

# カブトムシの謎に迫る!

～ときめき・ひらめき・探究していく子どもたちに着目して～

京都市立翔鸞幼稚園 京都府

ここが  
Point!

## 年度を超えて、世代を超えてつながる「ときめき」と「ひらめき」

カブトムシの飼育ケース内の土に「カビ」が生えたというハプニングに、驚きながらも興味を示し、さまざまな方法を編み出してその生態を探究していく5歳児たちの姿に心打たれました。子どもたちは、4歳児の頃からカブトムシに興味を持ち、飼育を続けてきました。そうした経験が、些細な変化を察知し、探究の範囲をカブトムシの周辺へと広げていくことにつながったといえます。また、検証のために同じくカブトムシを飼育する3歳児や4歳児の保育室を訪れたり、気付いたことやわかったことを彼らに向けて発信したりしていることにも重要な意味があります。真剣に探究を楽しむ5歳児たちの姿は、年齢が低い子どもたちの心身を動かし、園が大切にしている「ときめき」と「ひらめき」が発展しつつ、受け継がれていく流れをつくると考えられます。

4歳児の頃からカブトムシにときめき、卵から孵化した幼虫の世話をしていく中で、「幼虫は土を食べるのか?」という謎が生まれた。謎に迫りながら、ときめいたり、ひらめいたり、探究したりする姿に着目する。

ときめき ひらめき 保育者の援助・環境構成 子どもたちが抱いた“謎” と捉えられる部分に各色の網掛けをしている

## 幼虫はカビの生えた土を食べるのか

5歳児 / 4月～5月

### カビが生えてる! どうしよう… (4月8日)

4歳児の頃から育てているカブトムシの幼虫を見ていたコウが、「これ見てよ。カビが生えてる!」とみんなを呼んだ。飼育ケース内の土に白いカビが生えていた。子どもたちは、「大切なカブトムシの幼虫の土にカビが生えてしまった!」「どうしたらいいんやろ?」と図鑑を持ってきた。カビのことは載っておらず、どうすればよいか、他学年の飼育ケース内はどうなっているかを確認しに行く。3歳児クラスの飼育ケースに、5歳児クラスと同じようなカビが生えていた。「これカビや!」と興奮する子どもたち。3歳児の担任が「これどうしたらいいの?」と子どもたちに尋ねると、コウ「これは早く取らないとあかん。取って捨てなあかんけど、どこに捨てよう。もしカビを捨てて、そこからカビが生えて幼稚園中がカビでいっぱいになったらあかんし」と話した。

自分たちで調べることに行き詰まる。保育者が「インターネットで調べてみる?」と提案。あるウェブサイトには「その土のカビはキノコの菌であり、カブトムシにとって栄養満点のカビである」と書いてあった。コウ「そういえばキノコは山に生えてるな。山にはカブトムシもいるやろ。キノコの菌が悪かったら、キノコがあるとカブトムシが全部死ぬってことやん。でも生きてる」と言った。子どもたちは、「良い菌ならもっとカビを増やしたい!」「でも、幼虫は本当にカビの生えた土を食べるのかな?」と意見を交わしていた。

### カビの生えた土を食べるのか (4月9日)

3つの飼育ケースのうち、カビの生えていない飼育ケースの土をタライに出すと、カブトムシの幼虫が元気に出てきた。モゾモゾ動く様子を見て、保育者「土、食



カビが  
生えてる!

べるのかな？あっ、口動かしてる？」と言うと、アイリ「ほまや！食べてるわ」と言った。そこで、1匹を別の容器に取り出し、カビの生えた土をスプーンを入れて様子を見る。しかし、カビの生えた土を食べる様子は見られなかった。その後、「幼虫はカビの生えた土を食べるのか？」の実験をすることになった。



### テープをつけて、印をつける (4月10日)

飼育ケースを見て、コウ「食べてるかどうかわからんな」と言った。保育者「どうやったら食べてるってわかるんやろ？みんなはご飯食べたらご飯はどうなるの？」と聞くと「なくなる」と答えた。「じゃあ、カブトムシがもし土を食べたら、土は減る？増える？」と聞くと「減る」と言った。保育者「どうやったら減ってるってわかるかな？」と聞くと、コウ「ここ(飼育ケースに入っている土の上部)にビニールテープを貼って、印をつけて、このビニールテープが向こう側から見えたら減ってるってわかるやん」と言った。

### 土の深さは20cmがいい！ (4月12日)

ユウタが図鑑を開き「へー、『土の深さは20cm必要』なんだって」と話している。それを聞いていたアイリが、早速定規を持ってきて、全ての飼育ケースの土の深さを測り始めた。アイリ「あっ、20cmないわ」、「でも、ケースいっぱい土入ってるし、土はこれ以上入れられないなあ」と保育者と子どもたちで話し合った。



### ペットボトルで実験開始！ (4月23日)

アイリは、深さが20cm以上で、土が減っていることが外側から見てわかる入れ物を探して、2Lのペットボトルを見つけた。早速ペットボトルを半分に切り、幼虫とカビの生えた土を入れた。土の深さが20cmあるか定規で測ると、20cmに満たなかった。「あ、切りすぎたんや」と、先ほどよりも大きめにペットボトルを切り、「これでよし！」と、そこに幼虫を入れた。その後、保育者はふいに、ペットボトルを量りの上に置いた。アイリ「6.3・0(g)や」と量りの数字を読んだ。それを聞いたリョウウが紙に「630」と書き、ペットボトルに貼った。そして、土が減っているかわかるように、土の上部の位置に目印のビニールテープをつけておくことにした。

### 土が減ってる！ (5月1日)

実験を始めて1週間。リョウウが実験中のペットボトルの重さを量っていた。「あっ！6.0・0や。減ってる！」と叫んだ。「カビの生えた土、食べてるってことや！」。コウ「前、リョウくんが“土が減ってるってことは土を食べてるってことや”って言ってたもんな」と話した。



### その後

土の表面に幼虫のフンがあることに気づき、「幼虫は土の上でウンチをするのか？」という謎が生まれた。それを究明するために「動画を撮って確かめたい」となり、幼稚園が休みの間も保育者が、幼虫の入った飼育ケースを自宅に持ち帰って撮影を続けることになった。

※子どもの名前は園の了承を得て表記しています

## 「科学する心」を感じた **小さなつぶやき**



4歳児

**大発見！  
カブトムシの幼虫に  
骨と心臓がある！！**

手のひらにカブトムシの幼虫を乗せて虫眼鏡でじっくり見ていたA君。丸まった幼虫の背中が波打って動いている部分を見つけて「あっ！骨と心臓がある！ほら、ここが動いてるやろ！」A君の大発見でした！

実践の背景や全体像、園の先生による事例分析や考察は論文をお読みください。

