

# 算数

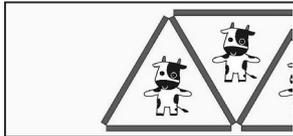
➡ 4年生 | 「変わり方」

## 変化する数を順に調べていくよさを味わう

### 1. 表を構成していく過程を共有する

表を構成していく過程を共有することで、表を作るよさが明らかになる。

牛が1頭ずつ、3本の柵で囲まれている絵の端を隠し、「三角牧場という牧場があります」と言いながら少しずつ移動させて、隠している部分を見せる。

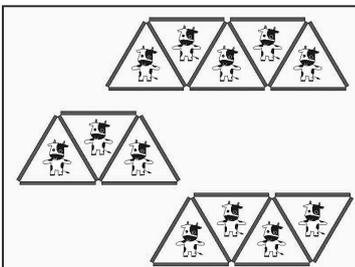


(本校では「内田洋行スクールプレゼンター」を使用)

すると、「三角形に牛が入っているから三角牧場なんだ!」と言う子がいる。3本の柵で作られた三角形の中に牛が1頭ずつ飼われている牧場であることと、三角形がまっすぐつながっていることを確認し、次のように板書する。

まっすぐつながった三角牧場で牛を飼うには、柵は何本必要でしょう。

もちろん、牛の数がわからないと柵の数はわからない。「何頭だったら、わかりやすいかな」と列で指名をすると、「[3] [4] [5] [2] [1]」などとランダムに数が挙げられる。それぞれ手分けして図にかき、子どもたちは柵の数を調べていく。調べた数を発表させ、上に牛の数、下に柵の数を書いた紙を並べる。



牛 3	牛 4	牛 5	牛 2	牛 1
柵 7	柵 9	柵 11	柵 5	柵 3

図をかいて調べていくと、2本ずつ増えていくことに気づく子が出てくる。それを明らかにするために、紙を並び替えるアイデアが出てくる。

牛 1	牛 2	牛 3	牛 4	牛 5
柵 3	柵 5	柵 7	柵 9	柵 11

紙の半分を重ねると右のような表ができあがる。

牛 1	2	3	4	5
柵 3	5	7	9	11

$\xrightarrow{+2}$     $\xrightarrow{+2}$     $\xrightarrow{+2}$     $\xrightarrow{+2}$

### 2. 2倍の関係や比例関係と比べる

柵を2本ずつ増やし、5頭の牛を飼うのに11本の柵が必要であることがわかった。その後、6頭、7頭...と考えていくのが、一般的な進め方である。しかし、ここで牛が10頭のときを考えさせたい。

牛10頭のとき、柵は何本必要でしょう。

学習したことを生かして、表をつなげて10頭まで2本ずつ増やしていく子がほとんどである。しかし中には、2倍の関係や比例関係(言葉としては教えていない)があるのではと考える子がいる。このような考え方は、結果的には間違っているが、より簡単に考えていこうとする態度を認めていきたい。また、2倍の関係で考える子がいたら、「22本と考えた子がいたんだけど、この子の気持ち、わかる?」と考え方をクラス全員で共有したい。2倍の関係と2本ずつ増えていく関係を比べることによって、違いをはっきりと理解させることができる。