

ものとかかわる

ロケットが飛んだ！

学校法人津曲学園 鹿児島国際大学附属鹿児島幼稚園（鹿児島県鹿児島市） [5歳]

<きっかけ>

A児がホースや空き箱を使いロボットを作ったことをきっかけに、5歳児はいろいろな素材で動物や船ロボットなど製作を楽しむようになる。その中のロケットに関心をもち、「羽根を付けたら、もっとかっこよくなるね」「ゴムを使って飛ばせないかな」「もっと軽くしたら飛ぶのかもね」と話題になる。そして、「飛ぶロケットは作れないか？」と挑戦が始まる。

◇自分たちで、ゴムなどの素材を工夫して使い、試そうとする姿が見られるようになる。

<作った物を飛ばしてみる>

ゴムで飛ばし、「飛んだよ！」「よく飛ぶね！もっと高い所から飛ばそう」「もっと軽くしたら飛ぶよ」「でも、軽くしすぎたら飛ばないよ」などと、気付いたことを話す。

そこで、保育者が傘入れ用のビニール袋を見せ、空気をいっぱい入れて飛ばして見せる。「フワフワしている」「袋の先に、尖った所を付けよう」「中に空気が入っているんだよ」「羽根も付けたらもっと本物みたいだね」「もっと飛ばしたいね」「このビニールロケットも飛ぶよ」「羽根をもっと大きくしてみよう」「中に空気が入っているんだよ」「空気をいっぱい集めた方がよく飛ぶよ」という話しになり、「もっといっぱい飛ばしたいな」「何かないかな」「ロケットを見てみたいね」と、本や図鑑でロケットを探す。

◇いろいろなロケットがあることに気付く。

<本物の宇宙のロケット発射を見てみよう！>

ペットボトルロケットを作ろう！飛ばそう！>

ロケットへの興味が高まった子どもたちは、ロケットに関する図鑑や本で見つけて互いに見せ合うなど意欲的な姿が増える。そこで、事前にビデオに録っていた種子島宇宙センターのHⅡロケットの打ち上げを見ることにする。「すごい！本物のロケットだ！」「上が三角になってる」「まっすぐした形だ」「ロケットは火を噴いている」「宇宙に行ったんだよ。乗ってみたいな」などと、気付いたことや思いを話す。

◇ロケットが流線形であることや飛び立つ時の爆発の力に気付く。

◇ロケットへの思いと共に作りたいという意欲が増す。

- ・子どもたちは保育者が作った“ペットボトルロケット”を見て興味をもち、飛ばしてみたいと思う。
- ・種子島宇宙センターの先生から作り方や飛ばし方を教えていただけることを知り、材料を集める。
- ・親子で“ペットボトルロケット”を作って飛ばす。

<空気の力を考えたロケット作り>

子どもたちは、素材が集まるとロケットを作っていた。

B児は「先生このロケット空気で飛ぶよ」「牛乳パックの中の空気で飛ぶよ」と、新たに空気の存在を感じ、「ロケットは紙で作ったら軽いからいいんじゃないかな」と、空気の力で飛ぶようにいろいろなロケットを作り始める。

「今度は、宇宙まで飛ぶロケットを作ろう」「発射台も必要だよ」「ジェットエンジンを付けないとね」と思いを語り合い、絵に描く姿が見られるようになる。

◇空気でも飛ばせると気付いて製作したり、よく飛ぶように考えたりする。

◇発射台やエンジンで宇宙まで飛ぶロケットを作りたいと考え、イメージや夢を広げる。



ポイント

きっかけになったロボット作りの頃と、「紙のロケットなら空気の力でも飛ばせる」と考えて製作をしている頃とでは、素材コーナーの様子も製作意欲や取り組み姿も違っていることが想像できます。同様の素材であっても、体験の積み重ねによって素材から気付く考えや工夫が深まり、「科学する心」や“ものとかかわる”力が育まれることが見えてきます。