

サンショウウオにも骨ってあるのかな？

和光保育園（千葉県富津市）

[5歳児]

みんなで協力し合って、一つ一つ課題を乗り越える経験ができるように、本園では5歳児がクラスの疑問を解決するための「調べ遠足」を毎年行っている。

事例1 子どもたちの不思議

調べ遠足は恒例で、毎年5歳児が豊かな経験をしていることが異年齢の子どもたちにも伝わっているので、今年の5歳児も遠足を楽しみにしている。そのため、子どもたちが不思議や疑問を話題にすると、「おばあちゃんの時代、昔は何を食べていた？」「ガムテープってどうやって作るの？」「星って何でできているの？」「サンショウウオにも骨ってあるのかな？」「人間ってどうやってできるの？」「絵の具ってどうやってできるの？」「ガチョウって何で白いの？」など、たくさん知りたいことが出された。

◇5歳児の子どもたちが不思議だと思っていることの一つ一つが真剣だった。

一つ一つが素直な疑問。日々の生活の中で、子どもたちは様々なところから“不思議”を感じている。子どもたちから出た、たくさんの不思議の中から一つに絞り、それをみんなで調べていきたい。不思議をみんなで共有・共感しながら“自分たちで考える楽しさ”を感じて欲しい。

更に遠足で、みんなで調べたいことを話し合った。サンショウウオの卵を昨年の5歳児からもらい受け、その卵がかえり育てていることから、みんなの関心がサンショウウオに集まり、「サンショウウオにも骨ってあるのかな？」「サンショウウオの骨を見てみたい！」「骨を知りたい！」ということになった。

事例2 自分たちで考えてみる

みんなで、更に骨についていろいろ考えてみた。

- ・甲羅と骨は同じか違うか？ → 「違う」飼っているカメを見に行くが、「甲羅は折れない。だから違う」
- ・貝って骨あるの？ → 「ない」「アサリとか食べても、中は固くないもん」
- ・耳って骨あるの？ → 「ある。たって固いところがあるよ」「ない。曲がるし、やわらかいじゃん」
- ・化石って何？ → 「岩とか粘土」「硬くなった粘土」「白砂だよ」「宇宙の物だよ」「骨と化石は違うのか？」
- ・骨はなんであるの？ → 「骨がないと、グニャグニヤになっちゃうよ」
「骨を見たら、何を食べているかわかるか？」（保育者の疑問）

◇話し合うことで、自分たちなりの考え（仮説）をもったり疑問が明確になったりしていった。

遠足に向けて興味や知りたいことが深まり、観たり聞いたりしたい気持ちが高まっている。



事例3 骨研究をする（調べ遠足）

「骨研究」をしたいという調べ遠足になり、熱心に準備をする。子どもたちは骨と化石のグループに分かれて、遠足で知りたいことをまとめたり必要な物など準備したりする。保育者は遠足の候補地を調べて「千葉県立中央博物館」を提案し、学芸員の方と詳細に連絡を取り合う。

<遠足でのやりとり>

子どもの質問=C 学芸員の方の答え=A

C 亀の甲羅は骨ですか？	A (こここの骨だと、自分の背骨を指差しながら) 甲羅は背骨が伸びたものです。
C 骨と歯は違うんですか？	A 違います。歯は骨ではなく、皮膚が変わったものなんです。骨よりほっぺに近いんだよ。
C 化石って骨なの？	A 化石というのは、石の成分が入っていて化石になるのです。例えば骨が何百年、何万年も土の中に埋まっていて、その骨の中に石とか砂の成分が入ったものを化石と呼びます。だから化石は重いのです。骨だけじゃなくて、毛なども化石になることがあるんだよ。
C 耳はやわらかいけど、骨あるの？	A 耳には骨があります。やわらかい骨です。そのことを“軟骨”と言ふんだよ。鼻も軟骨なんだよ。
C タコ イカ クラゲには骨はあるんですか？	A タコ イカ クラゲは“軟体動物”と言って、骨らしいものは中にはない。背骨がないものを軟体動物って言うんだ。
C 骨は何であるの？	A 体を支えるためです。骨があるから人は立てるんだよ。無かったらタコみたいにフニャフニヤになって倒れちゃうんだ。骨があるからみんなしっかり歩けるんだね。



事例4 遠足でわかったことを保育園のみんなに伝えたい

[遠足でわかったこと]

- マッコウクジラの骨は大きかった。
- 化石は石の成分が入って化石になる。
- 歯は骨じゃない。
- カメの甲羅は骨だけどカニの甲羅は骨じゃない。
- 毛も化石になる。貝も化石になる。
- サンショウウオは土に埋めるより、水に漬けた方が骨が出てくる。
- 鼻と耳には骨がある。→ 軟骨
- イルカにも腰の骨がある。
- 骨と骨はつながる。
- イタチは肉を食べる肉食動物、シカは草・葉っぱを食べる草食動物。
- 歯が四角いのは草食、とんがっているのは肉食。
- ひざは骨とつながっていない。
- 歯の根っこは溶ける。
- 大人の歯が子どもの歯を溶かす。
(溶かして生えてくる)

「えのぐ中央博物館」を作ることになり、準備をする。

お留守番をしてくれた小さい子たちにも、どんなことを見てきたか教えてあげよう！

「ラップの芯とか使ってさあ」「粘土で作ってもいいよね」「棒も使おう」「海に行くと棒とかも流れているし、他にも骨や貝があるかもね」
みんなで海に行くと、魅力的なものがたくさん見つかる。



事例5 えのぐ中央博物館



骨コーナー、化石コーナー、クイズコーナー、電車コーナー、学芸員Aさんコーナー等のコーナーを、友達と役割分担したり協力したりして作る。

人体模型 !!

中央博物館で見た通り、手はひじの上は骨1本。ひじから下は骨2本。足はひざの上は骨1本。ひざから下は骨2本。忘れず本物のように作りました!!



これはマッコウクジラの骨です。ここは背骨の部分です。



- ①園庭を掘って出た粘土の土で骨を作った。
- ②その粘土をたき火で焼いた。
- ③カチカチになった骨を砂の中に埋め、化石を作った。

化石は砂の成分が入って化石になります。髪の毛も化石になります。みなさん、どうぞ掘ってみてください。化石が見つかることかな？

4歳の冬に、焚き火で何度も経験した野焼きの経験が活きる。



死んでしまったサンショウウオを水の中に入れて置いたら、学芸員さんが教えてくれた通り、骨になった！

考察

「サンショウウオにも骨があるの？」という一つのテーマに対する不思議から、ここまで学びを深められたことで、子どもたちの豊かな発想、感受性、そして周りを思いやる気持ちを改めて知ることができ、子どもたちのもつ学びの確かさもたくさん実感した。子ども一人ひとりの可能性を信じて、共に作り上げられたことを嬉しく思う。

ポイント

「疑問・不思議を解決する遠足」という共通の目的がはっきりしているので、子どもたちは不思議なこと・調べたい知りたいことを真剣に考えています。そのため、「遠足で解決する」貴重な体験によりわかったことは「伝えたい」「きっと喜ぶ」という価値を感じる内容であり、自信をもって表現することに結び付いています。思いを伝えたいという意欲や目的を共有している友達と、考えたり工夫したりして“創造性を発揮”する中で、「科学する心」が育まれています。