報　※次項地図参照】

アジサイ探検の後、さらに「野菜の先生の家の近くにも紫のアジサイがあった」「前にＧさんが言ってたＭ公園に見に行ったらアジサイがまだ咲いてた」とアジサイの続報が続いた。保護者の方からも「子どもがアジサイ、アジサイって言うから私もアジサイが目に留まるようになって。43号線から少し北に上がったところに壁にアジサイの花を咲かせているアートな場所があるんです」と知らせてくれた。さっそく見に行くとアジサイを壁面で育てておられ見事であった。子どもたちも先生たちも保護者の方も道端のアジサイが目に留まるようになった。以前、兵庫県立人と自然の博物館＊の先生から教えていただいた「〇〇眼」＝「そのものをよく知るようになると、それまで見えなかったものが見えるようになる、意識に止まるようになる」という言葉を思い出した。まさしく、宮川幼稚園の子どもたちも先生たちも保護者の方も”アジサイ眼”になったのだ。見えなかったものが見えるようになる、それが園内のみならず、身近な地域環境の中で果たせたことの意義は大変大きいと感じている。探検後に寄せられたアジサイ情報も地図に記し、折り紙で作ったアジサイを貼っていった。

＊兵庫県立人と自然の博物館　エコロコプロジェクト（ふるさと兵庫こども環境体験推進事業）プログラムより

Ⅳ　考察（まとめ）

〇「はるちゃんカード」と「アジサイ探し」という視点から、子どもが身近な環境にかかわる中で“こんな素敵なものを見つけた”“どうしてなんだろう”“同じところはどこかな、違うころは？”という科学的な視点をもつ経験になった。そしてそれは子どもにとって大きな喜びであった。私たちも子どもが“見つける力”を持っており、“不思議だと感じる心”大いに共感した。

〇子どもが新しい物事を見つけた時に、その不思議さをともに共感する先生や友達の存在が大切であると感じた。“子どもはそんなことを不思議に思うのだ”“なんと小さなことに気付いたのか、素晴らしい”というささやかな疑問や不思議を分かち合える先生でありたいと思う。日頃から子どもが自分の考えを出し、言葉や身体で表現する、その自由感や相互に受け入れる関係性があって子どもは自己発揮できるのではないかと考える。

〇大人は子どもよりも多少経験があり知識をもっている。しかし、その知識を子どもに教えることに意味はあるのだろうか。アジサイの花の構造や色は土の性質に起因することなど、知らせようと思えば知らせられたが、それは敢えてしなかった。アジサイの色が話題になった時に「どうしてそのアジサイはピンク色になったのか」という問いにＹ児は「ピンク色になりたいって思ったから、ピンク色になったんじゃない？」と真剣に応えていた。理科的に解明すると土が酸性かアルカリ性か、もしくはその品種よるものなのかだろう。しかし、ピンク色のアジサイの身になって、”なりたかったから”とその理由を考えたＹ児は素敵だと捉える。

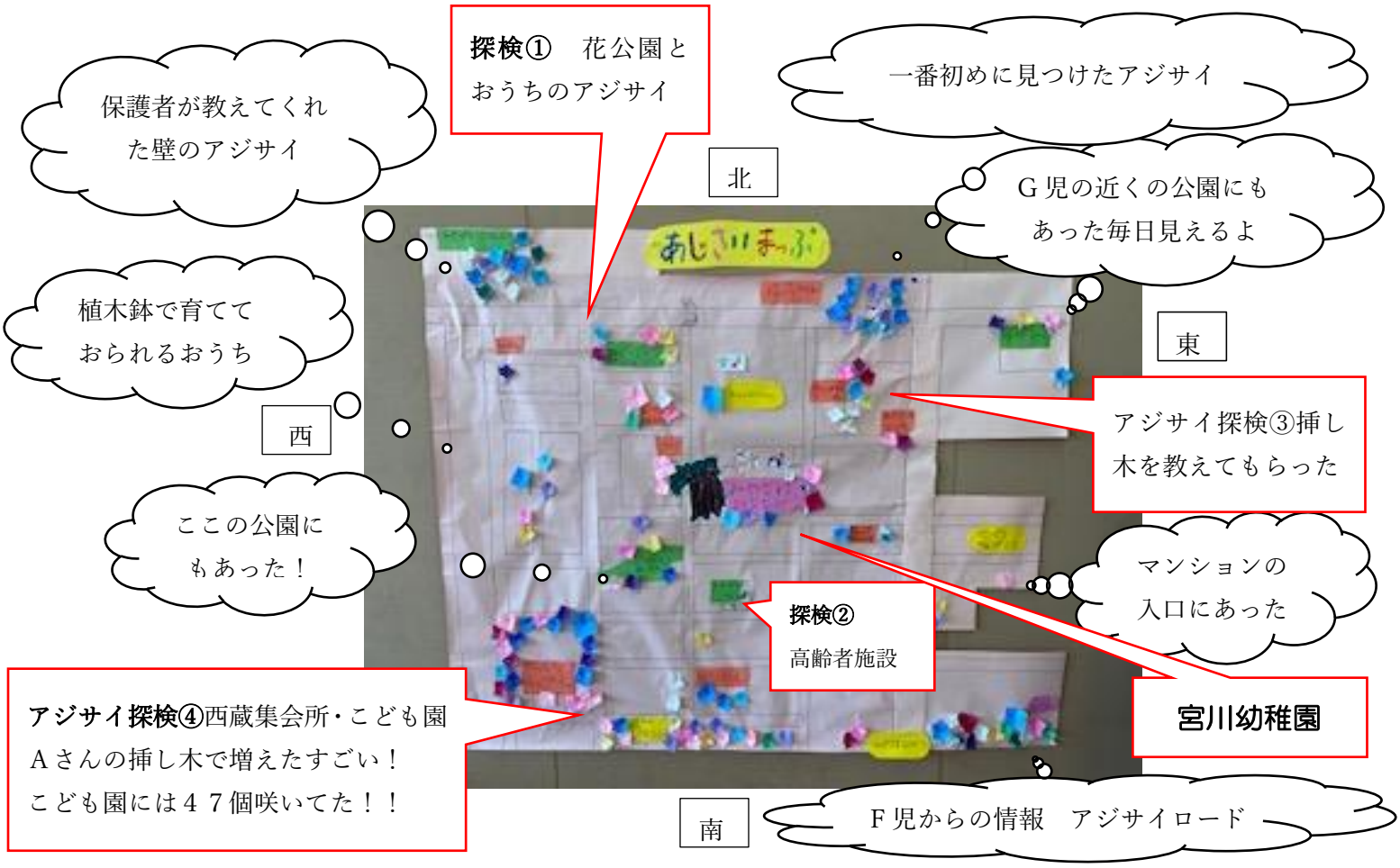
いつか事実と出会う時がくるだろう。それまではそのままにしておいてやりたいとも思うのである。幼児期は土壌を耕す時期であると言われる。知識を学ぶのではなく、様々な経験を自分なりの方法でまた仲間と一緒に「溜め込む」時期であると考えている。今後もそのことを念頭におき子どもと関わっていきたいと思う。

○今年度ICT機器を活用した保育に取り組み始めた。子ども同士の共有や詳しく調べてみることに有効性を感じている。子どもの実体験や自然体験を何より大切な経験として今まで通り位置付けながら、新たな活用について今後も探っていきたいと考えている。

Ⅳ　おわりに

子どもの生活は自然体験のみならず、そのすべてに「科学する心」が育つ要素があるのではないか。幼児の世界は見たこともないもの、聞いたこともないもの、初めて出会うものにあふれている。子どもたちはそのような日々の中で常に「これは何だろう？」「どうしてこうなっているのだろうか？」という不思議に出会っている。おもしろいと思ったり、美しいと感じたり、時には怖いと思ったりもしているだろう。そんな様々な出会いの中で子どもたちが「今ある自分」から未知の世界へ手を伸ばし「新しい自分」へと日々成長していく、その基となるのが子ども自らの「科学する心」ではないか。子どもたちがその心をわくわくとさせ、自ら関わって行こうとする、そんな環境に子どもたちがひとつでも多く出会えるよう、これからも子どもたちと日々の遊びをつくっていきたいと考えている。

【表5　アジサイ探検後の「あじさいまっぷ」　宮川幼稚園から東西南北約1km以内　※まだアップデート中！】



研究代表　澁谷　倫子　　執筆者　澁谷　倫子　　横山　瞳　　賀本　亜希子