



「科学する心」

心揺さぶられる

×

興味の種



子どもが、まん中。

子中保育園

Child Centered KONAKA-HOIKUEN

目次

1. 子中保育園における「科学する心を育てる」の考え方	1
1.1 研究の背景：課題を整理する	1
1.2 研究目的とテーマ	2
2. 子どもたちの姿の記録と考察、および課題と計画	3
2.1 脱炭素のポスターから広がる興味の種と、地域との連携（5歳児、4歳児）	3
事例1 「この車の人、運転してないのかな？」「なんで、この絵には電柱がないの？」	
事例2 「ナスも葉っぱがあるからCO2吸うよ！」	
2.2 玉ねぎをめぐる“心揺さぶられる”体験と伝え合い（3歳児、2歳児、1歳児）	6
事例3 「まこと先生もにおって！」「ヌルヌルしてる」	
事例4 「くさい！」「これはペラペラ～、これは葉っぱ」	
事例5 「こっち臭い、こっち臭くない」	
事例6 「おお～っ」と玉ねぎの皮剥きを楽しむ	
2.3 心揺さぶられる“出会い”（0歳児、5歳児）	9
事例7 オーガンジーに手を伸ばす	
事例8 「見てて、噛むよ」「しっかり掴んでるから落ちないよ」	
2.4 小学生との大豆栽培による交流（4歳児、5歳児）	12
事例9 「見て！大豆つくったの」	
事例10 「かぶとむしになったよ ようちゅうくれて ありがとう」	
3. まとめ	14

1. 子中保育園における「科学する心を育てる」の考え方

1.1 研究の背景：課題を整理する

子中保育園の保育理念は「チャレンジする心、チャレンジする子を応援する心をはぐくむ」である。日々、この理念を実現しようとする保育実践に努めている。子どもたちの「科学する心を育てる」ことは、当園の保育理念の実践との親和性も高く、私たち保育者にとって大切な指針であるため、体制を新たにした2018年から継続して取り組んでいる。今年度は、1) 保育者全員で「科学する心」について話し合うことによる保育実践の方針の明確化、2) 子中保育園の過去の「科学する心」の考え方および過去の論文講評に挙げられた課題の整理、を行った。この2点により、これまで積み重ねてきた経験知を、新任の保育者や“科学”に消極的だった保育者と共に、あらためて園全体として認識し実践していきたいと考えたからである。



図 1-1 話し合いの様子

(1)話し合いによる子中保育園の「科学する心 2024」

① マップ作成による考えの共有 (5月31日)

職員会議において「科学する心とは何か」という問いに対し、図 1-1 のように個々の意見を可視化、共有しながら話し合いを進め、図 1-2 のようなマップを作成した。(A)「興味の対象への探究」「対象に関わる過程を楽しむこと」「興味の種」などのような「科学する心」の概念的な言い換えに相当する考えや、(B)「考える」「確かめる」「比べる」「疑問を持つ」「繰り返し試す」といった保育者が観察可能な子どもたちの具体的な言動、(C)「なんだろう？という好奇心」「ポジティブな好奇心だけでなく『気持ち悪い』『なんか変だ』という一見ネガティブでも『心揺さぶられる』コトや体験」のように子どもたちの様子から想像できる心情や情動にあたる言葉が各保育者から挙がった。0歳児の「科学する心」では(C)の「心揺さぶられている」状態を捉えることがとくに重要であり、「見る」「触る」などの動作を「直感的な好奇心」と表現する考えも挙がった。



図 1-2 作成したマップ

「興味の種」と「心揺さぶられること」という言葉に共感したためか、複数の保育者も自分の考えを述べる際、繰り返しこの表現を使った。そこで、今年度の子中保育園の「科学する心」として、「興味の種」と「心揺さぶられること」の前提や要件を共有するために、再度話し合いを行うことにした。

② 「『科学する心＝心揺さぶられること×興味の種』で、どの子にもある」(6月18日)

「興味の種」と発言した保育者から「『種』は、保育者から見て『興味があるのかな』と思える言葉や表情、態度に現れる、子ども自身の小さな気づき」という説明があった。「『種』でなく『芽』でなければ保育者が気づけないのではないだろうか」といった深掘りに対して「『芽』は興味に向かって子どもたちが実際に示すアクション。保育者が働きかけたり、環境構成を整えたりしても、子どもが行動しなければ『種』で終わってしまう」「『種』を『芽』にするためにも子どもたちが安心してチャレンジできる環境が重要」といった、科学する心を育てる環境づくりについても意見が出た。育てる環境について、「子どもに対して働きかけすぎない、言い過ぎない、正解を言わない」と「子どもの気づきや発見に反応する」のような、一見、逆のことを言っているような意見も出たが、この二つの考えは、子どもとの「対話デザイン」という観点で共通しており、子どもの声(表情、態度も含めて)を聴いたうえでの反応が重要であることを指摘している。

話し合いは、「すべての子どもに『科学する心』はあるが、表現、発信が分かりやすい子、分かりにくい子の違いがある。分かりにくくても拾おうとするのが保育士の役目」「好奇心が無さそうに見える子もいるが、だから『無い』とは言えない。子ども自身が本当に安心してできる環境では出せる」などの「『科学する心』観」にも広がった。5月31日の話し合い(上述の下線部ABCおよび図1-2マップ)と、6月18日の話し合いをもとに子中保育園の「科学する心」(図2)を図示した。

(2)これまでの「科学する心」の考え方

2018年から取り組みを続けている「科学する心」について、これまでは前年の講評と当園の子どもたちの姿や

活動をもとに、当園の「科学する心」を考えてきた。しかし、この検討のしかたは、保育の継続や積み重ねを軽視していた面があったかもしれないと考え、表1のように過年度の考え方と講評課題を一覧整理した。

表1 「科学する心」および「科学する心を育てる」に関する子中保育園の課題

年度	子中保育園の「科学する心」の考え方	論文講評に挙げられた課題
2018	ブレインストーミングによってまとめた16項目の科学する心の要素<興味・関心><観察>など	保育者主導でなく子ども主体で展開される遊び
2019	「科学する心を育てる」とは「保育者が深く学び続けること」	子どもたちの興味関心が継続、発展する保育環境づくり
2020	子どもたちが「体験する、考える、試す」環境づくり	保護者の関わりを増やす保育、生死についても大人の価値観を押し付けない保育
2021	興味関心から探究心を育むために、小さな気づきや声を拾い、異年齢の関わりを重視する	保護者、地域や外部の方々との関わり
2022	地域や外部の「かがくのせんせい」との交流のしくみにより、オープンな組織づくりを行う	保育者らの考えを取り入れた「科学する心」のモデル化とその説明
2023	子どもたちの協同性を育む環境づくり	園全体での組織的な取り組みが欠けていること

表1に示す課題、および話し合いで出た課題から、「科学する心を育てる」取組みテーマとして、今年度、下記5点を挙げた。

- 1) “興味の種類”が生まれる安心できる環境、チャレンジできる環境
- 2) “興味の種類”を伝え合う異年齢保育の環境
- 3) 保護者との共有で広がる“興味の種類”
- 4) “興味の種類”が育つ過程としての保育の継続と積み重ね
- 5) 多様な人たちとの交流で広がる“興味の種類”

1.2 研究目的とテーマ

1.1に示したように、子中保育園の「科学する心」を「心揺さぶられる」と「興味の種類」の掛け算と考え、今年度の実践は「子どもたちが心揺さぶられた瞬間を逃さず、興味の種類をはぐくむ」を目的とした。また、1.1に挙げた5件、1)安心とチャレンジの環境、2)異年齢保育の環境、3)保護者との共有、4)保育の継続と積み重ね

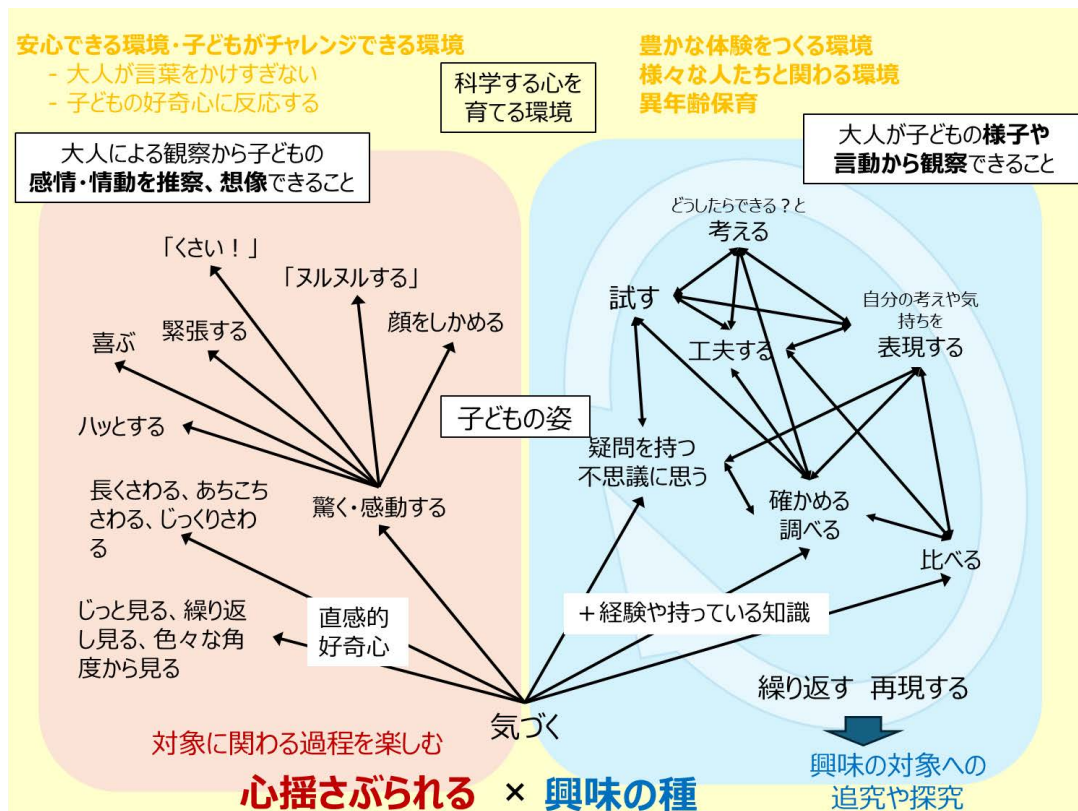


図2 子中保育園の「科学する心 2024」

ね、5)多様な人たちとの交流、を取組みテーマとし、これらの中で、子どもたちの「心揺さぶられる×興味の種」について、事例を挙げ、考察を深めることを私たち保育者の保育実践研究とした。各事例が、それぞれの取組みテーマについて対応しているかを表2にまとめた。とくに中心的なテーマと考えるものに「◎」を、関連するテーマに「○」を付けている。

表2 取組みのテーマと対応する事例

事例番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
日付		3/29	5/31, 6/7	5/16	5/23	6/5	6/6	5/28	6/7	7/2, 7/5	6/26, 7/26
対象クラス年齢		4, 5	4	3	2	2	1	0	5	4	5, 卒
取組みのテーマ	1)安心とチャレンジの環境	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
	2)異年齢保育の環境	◎			◎	○	◎				
	3)保護者との共有	○	◎				○		◎		
	4)保育の継続と積み重ね							◎	◎		○
	5)多様な人たちとの交流		◎	◎						◎	◎

2. 子どもたちの姿の記録と考察、および課題と計画

事例は、職員の共有ツールであるLINEのノートで「#科学する心」「#これも科学する心？」のハッシュタグを付して投稿されたものから取組みのテーマに合うエピソードを選んだ。事例の中で、園児は年齢とアルファベットの組合せで示し、保育者は<保1>のように数字で示す。各事例および考察の執筆者は、各事例と考察の冒頭に[保1]のように示す。考察は、「心揺さぶられる×興味の種」の観点、あるいは図2に示された考え方、捉え方については直線の下線を付し、取組みのテーマ1)~5)に相当する記述部分については波線の下線とテーマ番号を付す。今年度、担任のみならず副担任含めて保育者全員で、事例と考察を書くことを試みた。

2.1 脱炭素のポスターから広がる興味の種と、地域との連携（5歳児、4歳児）

昨年度、厚木市では無作為抽出により選出された厚木市民による「あつぎ気候市民会議」が行われた。その成果物として、脱炭素社会を目指した近未来の厚木のイメージポスターが作成され、保育園にも送付していただいた。そのポスターを3月下旬に廊下と保育室に掲示したところ下記のようなやり取りがあった。

事例1「この車の人、運転してないのかな?」「なんで、この絵には電柱がないの?」(4,5歳児, 2024.3.29)

取組みのテーマ: 2)異年齢保育 3)保護者との共有

[保2] おやつ後、保育室の脱炭素のポスターを見ながら、4A(現5A)が「車にもソーラーパネルが付いてるよ」「この車の人、運転してないのかな?リラックスしてるよ(絵では手を後ろで組んでいる)」と話している。5A(現小1)が「もしかして自動運転じゃない?」と答える。4Aが5Aに「自動運転ってなに?」と質問²⁾すると、5Aが困ったような顔で、近くにいた<保2>を見たので「人が運転しなくても、車が自分で動いてくれる車なんだよ、電気で走るの」と答えた。すると、4B(現5B)がイラストを指しながら「もしかして、その電気も車に付いてるソーラーパネルで走ってるんじゃない?」と新たな問いを発信した。



[保2] 夕方、保育室のポスターの前で、5A(現小1)が「先生、なんで、この絵の中には電柱がないの?」と質問してきた。4Aが「電柱ってなに?」と<保2>に尋ねる。その場にいた子どもたちと一緒にウッドデッキに出て、園舎の外にある電柱と電線を見ながら、電気が遠くから運ばれてくること、ソーラーパネルを付けていると遠くから運んでくる必要が無いことを話す。5Aは「ソーラーパネルがいっぱいあるから(絵には)電柱が無いんだね」と納得したような笑顔で答える。また、保育園の屋根にもソーラーパネルがある(高いため、子どもの目の高さからは確認できない)ことを話すと、4Bが「え?それなのに、保育園にも電線が(電柱から)つながってるの?」と疑問を呈したため、「そう、太陽の光だけだと、電気が足りなくなっちゃうから、電線でもつながってるの」と答えた。

【考察】

[保2] 脱炭素に関わる近未来都市のイメージ図であるため、子どもたちには難しいかもしれないと思った

が、どのような反応をするか期待して掲示したところ、想像以上の反響だった。未知の事物に関する「これは何？」という疑問や質問が出るのは予想できたが、「リラックスしているから運転はしていない」「電気で走る車ならソーラーパネルで作った電気で走る」「ソーラーパネルで電気を作っているのに電線で電気を運んでいる」といった自分の持っている知識や体験をつないで推論ができることに驚きを感じた。子どもたち同士の教え合い²⁾も根付いてきたため、4Aは5Aに質問していた。子どもたち自身で調べたり試したりすることを促す応答が難しく、質問応答の対話になってしまったが、一方で、子どもたちの疑問や推論の深さから、専門知識を持つ人たちとの対話機会⁵⁾をつくらせてあげたいと実感した。

これらの子どもたちの反応について、ポスターと共に写真や子どもの言葉も玄関掲示し（右写真）、保護者に知らせた。余っていたポスターを持ち帰って自宅で会話したり、週末にソーラーパネルのある場所を見に行ったりした保護者もいた³⁾。子どもにとっての学びの場であるだけでなく、保育園が保護者や保育者にとっても学びの場としての役割を担えると感じた。



ポスターを作成した「あつぎ気候市民会議」（現在「カーボンニュートラル（CN）あつぎ未来プロジェクト」として活動）事務局に、子どもたちの言葉をメール送付した。事務局でも、子どもたちの反応を実際に見てみたいとの返信があり、園児対象の脱炭素ワークショップ（WS）を開催⁵⁾してくれることになった。打合せを重ねたうえで、5月31日に実施した（右写真上下）。当日、主催者らによる温暖化やCO2の説明後、子どもたちはモニターの前に集まり、あるいはグループになって、主催スタッフや保育者に自分の考えや気づきを伝え主催スタッフを驚かせていた。この日の様子をタウンニュースが取材してくれた（<https://www.townnews.co.jp/0404/2024/06/07/736807.html>）。



WSの最後に主催者から「ソーラーパネルは、CO2を減らすためにとても重要だけど、ソーラーパネルを増やすために木を切ってしまうのは間違っている。木や植物はCO2を吸ってくれる大事な役目がある」との言葉があった。この言葉について、WSの翌日以降、多くの保護者が「(子どもが)先生役になって家で教えてくれた」「自分も知らなかったことで驚いた」と共有³⁾してくれた。また、講師が子どもたち各自にお土産として脱炭素のイラストポスターをくださったため、絵を指さしながら保護者に説明した子どもが多かったとのことだった。



当日の夕方、4Aは「木や植物がCO2を吸ってくれる」という知識について、下記のような疑問や気づきを言語化していた。

事例2「ナスも葉っぱがあるからCO2吸うよ！」（4歳児，2024.5.31，6.7）

取組みのテーマ：5)多様な人たちとの交流 3)保護者との共有 1)安心とチャレンジの環境

[5.31保2] 夕方、保育室に行くと、4A,4B,5CがWSでおみやげにもらった自分たちの脱炭素のイラストポスターを広げて、WSのふりかえりをしていた(①)。5C「ここで誰でも水が飲めるんだよね(給水スポット)」4A「この大根は変な形だけど食べれるんだよ(規格外野菜)」など話していた。他児が帰り、4Aは一人になると「野菜もCO2を吸うのかな?キュウリは緑だから吸うのかな?」と話しかけてきた。<保2>が「ナスやトマトはCO2吸うのかな?4Aはどう思う?」と尋ねると、「キュウリは吸う。ナスとトマトは



吸わない。ナスとトマトは緑じゃないから」と答えた。一緒に野菜図鑑で確かめると、4Aはまずキュウリのページを開き黙ってじっと眺めた(②)。<保2>が「キュウリってこんなふうになっているんだね」と言うと、4Aは「葉っぱがついてる…葉っぱがあるからCO2吸うね」とWSの話を思い出しながら確かめるように言葉一つひとつゆっくりと話す。次にナスのページを開く。開いたとたん顔を上げて目を見開き「先生、ナスも葉っぱがあるからCO2吸うよ!」と一段トーンの高い張りのある声を上げた。

[6.7 保7] 後日、4Aは野菜図鑑を持って、<保7>の側に来て「先生、知ってる?野菜は葉っぱがあるからCO2を吸ってくれるんだよ」と言いながら野菜図鑑を開いた。決めずに開いたページはゴボウだった。ゴボウの図を見せながら、「ほらね、ゴボウは土の中に生えているけど、土の上に葉っぱがあるからCO2を吸うの!」と嬉しそうに言った。

【考察】

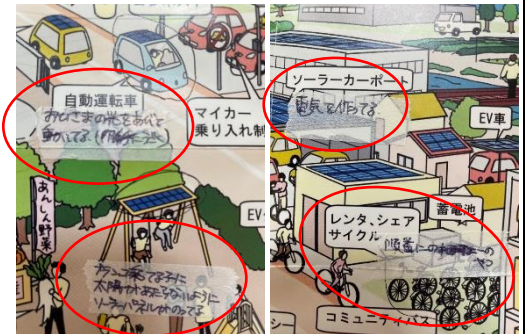
[保2] 自主的にふりかえりをしていた様子から、子どもたちにとって専門性を持った外部の方が行ってくれたWS⁵⁾がワクワクするような心揺さぶられる体験だったのだと感じた。はじめ、4AはCO2を吸収するのが野菜の葉でなく実だと考えていたので、図鑑によって葉に気づくことを期待した。キュウリ、ナスそれぞれのページを開いたときの4Aの反応の違いが非常に印象的だった。図鑑で確かめることによって自身の考え(仮説)が覆されたことが、4Aにとって発見であり驚きと喜びであったことが伝わってきた。4Aの感情が昂ったときの声のトーン、表情だったからである。4Aの気づきの様子には<保2>自身の心も揺さぶられた。

この日、4Aも他児同様、帰宅後、保護者にWSで得た知識を伝えたとのことであり、保護者は右図のようにポスターの中にメモを残し、翌日に園に持参してくれた³⁾。

また、このときの心揺さぶられる体験があったからこそ、4Aは6月7日のように、<保7>に自分の感動を伝えたのだと思った。担任に限らず(保2も保7も担任でない)自分の考えや発見を伝えようとする姿に、保育者たちに対する4Aの安心¹⁾を感じた。

[保7] 6月7日の時点では、5月31日夕方の話を<保2>と共有していなかったため、WSで得た知識を話しているのかと思ってい

た。しかし後日、4Aの言動の意味をより深く理解できた。4Aの言動から、4Aは意図的にゴボウのページを開いたのではなく、どの野菜のページが出てきても説明できたのだと推察できた。5月31日に得た知識や畑活動の経験から、野菜は葉っぱがあるからCO2を吸収することを頭の中で概念化できているのだと思った。



子どもたちのポスターへの興味は8月現在も続いており、友だち同士で集まってはイラストを見て「アマゾンの荷物とかドローンで運ぶんじゃない?(ドローン配送)」「駐車場の上にもソーラーパネルがある(ソーラーカーポート)」など廊下で会話している(右写真)。また、「CO2が多くなると地球が熱くなる」「地球が熱くなると嵐になる」などの言葉も日常的に口にしている。ただし、現在は図2の中の「経験や持っている知識」にもとづく「疑問を持つ」「(本や図鑑で)確かめる」に留まっており、私たち保育者もこの地球規模の社会課題に対して、子どもたちの「興味の種」が脱炭素に関わる対象やテーマに対して「試す」「比べる」「観察する」などを繰り返すような探究行動に展開されていくのかは想像もつかない。しかし、誰にとっても重要な社会課題であるからこそ、この「興味の種」が芽吹き、根を張るのは、今すぐでなくてもよいとも思う。前述の6月18日の話し合いでも出た意見だが、種が発芽し根を張るタイミングや表現のしかたは、子どもたちひとり一人異なるからである。子どもたちが小中学生あるいは大人になったときに根を張り、育っていることを願う。



現時点での子どもたちの興味関心の大きさに共感してくれたCNあつぎ未来プロジェクトのみなさんは「かがくのせんせい」として、その後も子どもたちの疑問にもとづいたテーマでWSを企画⁵⁾し、第2回目は7月26日に耕さない畑(不耕起栽培)や畑に棲む生き物をテーマに実施した。この日の実践についても、興味をもってくれたタウンニュースの記者が取材をしてくれた<https://www.townnews.co.jp/0404/2024/08/02/745035.html>。第3回目は、「電気をつくり、運ぶしくみ、つながるしくみ」について10月15日を予定している。第3回目は事例1の子どもたちの反応にもとづいている。私たちは、WSの実施を子どもたちの「興味の種」を育てる環境構成のひとつと位置付けてきた。しかし、次年度は、保護者も参加する脱炭素WSの企画を、

CN あつぎ未来プロジェクトのみなさんと検討⁵⁾している。保育園だからこそ、子どもと大人が共に学ぶ場としてふさわしいテーマだと考える。

2.2 玉ねぎをめぐる“心揺さぶられる”体験と伝え合い（3歳児、2歳児、1歳児）

毎年、畑で子どもたちがジャガイモ、大豆、キュウリ、ナス、トマト、ピーマン、さつまいもなどの野菜を栽培している。今年初めて玉ねぎの栽培に挑戦した。今年度はとくに3歳児クラスが畑の活動に熱心である。

事例3「まこと先生もにおって！」「ヌルヌルしてる」（3歳児，2024.5.16）

取組みのテーマ：5)多様な人たちとの交流 1)安心とチャレンジの環境

[保9] 園舎前の畑で、じゃがいもの土寄せ後に、玉ねぎの試し掘りをする。以前まこと先生（かがくのせんせい：井上允さん）から教わったことを覚えていて⁵⁾、3Aは「こうなってる（おじぎをしながら）やつ、採るんだよ」と言う（①）。3Aは収穫した玉ねぎの皮を剥こうとして、匂いの強さを感じ（②）、他児（3歳児、2歳児）や保育者にも知らせようと、玉ねぎを持って走って行った。葉っぱを持ち根の部分を上にして持っていたので、自分でも嗅いだ際に「臭いっ！」と驚く。玉ねぎ本体よりも根の部分のほうが臭いことに気づいた。近くにいた3B、3C、3Dと共に匂いの違いを確かめる（③④⑤）。それを先程と同じように、畑にいた皆に共有して歩く。最後に「まこと先生もにおって！！」と玉ねぎを差し出し、「根の方が、匂いがきついね」と答えてもらおうと3Aはとても嬉しそうだった⁵⁾（⑥）。3Aは、ちぎれた玉ねぎの葉の内側にゼリー状のものがあることに気づいて触り、「ヌルヌルしてる！」と声を上げる（⑦）。さらなる自分の発見に対して、誇らしげな表情で他児にヌルヌル部分を見せていた。その様子を見ていたまこと先生が新しい葉を折って、ヌルヌル部分を他児にも見せてくれた⁵⁾。3B、3C、3Dも興味津々で触る。元気な葉っぱを折ってくれたため、ゼリー状のヌルヌルがよりはっきりと分かる。3Aは新しい発見を伝えようと、今度は<保4>の所に行き「先生も触ってみ！」と玉ねぎの葉を突き出す。



【考察】

[保9] 売られている玉ねぎとは違って匂いが強いこと、さらに本体よりも根の部分の匂いが強いことを発見したのは、3Aの野菜への興味関心の高さによる。3Aが確かめて気づいたことを友だちに共有したことにより、他児も一緒になって興味を持ち、共感できたことが、この場の楽しさ、嬉しさを一層強めた¹⁾と思う。楽しくなると、興味も持続して、よりたくさん気づきへと繋がる。その流れのきっかけを3Aが作ったことにより、その場にいる子どもたちみんなが楽しみながら様々な発見¹⁾をしていた。3Aの「心揺さぶられる体験」と結びついた「興味の種」が、共感と楽しさによって、他児にも広がっていった¹⁾。今回の活動では畑の先生である、まこと先生に自分の気づきを認めてもらえたこと⁵⁾も3Aの意識をより高め、活動の流れを作るきっかけとなったと思う。保育士とは違う特別な存在の影響⁵⁾として大きく、3Aに自信を与えた形になったのは良かった。

[保3] 3Aが、「臭い」や「ヌルヌルしてる」という発見を共有してきた時、早口になり、表情も真剣そのもので、心が揺さぶられている様子、早く共有したい気持ちが強く感じられた。日常生活においても、感じたことや、考えたことを友達や保育者に共有する姿が多い3Aだが、今回のように「臭い」や「ヌルヌルしてる」という実体験の中で「発見→確かめ合う→共感し合えた」ことが大きな喜びと自信に繋がったのではないかと考える。身近にいた他児も3Aの楽しげな雰囲気から心を動かされ¹⁾、玉ねぎへの興味・面白さ・疑問などそれぞれ違った視点を感じている様子が強く伝わってきた。互いに共感し合うことで興味の種から好奇心や探究心の芽生えに繋がったのではないかと考える。

事例4 「くさい!」「これはペラペラ～、これは葉っぱ」 (2歳児, 2024.5.23)

取組みのテーマ: 2) 異年齢保育 1) 安心とチャレンジの環境

3歳児クラスの子どもたちが翌日(5/24)の炊き出し訓練に向けて収穫した玉ねぎを洗って皮むきし、カットしやすいように玉ねぎの本体も剥いていた。興味深げに見ている2歳児たちの様子を見て、3歳児たちが剥いた玉ねぎのかけらをくれた²⁾ (①)。



[保8] 3歳児から玉ねぎのかけらをもらった2Aはすぐに匂いを嗅いで「くさい!」と言う。視界に入った4,5歳児と<保1>の所に行きたい様子で<保8>を見る¹⁾ので、「行ってみようか」と声を掛けると、すぐに立ち上がる。近くにいた4.5歳児に「見せて」と言われて相手の鼻に近付ける。その子が「玉ねぎの匂いだ!」と反応すると満足そうな表情¹⁾を浮かべた。隣にいた子の鼻にも近付けて反応をじっと見る。さらにそのまた隣へ…としばらくの間、4,5歳児が代わる代わる匂いを嗅ぐ様子や反応をじっと見ていた²⁾ (②)。



[保7] 2Aが他児に匂いを嗅がせていたとき、2Bはかけらを<保7>に見せながら「とっていい?」と尋ねる。3歳児のように剥きたいのかと考え「〇〇組さんみたい



に?」と尋ねると「うん」と答える²⁾。2Bは指先を器用に使って玉ねぎのかけらを分解しはじめる(③)。「ペラペラ～」と言いながら、かけらの薄皮を剥がす。次々に剥きながら「これはペラペラ～、これは葉っぱ」とテーブルに分けて置いていた。<保8>が2Bに黒い画用紙を渡してみると、2Bは「ペラペラ、葉っぱ、玉ねぎ」と言いながら種類ごとに並べる(④)。手に持っていたかけらを全て画用紙に並べ終わると「できた」と言った。床に落ちていた乾いた玉ねぎの葉を見つけると「これ葉っぱ」と画用紙の端に置いた。

た。

【考察】

[保8] 玉ねぎを嗅がせてもらった2Aの「くさい!」は、最初はまさに心が揺さぶられた感覚がそのまま言葉として出たものだったと思う。しかし、次の段階として自分にとっての発見と捉えたからこそ、他者に伝えたいという気持ちが出てきたのではないか。その「伝えたい」という気持ちが自らの行動につながったと考える。また、他児と異なる行動をしたいことを<保8>に伝えたこと、<保8>がそれを受け止めたことを踏まえ、2Aが安心して行動しているように見えた¹⁾。5歳児たちから「見せて」と言われた際、2Aは言葉にしなくても、玉ねぎを相手の鼻に近付けるという行為によって、発見を伝えようとしていると感じた。また匂いを嗅いだ相手が何か言ったり、表情が変わったりするのを熱心に見ていたことから、自分が感じた臭さを年上の子どもたちも感じるのか確かめたい²⁾のではないかと思えた。

[保7] 3歳児の活動の様子を注意深く観察していた2B²⁾は、玉ねぎをバラバラにできることに気付いた様子であり、自分でもやってみたいという気持ちになったのだと感じた。実際に触って分解し始め、薄皮が剥けたとき、眉を上げハッとした表情を見せた。この表情から、2Bにとって観察していたときにはわからなかった触り心地の違いに気づき、強く心揺さぶられる体験であったと感じられた。その後、指先を使って薄皮があるだろう部分を剥がそうとする。この行動から、実の後には薄皮があるだろうと推測し、確かめていることがわかった。分解しながら分類して並べることで、「やっぱりあった」という確認もでき、視覚的にも比較することができたことで、満足し「できた」という言葉が出たのだと思った。

事例5 「こっち臭い、こっち臭くない」 (2歳児, 2024.6.5)

取組みのテーマ: 1) 安心とチャレンジの環境 2) 異年齢保育

[保7] 2Cが、畑で収穫した玉ねぎの匂いに気づき、その匂いが根からするものであることに気づいた。2C「とれた! (①) (根っこを触り) 長い、いっぱいある。」

保7「長いね。いっぱいあるね」

2C「なんかにおい…」(2)

保7「におい？」2C「(根っこを嗅ぐ) うわっ臭い」

保7「臭いの？」2B「先生も嗅いでみなよ」

保7「(根っこを嗅ぐ) 本当だ！におうね」

2C「(本体部分を嗅ぎ) こっち臭くない」(3) と言

いながら、<保7>にも<保8>にも嗅がせる。2Cの様子を

見ていた2Dも嗅ぎ比べ(4)、「ここ(根っこ)くさい、

からい。ここ(玉ねぎ本体)ない」と言った。その後、2C、2Dたちは、この発見を<保2>に伝えようと、玉ねぎを持ってきて「こっち(根っこ)の匂い、嗅いで。今度はこっち(本体部分)嗅いで！」嬉しそうに、<保2>の鼻先に玉ねぎを突き出していた¹⁾。



【考察】

[保7] 収穫したばかりの玉ねぎの匂いが2Cや他児にとって、臭くてどちらかといえば不快で刺激的な「心揺さぶられる」新しい体験であったにも関わらず、それを楽しんでいる様子¹⁾がみえる。2Cがこの新しい発見を積極的に他者に共有しようとする様子に、2歳児の「伝え合い」を感じた。2Cからの情報をふまえて2Dが「からい」という自分の感覚を新たに言語化していることも興味深い。

[保2] 5月16日(事例4)に、3Aが畑で2歳児や保育者に匂いの違いやヌルヌルのことを共有していたので、2Cもそれを覚えていたのかもしれない²⁾。しかし、事例7に見られる、根と玉ねぎ本体の匂いの違いに「気づき」「比べて」「表現し」嬉しそうに「他者に伝える」2Cの様子から「自分の体験」として「発見」したのだらうと感じられた。2Cの楽しそうな様子は他児にも影響を与えた¹⁾のだと思う。日頃、言葉が少なく、感情を強く出さない2Dが自分の感覚を表現して他者に伝えようとする姿にも、静かに「心揺さぶられた」ことを感じた。

事例6「おお〜っ」と玉ねぎの皮剥きを楽しむ (1歳児, 2024.6.6)

取り組みのテーマ: 1)安心とチャレンジの環境 2)異年齢保育 3)保護者との共有

[保4] 3歳児クラスが玉ねぎの収穫を行うので一緒に参加し²⁾、1歳児たちは3歳児の動きを見られるように座る。<保4>が「葉っぱ、引っ張ってるね」と伝え、1Aも手を伸ばして同じように



引っ張り始める。1Aの腕の力ではまだ抜けないが、力を入れて粘り強く引っ張り続ける(1)。途中、葉の部分だけがちぎれると、驚いた表情で切れた葉をしげしげと見つめてから、再び玉ねぎを抜こうとする¹⁾

(2)。玉ねぎが抜けると、じっくり眺め、真剣な表情で茶色の薄皮を剥き始めた(3)。薄皮の下に白い本体の部分が出てくると、不快そうな表情でぽいっと土に放ってしまった(4)。1Aが放った玉ねぎを拾って裏側に茶色の葉があることを見せると、「おお〜っ」と声を上げながら、目を見開き、鼻の下を伸ばして興味を示し、再び<保4>の手から玉ねぎを取り、茶色の皮を剥き始める¹⁾(5)。2個分の薄皮を全部剥き終わると、満足した様子で機嫌良く笑いながら畝から離れて遊び始めた。

【考察】

[保4] 玉ねぎの白い部分が出た際に、1Aが不快な表情で玉ねぎを放ってしまった行動(4)について、私自身は「1Aが飽きた」とは考えなかった。玉ねぎを抜く行為への粘り強さ、集中して薄皮を剥き続ける行動、剥いているときの真剣な表情から不快な表情への変化を合わせて考えると、薄皮剥きへの1Aの強い好奇心を感じ取れたからである。年齢が低いと言葉で自分の意図や感情を示すことは難しいが、言葉に替わる多様な表現によって「心が揺さぶられたこと」を示しており、保育者はそれを感じとれることが大切だと考える。「不快そうな表情で玉ねぎを放った」ことに対して、玉ねぎを拾って薄皮が残っていることを示した際の

IAの感動は、<保4>がIAの意図を理解した上で、IAにフィードバックした行動（茶色の薄皮があることを見せる）に対するIAの更なるフィードバックである。IAと<保4>の間には安心感にもとづく対話的關係¹⁾が成り立っていた。迷わず薄皮を剥き始めたIAの姿に驚きを感じ、家庭での経験を母に尋ねる³⁾と「剥いたことはないが、料理する姿は側で見ています」とのこと。IAの観察の体験が薄皮剥きのきっかけになったのかもしれない。

[保5] 7月現在、IAの指先の力では自分で水筒を開けることが出来ず保育士が補助をしている。そのため、IAにとって自分で(補助なしで)玉ねぎの皮を剥くことが嬉しく、心を揺さぶられる体験だったと感じる。IAは、泥遊びなど感触遊びが好きで触覚が優れている。そのため玉ねぎの本体の部分を見て触り、ツルツルとする感触が嫌だったのか、あるいは玉ねぎの匂いが皮を剥いたことでより臭くなって嫌だったのか、それで放ったのではないかと感じた。後日(43日後)改めて、保育室で玉ねぎを渡すと、玉ねぎの皮を剥く姿は見られたが、根っこを引っ張ったり、玉ねぎを転がしたりなどに夢中になっており、“皮を剥く”ことに対しての意識は薄くなっていった。1歳児クラスの他児は玉ねぎに対して興味を示さず、立ち歩いたりしていたので、IAにとって玉ねぎへの関心は継続しつつ、皮むきについては環境の影響が大きかったのではないかと感じた。“畑で”、“皆が(3歳児)”、“玉ねぎを抜き、皮むきをしている”という物的環境、人的環境²⁾がIAを夢中にさせたのだと考える。環境構成の重要性をあらためて感じた。

3歳児たちの「興味の種」は現在、1人1種類ずつ育てている夏野菜、トマト、ナス、キュウリ、オクラ、ピーマンなどに移り、野菜栽培における観察として継続している。とくに、キュウリについては収穫してからの実の色や状態の変化に興味を持ち、実験的に放置し日々の変化を観察していた。また、オクラについては実の付き方を予測し、花が咲いてから実になるまでの短い期間、1日2回朝夕と観察していた。これまで、まこと先生(かがくのせんせい)は4,5歳児に関わっていただくことが多かったが、3歳児にとって、専門知識を持った外部の大人は特別な存在であり、保護者や保育者とは異なる影響を受けた⁵⁾のだと感じた。今後はさらに接点を工夫していきたい。

今回の「科学する心」の実践の事例や考察を読み返すと、想像していた以上に、2歳児も3歳児も「心揺さぶられた」体験や瞬間を、友だちや保育者と分かち合おうとする姿が多く見られ、「伝え合い」の意義を強く感じた。図2では「科学する心」の要素である具体的な行動として「自分の考えや気持ちを表現する」を挙げていたが、その行動に対して「共感する」という要素も重要であったと再認識できた。これにより、「対象に関わる過程を楽しむ」にも双方向的な意味合いが含まれ、今回の事例3,4,5のように、その場にいる子どもや大人に楽しさが波及する¹⁾ことを説明できるようになると感じた。

子中保育園ではこれまで「科学する心」を考える上で子どもたち同士の「協同性」を重視してきたが、協同性の原点は「心揺さぶられた」ことの「伝え合い」にあることを改めて認識した。むしろ、これまでは認識が不十分だったのかもしれない。今後は子どもたちが「伝え合い」を安心して楽しみ、共感し合うところから協同性を捉えていきたい。そして1歳児や0歳児については、事例6や事例7に示すように、保育者との対話的關係を大事にし、「伝え合い」の土台をつくる¹⁾ことが大事だと認識した。

2.3 心揺さぶられる“出会い”(0歳児、5歳児)

事例7 オーガンジーに手を伸ばす (0歳児, 2024.5.28, 6.21)

取り組みのテーマ: 1)安心とチャレンジの環境 4)保育の継続と積み重ね

【0A(6カ月)】[保6] 0Aとオーガンジーの布との“出会い”は5月上旬。寝返りをしたり、床に寝転がって遊んでいた頃、色とりどりのオーガンジーを天井から吊るし、扇風機の風で揺らしてモビールのようになって楽しんでいた。当時、0Aはオーガンジーを下から眺め、風で揺れる様子に手足をバタバタしながら笑顔で楽しんでいた。その頃は遠くに見えていたオーガンジーが、バウンサーに乗ると0Aにも手が届きそうになっ



た。OAはまたオーガンジーに”出会った”。揺れる色とりどりのオーガンジーに、好奇心いっぱいの表情で手を伸ばす(①)。オーガンジーを自分に引き寄せるために体を持ち上げるように反らせ、しっかり掴もうと腕を曲げる(②)。黄色のオーガンジーを掴むことができた。オーガンジーを掴んだまま、体をバウンサーに戻して、嬉しさや喜びや満足を満面の笑顔で<保6>に視線を合わせて伝える¹⁾(③)。その後、オレンジ色も掴み、掴んで動かすことによって揺れることに気づくと、動かして揺らすことに集中する。



【OB(6か月)】[保6] 寝返りで移動できるようになったので、OBが触れる位置にオーガンジーを吊るす。OBはオーガンジーが手の届く場所にあることに気づく

(①)。近くで触れるように、<保6>の膝の上に座ると手を伸ばして触れた。吊るした元の部分をじっと見つめる(②)。大きく腕を横に伸ばし、オーガンジーの動く様子を見続ける(③)オーガンジーの端を掴んで引っ張るが、視線は吊るした元の部分を向いている(④)。何度か引っ張ると取れた。取れた赤のオーガンジーではなく、次はオレンジ色に興味に移る。オレンジ色のオーガンジーでは端をつまみ(⑤)、つまんだ指を動かしながら(⑥)オーガンジーの動きを見つめる。しばらく、指を動かした後、手を広げて手のひらを上に向け、オーガンジーの端を撫でるように触る(⑦)。人が大好きなOBはカメラを向けると、そちらを見ることが多いが、このときはオーガンジーから目を離さなかった¹⁾。



【考察】

[保6] OAにとって、寝ていた姿勢からのオーガンジーと、座った位置からの手が届きそうなオーガンジーは同じ物ではあるが、興味の種として異なるモノだったのではないかと思う。寝ていたときのオーガンジーは扇風機の風で揺れ、自分からは少し遠く見えている物だった。その動きや色の重なりが面白かったからこそ、手足を動かして喜んでいた(心揺さぶられている反応)のだが、その面白がり方は受け身だ。オーガンジーを掴んだときのOAには強い意思を感じた。座った位置からのオーガンジーは色の重なりも見え方も、寝ていた時とはまったく違う。同じ物だが、異なる「出会い」をOAが経験していたのだと思う。大人はどちらのような場面もつい「子どもが『不思議だな』と思った」と言いたくなるが、「出会い」の際の、大人の「不思議だね」という言葉によって「不思議だな」と感じることを学ぶのだろう。

OAは好奇心旺盛で様々な物に興味を示し、触り、じっと見る。興味にはまった物であれば、良い意味で執着する。一方で、OBは物よりも人への興味が大きい。事例のようにオーガンジーと向き合っている際は、まったくカメラに目を向けなかった。OBにとっても、このときのオーガンジーとの「出会い」は心揺さぶられる体験だったのだと思った。喜びを伝えようとするOAの姿も、夢中になってオーガンジーと向き合うOBの姿も安心できる場所、信頼できる大人との関係があるからこそ見られた¹⁾のではないかと感じた。

[保4] OAが背を反らせながらオーガンジーを引き寄せようとする姿(OA②)は、まさに0歳児の「科学する心」、心が揺さぶられた瞬間であると思った。興味を持って見ていた物がより近くに見え、手が届く位置にある状態で、「触りたい!」という強い思いを感じられたからである。<保6>もOAの思いを感じ取り、写真を撮りつつ見守り続けたことによって、OAがオーガンジーを手にした喜びを<保6>に伝えようとしている瞬間に、目を合わせることができた(OA③)。③の写真が二人の信頼関係と、共有の喜びを伝えようとするOAの意思を示している¹⁾。OAは共感できた安心感



1)を経て、その後もオーガンジーと対峙し、“自分と物”の様々な関わりを試し、探求することに集中できたのではないかと考える。

0Bは、物の動きの変化をじっくり観察したり、自身の感覚の変化をじっくり味わったりすることを日頃から楽しむ子どもである。オーガンジーが近くにあることに気づき、興味を示す姿は“心が揺さぶられた瞬間”であると考え。膝に座ることで、自ら引っ張り動かすという能動的な働きかけができるようになり、自分の意思によって物に変化が生じていることに気づき、より興味が深まった。まさに興味の種を対象とした探求の姿であり、カメラの存在も気にならないほど夢中で感触を味わう姿を見せている。

この事例を共有したとき、<保4>自身の5年前の経験が思い出された⁴⁾。当時の0歳児0C(現5D)は天井にぶら下がった数十本の鉢巻が風で揺れている様子を下から眺め、手足を激しく動かして反応した(写真0C①~③)。その姿から感情の昂りを感じ、揺れる様子を言語化して0Cに伝えた。日にちを置いて再度同じ状況になった際、その日は風が無く、鉢巻は動かなかつたのであるが、同じように手足を動かし反応した。しかし、動かし方が違う。“揺らして欲しい”とのサインではないかと推察し、扇風機の風で動かした。予想どおり喜ぶ様子が見られた。言語化が難しい0歳児の心の揺れは、表情、体の細かな動きの変化によるサインに表れる。保育者はサインを読み取り、予想して動く。動いた結果に対する0歳児の反応から、適切な関わり方(アイコンタクト、状況の言語化、受容的言葉掛け、見守り等)が判断できる。0歳児の「科学する心」に気づき、育むにはそれを繰り返していくことが重要だと考える。なお、0C(現5D)の写真および揺れ動く様子について、二人称的記述の事例として下記論文に掲載している。<保6>のオーガンジーの環境構成の工夫を見て、0歳児の「心を揺さぶる」環境の工夫を園として積み重ねていくことの重要性⁴⁾にあらためて気づいた。

大塚裕子・桑田幸生，ドキュメンテーションとリフレクションにもとづく保育実践のデザイン，認知科学第27巻2号「特集「生きる」リアリティと向き合う認知科学へ」，2020，pp163-175。

事例8「見てて、噛むよ」「しっかり掴んでるから落ちないよ」(5歳児，2024.6.7)

取組みのテーマ：1)安心とチャレンジの環境 4)保育の継続と積み重ね 3)保護者との共有

[保1] 外遊びで虫探しをしていた5D。ゴミムシを捕まえると、カメムシのような虫をゴミムシの口元にあてがい、「食べるかな」と噛むかどうかを確かめた。ゴミムシはカメムシを脚で掴んだが、カメムシが逃げてしまい、確かめることができなかった。

5Dは、しばらくしゃがんで何か試しているようだった。その後、<保1>の元にやってきて、「見てて、噛むよ」とゴミムシに石を持たせようとして見せる

(①)。石を口元にあてがうと言葉の通り、ゴミムシが石を噛んでいる。「すごい！ゴミムシのアゴって力強いんだね！ゴミムシに石を噛ませようとする実験もおもしろいね！」と<保1>が答えた。5Dは「次は葉っぱをやってみよう」と葉っぱをゴミムシの口元にあてがう

(②)。「噛んだ？」と<保1>が聞くと「ううん、滑ってる。滑って噛めない」と5D。長細い葉っぱを横から、縦からと角度を変えて試す(③)。縦にした葉っぱを横からアゴに挟ませ、ゴミムシが葉っぱにしがみつくと「掴んだ」と<保1>に見せた(④)。片付けの時間になり、普段はすぐに虫を逃す5Dも、この時は「(部屋に)持っていきたい。観察したい」と訴える。

夕方の合同保育中、自らそのゴミムシを持ってきて実際に観察した。<保2>にゴミムシが葉っぱを掴む様子を見せようとして再現してくれた。<保2>は午前の活動を知らなかったため、「ゴミムシが葉っぱを噛むの？」と尋ねると、「石は噛むけど、石は(保育室に)持ってこなかった」「葉っぱは掴むよ」と言いながら、葉の向きを横、縦と変えて確かめながら掴ませる。脚を1本と葉っぱだけを持ってゴミムシが落ちないことを見せ、「しっかり掴んでるから落ちないよ」と言う(⑤)。その後、「噛むかな」



と言いながら、自分の指や手を噛ませ、「あ、5Dの指、噛んだ。でも痛くないよ」と言った(⑥)。

【考察】

[保1] 以前までは捕まえ集めることに熱中していた5Dだったが、試す、観察する、対象物を変える(比べる)など、実験的に虫と関わっていて、本見の中で興味の持ち方が変わってきた⁴⁾ように思う。「食べるかな」と言いながら始めたが、目的は噛めるかどうかを確かめる、すなわちアゴの強さを確認することだったと推察できる。カメムシで失敗したり、石では噛んで持つことを証明できたり、葉っぱは角度を変えてどうにか噛ませようとしたり、「何だったら噛めるか」「どうしたら噛めるか」繰り返し試し、工夫し、考え、実験的にゴミムシと向き合っている。この日に限らず、5Dは時にはひとりでじっくりと、時には友だちと楽しく、虫と関わっている¹⁾。ゴミムシのアゴの力強さを知っていたのか、自分の知識を実際に確かめようとしていたのか、普段からあまり言葉数は多くないが、虫の行動について「噛んだ」「滑ってる」「掴んだ」など、語彙は的確である。虫との関わりを通して言葉の学習をしてきた⁴⁾ことが窺える。虫好きではあるが、これまでは室内に持っていきたい、家に持ち帰りたいなどの執着はなかった。珍しくそのような要望があり、本見の中でも大きな発見で誇らしい、喜ばしい、大事にしたい事柄であった¹⁾ことがわかる。

[保2] ふだん口数が少ない5Dにしては、とても饒舌だったことから本見の静かな興奮や感動が伝わってきた。「石は噛む」「葉は掴む」という午前の活動成果を踏まえた上での再試行であり、午前見ていなかった<保2>へのプレゼンテーション(説明、表現)であった。「しっかり掴んでいるから落ちない」は虫に関する本見の豊かな知識と午前の活動の体験に基づいており、確かに落ちないことを実証して見せた。自分の指や腕を噛ませようとしたのは、異なる対象物での実験だったのかもしれないし、「噛むの?」と尋ねた<保2>への応えだったのかもしれない。ゴミムシの持ち方が丁寧で、虫への愛情や好きな気持ちが伝わってくる。この「好き」の気持が原動力になって、思考力や観察力、表現力、創造性が育っている⁴⁾のだと思う。

この事例を保護者に伝えたところ、上記6月7日の5Dの様子について、下記の写真と文章を寄せてくれた³⁾。

家に着いてすぐに庭にある草や土を、持ち帰ったゴミムシの入っているR-1の入れ物に入れます。「何してるの?」と聞くと「土を入れないとゴミムシが死んじゃうから」と5D。それから、自宅にあった昆虫図鑑でゴミムシのページを開き、いろんな種類のゴミムシがいる中で自分が捕まえたゴミムシがどれなのかを調べていました。結局最後はゴミムシを逃してしまいましたが、「図鑑を見て調べる」という姿を今まで見る事が無かったので、とても成長を感じた⁴⁾場面でした。



事例7と事例8のエピソードと考察、および保護者からの手紙を読むと、今年度の取組みのテーマ「5)保育の継続と積み重ね」に二つの意味があることを改めて実感する。ひとつは、一人の子どもの育ちに対して見守り関わる保育の継続と積み重ねである。私たち保育者は、最長、一人の子どもの6年間の「科学する心」の育ちや変化に向き合うことができる。1歳児だった5D、3歳児だった5D、現在の5Dの虫への向き合い方とその変化を見てきたのである。その間、5Dの「科学する心」を、5Dと、あるいは保護者と、あるいは保育者同士で分かち合うことができる。この分かち合いを、子どもたちひとり一人とできるのが保育という仕事だと考える。

もうひとつは、園として一年一年を積み重ねていく保育の継続である。事例7の0歳児の「心揺さぶる」環境をつくる工夫のように、各子どもに合わせて柔軟に対応しつつも、大切な工夫は本質的な部分で共通することが再認識できた。園として0歳児保育を、あるいは5歳児保育をどのようにデザインするかということにつながっており、保育の「全体的な計画」の作成の根幹に相当するのだと感じた。二つの「保育の継続と積み重ね」の共通点は、1人ひとりの子どもの、および園全体の、保育の継続と積み重ねを意識することにより、保育を俯瞰的に捉えられることである。この視点を園内研修にも取り入れていきたい。

2.4 小学生との大豆栽培による交流(4歳児、5歳児)

大豆や野菜栽培の「かがくのせんせい」(<https://www.konakahoikuen.com/science-teacher>)であるまこと先生が近隣の上荻野小学校で「大豆の師匠」



として大豆栽培に関わっており、そのご縁で小学校と保育園を繋いでくれた⁵⁾。これまで、なかなか実現できなかった小学校との交流を行うことができた。

事例9「見て！大豆つくったの」（4歳児，2024.7.5）

取組みのテーマ：5)多様な人たちとの交流 1)安心とチャレンジの環境

[保2] 7月2日に、上荻野小学校6年生と、子中保育園4,5歳児とが協同し、大豆の種まきを行った。

6年生と協同した種まきの三日後、4Bが夕方、「見て！大豆つくったの」と粘土の造形を持ってやってきた。このとき作ってきた大豆は種まき用の豆であるため、丸い形で、茹で大豆のような楕円形ではない。また、豆の部分に“へそ”も再現されていた。その大豆から根が出ていた。「本物の大豆みたい！」と応答すると

「これはね、大豆の種だから丸いんだよ」「へそもあるの」「種を植えたから根っこも出てるの」と、7月2日の種まきの経験に基づいて、意図的に作成したことを自分の言葉で説明していた。



【考察】

[保2] 昨年度から子中保育園では大豆の活動も行っているが、4Bは種まきまではそれほど大豆に興味を示していなかった。また、4Bはカブトムシが大好きであるため、7月2日の種まきよりも、大豆畑の腐葉土から出てきた、お土産にもらったカブトムシの幼虫への興味が強いと思っていた。そのため、作成した大豆の細部に観察の様子が現れていることに驚いた。これまでの保育の経験から、子どもたちは感動が大きいと、大人が促さなくても、その体験を絵に描いたり、工作や粘土で造形したりと、みずから表現する傾向がある。

図2にも示しているが「心揺さぶられる体験」によって「自分の考えや気持ちを表現する」に相当する。4Bにとって小学生との大豆の種まき⁵⁾が、大豆への興味を掻き立てる心揺さぶられる体験だったのだと感じた。造形だけでなく、言葉での表現も的確であったことに感動した。

事例10「かぶとむしになったよ ようちゅうくれて ありがとう」（5歳児および卒園児，2024.6.28，7.26）

取組みのテーマ：5)多様な人たちとの交流 4)保育の継続と積み重ね 1)安心とチャレンジの環境

[保1] 上荻野小学校との大豆活動交流で、大豆栽培のためにつくっていた腐葉土の中から出てきたカブトムシの幼虫をもらった。6月下旬から成虫になり始めたが、6月28日朝、そのうちの一匹が死んでしまった。5Aは死んでしまったカブトムシを観察して原因を探していた。「暑かったのかな？」など思いついたことは話す



が、原因はわからなかった。観察中ふと、5Aから「(6年生に)カブトムシになったよって言う？大豆のときに」と言葉が出た。その数分後「幼虫もらったから、5Aたちもなんかあげる？」とも言ってきた。「すごくいいね、みんなにも話してみようか」とクラス全体に提案してみることを促すと、すぐに「カブトムシになったよって書く？」と問い、近くにあった付箋に書き始めようとする。自分で内容を考えて「かぶとむしになったよ ようちゅうくれてありがとう」と書いた。Aが主体的に考えを巡らせ、アイデアを実行に移したため、この日のうちに本人から6年生に手紙を渡す機会をつくりたいと思った。後日みんなでお礼を言う機会を持つよりも、5Aから6年生に直接手紙を渡すことによって5Aの発想や行動を尊重し認める(リスペクト)ことになると考えた。

小学校の先生に許可を取り、昼休みに5Aを連れて行くと、7~8名の6年生が出迎えてくれた⁵⁾。大勢の前で話したり活動したりすることが苦手な5Aだが、自ら手紙を渡すことができた¹⁾ (①)。6年生が受け取

ってくれて手紙を読んでいる間、5Aは緊張で<保1>の膝に座り込んでしまった¹⁾。手紙を読み終わると、卒園児である6年生Bがすぐに5Aの元に来て目線を合わせて「ありがとうね」と伝えてくれた⁴⁾ (②)。5Aの緊張は限界を迎えていて、返事をすることはできなかった。

後日7月26日、小学校の先生が来園することがあり、6年生からの返事の手紙を届けてくれた (③)。一緒に種まきをした大豆の芽が育ったことを伝えてくれる内容で、写真も添えられていた。代表で5Aが受け取り、小さな声だが「ありがとう」と言うことができた¹⁾。全体に向けて手紙を開き、全員に見せる5Aだった (④)。

【考察】

[保1] 幼虫をもらってきから毎日霧吹きをして気にかけていた5A。カブトムシが死んでしまった原因を虫眼鏡で観察したり、図鑑や絵本を開いたりして熱心に、時間をおいても繰り返し調べ、疑問を解決しようとしていた姿から、大切にしようとしていたことがわかる。大切にしていたからこそ、(a)カブトムシになった喜びを言葉で伝えることで表現しようとしたのかもしれない。伝えたい気持ちは保育士と共有したことでより強くなり、(b)なにかをあげようとすることで、成虫になった喜びや幼虫をくれたことに対する感謝の気持ちを形に残そうとし、(c)思いを伝えられ、形に残る手紙にたどり着いたのだと思う。abcの各下線のように、より強く思いを伝えられる方法へと発想は変化していき、心を揺さぶられたその思いを、相手と深く共有したいという思いが伝わってきた。内容に関しても、幼虫をくれたことに対するお礼だけでなく、成長の報告が含まれているところにも、小学生や、小学生が行ってくれた行為に対するリスペクト(尊重、認知)が感じられる⁵⁾。さらに、人前でアクションを起こすことが苦手な5Aが、手紙を渡すことを思い立って、クラス全体へ提案することも待たず即座に行動に移し、一人で手渡しに行ったこと、園を出発する前から顔はこわばって緊張していたが、それでも一人でやり切ろうとしたこと¹⁾、それらの姿に、伝えたい思いの強さを感じた。小学生も5Aの手紙に心揺さぶられ、手紙に応えるように大豆の経過報告が届いた。小学生からも、内容や絵から、知ってもらいたい、伝えたい、喜びを共有したいという思いを感じた。

[保2] いつも同じ人たちと関わるよりも、様々な人たちと関わる機会が多いほうが、知らない相手を知ろうとしコミュニケーションしようとする分だけ、「相手の立場に立つ」という意識も育まれる⁵⁾のだろうと推察した。5Aの6年生に向けた言動には、そんな推察の根拠になりうる具体的要素が多数含まれている。<保1>も書いているが、幼虫をもらったお礼だけでなく成虫になったことを伝えている点に、他者が知って嬉しいと思う事柄に考えが及んでいるように見える。また、小学校の先生から頂いた6年生からの手紙 (③) を、自分に向けて広げるのではなく、真っ先に同じクラスの友だちに見せる姿 (④) にも同様の視点を感じた。

6年生になった卒園児Bが5Aの手紙に、目を合わせてお礼を言ってくれた姿⁴⁾ (②) にも、私自身が心揺さぶられた。子中保育園では、自分より小さい子に対して、子どもたちは跪いたり腰を屈めたりして、目線を合わせて話をする姿がよく見られる。この場面でも保育の継続や積み重ねを感じる⁴⁾ことができた。

上荻野小学校の子どもたちとの交流は、子中保育園の子どもたちにとって心躍る体験である。年上のお姉さんお兄さんとの交流もさることながら、家庭でもあまり乗らない路線バスに乗って、上荻野小学校に行くこと自体が子どもたちにとってはワクワクする小さな冒険¹⁾である。小学校の畑では、毎回、6年生たちが園の子どもたちの到着を喜んで歓迎してくれる⁵⁾様子が伝わってくる。協力しながら大豆畑の土づくりをしたり、種まきをしたりと、楽しく嬉しいひと時を共にする。4Bが自ら粘土で大豆を造形したり、5Aがお礼の手紙を書いたりするのは、そんな体験のおかげだと考える。事例として挙げたのは4B,5Aの姿であるが、この交流は4,5歳児の多くに、積極的になる、表現する、考えるなど、良い影響をもたらしてくれていると感じる。そして、6年生Bをはじめ、5年生、2年生になった卒園児、卒園して間もない1年生の二人に会えたことも、子どもたちや保育者にとって嬉しい体験⁴⁾であった。これまでに2回の交流機会があったが、小学校の夏休みが過ぎた9月以降、3回目を行う予定である。なお、上荻野小学校の記述内容については、上荻野小学校の先生方の承諾を得ている。

3.まとめ

2.1節から2.4節までに、各事例と考察を踏まえ、課題と今後の方向性について記述したため、ここでは、とくに、最終稿を読んだ保育者らの反応と、「かがくのせんせい」に焦点を当て、まとめに代えたい。

本論文では、同じ場面の子どもたちの姿を2名の保育者が考察している事例がある。異なる視点や共通する視点で書かれた考察を読み比べて、学びになったことを伝えてきた保育者もいた。また、日頃から保育者間で異年齢の情報共有を頻繁に行っているが、まとまった記述を読むことによって、担任クラス以外のことを深く知る機会にもなったようである。

2021年の論文講評における助言から、「かがくのせんせい」プロジェクトを立ち上げた。これにより、地域の方々に保育実践に関わってもらえることになり、毎年、活動の幅が広がり深くなっていると感じる。今年度は、まこと先生のおかげで、長年模索してきた小学校との交流が実現できた。また、カーボンニュートラルあつぎ未来プロジェクトのみなさんは、2回目、3回目のWSについて、子どもたちの興味関心に見合ったテーマを話すことができる講師に声をかけてくださっている。子どもたちが多くの人によって支えられ、関わってもらっていることにより、「科学する心を育てる」環境が一層豊かになっていることを実感している。本当にありがたいことだと思う。今後もこのつながりを大切にしたい保育実践を行っていききたい。

謝辞：「かがくのせんせい」として子どもたちに関わってくださる井上允氏、およびカーボンニュートラルあつぎ未来プロジェクトのみなさん、子どもたちの交流を推進して下さる上荻野小学校の先生方に感謝いたします。

研究代表者：大塚裕子

執筆者：伊藤千晶、大野亜海、桑田幸生、三條仁美、篠原房子、田崎直子、野村美樹、宮谷詩保美（順不同）