

2024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～

「おもしろい！」からはじまる探求活動



社会福祉法人芽豆羅の里 幼保連携型認定こども園

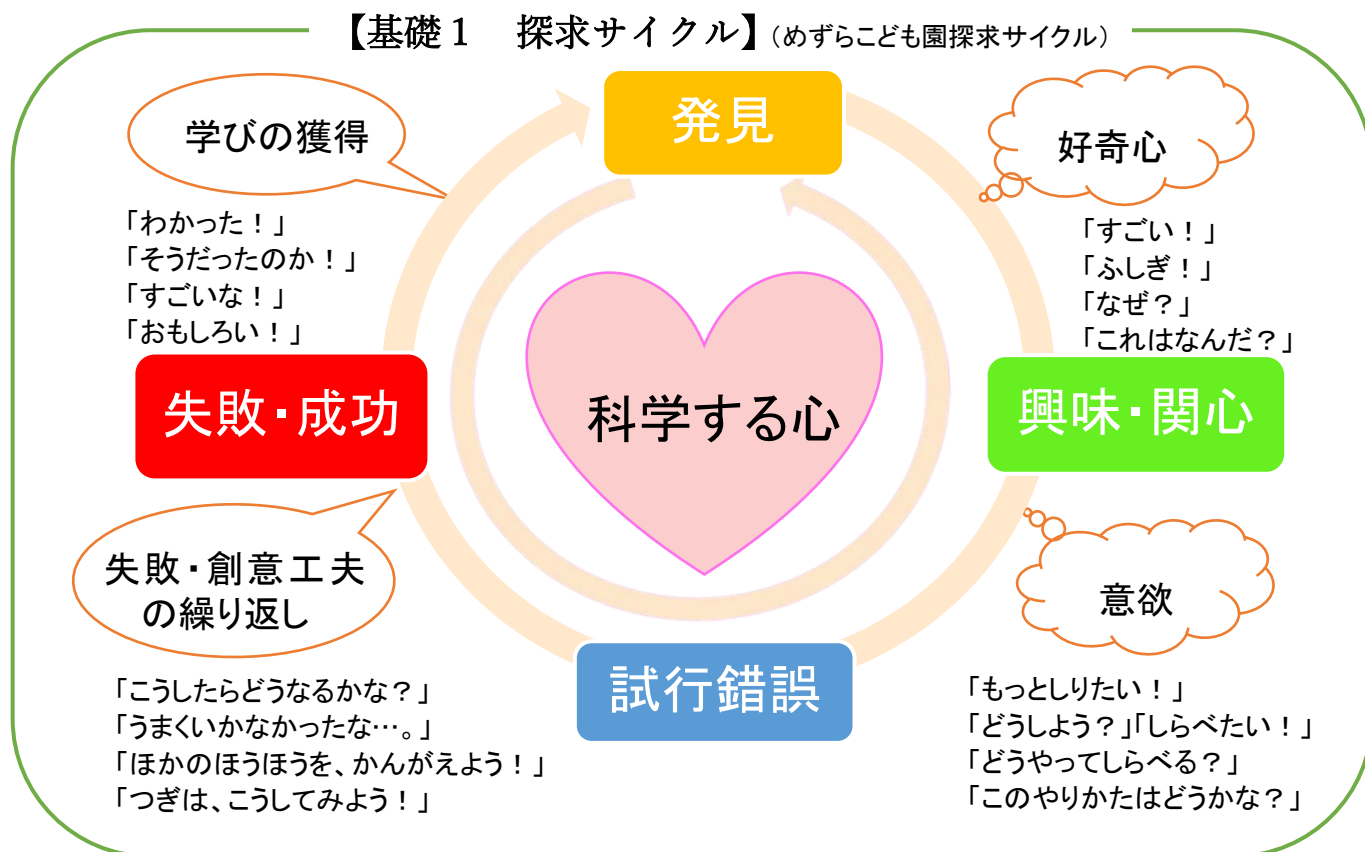
めずらこども園

目 次

I	本園の「科学する心」	1
II	これまでの取り組みと本年度のテーマ設定について	1
III	実践事例	2
	1 歳児 令和 6 年 5 月～8 月	
	事例 1 「水のおぼけ」	2
	事例 2 「でない・・・。でた！」	3
	事例 3 「マルマル、だいすき！」	6
	場面 1：牛乳のマル	6
	場面 2：あぶくのマル	6
	場面 3：砂場のマル	6
	場面 4：泡のマル	7
	場面 5：ホースシャワーのマル	7
	1 歳児総合考察	7
	めずらこども園 1 歳児の事例分析と試行の視点	8
	4 歳児 令和 6 年 6 月	
	事例 4 「この白いのなんだろう？」	9
	場面 1：この白いのなんだろう？	9
	場面 2：このクモの赤ちゃん何匹いるんだろう？	10
	4 歳児総合考察	11
	めずらこども園 4 歳児の事例分析と試行の視点	11
IV	「科学する心を育てる」とそれを見守る保護者の思い	12
V	実践の考察	12
VI	今後の課題と方向性	13

I 本園の「科学する心」

本園においては、「子ども自身の力を十分に認め、一人ひとりの発達過程や心身の状態に応じた適切な援助や環境を整え、科学的な思考や自立心、自主と協同の態度などを育むこと」を目指している。特に、身近な恵まれた自然環境の中で、子どもの発達や学びの連続性を踏まえ、開園以来、創設者（医博、安東文二郎）の科学する心（造化の不思議に感動する心と謙虚な心で物を見る態度）を基に、子どもが自ら環境などにかかわり、興味・関心を広げ様々な体験活動や遊びを通して非認知能力の育ちを、基礎1、基礎2（p. 8）、基礎3（p. 11）の探求サイクルにより繰り返し取り組み、確かめていくことから、考える力をつけることができ、「科学する心」が育てられると考えている。



II これまでの取り組みと本年度のテーマ設定について

『「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～』を16年間継続し、本園の教育・保育の中心に添えて、子どもたちの毎日に寄り添う姿を創っている。子どもたちの興味・関心や試行錯誤などの広がりを見守ることが喜びでもある。持続可能な社会の実現には、子どもたちの連続性の遊びの流れを大人になるまで繋げることを可能にするために、失敗を失敗として受け止めないトーマス・エジソンの言葉「私は今まで、一度も失敗したことがない。電球が光らないという発見を2万回しただけだ。」のように子どもたちの失敗を発見に繋がられるよう発達を見通しながら向き合っている。1歳児の「水のおぼけ」「でない……。でた!」「マルマル、だいすき!」では、子どもたちの何度も見つけたおもしろいの笑顔を友だちに送り、もらった子どもはそれをまた他の子どもに送り、一つの現象を繰り返していた。その様子から「造化の不思議に感動する心」が乳幼児期に育ってきていることが分かった。4歳児の不思議「この白いのなんだろう?!」に探求を続け、その結果を決定づける能動的育ちに子どもたちの成長を感じた。このようなブームを起こした発見を、テーマに選んだ。

III 実践事例

事例1 「水のおぼけ」

1歳児

令和6年5月～8月

(※文中の下線①発見②伝える③予測する④疑問 p. 8 基礎2 参照)

園庭で遊んでいた**ほくと**が蛇口から流れ出る水をカップに入れようとする。水の勢いが強く①カップの中から水が飛び散った。これを見た**ほくと**は①「うわー！おぼけになった！」と大きな声をあげた。**ほくと**の声に驚き**かなと**が急いで側に寄って来ると**ほくと**が得意気に②「いくよ！ほら！」と勢いのついた水道水がカップの中で飛び散る様子をやってみせた。**かなと**は①「うわー！」と飛び跳ねて喜び、③**ほくと**の持っているカップと似た形のものを探し、蛇口から出る流水に当てた。すると、①**ほくと**が**かなと**に見せた現象が起こり、二人で喜ぶ姿が見られた。

翌日、**ほくと**が昨日と同じ形のカップを持ち、③蛇口から出る流水にカップを当てるが、昨日より水の勢いが弱いため、流水が飛び散らなかった。このことに**ほくと**は④「あれ？おぼけにならないよ。」と不安な表情を見せ、③違う容器ならまた飛び散るのではと思い、昨日とは違う容器で試していた。しかし、④**ほくと**が求めている「おぼけ」の形にはならず**ほくと**は「できないよ！」と涙を流して怒っていた。「できなくなっちゃったの？」と**ほくと**の気持ちに寄り添うと、**ほくと**の気持ちが落ち着き、もう1度蛇口に向かって行った。**ほくと**が再度蛇口に向かった時には蛇口の水が止まっていたため、**ほくと**がレバーを操作し、水を出した。そこに③1番初めにおぼけを作ること成功したカップを置いたが、水は飛び散らなかった。④「もう！できないよ！」と怒った**ほくと**が蛇口のレバーを更に強く押すと、勢いが強くなった水が**ほくと**の手に当たった。①**ほくと**は手に当たった水圧に「うー？」と声をあげ、③その流水にカップを当てると、流水はカップの中から飛び散り、**ほくと**が求めている「おぼけ」が出現した。②「見て見て！」と**ほくと**は周りの友だちや保育者に喜びを知らせていた。そこに、③ザルを持った**りくと**が**ほくと**の遊びを真似るが、ザルだと水が通り抜けるため、飛び散らない。**りくと**はしばらく③ザルを流水の下に置いて様子を見ていたが、ザルを別の場所に持って行った。③次はバケツを持って蛇口にやってきた。バケツも**ほくと**が作り出した「おぼけ」のような水の飛び散りがなく、④**りくと**は「ん！ん！」と少し



①

うわー！
おぼけにな
った！



①



④

できないよ！
できない！



③



①

できた！
おぼけ！

怒った声をあげた。りくとは、周りを見渡し少し大きい浅めの皿を探して持ってきた。①その皿を流水に当てると流水が飛び散り「おばけ」を作り出すことに成功した。りくとは満足な表情を見せ、何度も何度も足洗い場の蛇口の前で「おばけ」を作り続けていた。

ん！
ん？

できた！



【考察・保育者の視点】

始めはカップに水を入れる目的で蛇口に向かったほくとだったが「カップの中から水が飛び散る」という現象に「おばけになった！」と驚き、偶然にできた「おばけ」を見つけ、おもしろさを感じていた。ほくとの声に興味を持って側に来たかなとにほくとは、自分がおもしろいと感じた「おばけ」を見せ一緒に喜び合う姿から、このおもしろさを他の友だちにも知らせたい、友だちと遊びを共有したいというほくとの思いが感じ取れた。次の日も蛇口に向かったほくとだったが「あれ？おばけにならないよ。」という言葉から「きっとこうなるだろう」と予測をしていたことが、その通りにならなかったことに対して「どうしてだろう。」と疑問を感じている様子が見えた。「おばけ」という現象を作り出すために、ほくとは同じ容器ではなく違う容器ならできるかもしれない、また、水圧をかけることによって水の勢が増し「おばけ」が出現すると気づき、自分の「こうしたい」という方向に向かって試行錯誤する姿が見られるようになった。また、ほくとが「おばけ」を作って遊んでいる姿を近くで見ていたりくもほくとの遊びに興味を示し「自分もやってみたい」と実際に確かめてみようとする姿から、友だちの行動に刺激を受け、りくは「おばけ」を出現させることを何度も繰り返した。おばけを登場させることは、子どもが選ぶ容器と水圧の関連性が高く、遊びの中で試行錯誤することによりそのことに気づき、子どもたちの学びを可能にした。そして「成功するはず」と思いながら子どもたちが容器を持ってきてかかわり、試行錯誤し挑戦する姿があった。

事例2 「でない…。でた！」

1歳児 令和6年7月～8月

園庭で遊んでいたてんまが園庭に落ちていたペットボトルを手に取り①「お！」と声を出し興味を示した。ペットボトルの中にはトマトが入っていた。(トマトは2歳児が育てており、2歳児が遊びの中で収穫したトマトをペットボトルに入れていた)てんまはトマトをペットボトルから出したいと考え、③ペットボトルの飲み口を下に向けるがトマトが出てこず「お？」とペットボトルの中のトマトを不思議そうに見ていた。次に③ペットボトルを振ってトマトを何度も取り出そうとするが、トマトは出てこず②「ない！」と友だちや保育者にうったえた。てんまの声を聞き



でない！

③りくとがてんまの真似をしようとペットボトルに葉っぱを入れた。てんまと同じように葉っぱを出そうと考えたりくとは、ペットボトルの飲み口を下に向けるが、葉っぱは出てこない。近くにいたなつめがりくとのペットボトルを借り、③ペットボトルを振って葉っぱを出そうとしたが、葉っぱは出てこなかった。そこに水を入れたじょうろを持ったうたがやってきた。②なつめは葉っぱの入ったペットボトルをうたに見せる。すると、③うたは水を入れてほしいのだと考え、持っていたじょうろの水をペットボトルに入れ始めた。水を入れたことで葉っぱがペットボトルの中で浮いた。④三人は「おお！」と驚きの声をあげ、不思議そうに見入っていた。③なつめは再度葉っぱを出そうとペットボトルを振ると、水と一緒に葉っぱが流れ出た。

翌日、葉っぱをペットボトルから出すことに成功したなつめはてんまと一緒に、トマトが入っているペットボトルにも水を入れた。①トマトが水に浮かんだ様子になつめとてんまは「おお！」と期待通り浮かんだことにおもしろさを感じていた。しかし、③ペットボトルの飲み口を下に向け、トマトを出そうとするが、葉っぱとは違いトマトは出てこず、水だけが流れ出た。④てんまは「えっ？」とペットボトルの中を覗き込みもう1度水を入れた。次は③ペットボトルを振ってトマトを出そうとしたが、水だけが流れ出るため、なつめとてんまは④何度もトマトを出そうと、水を入れては出すを繰り返す姿があった。

別日、トマトの入ったペットボトルを見つけたてんまが、①ペットボトルの飲み口を下に向けた所、トマトが転がり落ちた。てんまは②「お！」と指差しをしてトマトが落ちたことを知らせた。(前回のトマトより小ぶりのトマトがペットボトルに入っていた。)
④てんまは落ちたトマトをペットボトルに入れては出すことを繰り返し、その後手洗い場にトマトの入ったペットボトルを持って行き、③蛇口から水を入れ始めた。前回のように、②トマトが水に浮かぶ様子を見て「た！(できた)」と知らせる。その後もペットボトルいっぱい水を入れ、④水に浮かびながらペットボトルの中でゆらゆらと動くトマトを観察していた。ペットボトルの水が満タンになると、①ペットボトルの飲み口の部分からトマトが出てきて、手洗い場にトマトが転がった。
てんまは①「おお！」と声を出して驚き、再度ペットボトルにトマトと水を入れていた。ペットボトルの水が満タンになると、また飲み口の部分にトマトが浮かんできた。て



③

はっぱを
いれよう！



④

ん？
でない！



④



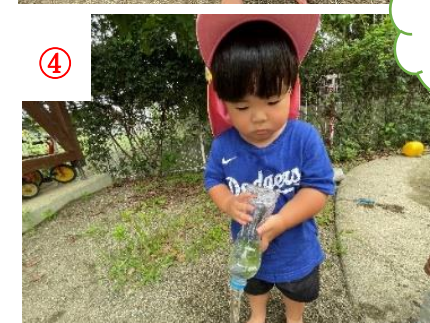
おおっ！

①



④

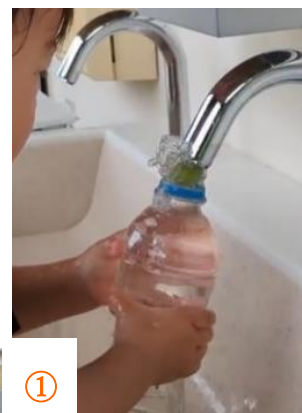
あれ？
でない！



④

んまはトマトをペットボトルの中に戻そうと指で押すことを試してみた。④てんまの指に反発しトマトは戻ってきた。このことにてんまは①「わあ！」と大きな声をあげた。

おお！！



わあ！！

【考察・保育者の視点】

毎日の戸外遊びの中で、子どもたちがよく手にしているペットボトルの中にトマトが入っていたことで「なんだろう？」と好奇心を抱き、トマトを出そうとペットボトルの向きを変えたり、振ってみたりと試行錯誤する姿が見られた。また、ペットボトルの中からトマトが出てこないことを言葉や仕草で周りの友だちや保育者に伝えていた。“どうしたらトマトをペットボトルから取り出せるのか”とてんまが繰り返したことにより「いいこと考えた！」という思いの気付きと学びが見られた。また、りくともペットボトルの中にトマトを入れたかったがトマトが見つからず、葉っぱを入れることを考えた。ペットボトルの中に入った葉っぱもペットボトルから出すことは難しく、どうすれば葉っぱを出すことができるのかりくとなつめの試行錯誤する姿が見られた。このペットボトルにうたが水を入れたことで、ペットボトルの中でクルクルと回る葉っぱの動きを観察し、おもしろがる様子から好奇心の高まりを感じた。水を入れることでペットボトルから葉っぱを出すことに成功したなつめは「できたよ！」と嬉しそうに友だちや保育者に伝える姿があった。目的を達成する喜びを、なつめは得ることができたと考える。

成功体験を基に、トマトが入ったペットボトルにも水を入れることでトマトを出すことができるのではないかと考え、葉っぱ同様、水を入れた時のペットボトルの中でのトマトの動きに注視する姿が見られた。トマトをペットボトルから出すことはできず、水だけが流れ出る光景におもしろさを感じ、何度も繰り返し楽しむ姿があった。“子どもがおもしろいと感じることはいつまでも続き、試す子どもの遊びは、繰り返しの連続から生まれてくる”と考える。

ペットボトル内の水位が上がり浮力によって上部からトマトが転がり出る手法を手にした子どもたちは、何度も繰り返し試すことを楽しんでいた。水遊びからはじまった遊びを、つぶやき、「おもしろそう」「おもしろい」「自分もやってみたい」「自分もこうしてみたい」と同じことを繰り返すことで子どもたちのおもしろがる心に「科学する心の種子」が育っていることを確信した。

事例3 「マルマル、だいすき！」 1歳児 令和6年6月～8月

場面1：牛乳のマル

おやつ時間にそらは牛乳の入ったコップを倒した。①そらがコップを動かすと丸い形を見つけた。そらが②「マル！マル！」と言うと、①ほくとも「ほんとうだ！マル！」と二人はそのマルを喜んだ。



場面2：あぶくのマル

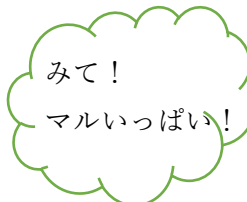
戸外遊び中、水の入ったタライにペットボトルを押し入れた時に、あぶくのマルが出てきた。それを見てそうやは①「マルがいっぱい！」と言った。

翌日もそうやは②「みててね！マルがでくるよ！」と友だちに見せ、③繰り返しあぶくのマルを作っていた。すると、④横にいたじょうじもあぶくのマルを作り始めた。二人は、おもしろがりペットボトルから出る大小いくつものあぶくのマルに喜びながら、繰り返して楽しんでいた。



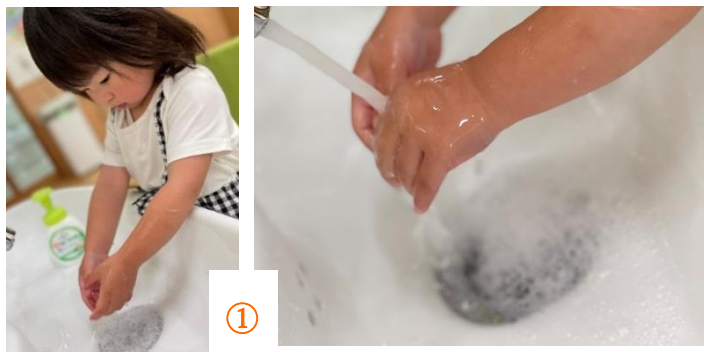
場面3：砂場のマル

砂場遊び中、型抜きをしていた①ひよりが「みて！マルいっぱい！」と言った。近くにいた③てんまも同じようにマルを作ろうとするが、カップを横スライドするため、④マルができず「あ？」と声をあげた。てんまは、ひよりのマルを作る姿にしばらく見入っていた。③その後も諦めずにてんまは、何度もカップを砂場にスライドさせたり、当てたりすることを繰り返した。そして、①てんまはマルを作ることに成功し「あっ！」と声をあげていた。



場面4：泡のマル

ハンドソープをつけ、丁寧に手をこすり合わせて洗っていたあやみは、突然①「マルマル♪」「マルマル♪」と歌い始めた。手洗い場にできた重なり合ったいくつもの泡のマルが、増えたり減ったりする様子をじっと見ていた。



場面5：ホースシャワーのマル

てんまとかなとがホースシャワーで遊んでいた。①人工芝にシャワーをかけたところ、大小さまざまな形の泡が出てきた。するとかなとは①「マルあった！」と人工芝の上にした泡に気づき、泡を手のひらでつぶすことにおもしろさを感じ楽しむ姿が見られた。③てんまはホースシャワーでマルをたくさん作ることに興味を示し、繰り返していた。



マル
あった！



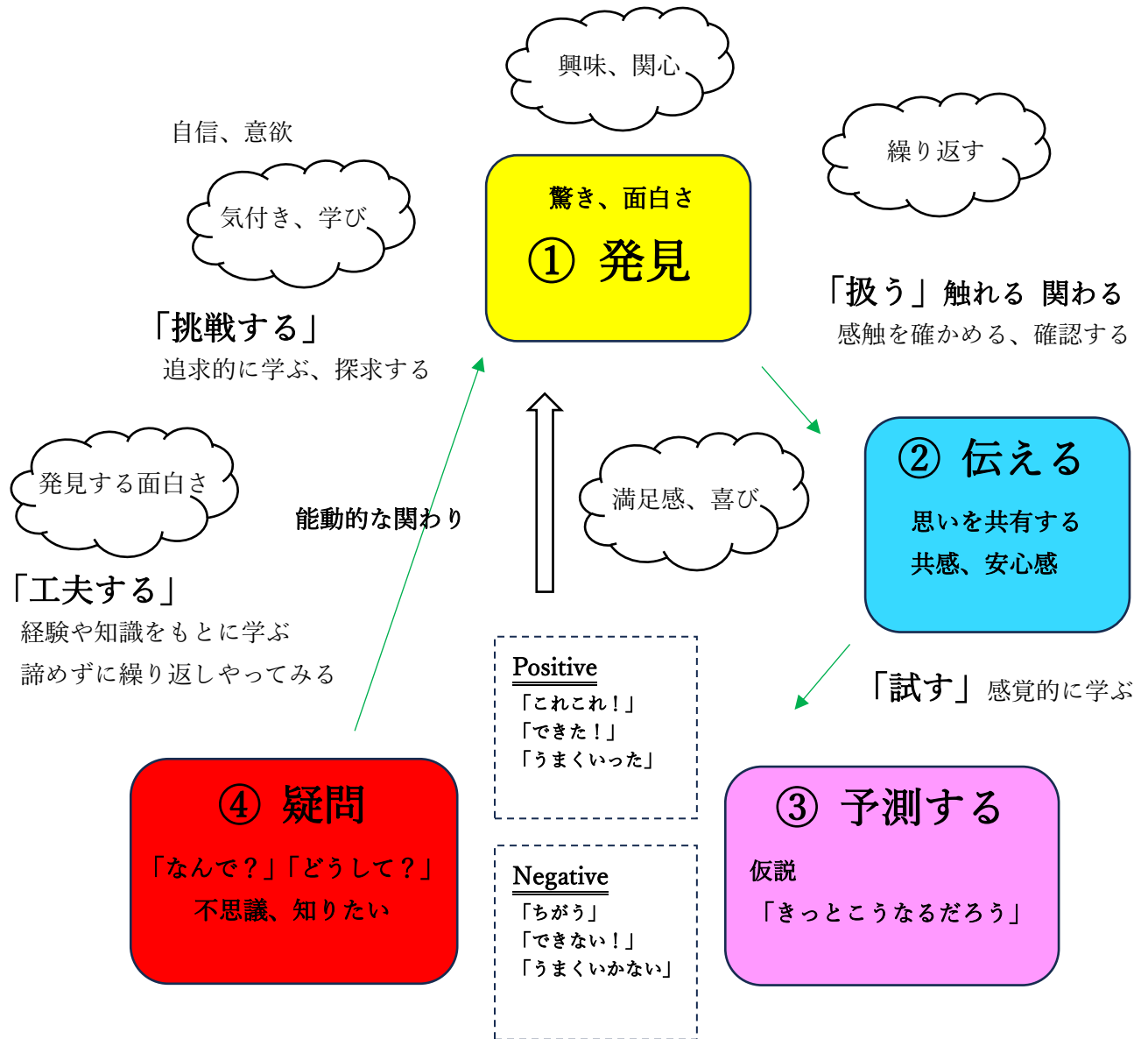
【考察・保育者の視点】

そらの「マルある！」のつぶやきから「おもしろい」「おもしろそう」が広がり、子どもたちの中でマルを作る試行錯誤が始まった。そして、友だちがマルを作っているのを見て「自分も友だちと同じようにしたい！」などの目的が生まれる様子が見られた。実践することで1歳児ながらの疑問を抱き、マルを作るという結果を導き出していた。しかし、マルを完成させるためには手の感覚や手や指をコントロールする力が必要なため、発達の面で難しい場面も見られた。それでも、自分の納得するマルを作るため、何度も繰り返し試す姿が見られた。

【1歳児総合考察】

1歳児の子どもたちは、遊びの中で起こる現象に「なーに？」と驚いた。今回の1歳児の事例は、どれも毎日の遊びの中で子どもたちが「なーに？」と驚き、おもしろいと感じたことから、遊びが継続し「水が飛び散るおばけ」「トマトがでないよ」「マルを作る」の現象をじっとのぞき、様子を観察していた。また、心躍るうれしい思いを、友だちと共有する姿が見られた。「**自分がしたいこと**」を「**自分がしたい方法**」でかかわる姿に保育者は共感する援助を示した。このマルの流行の素地は「くるまはいくつ？」（渡辺茂男作）「まるまる」（中辻悦子作）などの絵本の読み聞かせを受け、マルへ興味を持ち、砂や水などを使い表現することを発見したと考える。

めずらこども園 1 歳児の事例分析と考察の視点（基礎2）



結果を導き出すには難しい年齢の1歳児であるが、本園では年齢による探求においては、forest・読み聞かせ・手遊びなどにより子どもたちが主体性を持ち、自分で遊びを展開する日常がある。その中で、興味・関心が生まれた時には、必ずしも1歳児において①②③④の順番で子どもの脳裏に浮かんでくるものではないことを今回の事例の中で、改めて気付くことができた。

子どもたちは、大人が教えなくても興味・関心から意欲を持ち、挑戦する姿がある。幼くても「きっとこうなるだろう!」という予測も立て工夫する。「ちがう!」「できない!」「うまくいかない!」というNegativeな方向も出てくるが、能動的ななかかわりにより疑問を持ち「やりたい!」「つくりたい!」「友だちと同じものをつくりたい!」と連続性を持って探求する姿が見られ、諦めずに繰り返しやってみる姿もあった。

事例4 「この白いのなんだろう?！」

4歳児 令和6年6月

(※文中の下線①発見・疑問②実践・試行錯誤③結果の予想④結果・分かったこと p. 11 基礎3 参照)

場面1：この白いのなんだろう?！

forest に行くと草むらの中で動いているものをゆめのが発見した。じっと草の中を見るゆめのが①「ねえ、なに?おもしろいよ!」と言うとさなとゆづきがゆめのの声を聞き近づいてきた。ゆめのが指を差した先に灰色がかかったクモがそこにいた。するとゆづきが①「この白いの何?」と驚きの声をあげた。よく見るとクモが白くて丸いものを腹に抱えて移動している様子に三人は気付いた。①「これ、なんだろうね?」とゆめのは手の平に白くて丸いものを腹に抱えたクモをのせて食い入るような目つきで見ていた。白くて丸いものが気になったゆめのは②そっと手で触れ、手の平でコロコロと転がしてみた。すると、クモの腹から白くて丸いものが離れ、クモはすぐに逃げ出し、ゆめのは白くて丸いものだけが残った。やがて、白くて丸いものの隙間から小さなクモの赤ちゃんが2.3匹出てきた。①「あ、何か出てきた!」とゆめのは驚き声をあげた。さなは③「あ、わかった!これクモの卵じゃない?」と二人に伝えた。それを聞いたゆめのは②白くて丸いものの中身をもっと出してみようと振り、破った。④中からたくさんの2.3mm くらいの小さなクモの赤ちゃんが出てきた。③「これあかちゃん?」「そうじゃない!」「また振ったら赤ちゃんが出てくるんじゃない?」と三人は振ったり破いたりを繰り返して、クモの赤ちゃんを見つけた驚きと喜びを三人で共有していた。



①

なに?
おもしろいよ!



クモを拡大したもの



【考察・保育者の視点】

草むらで虫探しをしている子どもたちの目に映った白くて丸いものに興味・関心を持ち、手に触れじっくり触感を確かめていた。見たことのない白くて丸いものが何なのか不思議に感じ左右に振り、指に力を入れて袋を破ってみようと何度も確認をし、試行錯誤を繰り返していた。白くて丸いものの中に何が入っているのか根気よく興味を持ち、白くて丸いものの中身が「クモの赤ちゃん」であることに気付いたことで、どれくらいの数のクモの赤ちゃんが入っているのか知りたいと能動的にかかわろうとする姿が見られた。白くて丸いものに触れることで、不思議さを体験し、“知りたいという思いを持ち続ける子どもたちの姿が見られた”。

場面2：このクモの赤ちゃん何匹いるんだろう？

ゆめの・さな・ゆづきは②卵から出たクモの赤ちゃんを虫かごの蓋に広げ「何匹いるんだろう？」と話をしながら観察していた。すると、さなが②「1・2・3・4…10・11・12…35・36・37…まだいっぱいいるよ」と数を数えた。ゆめのは④「本当だ！こんなにいっぱいいるんだね。」「見て、上に乗かって動いてるよ！」(赤ちゃんクモたちが重なり合っている)と指でつまみ、クモの動きを見ていた。「ねえ、このクモお部屋に持って帰りたいね。」とゆめのが伝えた。その後、ゆめのとさなは、虫かごの蓋の上に広げたクモを他の友だちに見せ④「見て！さっきの白いの卵だったの…」「こんなにたくさん赤ちゃんが出てきたの」と自分たちで発見したことを得意気に伝えていた。その後、しばらくゆめの・さな・ゆづき・あみはクモの赤ちゃんに見入っていた。ゆめのは「お部屋に持って帰ろう！」と言った。すると、さなは「この子、赤ちゃんだから、逃がしてあげる？」と気持ちを伝え、ゆづきとあみは頷き同意した。そして、ゆめのは「そうだね、今日は逃がして、また明日見に行こうよ！」と虫かごの蓋を勢いよくひっくり返し、クモの赤ちゃんを草むらの中に逃がしていた。



1・2・3・・・
いっぱいいるよ！



クモの赤ちゃん



クモの赤ちゃんが入っていた袋



拡大したクモの赤ちゃん

【考察・保育者の視点】

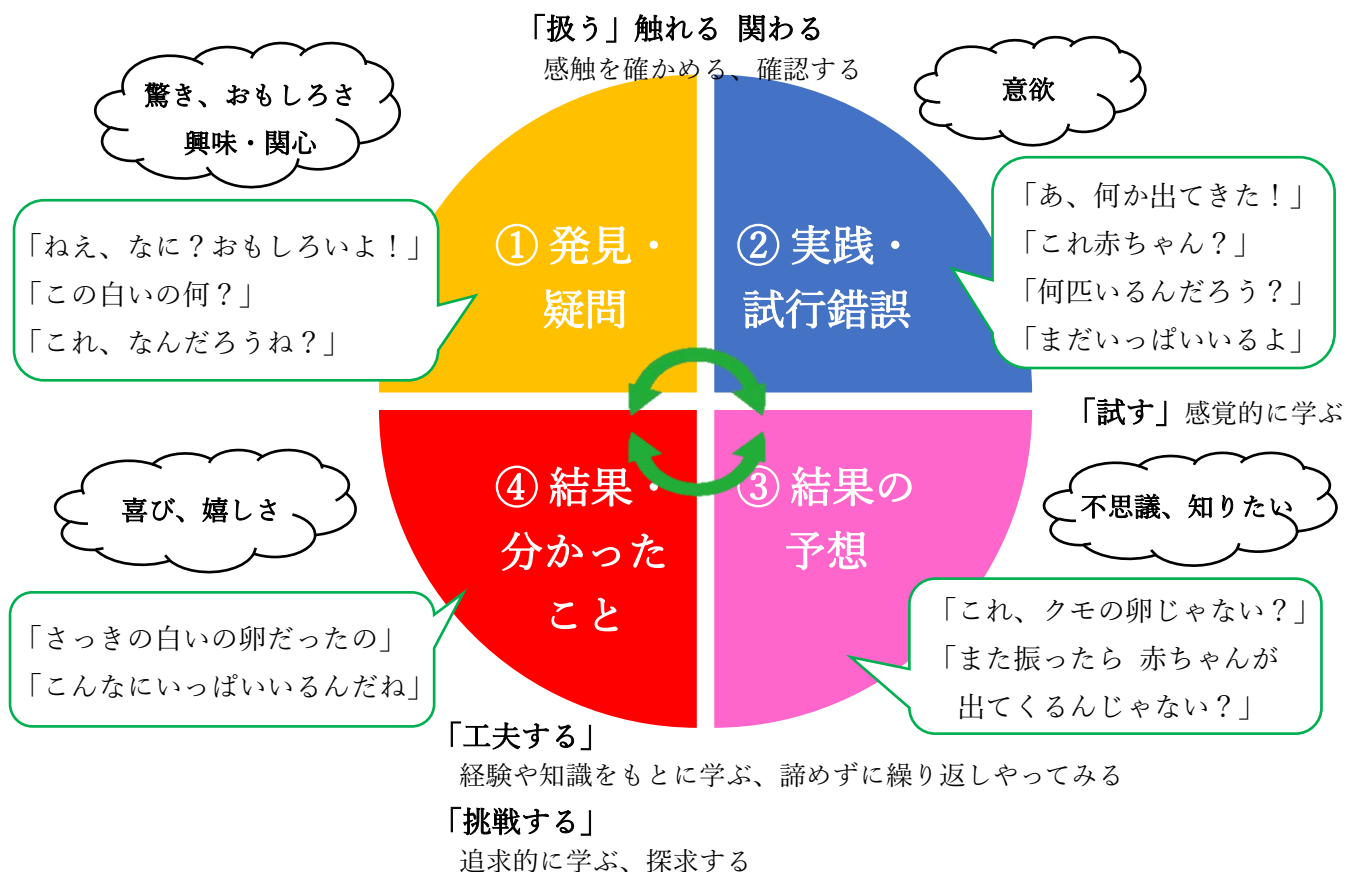
卵から出たクモの赤ちゃんの多さに三人は驚き、数を数える姿が見られた。その生き物にとってどうすることがいいのかを自ら考える経験をしたことから「科学する心」の芽生え、友だちと相談し自然の中に戻してあげようとする子どもたちの思考が芽生えている瞬間を目にした。自分たちなりの解決方法を生み出し、クモの赤ちゃんを手放すことは寂しいことだが、それを乗り越え、次の日にまたこの経験を再現することを考えた。本園では、多種の生き物を飼育していることから、三人からクモの赤ちゃんを育てたいという願いが感じられた。3歳児まではクモを触ることもできなかった三人が、クモという対象物そのものにかかわってみたいという欲求によって引き出された行為に、能動的に気付きや学びを得ている姿に成長を感じた。



【4歳児総合考察】

3歳児までは生き物にふれることのできなかった子どもも多かった。自然豊かな環境の中で生き物に親しみを持ってかかわり、ふれ合うことを繰り返してきたことにより、生き物に興味を持ちさわろうとしたり追いかけたりする姿を目にすることが多くなった。カニ・クモ・カエル・カナヘビなど動きの速い生き物を捕まえ虫かごに入れ、友だちに誇らしげな表情で捕獲した時の様子や大きさ・形などを伝えていた。forestの草むらの中で、白くて丸いものを抱えたクモを発見した時のゆめの感動と驚きは、今まで生き物に興味を持ち始めた欲求・目的の対象と重なり合った。友だち同士で自分の思いを伝え合い、友だちの意見を聞き自分の思いを認めてもらうことにより、気づきと学びが育って行く日常が子どもたちの中にある。「そういう考えもあるんだ!」「こうなったらいいな!」「また、明日見に行こうよ!」「飼育したい!」「逃がしてあげた方がいいかもしれない!」という子どもの思いや言葉から葛藤する姿も見られたが、自分なりに実践・試行錯誤し、自分の気づきが実現したかどうか自覚の明瞭度が高くなった。

めずらこども園 4歳児の事例分析と考察の視点（基礎3）



「おもしろい!」「なに?」を発見した時に、自分でふれ確かめられるようになったことにより、工夫し、挑戦できることが増え、試す方法にも獲物を狙うハンターのような広がりが見られるようになってきた。友だちと意見を出し合うことで、不思議や疑問、意欲が増し、自らの行為によって対象物に生じる結果や次の段階を共に考える子どもたちの姿が見られた。これらの様子から、①②③④の順番だけで子どもたちが探求しているわけではないことに改めて気付かされた。無限の素材がある forest での遊びの中で子どもたちは、感覚的な学びを得て連続性をもって探求している。子どもたちが自由に発想でき、更に興味・関心を広げられるような見守りと環境作りを丁寧に行っていくことを繋げていきたいと考える。

IV 「科学する心を育てる」とそれを見守る保護者の思い(2 歳児・3 歳児の父親 N・Shiga)

めずらこども園では、「子どもたちの科学する心を育む」という方針の元、子どもたちが主体的に考え、行動することが肯定されています。もちろん、子どもに危険が差し迫る場合は別として、安全が確保されている状況下では、職員は温かい眼差しで子どもの取り組みを見守ってくれます。今回のテーマ事例 1 「水のおぼけ」においては、飛散する水をおぼけと捉えた 1 歳児が、翌日、おぼけの再現を試みます。時折、不安な面持ちを見せる場面があったものの、容器や水量を変えながら試行錯誤する過程は、要すれば「おぼけを再現しようと自分で考え、実行し、上手くいかなかったから軌道修正して成し遂げた。そして、この過程を楽しんだ」というもので、私が子どもに必要なだと考える①自分で考える力②自ら行動する力③自省する力(=考えや行動を修正する力)④前述の①～③を楽しめる力(≡強いメンタル)の力が見事に実践されています。このことは、事例 2 「でない・・・。でた!」においても、同様です。また、事例 3 「マルマル、だいすき!」のきっかけは、子どものこぼした牛乳でしたが、ここでも「子供たちの科学する心を育む」方針が徹底されています。家庭で同様のことがあると、我々、親は「牛乳は臭くなるからこぼさないでよ」とぼやきつつ、布巾ですぐにふき取りそうなものです。しかし、めずらこども園の職員は子どもの行動を受け入れ、妨げることはありません。そのおかげもあって、子どもたちの間でマル探しのブームが発生し、科学する心が育まれました。

大人が子どもの思考や行動を制限しすぎると、子どもたちはあらゆる物事を楽しめなくなりますし、何らかのココロやチカラを育み、能力を開花・伸長させることは到底叶いません。このことを理解している職員で満ちためずらこども園において、我が子を含む多くの子どもたちが科学する心を育み、海図なき世界に臆することなく乗り出していける人物に成長して欲しいと願うばかりです。

V 実践の考察

本園の子どもたちは、森の中にいるような園庭 forest をはじめとした豊かな自然環境の中で遊びに没頭し、探索し、心を育んでいる。雨の日にもカッパを着て forest や園庭を散策し、風の音や雨音に耳を澄ませ吹いてくる木立や土の香りの中で、水しぶきを上げながら水溜まりを歩き、広い自然の中で草木や泥の感触を感じつつ新しい発見に出会い、日々「センス・オブ・ワンダー」を更新している。子どもたちは、遊びや日常生活の中で自然と出てくる興味や疑問におもしろさを感じ、何度も繰り返し試す姿が見られる。1 歳児の事例では、勢いよく蛇口から水が出ていたことに気付いた子どもが、たまたま小さな容器を持って水を入れようとした時に、水が飛散した様子を「おぼけ」という言葉で表現したことにより、近くにいた子どもにも興味がいき「同じことをしたい!」という思いが生まれた。まだうま

く言葉で表現できない年齢の子どもたちも「おぼけ」「できた！」「できない！」「わあ！」「ん？」「マル！」「あった！」など友だちの驚きの声や怒った声、喜びの声を聞くことにより「なんだろう？」と興味を示し「自分もこうしてみたい！」という思いが生まれ、繰り返し試すことにより遊びが広がる様子が見られた。また、会話をしなくても「ペットボトルに水を入れてほしいのだろう」と思った子どもの行動により、ペットボトル内で葉っぱが浮くという新たな感動を得ることができた。例え言葉で表現できなくても、子どもたち同士でタイミングを合わせる感性に大変驚いた。「めずらこども園 1 歳児の事例分析と考察の視点」に①発見②伝える③予測する④疑問の順番で子どもたちの心の動きを記載している。しかし、①と④、②と③など同時に生まれることもあるため、保育者は子どもたちの思いや想像していることを汲み取り、子どもの驚き・興味に「なんだろうね？」「できたね！」と丁寧に共感・同意することにより、子どもたちが遊びと興味と一緒に試したり、工夫したりできるよう見守ることの重要性を感じた。

4 歳児の事例では、forest で初めて目にしたクモが腹に抱いている白くて丸いものに興味・関心を持ったことにより、白くて丸いものの中に何が入っているのかという疑問、クモの赤ちゃんとのかかわりについて葛藤する姿が見られた。白くて丸いものを振ったり破いたり刺激を与えることにより、変化させようとする姿から「知りたい！」「おもしろい！」「きっとそうだろう！」と自分なりに能動的にかかわっていた。白くて丸いものの中身がクモの赤ちゃんであると分かり「赤ちゃんだから逃がす？」という友だちの考えに共感し、判断に曖昧さがなくなり主体的で前向きな、そしてスピード感ある行動（逃がす）へと繋がったと考える。

16 年経過の中で本園の探求サイクルは基礎 1（p.1）を掲げてきたが、様々な子どもたちの育ちにより、気付き、好奇心、試行錯誤、失敗・成功だけでは育ちが見えにくく、今まで保育者が感じていたこと以上に子どもたちの想像は深く、言語が伴わなくても深く試行錯誤していることから、今回新たに基礎 2、基礎 3 のサイクルを設けた。（1 歳児《基礎 2 p.8》と 4 歳児《基礎 3 p.11》それぞれの「めずらこども園 事例分析と考察の視点」に図を用いて表記している。）考察する中で「挑戦する」「扱う」「試す」「工夫する」など能動的なかわり方はどちらも同じであるため、子どもたちは、目の前の出来事に興味津々で、偶然起きた現象その一瞬に夢中になり「おもしろい」「もっとやってみよう」と心が動き「きっとこうなるだろう！」と予測し、驚き、発見を繰り返しながら新しい学びを得ていることが分かった。また、1 歳児からこのような経験（体験）を積み重ね、そのおもしろさや心躍る好奇心に満ち溢れた姿が連鎖し、相同的なかわりによって次々と遊びの世界を広げていく姿から子どもたちの「科学する心」は、0 歳児から日々はじめて見て、ふれ、見えたことは探求の始まりであり、探求の扉を自分たちで押し開いたと考える。

VI 今後の課題と方向性

好奇心と探求心に満ち溢れている全ての子どもたちにとって日々が学びであり、子どもたちは自分で考え行動し試行錯誤を重ねながら多くの発見や疑問を繰り返している。周りの大人は子どもたちの人生に大きな影響を与える可能性があり、子どもたち自らが問いを持ち、その答えを教わるのではなく追究し続けようとする力こそが学ぶ力であると捉え、子どもたちの疑問が新しい発見や探求に繋がるよう、保育者は子どもたちの「やりたい！」を継続して探求（追究）できる環境を準備しながら、心を込めて見守ることを繋いでいく。子どもたちの言葉・表情・心の動きなどその瞬間を捉えて思いに共感し、好きな遊びに夢中になり遊び込める環境をそっと並べておくことにより、好奇心や探求心、挑戦しようとする力「科学する心」を育てていると本園は確信している。このように、forest をはじめとし

た豊かな自然環境の中で、子どもたちの未来に向けて夢中になって遊ぶという時間を重ね、子どもたちは「自分がしたいこと」を「自分がしたい方法」で主体性を持ち取り組んでいくための豊かな感性と創造性を育てていくことに力を注いでいる。

16年間のソニー幼児教育支援プログラム「科学する心を育てる」の論文を作成する歩みは、科学と子どもをいかに繋いでいくかを深く考えさせられる日々であると同時に、保育実践力の向上に資する論文作成であった。また、毎年論文提出をすることにより職員も「探求サイクル」を回し、学びを多く思考していくことは「教育・保育」の推進力向上となり、今後変化し続ける世界にあっても子どもそれぞれが輝ける未来を想像できるように、ソニー幼児教育支援プログラム「科学する心を育てる」を通し、今後も力を注いでいきたいと考える。

参考・引用文献：「くるまはいくつ？」（こどものとも）渡辺茂男さく/堀内誠一え

参考・引用文献：「まるまる」（福音館）中辻悦子さく

参考・引用文献：「遊びの中で試行錯誤する子どもと保育者」（明石書店）

監修 岩立京子 河邊貴子 中村圭祐

参考・引用文献：「育ちの理解と指導計画【改訂版】」（小学館） 監修 今井和子

参考・引用文献：「人間通の名言」（幻冬舎新書） 著者 近藤勝重

研究代表者名・執筆者名

研究代表：渡邊清子

園長：宗像文世

副園長：山本加奈子

研究者：橋爪しのぶ・中村麻記・井上純子・橋爪真吾