

みんなにも教えてあげたい 出雲市立湖陵幼稚園（島根県出雲市）

[5 歳児]

事例 「シジミパワーのひ・み・つ」

C=子ども T=保育者 Dr=シジミ博士

<きっかけ>

近隣の水路に 30 羽余りのカモが飛来した。湖ではなく川にいることを不思議に思った子どもたちは、カモを追ってその理由を調べる。

しばらくして、カモが水の中に顔を入れ何かを食べていることに気付いた。カモが去った後、さっそく水路に入り、何を食べていたのか確かめる。水路でザリガニ、メダカ、二十貝、シジミを見つける。水路で捕まえたメダカとシジミを幼稚園に持ち帰り、それぞれ水槽に入れて飼育・観察をする。

<シジミのパワーを知る>

数日後、メダカを入れた水槽の水は濁っているのに、シジミを入れた水槽の水は濁っていないことに気が付き、シジミが水をきれいに保つ力を知ることを知る。その不思議な力を「シジミパワー」と呼び、「シジミパワー」について調べ始める。

確かめるために、園庭の田んぼの水に入れると、水はきれいになる。

次に、メダカで濁った水槽に入れる。

メダカの水に入れて連休 5 日後に見ると、大量に藻が発生し、シジミが死んでしまう。

どうして死んでしまったのか知るために、園長先生に相談する。顕微鏡で、水とシジミを観る。シジミには吸水管があり、そこに水にある藻と同じものがある。「吸水管に藻がつまったのだ」と知る。

<シジミを飼育する>

シジミがいる地域の神西湖畔に行き、シジミの様子を観る。

C「神西湖ってシジミがいっぱいいるんだよね。でも、おかしいなあ。全然いないよ」

C「あっ、砂の中にシジミ発見！」(発見)

T「わー、本当だ。いっぱいいる」

C「神西湖のシジミって、何だか丸くて大きいね」(違い)

C「おいしそう！」

C「シジミって砂の中に潜ってるんだね」

C「幼稚園のシジミの水槽にも砂が必要だったんじゃない？」(推測)

C「じゃあ、この砂を少し持って帰ろうか。水も神西湖のにしたら？」

C「そうだよ。この砂と水があればもう大丈夫だよ」

神西湖のシジミは持って帰れないので、神西湖の砂と水を持ち帰って飼育する。

C「お日さまの光が当たると藻が生えて水が緑色になってしまうんだよね。だからテラスに水槽を置くのはやめよう」

C「廊下ならお日さまの光が当たらないから大丈夫だよ」

C「これでバッチリだね」

観察し気付いたことを描く
<気付いたこと>

- ・シジミがベロを出していた
- ・砂から口を出していた
- ・シジミが(口を)閉めてるよ
- ・シジミが口を開けていた

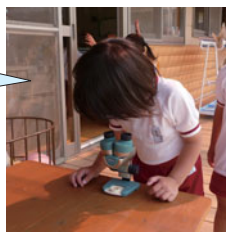


シジミにも、いろいろな種類があるんだね。これはヤマトシジミだ



“シジミパワー”って、“浄化作用”のことだったんだね

点々が見えるよ



シジミが、汚い水を飲んだんじゃないかな？



幼稚園では水に入れてたよ

神西湖のシジミは砂に潜っている

<みんなに教えてあげたい ～シジミ新聞～>

- C「シジミのことがよくわかったね。皆にも教えてあげたいな」
- C「そうだ！シジミ新聞を作るっていうのはどう？」（小学生の兄弟がいて新聞のイメージがある）

シジミ新聞が完成し、達成感を感じている。しかし、シジミの異変に気付く。

「あれっ？シジミが死んでる！」「本当だ！何で？砂も水も神西湖のなのに…」「水だって緑になってないのに…」「そうだよ。おかしいよ」「やっぱり、本当の神西湖じゃないとダメなのかな」「僕たちには、シジミは育てられないんだ…」

園児の祖父を“シジミ博士”として幼稚園に招待し、水路にいたシジミはこの地域では『川シジミ』と呼んでいるということを知っていただく。そして話はシジミの生態やシジミの浄化作用、神西湖の環境汚染にまで及んだ。

その後、子どもたちは“シジミ博士”に質問をする。

- C「幼稚園でシジミを飼うのに、神西湖の水と砂を使って、日の当たらない所に置いてるのに、どうしてシジミは死んでしまうのですか？」（疑問・追求）

Dr「日が当たり過ぎると水が熱くなったり藻が生えたりしてダメだけど、日が全く当たらないのもダメなんだよ。日が全く当たらないと、水の中で酸素が作られなくなってしまふんだ。生き物は酸素がないと息ができなくなるんだよ。皆が吸っている空気の中にも酸素があるんだよ」

“シジミ博士”が帰った後、水に酸素を入れる方法について更に話し合いが深まる。

「酸素？何だか難しいね。空気はわかるけど」「どうやったら水の中に酸素を入れることができるのかな？」「お家の金魚の水槽には、空気の出るポンプを入れてるよ」「ポンプで空気を送ったら、酸素も一緒に送れるからね」「私のお家は水草も入れてるよ」と話し合う。

水草の様子を観察する。

- C「何か茎と葉っぱの間にポコポコって泡が出てるよ」（発見）
- C「光っててきれいだね。これが酸素なんじゃない？」（発見）
- T「そうだよ。これが酸素の泡だよ」
- C「本当に水草から酸素が出るんだ。すごい！」（驚き）
- C「水槽に水草を入れれば、今度こそシジミも大丈夫だね」
- C「そうだね。良かったね」（安心）

早速、シジミの水槽に水草を入れ、適度に日の当たる場所に移動させる。

- C「ベロを出して、とっても元気そうだね」
- C「シジミには、水と少しのお日さまと、それから酸素が必要なんだね」（知識）
- C「僕達も、水もお日さまも酸素も全部必要だもんね」（自分の生活との重ね合わせ）

“シジミ新聞パート2”を作成する。



シジミには敵がいる。敵が来ると、シジミはグルグル巻きになって、口を開けて死んじゃう

寒いとシジミは砂の中から出てこない

シジミには水をきれいにするパワーがある。シジミを食べると元気になる



人間が捨てたゴミで、シジミが死んでしまった

ポイント

シジミとメダカの飼育を同じ時に始めたことで、水をきれいにするという“シジミパワー”を実感した子どもたちはシジミへの興味を深めました。発見や気付きを友達と共有することで「いいことがわかってきた」という意識になり、新聞作りにつながっています。新聞のパート2ができたように、子どもたちの「科学する心」によって探求や学びへの意欲は留まることなく継続しています。自分たちで作出した生活の場が、科学する心を育む環境につながっています。