

B-4. 「いつ、こすったらいいかな？」（進化する泥団子） 神理幼稚園（福岡県北九州市）

[4歳児]

やってみたいな！ ～興味・関心を持つ過程～

本園では年間を通して泥団子作りが盛んである。戸外遊びになると、園庭のあちらこちらで地面にべったり座り込み、ひたすら砂をかけたり磨いたりして泥団子作りに集中している姿が見られる。最初はただ丸めただけの壊れやすい泥団子だが、たくさんの経験を積むにつれ、次第に硬くて滑らかな泥団子になってくる。

泥団子への興味は、5歳児や友達、保育者などが泥団子作りをしている様子を見ることから始まる。経験の少ない子どもにとって、まん丸のお団子に一心不乱に砂を振りかけている様子は魅力的に映るのだろう。

すぐに「**やってみたい!**」と見よう見真似で作り出す子、「**手が汚れるよ...**」手が泥だらけになることに抵抗を示し、なかなか手を出せないが様子を見ている子、うまく丸められずに「**できん**」「**どうやって作ると?**」と助けを求めてくる子どもなど、反応は様々である。このようにして、泥団子作りはスタートする。目標は“ぴかぴかに光る泥団子”「**あんなお団子作りたい!**」この気持ちが、子どもの科学する心の起爆剤である。

うーん、うまくいかないな...そうだ!こうしてみよう ～試行錯誤しながらも日々進化する過程～

泥団子作りが始まっても、すぐにぴかぴかの泥団子が作れるわけではない。他の子の様子を盗み見たり、考えたり試したりして、成功や失敗を繰り返していく。いわば、小さな実験者である。

①まずは団子の芯作り

この最初の段階から、すでに子どもたちの実験(工夫)は始まっているのである。

「**うまく丸くならないな**」「**すぐ壊れちゃう**」「**ぴちょぴちょで硬くならない**」→ **なぜ?**

最初は手当たり次第に、適当な砂で作り始めるが、なかなかうまくいかない。芯になる団子に適した土を探し始める。色や感触、粘着性などを子どもたちは体感し、判断しているようだ。

経験のある5歳児が「**赤土の方が硬くなるよ!**」「**水を入れて混ぜるんだよ!**」などアドバイスをくれることもある。保育者も一人ひとりの遊びを見守りながら、「**〇〇くんが作っているのは硬そうだね**」「**ぎゅっぎゅって強く握っているね**」などヒントを与えていった。このような経験を経て、芯作りに適した土や水分量、丸め方を身につけていった。



(こうすると硬くなるよ!)

(子どもの気付き)

- 砂場の砂→壊れやすく、適さない
- 園庭の土→適しているが、集めるのに時間がかかる
これにこだわる子もいる
- 赤土→大量にあり、大半の子が選ぶ。硬くなるので芯に適している
- 水は多すぎたらぴちょぴちょになるが、少なすぎたらまとまらない

②さらさら砂をたっぷりかけて、硬いお団子にしよう

団子の芯が出来たら、次は砂をたくさん振りかけることで団子の水分を取り、膜を作り固めていく。水分を含んでいた団子が次第に硬くなっていくことが嬉しいようで、長い時間座り込んで振りかけている。ここでも新たな課題にぶつかる。

小石が入った砂をかけると団子に傷がついた → **なぜ?どうしたらいいかな?** ～試行錯誤する過程～

↓
「石が当たったんだ」
「石が入ってない砂がいいのかな?」
「さらさら砂がいいよ」
「たくさんかけるんよ」

さらさら砂を探せ ～新たな課題～

↓
〈職人の技!子どもの観察眼はすごい!〉



(この砂はさらさらだよ!)

粒子の細かい砂(さらさら砂)が適していることを知り、さらさら砂を探すようになる。

「**良いさらさら砂の場所知ってるよ**」と得意げに教え合う姿が見られた。砂場近くの乾燥した砂、カバーで覆われた砂場の砂、土管の中など様々な所から発見している。また、粒子の大きい砂をふるいにかけて、さらさら砂を作ろうとする子どもも出てきた。

雨上がり、「先生さらさら砂がないよ・・・」「黒い砂しかないよ」との子どもの気付きに、保育者は「**どうしてかな？さらさら砂はどこにいったのかな？**」と一緒に探す事を提案した。すると、雨の届かないベンチの下や土管の中から濡れていないさらさら砂を発見した。「**雨に濡れんようにさらさら砂が隠れとったんやね！**」と声が聞かれた。その後、雨の日対策にさらさら砂をビニール袋に入れ、確保しておく姿が見られるようになった。さらさら砂がたくさん入った袋が、靴箱に置いてある。これも子どもなりの工夫と言えよう。



(土管の中は、さらさら砂の隠れ場所)

(子どもの気付き)

- たくさん砂をかけたら、団子が硬くなる
- 良い(上質)さらさら砂がいる
- さらさら砂は雨の日にはない

明日も続きをしよう！と靴箱に放置した翌日

「**カタカタ(硬い)のお団子になった**」「**色が変わってる**」水分が抜けて、昨日の団子との違いに気付く。

③硬くなったな！こすってみよう

泥団子に十分にさらさら砂をかけて硬くなると、手の平や指先でそっとこすり始める。このタイミングが早いと膜が剥がれてしまうし、こする力の加減も必要になる。

「**いつこすたらいいのかな？**」



「**もうこすってもいいかな**」とそっとこすって様子を見る

「**しまった!壊れた**」 ← 「**またさらさら砂をかけたら大丈夫だよ**」

「**ひびが入った**」 ← 「**水につけたらいいって絵本にかいてあったよ!**」

(子どもの気付き)

- 団子は優しくそっとこすろう
- 壊れても元に戻る方法がある

経験者のアドバイスや絵本の知識から、修復法も身に付けていく。

④やった～ついに光った!

「**ぴかぴかに光ったよ!**」「**宝物にしよう**」様々な課題を解決し、時間をかけて完成した泥団子に満足そうな表情。一つのことに集中して取り組み、達成した喜びは子どもの心に自信をつけたようだ。時間をかけて黒く光る団子を作ったことで、団子作りの一連の流れは完結したように思える。しかし、子どもたちは今まで完成させた団子より、さらに小さい団子作りに挑戦し始める。どうしてだか、大きい物より小さい物に挑戦し始める子が多い。小さいほうが硬くなるのだろうか？大きい団子より乾くのが早いのだろうか？子どもの手の大きさにしっくりくるのだろうか？

どのような心の動きで小さい団子作りに発展しているのか、続けて子どもたちの様子を見守っていきたい。

考察

身近な友達や5歳児への憧れから、自分も作ってみたい…と言う意欲が湧き、その意欲が子どもたちの探究心を高めていった。子どもたちの様子を見ていて、技術的なことよりも、まずは、この意欲が何よりも大切、という事を強く感じた。子どもたちにとって、**何でだろう？不思議だな？と感じる心が大切**で、保育者がその思いにどれだけ寄り添い、共感できるか…**試してみようとする場を用意できるかが意欲を探究心につなげ、「科学する心」を育てていくのだと思う。**

子どもたちは、団子作りという遊びを通して、**見よう見真似で試す事**から始まり、あの子の様に上手く作りたいという思いで、自分なりの思いを試したり、5歳児の様子を盗み見たり、近くで作っている**友達と教えあ**ったりしている。これからの人生で必要であろう、真似ながら自分の物とし、そして**試して失敗や成功を繰り返しながら力をつけていくという体験を積み重ねていく。**団子作りに限らず、いろいろな遊びの中でこのように繰り返される「科学する心」は、生きていく上でとても大切な力だと思う。そして、その中で、友達との関わりが深まり、もっとすごいのを作りたいという、競争心や向上心も芽生えてくるのではないだろうか。

ポイント

理想の泥団子を作るという目的がある幼児は、素材へのかかわり方による小さな変化に気付き、考えたり工夫したりして繰り返し取り組みます。4歳児でも、素材の違い、それぞれの性質や状態による違い、水分の含ませ方による違い、固める力の入れ具合による違いなどで、できる泥団子が違うことが分かり、「いつ、こすたらいいか」などと幼児なりに試行錯誤するので、「泥団子は進化する」のです。幼児が、自分なりに素材を選択し、情報や知識を駆使して使い、その中の様々なかかわりや出来具合を楽しみ「遊びながら試している」姿から、「科学する心」が捉えられます。