

保育のヒント～「科学する心」を育てる～

虫を集める／社会福祉法人南大阪福祉会 ひかり保育園（大阪府）

子どもたちの興味が長期間に継続する姿を記録したことはありますか？例えば、畑や農園の活動では、子どもたちの興味が大切にし、主体的に展開していますか？

今回は、「畑に虫を集めたい」という思いから始まる、一年間の子どもたちの姿を追った事例を紹介いたします。子どもたちの興味が、保育者がとことん寄り添うことで、畑への興味は広がりました。そして、よく観る、省察する、試行錯誤する、友達と様々なことを乗り越えることなど、子どもたちは、「科学する心」の育ちに繋がる体験を深めています。



● 農園の畝に虫を集めたい／5歳児

✦ 4月中旬 軟らかい畝との出会い

- 5歳児は、農園で、前日までニンジンが植えられていた軟らかい畑の畝と出会った。自由に使えることになった畝に、子どもたちは大喜び。スコップや手で、土を掘り返して砂場遊びのように土の感触を楽しんでいると次々に虫が出てきた。
- カナブンの幼虫、ハサミムシ、ダンゴムシ、アリ、ミミズ、小さなマキガイがたくさん！「虫、いっぱいあ」と、大歓声。子どもたちは、その畝に虫の家作りを計画した。
- 餌となる葉っぱや畑のブロッコリーを入れれば、そこに虫が入ってくれるだろうと予想を立てた。Hちゃんの「虫が通る穴がある！」との考えに、木切れを使って、虫が自由に行き来するための穴をあちこちに掘り、トンネルを作り出した。
- 「虫をケースに入れてじっくり観察したい、持ち帰って虫に触りながら部屋で飼育したい」という子どももいた。土を湿らせて大切に観察していたが、5日程で死んでしまった。なかなかニンジンの畝のような土の状況を続けることが難しいことを知った子どもたちは、畝で育てることに力を注ぎ始めた。



✦ 4月下旬 虫が激減！なぜ？

- 農園に出かけて畝を掘り返してみると、たくさんいた虫がいなくなっていた。
子どもたち：「虫がちょっとになってる！」「ほんまや、いっぱいおったのになんでやる？」「みんな逃げて行ったんや」「隣の畑へ行ったんとかがう？」
保育者：「どうして、隣の畝に行ったと思うの？」
Aちゃん：「食べるものがなくなったから…」「今日は虫が好きそうな食べ物たくさん探してこよう！」写真3の様な餌をみんなで集めた。
Sちゃん：「うーん…？酸素がなくなったからや」
保育者：「土の中の酸素がなくなったってということ？」



写真3

Sちゃん：「そうそう」

Mちゃん：「畝を山みたいに固めてしまったからと違う？」

Yちゃん：「だからその中にいた虫が死にかけたんや」

- 子どもたちは、
 - 固くて水気のない土 → 酸素がない → 虫はいない
 - フワフワで湿り気のある土 → 酸素がいっぱい → 虫もいっぱいと考えた。
- 子どもたちは、農園を探し回って、食べられなくなったイチゴや野菜の葉などを見つけてきた。また、寒冷紗を掛けてある周りの畝を真似て、黒いプラスチック板とビニールを代用して日陰を作った。そして、土の中に酸素を取り入れるために、掘り返して湿り気をもたせ、虫が好みそうな餌や居場所を工夫しながら用意した。



✿ 5月上旬 畝に虫がいっぱい！ 戻ってきた虫に大喜び！

- 対応策が良かったのか、土の上にはアリ、土の中にはハサミムシやカナブンの幼虫がたくさんいた。「陰になってたから土が柔らかい」「気持ち良かったからや」「もっと土の中の虫を増やしたい！」などと話し合った。
- 子どもたちは、土を深く掘って、農園のキャベツの食べられない部分を虫のために埋めた。掘り返した後は、また前回と同様の畝の状態に戻した。それからは毎回、土の中にも何か入れるようになる。
- その後、アリをもっと増やしたいと思った子どもたち、隣の畝にアリがたくさんいることに気づき、なぜ自分たちの畝には見当たらなくなったのかを疑問に思った。



Aちゃん：「強い虫に食べられないように移動してるんとかう？」

Rちゃん：「土が固くなって、ヒビが入ってるわ」

保育者：「何が必要かな？」

Rちゃん：「水と栄養！」

Lちゃん：「それやな！」

- 土への栄養が必要だと感じた子どもたちは、農園中を見て回り、食べられそうにないイチゴやヘタ、キャベツ、豆、乾いた葉や緑の葉など栄養がありそうなものを集めて土の中に埋めた。そしてアリのために、畝に砂糖を散らしたり、深め浅めの穴を掘って餌を埋めたり工夫をした。



その後…

- ジャガイモ掘りを経験した子どもたちは、そこにたくさんの虫を発見する。そして、農園の世話をしているSさんから「ジャガイモの葉っぱは栄養がいっぱいあるので土にとっても良い」ことを教えてもらう。早速、子どもたちは、畝にジャガイモの葉っぱを小さくちぎってたくさん集め、土と葉っぱを混ぜながら掘り起こし、柔らかい土作りに取り組んだ。フワフワの栄養のある土に、虫が予想以上に集まった。
- 7月には、Bちゃんのアイデアで、カボチャやスイカやカンピョウを使って虫の住処を作った。さらに、9月には、匂いで虫を誘う、「レストラン作り」に発展した。

✿ 12月上旬 土の中は温かい

- 子どもたちは、これまでの経験から、ミミズのいる土は良い土と考えるようになってきているので、栄養のある“良い土”を農園の畝に混ぜてミミズを増やす計画を立てた。

- ミミズには温かさが必要と思った子どもたち、作った栄養のある良い土を、二つに分けて畝へ混ぜ入れた。

Bちゃん：「ミミズが干からびないように温かくしないとあかん！」
「どうしたらいいの、Sさんに聞いてくる」

- 数日、寒波で急に気温が下がり、寒さを体感したこともあって子どもたちは土の中の温度を気にし始めた。Bちゃんは、落ち葉を敷くといいことをSさんに聞き、喜んで戻ってくると友達に伝えた。そして、土を温かくするために皆で桜の落ち葉を集めて、畝の土の上に敷き詰めた。

子ども：「風で飛ばなあ…どうしたらいいかな？」

子ども：「この上にもう一回、土、載せておこう！」

- 陽が照りだしてしばらくすると…

子ども：「先生！土が温かくなってきた！」「見て見て！」と、土を触って落ち葉の成果を確認すると、嬉しそうに叫んだ。

子ども：「そっちの畑 触ってみて」と、落ち葉が載ってない畝を示す。

- 保育者は、「わあ、本当！」と、わずかな時間でそんなことはないであろうと思いつつ、触って確かめてみると、本当に子どもたちの言う通りだったので驚いた。

子ども：「ほら、そっちは冷たいやろ！」



その後…

- 土をもっと温かくしようと、ビニールを載せたり、餌にもなるようにキャベツの葉を載せたりするようになった。1月には、虫の冬眠への気付き、新たな卵との出会いもあった。



✿ まとめ

- 子どもたちは、一年間に亘り農園で四季折々、旬の野菜や果物の生育を大切にしながら、一定の約束の下、農園の中のものを使うように使い、虫との共存を楽しんだ。今回、畝で虫を飼育するという活動を通して、農作物に囲まれながら友達と多くの会話をしたり、また黙々と作業をしながら、じっくりと遊び込むという体験を繰り返した。
- その中で、多くの気付きや発見をし、予想してアイデアを出し合い、より良い方向へ向かうために試行した。その都度、結果に大喜びをしたり、残念がったりしながら、農園の作物に付く虫や、土の中に居る虫の種類、時季、気温、繁殖などについてや、良い土作りに関する事なども学んだ。
- 子ども自身が目当てをもちながら気付く、新しい視点の芽生えによって活動を展開、発展させていくことが最も大切であると考えている。保育者はそのためにじっくりと腰を据えて子どもの好奇心や遊びに寄り添い、気付きやアイデア、試み、期待から、更なる遊び込みへと寄り添い、子どもたちの「科学する心」に入っていきたいと思う。

無断転載を禁ず。引用する場合は右記を必ず明記願います。「(C)公益財団法人 ソニー教育財団 ソニー幼児教育支援プログラム 幼児教育保育実践サイト <http://www.sony-ef.or.jp/sef/preschool/>」