

あっ、輪ゴムが付いてる！

武蔵野東第二幼稚園（東京都武蔵野市）

[5歳児]

＜きっかけ＞ 箱・カップ・缶類などの集めた廃品素材を整理して設定しているコーナーに、みんなで食べたお弁当のゴムも集めて置く。子どもたちはゴムに興味をもち、指で伸ばしたり縮めたり、手を離して飛ばしたりなど、輪ゴムの感触を味わう遊び方を楽しんでいた。

＜紙飛行機を飛ばすオモチャ＞

ある日、A児は家庭で兄から教わり、輪ゴムと割り箸を使い紙飛行機を飛ばすオモチャを作ってきた。興味をもった子どもたちは、輪ゴムを使ってオモチャが作れることに気付く。みんな見よう見まねで、輪ゴムで飛ばす紙飛行機を作る。

それ以来、「紙飛行機飛ばし」「輪ゴム鉄砲」など「輪ゴムを使ったオモチャ作り」が盛んになり、多くの子が工夫しながらゴムを使った製作遊びを楽しむようになった。

＜公園での出会い＞

輪ゴムを使った道具で紙飛行機を飛ばす愛好家のホームグラウンドである近隣の公園に園外保育に行った。そこで、子どもたちは空高く飛ぶ紙飛行機を見つけ、その飛ばしている手元に注目して「もしかしたら自分たちと同じような“輪ゴムを使った道具”で飛ばしているのではないか」と考えた。

「こんにちは！その飛行機見せてください」「あっ、輪ゴムが付いてる！」「どうしてそんなに高く飛ぶの？」などと言いながら、じっと道具を見つめる子どもたち。

発見：「あっ、ぼくたちのより、ゴムが長い！」

いつも自分たちの使っている輪ゴムより、とても長い特殊な輪ゴムだった。

＜試行錯誤 発見し、試み、うまくいかなくても、また試みる。憧れが意欲をかき立てる＞

実験：幼稚園に戻り、いつもの輪ゴムをいくつかつなげてみる。

失敗：輪ゴムをととてもたくさん付けると、長すぎて自分たちでは引っ張ることができない。

実験：「これじゃ、長すぎる！いろんな数にしてみよう！」輪ゴムをいろいろな数で試してみる。

発見：自分たちの腕の長さには「2つ」がちょうどいい。しかし…

失敗：輪ゴムをつなげると、輪ゴムの力が強くなり、飛行機が負けて壊れてしまう。

実験：「そうだ！紙飛行機の輪ゴムを引っかける所にセロテープを貼ればいい！」

輪ゴムを引っかけるところに、セロテープをたくさん貼って丈夫にした。

失敗：先が重くなってしまって、うまく飛ばない。

実験：「もっときれいに貼ればうまくいくかもしれない」

セロテープをただたくさん貼るのではなく、形に合わせてきれいに貼った。

発見：重すぎることも、輪ゴムの力に負けることもなく、きれいに飛んだ。



＜その後の活動＞

＜小学生にゴムで跳ねるオモチャを教わる＞ 小学5年生との交流活動で学校探検をし、厚紙とゴムで作る“跳ねるオモチャ”を教わり一緒に作る。幼稚園でも作り、好きな絵を描いて楽しむ。

＜動く船作り＞ 夏になり水遊びが始まる。今年も舟を作り水に浮かべる姿が出てくる。子どもたちの中から「進む舟が作りたい」という思いが出てくる。A児が家からスクリュー付きの舟を作ってきたことをきっかけに、ゴムを使ったスクリューで動く舟作りが盛んになる。

＜探求を楽しむ共有スペース“パーゴラ”での試行錯誤＞ 園庭の“パーゴラ”の中は舟作りの研究所のようになる。「舟にスクリューを留めるテープの強さ」「舟やスクリューの素材」「舟の重さや装飾」「ゴムの本数」など考えたり工夫したりして舟作りが展開した。

ポイント

輪ゴムで飛行機を飛ばす遊びを楽しんでいる時に公園で見た“紙飛行機が飛ぶ様子”は魅力的で、自分から声をかけ「やっぱりゴムだ」と知ることにつながりました。どうして飛ぶのか興味深く見たり質問したりして、その後の「どんなゴムなのか」「どんな仕組みなのか」など具体的に関心をもってゴムの長さや強さを工夫する姿につながっています。この探求により科学する心が育まれています。