

算 数 通 信

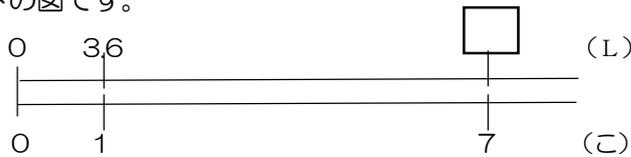
テーマ：「割合」の指導（第56号の続き）

5年「割合」の指導について、第56号算数通信に続きます。

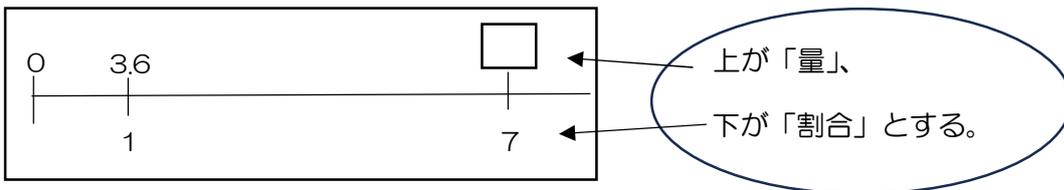
子どもたちが自力で問題を解くには、線分図に表わすことができることが大事だということはありません。数直線図は、立式（説明）の根拠になるからです。しかし、情報の取り出しを丁寧に行うことには問題があります。そこまでの時間のゆとりがないからです。それで、今号で提案するのは、**問題を読みながら数直線図を作成する方法**です。

数直線図は、4年生下「小数のかけ算とわり算」で数量関係を把握するために学習します。

下の図です。



この図を、簡略化したものを指導します。そして、自分で書けるように育てます。

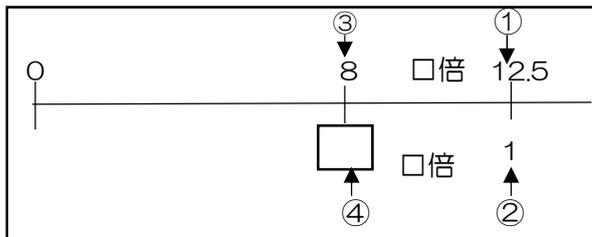


この図に、問題文に出た数字を、順に数直線上に書きます。やってみましょう。

- (1) 12.5gをもとにした、8gの割合はどれだけですか。

この問題は公式（割合＝比べられる量÷もとにする量）に当てはめてもできます。しかし、「比べられる量」や「もとにする量」を求めるときには、多くの子どもが使えなくなります。急がば回れ。何としても**数直線図に表して求められるように指導を続けなければならない**と思います。

表し方です。数字が出る順に数直線図に書いていきます。上の問題だと、「12.5①」「もと②」「8③」、そして「求める □ ④」の順です。●横の関係をみます。



1の□倍が □
 だから、12.5の□倍が8

●立式

$$12.5 \times \square = 8$$

$$\square = 8 \div 12.5$$

$$= 0.64 \quad \underline{0.64}$$

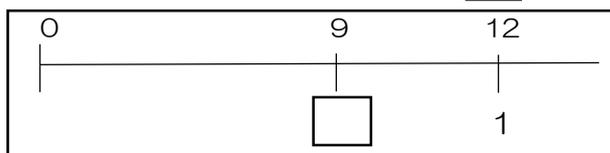
数直線図がかければ、あとはできる児童が多くなります。

他の量を求めるときにも使えるかを試してみます。

(2)

●簡略化した図に、問題に出てくる順に数字を書きこみます。

① 9m ② 12m ③ 求める割合 ④ 1



●横の関係をみます。

1の□倍が だから、12の□倍が9

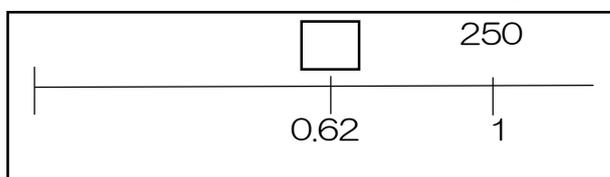
●立式します。

$$\begin{aligned} 12 \times \square &= 9 & 0.75 \times 100 &= 75 \\ \square &= 9 \div 12 \\ &= 0.75 & & \underline{75\%} \end{aligned}$$

(3)

250を0.62倍すれば求められるのですが、多くの子がそのような考えになりません。

●簡略化した図に、問題に出てくる順に数字を書きこみます。



●横の関係をみます。

1の0.62倍が0.62だから、
250の0.62倍が

●立式します。

$$\begin{aligned} 250 \times 0.62 &= 155 \\ & \underline{155L} \end{aligned}$$

しかし、**もっと複雑な問題**が出てきます。読むだけでは、数量関係が把握できない問題です。その対応については、第56号で、5年生で行って実践を紹介しました。今一度確認します。なお、ここでは(2)と(3)を合わせています。

(1) 問題を解決するうえで、**大事な言葉や文に線**を引く。

(2) 児童の理解を確認するため、**教師による質問**を行う。

次ページへ

○3年生下「倍の計算」(P76~P79)

- もとにする大きさ
- もとにする大きさの4倍
- 〇〇〇をもとにする
- もとにする大きさをもとめよう

もとにする大きさ

○4上「倍の見方」(P112~P117)

- 5倍というのは、3mを1とみたとき、15mが5にあたることを表している。
- 4mを1とみたとき、3にあたる大きさは12mになる。
- 20mを4とみたとき、1にあたる大きさは5mになる。
- 包帯Aと包帯Bののび方のように、もとにする大きさがちがうときには、それぞれのもとにする大きさを1とみて、倍どうしをくらべることがある。

割合を表す数と数量の関係

算数は系統性の強い教科なので、各学年の指導事項が習得できていないと、上の学年で、必要以上に指導時間を費やすこととなります。しかし、高学年は単元数が多く、補充時間を充てる余裕がほとんどありません。かといって、中学年に時間の余裕があるとも思えません。したがって、**各単元での指導内容の絞り込み**(教材研究)がとても必要となります。絞り込みに必要なことは、**子どもたちがどのような学習を行ってきたか、また、抜け落ちているかを把握すること**だと考えます。