

学びの楽しさを、指導しましょう。

石井康雄（前船橋市立金杉台小学校 校長）

Q

3年生「分数」は、2年生の学習を踏まえてどのように指導すればよいでしょうか？

A

2年生では、テープを半分に折って $\frac{1}{2}$ 、さらにその半分に折って $\frac{1}{4}$ 、というような操作活動を通して、分割を意味する分数について触れました。3年生では、量を表すときの分数を導入します。分割分数と量分数の指導の違いは、実際の量に言及するかどうかにあります。分割分数では実際の量には言及せずにもとの大きさの半分をもとの大きさの $\frac{1}{2}$ と表すことを指導し、量分数ではもとの大きさを1 mや1 Lとして1 mや1 Lの半分为 $\frac{1}{2}$ mや $\frac{1}{2}$ Lと表すことを指導します。児童にとって難しいのは、もとの大きさの $\frac{1}{2}$ であっても、もとの大きさが1 mや1 Lでなければ $\frac{1}{2}$ mや $\frac{1}{2}$ Lとはいえない点です。

3年生の指導展開としては、まず、実際の量に着目させるためにテープの長さを調べる活動から入ります。1 mよりどれだけ長いかを調べるのに、P38のようなテープを切る活動をさせることで2年生での学習（分割分数）を想起させます。ここでは準備する物として、1 mのテープ、 $\frac{1}{2}$ mのテープ、 $\frac{1}{3}$ mのテープをグループの数だけ用意しておきましょう。

量分数の指導では、もとの大きさが1 mや1 Lであることを意識づけましょう。ノート指導にも工夫が必要です。事前にいろいろなパターンのテープ図やマス図を児童数分用意しておき、答えの部分に色を塗らせてノートに貼れるようにします。これはP46、47の加減計算でも同様です。

P43から45は、量から数へと抽象化を図ります。これまでは、もとの大きさが具体的に与えられていましたが、それが単に1という数になる（実際の大きさが無い）ことに子供のつまずきが見られます。P43で線分図を提示する際は、1の大きさを統一するようにしたり、1 mのテープとあわせて示したりするようにしましょう。また、線分図をノートにかかせる際は、いろいろな分割ができるように、1の大きさを

12cmの長さでかかせるとういでしょう。P44では、長さで大きさを表す線分図と位置で大きさを表す数直線とをつなぐ図が出てきます。

P46、47のたし算・ひき算では、 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$ のように、分母・分子の数をおのおのたそうとする児童がいます。その際は、テープ図やマス図を用意して単位分数のいくつ分かで考えさせるようにしましょう。

なお、3年生では2年生と違って用語がたくさん出てきます。2年生で学習済の「 $\frac{1}{2}$ の読み方や書き方、書き順」「分数」「不等号」を再確認し、3年生で習う「等分する、分子、分母、等号」を正しく指導しましょう。また、4年生以降も分数について繰り返し学習していきますので、そのことを児童にも共有して学ぶ意欲に繋げるようにしましょう。

Q

3年生「間の数」では、どんなことに気をつけて指導したらよいのでしょうか？

A

「間の数」では、植木算と呼ばれる問題に取り組みます。絵や図にかくことができれば、さほど難しい問題ではありませんが、P50で1時間、P51で1時間の配当がされています。そのため、ここでは、式や計算だけではなく、絵や図に表現して解決することに重点をおきましょう。

P50の指導展開としては、初めに問題文だけを提示し、場面を想像させることから始めましょう。すると、問題把握の段階で子供たちから「わかりやすくするために、絵や図にかいていいですか。」と聞いてきます。これを「めあて」として共有し、自力解決を図っていきます。話し合いの場面でも、絵や図を軸に説明する活動を取り入れ、式については児童から出れば、図と関連づけて取り上げるようにします。

P51では、前時の学習を活かした指導をします。P50とP51を比較すると、同じような学習の流れになっています。しかしP51では、木の本数とその間の長さなので、図としては線分図を使わせるとよいでしょう。児童から式での考え方が出れば、その線分図と関連づけて「(木の本数) - 1 = (間の数)」を取り上げるようにします。このきまりを発見して、これを納得させたいときは、子供たちに手を広げさせ、指の本数(5本)と指と指の谷間の数(4か所)を比較させるといった指導もあります。

なお、「学びをいかそう」は、それまでに学習してきた内容を活用したり、考え方を拡張したりするトピック課題に取り組むコーナーとして、各学期の最後に配置されています。

