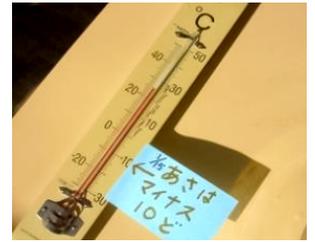


保育のヒント～「科学する心」を育てる～

気づきから、ひらめきへ＝科学する心／南陽市立赤湯幼稚園（山形県）

東北の冬では、「寒さ」「雪」「氷」などが生活と切り離せないものだと思います。今回は、その様な地域の特性を楽しむ子どもたちの気づき、ひらめきが学びへとつながっていった事例をご紹介します。

子どもたちの心に「科学する心」が生まれる瞬間を保育者は大切に受け止めています。また、子どもたちが「日なたと日陰の気温の違い」に気づいたり、ひらめいたことを確かめたりできる環境の工夫をしています。



❶ 氷の不思議～いちご組研究所／5歳児

✦ 1月中旬【調べてみよう！】

普段と違う冬の寒さを感じた朝（朝は氷点下10度！）。

Aちゃん：「車のドア（凍っていて）開かなかったんだよ！」

Bちゃん：「おうちの水道凍ったんだよ！」

2人は保育室の温度と廊下の温度の違いを調べる。

その後、外にあるバケツの水が凍った氷をみんなで見る。子どもたちは、その氷を保育室に持って行き、早速ままごとの皿や鍋を準備する。氷を入れ、お玉や泡立て器を使い、窓際の机で溶かし始める。しばらくして、「溶けてきた！」「氷小さくなってきた！」と気付いた。

子どもたちが、氷が解けていく様子を頭を寄せ合いながら楽しんでいると、Dちゃんが突然、「ここ（日差しが）暑い！こっちでやろう」「お日様が当たってるから暖かいんだ！」と、日の当たる場所からカーテンで日陰になっている所に動く。Eちゃんは、「机も、あつつぐ（熱く）なってだ！」と机に触れて感じた驚きを伝える。すると、Eちゃんは、「温度測ってみよう！」と言い出し、廊下の温度計を出してきた。日の当たる机に置いた温度計を観察したEちゃん「（赤い水銀が）どんどん上がっていく！」

その後、自分たちで温度を調べて分かったことを書き始めた。玄関前廊下が寒いことを感じた3人は、保育室や2階廊下、玄関の温度を比較し考えている。

Fちゃん：「テラスの温度も見てみよう！」

保育者：「廊下とテラス、どっちが寒いと思う？」

子どもたち：「外の方が寒いと思う！」

テラスの温度計を見た3人は、「あれ?! こっちのほうが暖かいよ!」「えーなんで?! 外の方が暖かいの?」と驚く。

Fちゃんは「分かった! お日様が当たってるから暖かいんだ!」太陽を指さしながら伝える。

さらにAちゃんがひらめく!

Aちゃんは、「ここに雪を置いたら、温度は下がるんじゃない?」と、温度計の赤い部分の下のところを雪を置き、考えたことを試し始めた。赤い部分は予想通り下がった。調べて分かったことを文字で表現しみんなに伝えることになった。



保育者の読みとり、思い

- 子どもたちはこれまでの体験や経験を生かし、予測や比較をしながら試行錯誤する中で、互いの考えに触れ、分かったことを言葉や文字で伝え合うことを楽しむ姿から、「科学する心」が育まれたと考える。
- 保育者は、子どもの心に寄り添い、時間や空間を確保し共に考え合いながら、より深く対象に関わることができるようにすることが重要であると考え。また、子どもと共にワクワクドキドキを共有し、「科学する心」が生まれる瞬間を逃さず大切に見取り、その後の遊びに生かしていきたい。

給食に出たゼリーの蓋をまじまじと見つめながら、Aちゃんが保育者に話しかける。

「先生、知ってる？ゼリーの蓋は凍っているときは膨らんでいるのに、溶けると平らになるんだよ！」

保育者：「えー?! Aちゃんすごいことに気づいたね！」

Aちゃん：「前から知ってたよ（笑う）」。

保育者：「ウワッ! 膨らんでる! 溶けたゼリーの蓋はどうなんだろうね？」

Aちゃん：「こうやっている（手のひらでゼリーを包む）早く溶けるんだけど（手がふさがって給食が食べられない……困った表情……）」

保育者は、「あっ! 今日だけ特別ね!」と、ストーブのガードの上に置いて早く溶かす方法を提案してみた。

Aちゃんは、保育者のゼリーをガードの上に置き、Aちゃんのゼリーは置かない。

給食を食べ終わり、保育者の溶けたゼリーとAちゃんの凍ったゼリーを比べてみる。

Aちゃんは、「（溶けたゼリーの蓋を指で押しながら）ほら平らになってる! プヨプヨ」

同時に、他の子どもたちが「先生!」と声をあげる。「おしぼりに、氷が付いてる!」

保育者が「え?! どうして?」と尋ねると、子どもたちは、「（凍った）ゼリーを包んでいたから、おしぼりが凍ったみたい!」と言った。

そして、見せてくれたおしぼりには白い氷がついていた。

色水を凍らせて遊んだ経験があるBちゃんが、あることに気がつく。

Bちゃん：「（冷凍庫で）色水を凍らせた時もペットボトルが太って立たなくなった。ゼリーも凍ると太って、ふたが膨らんでるんだ!」

Cちゃん：「おしぼりも外に置いたら凍るのかな?」

Aちゃん：「実験してみよう!」「どこで凍らせたい?夏は色水、どこで凍らせた?」

子どもたち：「冷凍庫!」「あっ、外がいい!寒いもん!!」

その後、どうやって何を試すか、その方法についてクラスで考えを出し合う。子どもたちが出合った不思議を試せる環境を、保育者も一緒に工夫する。

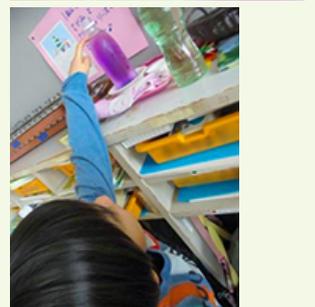
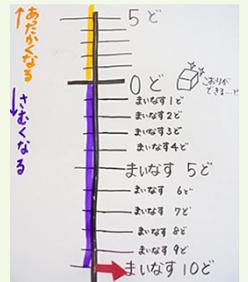
「ペットボトルは色水が凍ると太るか?」「おしぼりは凍るか?」の2つを試すことになった。

（比較できるよう、満杯と少なめの色水や濡れたタオルや乾いたタオルを用意し、少なめの色水に線を引く）

子どもたちの予想からは、「ペットボトルの満杯は太ると思う」「変わらないと思う」「濡らしたおしぼりは凍る。ゼリーの時も凍ったから」「乾いたおしぼりも寒いと凍るんじゃない?」「乾いているのは濡れてないから凍らないと思う」などが出た。実験装置は、温度調べをした3人の子どもが「テラスはお日様が当たると暖かくなって凍らないかもしれない」と言い、玄関に置くことになった。

翌日（実験結果）

子どもたちは、「濡らしたタオルはカチンカチン」「乾いているタオルはそのまま」「凍ったペットボトル、少し溶けて蓋を開けたら水が出てきた」「もっと溶かすとこの印より増えるかな」などの結果を楽しんでいた。



保育者の読みとり、思い

- 保育者は、5歳児の育ちを考慮し、より比較や推測ができる援助や環境構成の工夫に努めたことにより、子どもたちが遊びを創り出し、楽しむ姿につながった。心を揺り動かす実体験は、子どもたちの“伝えたい”気持ちを揺り動かし、その言葉や表情から、「科学する心」が育まれたと考える。
- 山形の冬だからできた「ワクワクドキドキ心揺り動かす体験」だった。今後も子どもたちが夢中になれる環境構成や援助について、工夫することに努め、「科学する心を育てる保育」を探究し、保育者も共に楽しみながら見取っていききたい。