２０２４　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～

「うめ組研究所開設の軌跡、そして研究発表会へ」

～探究心の芽生え、共有することで育まれる科学する心～

芦屋市立宮川幼稚園

目次

はじめに
１　研究主題「科学する心について」
２　「科学する心の構造図」
３　実践
「　うめ組研究所開設の軌跡、そして研究発表会へ　」（５歳児）
事例１　「聞いたで！おらへんかったやろ」
事例２　「ザリガニって寝ないんだよ」
事例１、２の分析
事例３　「大変だ！ザリガニが死んでいる」
事例３の分析
事例４　「知っている？研究発表って」
事例４の分析
「　うめ組研究所　研究発表会　」

成果と課題

おわりに

「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～

はじめに

本園は、市内南東部の住宅街の中にあり、創立９０周年を迎える歴史ある幼稚園である。

今年度は４歳児１２名、５歳児１３名、２クラスでの始まりとなった。保護者は一人一人の個性を大切にする温かで丁寧な教育方針に共感し期待をもち、通わせている。園内は四季折々に移り変わるさまざまな樹木や花々、そして池がある。幼児は自然や生き物を身近に感じ、実体験ができる環境の中で生活をしている。

４歳児は、春には桜の花びらが風にのって舞い散ると、築山に上って手のひらに花びらをのせ微笑む姿やチューリップの花の中に入っている花びらを見付けて「ここなら温かいよ」と呟く姿など一人一人が感じたままを表出するよさがある。教師の教育の視点として、個々の「感性」として受け止めるだけにとどまらず、学びの芽として受け止め、発問することで子ども達も新たな視点で見ることにもつながっていくことを年度当初に話し合った。

５歳児は、チョウのサナギが冬越しした際に、「僕は予定日どおりに生まれたんだけどなあ」という子どものつぶやきをきっかけに「科学する心」の芽生えを仲間や家庭と共有することができた。少人数だからこそ、一人の子どもの発見が保護者を含めたみんなの学びになっていく強みを感じている。そこで、研究テーマを「身近な自然の中で豊かに感じ、友達と響き合う保育をめざして」とし、自然環境に特化した年間計画をたてて子どもの内面をよみとり、子ども、教師、保護者が共に学び合えることを願い、今年度のスタートをきった。そして、教師間で日々の保育を展開する中で、５つの柱を据えた。

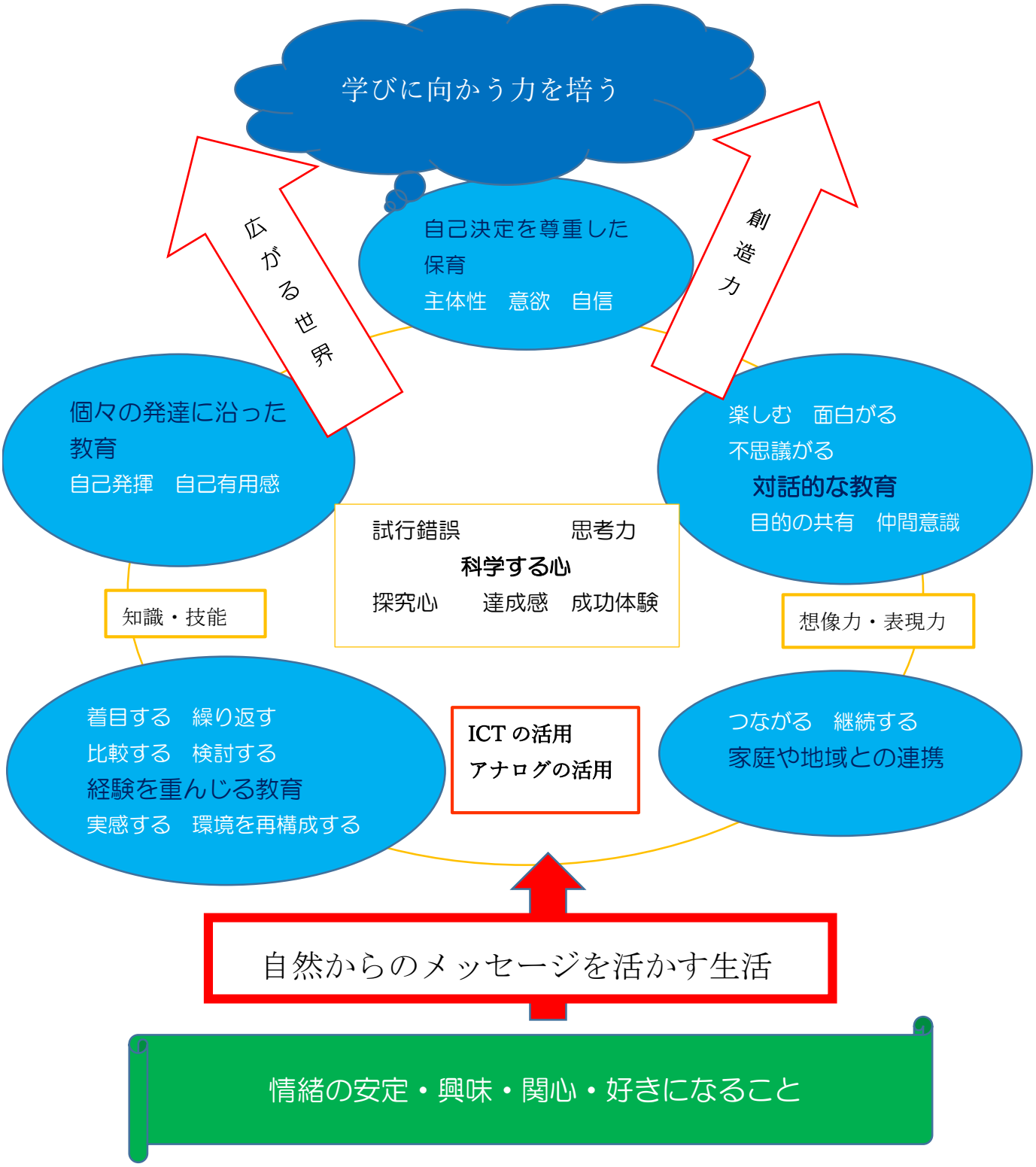
① 自己肯定感の育成	子どもの「好き」をたくさん見付けよう。
② 探究心・試行錯誤の保障	子どもの取り組もうとしていることを勇気づけていこう。
③ 対話的・協同的な教育の展開	子ども同士の発見や思い・考えをつないでいこう。
④ 想像力・思いやりの心の育成	できごとを自分ごととして捉え、感謝や尊敬の気持ちがもてるようにしよう。
⑤ 家庭や地域との連携の強化	子どもの取り組みや気持ちに共感して、共に夢中になれる関係性をつくろう。

１、研究主題「科学する心について」

本園は、『科学する心』の視点での研究において３年目を迎える。自然の一部として生活していることで『科学する心』の要素である「面白い」「愛おしい」「不思議」「好き」「もっと知りたい」という気持ちで日々溢れていることを職員間で確認してきた。園内外の子どもに近しい自然は、子ども達にいつも語りかけていると考え、まずは園庭の環境の見直し、樹木・生き物・泥・砂・水あらゆる自然の事象の声に耳を傾ける。「科学」とはいっけん相反する「感覚」を教師間でも研ぎ澄まし、保育計画の中で「自然からのメッセージ」を職員も考えたうえで、子ども達の気付きや遊びの広がりを捉えて、幼児同士の見方や考え方をつないでいくことを確認し合った。さらに職員間で ICT 機器の使い方についても、子ども達の「知りたい」気持ちを大切にしつつ、「半分見えて、半分見えない世界」を想像する保育を展開していくことを軸におくことが子ども達の心の豊かさにつながっていくことにも着目して振り返りを行っている。子ども、教師、保護者が生命の営みに心を揺さぶられながら敬意をもって自然物とかかわり、『科学する心』を育てていくことが今後の子ども達の学びの姿勢に大きくかかわってくる。そして、隣接する小学校、歩いて８００メートルにある中学校、地域の方の力添えをいただきながら、切れ目なく学び続けることについても考えてみたいと思った。

そこで、『科学する心』を育てる図を次のように作成した。

２、「科学する心の構造図」


学びに向かう力を培う
広がる世界
創造力
自己決定を尊重した
保育
主体性　意欲　自信
個々の発達に沿った
教育
自己発揮　自己有用感
楽しむ　面白がる
不思議がる
対話的な教育
目的の共有　仲間意識
試行錯誤　思考力
科学する心
探究心　達成感　成功体験
知識・技能
想像力・表現力
着目する　繰り返す
比較する　検討する
経験を重んじる教育
実感する　環境を再構成する
ICT の活用
アナログの活用
つながる　継続する
家庭や地域との連携
自然からのメッセージを活かす生活
情緒の安定・興味・関心・好きになること

３、実践

「うめ組研究所開設までの軌跡、そして研究発表会へ」

下線・・・教師の援助・環境構成　　波線・・・学びにつながる姿 ▭　・・・教師間の振り返り

宮川幼稚園の西側に金魚やザリガニが棲める池がある。しかし、昨年度の夏にサギやカラスにザリガニが食べられてしまうのを現在の１年生が目撃している。その後、網をはったり、水面を水草で覆ったりはしたものの、気温があがってきたゴールデンウイークの頃にもザリガニの姿を見かけることはなかった。昨年度末、年長組になるにあたって生き物の当番を引き継いでいた中に「ザリガニ釣りについて」という項目があった。子ども達はザリガニに出会えることに期待を膨らませ、池を毎日のように覗きにいき、金魚にエサをあげながら、「ザリガニには気をつけてよ」と話しかけていた。ザリガニの気配を感じられないことに痺れをきらしたＡ児が「去年の大きい組さんみたいにお池をきれいにしてあげよう」「そしたらお家からでてくるかも」とクラスの友達に呼びかけていた。ちょうど、トライやるウイークにきていた中学生も賛同してくれて、池の中の大掃除兼大捜索がはじまった。しかし、結局ザリガニはおらず、赤い金魚２匹と黒い金魚３匹、稚魚が８匹、小さなエビが５２匹だった。子ども達はがっかりしながら、「去年の大きい組さんにも言わなくっちゃ。夏にザリガニ見に来るって言うてた」と呟いていた。

市内の近隣の幼稚園にもらいに行くことや職員が釣りに行くことも考えたが、もうしばらく子ども達とこの池をどんな池にしたいか考え合うことにした。

事例１　「聞いたで！おらへんかったんやろ」

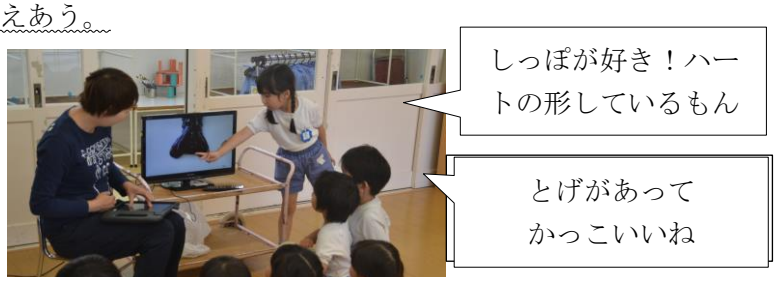
一週間がたったころ、昨年度の一年生が学校の帰りに幼稚園に寄り、「聞いたで！〇〇ちゃんから！ザリガニおらへんかったんやろ」と残念そうに言った。「そうなのよ。池掃除は楽しかったんだけど、ザリガニ釣りができないなってがっくりしてたわ」と話すと「よう、釣れる場所知ってるねん。また、新しいうめ組に教えたるわ」と言って帰っていった。

すると、その３日後、一年生の子どもとご両親が８匹のザリガニを「プレゼントや。昨日釣ってきたから。見せたって」とバケツに小ぶりなザリガニを連れてきた。「絶対に大事にしてや。見に来るから」「神戸のイケアの近くにおるで。夏にはザリガニと一緒に泳げるねん。新しいうめ組によろしく」と得意げに話していった。

次の日、保育室に来ているザリガニに大歓声があがった。そして、ザリガニが幼稚園に届いた素敵な経緯と池に放すかどうかを話し合っているとＢ児が「いやだわ。お部屋で見ていたい。好きになった」「そうなんだ。どんなところが好きになったの？」と聞くと「目」という返事がかえってきた。一瞬、保育室が静かになる。

「①この目、黒色の真珠みたいで、すごくきれい」すると自然に頭を突き合わせながらザリガニをみんなで見はじめた。しばらくすると「②先生、ダブレットで大きくしてみよう」という声があがった。

そして、②自分のザリガニの好きなところについてタブレットを利用しながら語り合いがはじまった。「しっぽがハート型」「しっぽにトゲがある」「ハサミにツブツブがついているのが面白い」など、好きな理由も添えながら言葉で伝えあう。



自分の感じたことを表現したい気持ちで溢れている嬉しい姿に「今度は絵にしてみる？」と声をかけると②「とびきり大きい紙がいい」「タブレットみたいに大きくしたい」との声があがった。様々なサイズの画用紙を何種類か準備しておいたが、一番大きな模造紙をクラス全員が選び「自分の好きになったところ」を中心に描きはじめた。

題材は一緒であるのに、自由感溢れる一人一人の「発見」「思い」がつまった表現活動となった。

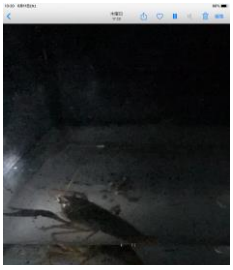
「好き」を焦点化したところが、表現したいという気持ちにつながっている。さらに昨年度から触れているタブレットを使うことで、一人の「好き」がみんなに伝わりやすくなっている。

大きく拡大したことで「新たな発見」にもなっている。明日以降、ザリガニを近しく感じる環境を子どもと考えて自分のことと重ねながら「もっと知りたい」につなげていってはどうかと話し合う。

事例２　「ザリガニって寝ないんだよ」

この活動をきっかけに保育室に③トロ箱を置いてザリガニにとって住みやすい環境を整えて世話をするようになった。ドロや隠れ家、ハサミを強くするために切るはっぱ、クラスみんながザリガニという生き物を通して対話しながら学ぼうとしている。担任は生き物の力を借りながら、自分を表現する喜びやザリガニの生活にも夢を広げてほしいと願い、きっかけのひとつとして降園する際には、「今日もいっぱい遊んだね。また、明日」とトロ箱にフタをしていた。「ほんまや、明日も元気でな」「おやすみ」とザリガニと挨拶している子どもが多い中、④「ザリガニって寝ないよ」と呟くＣ児。「え？」と教師が聞き返すと「だってずっと目を開けているもん」という一言にまた、とろ箱の蓋を開けてみんなで見ることにする。「目、つぶる時もあるよ」「見たことないけど」「明るいから目をつぶらへんねん」「夜は絶対寝る」と自分の考え方を伝えようとしていた。降園時ということもあり、お迎えにきていた保護者の一人が「うちのお姉ちゃんは時々目を開けて寝ているわ」と笑いながら呟く。「え？」と担任がそのつぶやきに反応すると「僕はつぶっているよ」「私はどうかな。多分つぶっているよね」と保護者の方を見る。「そうよね。みんな自分で寝ているところ見たことないもんね」と担任が話すとＣ児が④「先生、タブレット貸してよ。僕、とってくるわ。で、先生はザリガニが寝ているところ撮っといて」と軽やかに言う。「わかった。でも、このタブレットは一台。よし、お家の人に頼もう」とすぐにその場で個人情報の保護についても含めて「寝顔写真」をお願いすることになった。

次の日、幼稚園のタブレットに保護者の方がスマートフォンで撮影した「子どもの寝顔」をエアドロップで飛ばしてもらった。子ども達は嬉しい表情で様子を見守っていた。



早速、大画面で子ども全員の寝顔とタイムラプスで撮った夜のザリガニを順番に映し出していく。

ザリガニが動いている様子を見て⑤夜は「寝てない」と結論づける子や、ザリガニには瞼がないことに気がつき、「目を開けたまま寝ているのではないか」と仮定し、後日、目を開けたまま眠る生き物がいることや、瞼がない生き物を図書館で調べ、みんなに「研究」と称して伝えていた。これが**「うめ組研究所」開設**につながっていく。

事例１、２の分析　（思考力の芽生え　自然とのかかわり・生命尊重　豊かな感性と表現　）

遊びの中の幼児の学び

① ザリガニとの出会いを通して、自分にとってのザリガニの魅力的なところを発見する。
② タブレットを使い、大画面で映し出すことで幼児同士が自分の思いを伝えあい、新たなザリガニの見方や友達の考え方にも触れ、造形活動へとつながる。
③ ザリガニが身近な生き物となったことで情報を集めてザリガニが生活するための環境をつくっていく。
④ タブレットが身近な機器となっている。
⑤ 「自分の寝顔」と「ザリガニの目」に着目したことで子ども達の「興味関心」がいっきに広がる。さらに、家庭の協力が「知りたい」という気持ちをつなげていっている。

学びに向かう力　科学する心

着目する・楽しむ

思考力

自己発揮・楽しむ・面白がる

着目する・自己発揮・意欲・面白がる

思考力　試行錯

環境を再構成する・実感する・目的の共有

成功体験　探究心

着目する・比較する・検討する・つながる

もっと知りたい！みんなに知らせたい！

下線・・・教師の援助・環境構成　　波線・・・学びにつながる姿　　□・・・教師間の振り返り

事例３　「大変だ！ザリガニが死んでいる」

いつものように「おはよう」とトロ箱の蓋を開けた⑥A児が「大変だ！ザリガニが死んでいる」と叫ぶ。他の幼児も集まってきてのぞき込む。すると⑥C児がザリガニの数が増えていると言い出す。そして、⑥「僕、調べてきているよ。これは脱皮っていってね、殻なんだ。エビとかと同じ甲殻類で骨はないんだよ」と話す。すると、⑥「脱皮って何？」と問うD児。それに対して「あ、体が大きくなっていくこと」「そうそう、きつくなって殻を自分で破っていくんだ」とC児が背中に手をまわし

ハサミでチョキチョキするんだ

ハサミでチョキチョキと切る身振りをして他の幼児に伝え始めた。⑦「殻は靴みたいな感じなのかな」と呟いたE児に「どういうこと？」と担任が尋ねると⑦「僕、靴が１７センチから１８センチになったんだ。足がきつくなったから買い換えたんだよ」と話し始めた。「あ、そういうことね」と他の幼児も納得。そのことがきっかけで⑧脱皮したザリガニの大きさ（長さ）と殻の大きさ（長さ）をものさし（定規）で計ると、約１センチ脱皮したあとのザリガニが大きく（長く）なっていた。

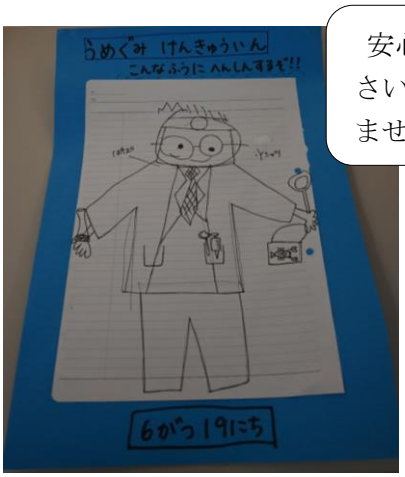
ものさしで測ると大きさがわかるよ

この保育を受けて、職員間での振り返りは、子どもの探究心を認めつつ、ザリガニを「命あるもの」として子どもも担任も「自分ごと」として思える気持ちをしっかりともっておくことが必要であると確認し合った。

翌週、ますますザリガニに興味をもったB児とF児は、⑨日曜日にお家の人と一緒に図書館に行ってザリガニの本を借りて新たな知識を得ると「発表したいことがあります」とみんなを集めて自分達で場を設定して話そうとする姿が見られた。「私達は、おしっこの研究をしてきたの」「なんとザリガニはほっぺたのへんからおしっこをするんです」と図鑑のページを開きつきだして、友達に見せていた。他の幼児は思わず自分のほっぺたを触って「すごい発見」と歓声をあげた。

また、ザリガニの世話をしている時にザリガニの前に進む体勢に興味をもった幼児は「ザリガニのことについてお知らせをします」と友達を集めて伝えていた。

そこで、タブレットとテレビ以外に３人がけの机を３台準備しておくと、自分たちで机をテレビの横付近に並べて椅子に座りながら「〇〇研究員が発表します」とごっこ遊びが始まった。「わあ、テレビのニュースの中の研究の人みたいね」と面白がって声をかけると⑩「名前がわかるようになんかおこう」とアイデアが生まれる。さらに「研究の人は白い服着ているよ。眼鏡もかけている。ネクタイも」と盛り上がっていく。その話を降園時に保護者に伝えると次の日、お父さんの白いワイシャツやネクタイ、だて眼鏡をクラスの半分の幼児がもってきた。そして、⑪何か調べるとき、発表する時はそのアイテムを使って研究員になり、研究所が開設される。衣装をつけているので、視覚にもわかりやすく、４歳児クラスの子ども達が「ザリガニが死んでしまったかもしれません。一度見に来てください」など、自分たちの発見したことを聞きにくるようにもなっていった。



安心してください。死んでいません。

これは脱皮といって殻を脱いで大きくなってるのです。

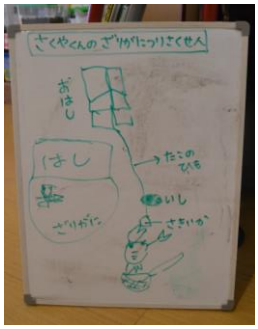
事例３の分析　（　数量や図形　標識や文字などへの関心・感覚
言葉による伝え合い　豊かな感性と表現　）

遊びの中の幼児の学び	学びに向かう力　科学する心の要素
⑥ ザリガニの殻を見付けたことでサリガニが大きくなっていく過程をイメージする。	着目する・不思議がる・実感する
⑦ ザリガニの脱皮を自分の足のサイズが大きくなった経験と重ね合わせて、友達や先生に伝える。他の幼児も経験していることなので共感する。	着目する・比較する・検討する・実感する 自己発揮・実感する 思考力・探究心
⑧ 保育室にある身近な文具を使って実際に殻と脱皮後のザリガニを計り、大きくなっていることを確認し合う。	着目する・比較する・検討する・実感する
⑨ お家の人や友達と一緒に図書館に行って図鑑で調べ自分がザリガニについて驚いたことをクラスの友達に伝える。	主体性・自己有用感・つながる・自信
⑩ 「研究員」になりきって楽しむことでザリガニのことをもっと知りたい気持ちや伝えたい気持ちが膨らむ。	達成感 主体性・意欲・環境を再構成する

下線・・・教師の援助・環境構成　波線・・・学びにつながる姿　□・・・教師間の振り返り

事例４　「知っている？研究発表って」

休み明け、ケースの中にザリガニを４匹釣ってもってきたＧ児。「前の大きい組さんに教えてもらったイケアの横で釣ってきたの」と他の幼児に聞かれる。すると「そこで釣れなかったから、甲子園浜に行ってきてん。⑪お父さんは本物の釣り竿持っていっててんで。僕は棒に糸をつけて、石ころと、においのきついイカをつけて釣ってん。僕のほうが釣れるから、お父さん必死になってん」と笑顔で話す。すると「あ、それ負けず嫌いっていうねんで。お父さん泣いてた？」とＣ児。朝の登園時のほのぼのとした会話を聞きながら、子ども達だけでなく、保護者も一緒に心を動かして「ザリガニ」の世界を楽しんでいるのだとうれしく思った。そして、⑫みんなのために釣り竿の作り方をボードにうれしそうに描いて「ポイントは石ころをつけることとセブンイレブンのくさいイカを忘れないでね」と話す。



するとＣ児が「これも研究だね」と声をかけていた。

⑬降園時には、保護者同士がザリガニの釣れる場所や、だんだんとザリガニが賢くなってきていることなどを話題にしている姿が見られるようになった。

６月の後半は子ども達のメインの遊びがザリガニ研究所になり、⑭主体的に「オスとメスの見分け方」や６月のはじめに「シッポにトゲがあるからかっこよくて好き」と言っていたＣ児が「シッポにトゲがある理由の仮説」をたて、Ｈ児は「年齢の数え方」など、新たな発見や考え方がでてきた。

⑮６月の最終週の月曜日、Ａ児が「ねえ、みんな研究発表って知っている？研究員はみんなの前で発表するんだよ」と言い始める。教師はその話を聞き、「誰に発表するの？」と尋ねると「もちろんお母さん」「小さい組」「去年の大きい組さん」と声があがった。

子ども達は、⑯自分達で発表したい内容やタブレット役、発表役、質問役、さらには入場曲の選定、装飾を考え自分達で環境の再構成をしていた。とくにＡ児は一人一人の意見を聞きながらみんなが納得する方法を考えて進めようとしている。担任はその様子をじっと見守っていた。

参観日としてこの保育を見てもらいたいという教師の熱い思いをその日の職員会議で図る。しかし、時間的に難しいのではないかということも話し合われた。保育を見ていた別の教諭から「担任はいい時ばかりだけでなく、子ども同士の意見が食い違う時にもクラスのみんなが納得いくまで話し合い、保護者も巻き込んで情熱的な心、科学的な心を育んでいこうとしている。決して先回りしないで、子どもを信じて関わっている」の一言で「少人数だからこそ、保護者も心ひとつにして共にできた保育」ということを確認し合い、約２か月続いた自然を通した学びを２０分という時間を設定して見てもらうことにした。

事例４の分析　（自立心　自然とのかかわり・生命尊重　豊かな感性と表現　）

遊びの中の幼児の学び	学びに向かう力　科学する心
⑪ 幼稚園で興味・関心をもち、好きになったザリガニのことを子どもが家庭で話題にしたことで、保護者も子どもの思いに共感して、ザリガニ釣りを一緒に経験する。そして、保護者がザリガニ釣りの楽しさやかけひきを感じている。さらに、その出来事を伝えると、何度も繰り返して挑戦する保護者の姿を「負けず嫌い」という言葉と合致させて話す。	自己有用感・つながる・継続する 楽しむ・面白がる・実感する・繰り返す 目的の共有 面白がる 思考力
⑫ 楽しかった経験をもとに、友達にもザリガニ釣りの楽しさを味わってほしいと思っている。さらに、言葉だけでなくわかりやすいようにホワイトボードを使ってポイントを視覚的に知らせようとする。	自己発揮・自信・意欲・仲間意識 自己有用感・目的の共有
⑬ 子どもから聞く話と毎日、保護者に職員が子どもが経験していることを話したり、ドキュメンテーションで伝えたりすることで、保護者のイメージも膨らんでいる。また、互いに情報を共有することで、さらに意欲が増している。保護者も子ども達の学びを支えている。	つながる・継続する・面白がる・目的の共有 探究心
⑭ 自分達で遊びを進めているからこそ、「かっこいいから好き」という感覚的な思いから「どうしてだろう」「もっと知りたい」「深く知りたい」という科学的な気持ちが生まれている。	主体性・意欲・自信 達成感
⑮ 「誰かに伝えたい」「もっと見てもらいたい」という気持ちがフツフツとわき、知っている知識の中で「研究発表」という言葉がでてきている。	主体性・意欲・自信・目的の共有 成功体験
⑯ 役割を決める姿から「自分の研究」から「クラスみんなの研究」という意識にかわっている。発表の演出を考える際にも意見を交わしながら自分達で進めようとしている。	自信・仲間意識

「うめ組研究所　研究発表会」

７月５日、いよいよ研究発表の日がやってきた。お家の方が集まる遊戯室の隣に控室を用意して子ども達はそこで白衣に着替える。「緊張する」「ドキドキする」と言いながら支度をしている。

遊戯室から子ども達が選曲した１曲目「名探偵コナン」の曲が流れてくる。担任が「大丈夫。みんなの研究凄いから！絶対びっくりするよ」と声を掛ける。子ども達の顔がひきしまった。とてもいい光景である。やがて２曲目の「Ｌｏｏｋ　ｈａｒｄ」が流れて子ども達がそれぞれのアイテムを持って入場し、研究発表が始まる

環境構成 ※教師の思い	幼児の活動		学びに向かう力
BGM　♪Ｌｏｏｋ　ｈａｒｄ 初めに、研究所の研究員を紹介します。 ザリガニの目の発表です。	○名札と椅子をもって入場 はじめの言葉 「いまから、うめ組研究所のザリガニの研究発表を始めます」 ○自己紹介 ザリガニの目は宝石チーム ○発表者２名　助手１名 「ザリガニの目は真珠みたいにきれいです」「これです」 「人間は目をつむるけれど、ザリガニはまぶたがないから目をつむりません」 「質問はありますか」 「僕はわかります。甲殻類だからです」 「これで発表をおわります」	 質問 「はい。どうしてまぶたはないのですか」 「わかりました。ありがとうございます」	ICT の活用 アナログの活用 つながる （家庭や地域との連携） 自己発揮 自己有用感 （個々の発達に沿った教育） 表現力　想像力 着目する 比較する （経験を重んじる教育） 知識　技能 自己発揮 （個々の発達に沿った教育）
次は、しっぽについての発表です。	シッポの秘密チーム ○発表者２名　助手１名 「ザリガニはうしろに歩くときしっぽを丸めます」 「質問はありますか」 「伸ばします」	 質問 「前に歩くときはどうする	

	「どういたしまして」 「そして、しっぽにはとげがあります。ここです。（指し棒で指す）敵から守るためにあります」 全員 「こんな風にです」 手でしっぽ表現 「これで発表を終わります」	のですか」 「わかりました。ありがとうございます」 	知識・技能 着目する 比較する （経験を重んじる教育） ICT の活用 アナログの活用 知識　技能 着目する （経験を重んじる教育） 想像力・表現力 面白がる （対話的な教育）
次はオスとメスについての発表です。	オスとメスの違いチーム 〇発表者２名　助手１名 「問題です。これはオスでしょうか。メスでしょうか」 「メスだと思う人」「オスだと思う人」 「正解はメスです」 「ハサミが細いとメスで、太いとオスだからです」 「あります。写真を変えてください」 「ハサミが大きくて赤いぶつぶつもあります」	 質問 「どうして、メスってわかるのですか」 「オスの写真は、ありますか」 「わかりました。ありがとうございます」	知識　技能 着目する・比較する 検討する （経験を重んじる教育）

続いては、なんとザリガニの年齢の数え方を発明しました。 ※年齢の数え方については事実ではなく、子どもが考え出した数え方である。	ザリガニの年齢の数え方 発表者１名　助手１名 「ザリガニのひげで年齢が分かります。数えます」 １・２・３・４・・・・・歳です ちなみに私は５歳です。ザリガニの方が年上です。 「質問はありますか」 「これで、発表をおわります」		想像力・表現力 面白がる （対話的な教育）
次はオシッコについての発表です。 ※自分の実体験をザリガニと重ねている 最後は脱皮についての発表です。 ※殻を見てびっくりした自分の気持ちと重ねている。「安心してください」という言葉がでている。	オシッコの研究 〇発表者２名〇助手１名 絵本助手　１名 「私たちはザリガニのおしっこについて図書館で調べました」 「ざりがにはおしっこをほっぺたからします」 全員で表現 「質問はありますか」 「しっぽの穴からうんちをします」 「がまんしたらお腹が痛なります。我慢したら死んでしまうことがあります」 「これで、研究発表を終わります」 ザリガニだって 大きくなりたいチーム 〇発表者２名　助手１名 「ザリガニは脱皮をします」 「ザリガニは甲殻類なので、殻が骨です。安心してください。脱皮です。死んではいません」 「質問はありますか」 「殻が狭くなるからです」 「僕は大きくなりたいからだと思います」	「うんちはどこからするのですか」 「どうして脱皮をするんですか」 「ありがとうございます」	ICT の活用 アナログの活用 知識　技能 着目する・検討する （経験を重んじる教育） 想像力・表現力 面白がる 不思議がる （対話的な教育） ICT の活用 アナログの活用 知識　技能 着目する・検討する

※科学的に伝える子、自分のことと重ねてザリガニの気持ちになって伝える子、それぞれさがよい。 ※思いがけない客席からの質問。担任は割り箸で作ったつりざおを少しでも話やすいようにと保育室に取りに行く。 ※マイクを持ったとたん自分の言葉で話し始める姿に「実体験していること」「みんなから認められていること」がG 児を支えている。 全部の発表が終わりました。	「殻を測ると１１cmで、殻を脱いだあとのザリガニを測ると、１２cmになっていました。」 「質問はありますか」 （一瞬、顔を見合わせる） 「G 君が名人。説明して」と指名される。照れながら、前にでてきてマイクを持つ。 「割り箸に釣り糸をくくって石ころで錘をつけます。においのきついイカを餌にしておびきよせます」 「これからも、わからないことがあればいつでも言ってください」 「これでうめ組研究所の研究発表を終わります」 ＊名札と椅子をもって退場 BGM♪コナン	客席から手があがる お家の方からの質問 「ザリガニはどうやって釣るのですか」	・実感する （経験を重んじる教育） 想像力・表現力 面白がる 不思議がる （対話的な教育） 知識　技能 着目する・検討する 実感する （経験を重んじる教育） 想像力・表現力 面白がる 不思議がる （対話的な教育）

さらに７月１０日は地域の方と近隣の学校の先生に見ていただく。すると中学校の校長先生から、「ぜひ、中学校へ出前授業に来てほしい」という嬉しいお誘いがあった。

そして７月１２日は地域の中学生や教育機関に公開することとなった。両日とも、発表の最後に「ザリガニはどうやって捕まえるのですか？」「ザリガニは何年生きるのですか？」「ザリガニの食べ物は？」と次々と新たな質問が客席から向けられた。子ども達は、どの質問にも臨機応変に言葉や実演を混ぜて答えていった。

参観の後、具体的にどこがよかったのかを尋ねるとそれぞれの視点でご意見をいただいた。

（保護者）

① タブレットを子ども達が巧みに使っていることに驚いた。学校の授業でも使っているので、つながっていると思った。
② 自分達（家族）も参加できて楽しむことができた。
③ 子どもから「調べてみよう」「それってどういうこと？」という言葉が聞かれるようになった。
④ 図書館に行く回数が増えた。
⑤ 遊びながら学んでいるんだなと実感した。

（地域の方）

① これからの時代を見据えて ICT 機器を取り入れて教育活動をしている。子ども達がタブレットを使いながら、自分の体験と得た知識を伝えている姿に「教育」の可能性を感じた。
② 壁面に飾っている絵画がダイナミックである。一人一人のこだわりと自信を感じ取れる作品だ。
③ ２０分の中に小学校の教科が網羅されている。
④ このことを可視化してみんなに知ってもらえるように幼稚園が発信するとよい。

（学校関係者）

① 就学前施設として実体験と ICT 機器をからめながら、この年齢ならではの「ごっこ遊び」として探究心をくすぐっている。
② 家庭と連携して楽しめているのがよい。
③ タブレットが物差しやハサミを使うような感覚で自分達の目的を達成する道具として使われている。タブレットが友達をつなぐツールにもなっている。
④ 知識と想像の世界が入り混じっているところがよい。それを友達同士が面白がりながら認め合っている。

成果と課題

○一人一人の「ザリガニ」への「面白い、不思議だな、もっと知りたい」という『科学する心』の要素を丁寧に受け止め、教師も一緒に面白がることで幼児・家庭の協同の遊びになった。
○幼児が実体験や図鑑、ICT 機器で既に獲得している様々な資質・能力を発揮しながら刺激し合い、学びに至る過程を「発表」したことで認められたことが成功体験となり、自信と意欲につながった。
○自分の経験と「ザリガニ」という命あるものに気持ちを寄せ、自分ごととして捉えながら遊びを子ども同士がつくっていくことができた。
○共通の目的をもって互いの考えを出し合っていたからこそ、一人一人の思い方や考え方がわかり、認め合い、支え合う仲間関係となった。
○「事実」と「想像の世界」が入り混じっている。教師が事実にこだわりすぎると、幼児の見方や考え方が凝り固まってしまう。まずは、受け止め、時間をかけて確かめていけるように努めていく。

おわりに

教師が幼児なりの見方・考え方に寄り添うことが大切であることを感じている。今後も「事実」と幼児の捉え方や考え方の違いをいかに保育の中で生かし、価値を見出していくことが必要である。

また、幼児の心が揺さぶられる環境を構成していく中で、家庭も巻き込んで一緒に「面白がる」「不思議がる」ことが継続されることで科学する心の芽を育てていくことになっていく。

そして、日々の実践の中で意図していない幼児の発想に出会った時こそが、新たな世界の広がりの出発点になるととらえて教育を展開していきたい。

【研究同人】
研究代表者　園長　星川　明美
執筆者　　園長　星川　明美　　実践者　教諭　横山　瞳
主任教諭　酒井　真理枝　　教諭　茨木　麻友