

## 算数

## ➡ 3年生 | 「□を使った式」

□って何だろう。友達の立てた式について  
意見を出し合い、考えを深める

## 1. はじめに

未知の数量を□を用いて表現し、数量の関係を立式することは、子どもたちにとって初めての経験である。そこで、自分なりに立てた式を集団解決の場を出し合い、吟味する活動を通して、□が表しているものを意識し、数量の関係を問題の文脈通りに式に表すことについて理解を深めたいと考えた。

## 2. 根拠を明らかにして話し合う

あめが1ふくろと、ばらで4こあります。あめは全部で何こあるでしょう。

1ふくろのあめの数を□として、式に書きましよう。

上記の問題を示し、自力解決の場において、子どもたちが自分の考えを自由に式に表現するようにした。子どもたちの立てた式は次の①～⑤である。

- ①  $1 + 4 = \square$     ②  $\square + 4 = 4$     ③  $\square + 4 = \square$   
④  $\square + 4 = \triangle$     ⑤  $\square + 4$

これらの式について集団解決の場で話し合うと、「①の式の『1』は袋の数であり、『4』はあめの数なので、たすのはおかしい」「②の□は1袋に入っているあめの数なのに、この式だと□の中には0しか入らないのでおかしい」という意見が出て解決することができた。しかし、③④⑤については、いろいろな意見が出てなかなかまとまらなかった。

そこで、「1ふくろのあめの数」「ばらのあめの数」「全部のあめの数」のカードを示し、文脈に沿って数量の関係を言葉の式に表し、それを手がかりにしようもう一度それぞれの式を検討することにした。

1ふくろの あめの数	+	ばらの あめの数	=	全部の あめの数
---------------	---	-------------	---	-------------

すると、「③の□は、1袋に入っているあめの数で、それに4をたしてもまた□（1袋のあめの数）になるのはおかしい」「③の□には、同じ数が入るはず。例えば、□に10を入れると、 $10 + 4 = 10$ になってしまうのでおかしい」という意見にまとまった。

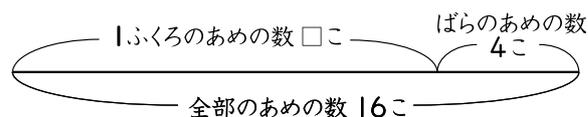
④⑤については、「④は、□と△は違う数が入ると思うので、 $\square + 4$ の答えを△とするのはよい」「問題には、1袋のあめの数に4個をたして何個になるかは書いていないのだから、⑤の $\square + 4$ がよい」ということでまとまった。

子どもたちの意見の中から、□は何かわからない数を表しているのではなく、1袋のあめの数を表しているということがはっきりとしてきた。

## 3. 算数的活動を通して考えを明確にする

あめの数は全部で16こになります。1ふくろのあめの数をもとめましよう。

$\square + 4 = 16$ という式を見てすぐに12と答える子、□に1から順に数を当てはめていく子、どうしたらよいか戸惑う子など、子どもの反応は様々だった。そこで、数図ブロックを言葉の式に合わせて操作し、それを線分図に表して数量の関係を明確にした。



線分図に表すことで、子どもたちは既習の方法を使って□が求められることがわかり、次の問題を自分の力で解決しようとする意欲が感じられた。