

# 算数のよさを、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

5年生「人文字」「どんな計算になるのかな」では、  
見方・考え方をどのように指導したらよいでしょうか？

A

P92～93の「人文字」は植木算と呼ばれている計算です。間隔と子供とを1対1に対応させていきます。すると、最後に子供一人が残り、 $(\text{子供の人数}) - 1 = (\text{間隔の数})$ という決まりがみつかります。このような見方・考え方を学習することになります。

P92の①では、「L」の人文字をつくる手順を考えさせましょう。初めに子供たちを一行に並ばせていき、8m経ったところで90度向きを変えさせます。そして、さらに6m経ったところでやめさせれば、「L」の人文字が完成します。ですから、14m1直線に並んだ場合とL字型に並んだ場合とでは、人数も間隔も同じと考えられます。このような見方・考え方を子供に発見させましょう。この見方・考え方が理解できれば、P93の②は計算で解くことができます。教科書には計算式が載っていませんが、計算式をかくかかないにかかわらず、子供たちには答えとその理由を表現させましょう。「H」や「E」では、どの部分を移動させれば直線になって  $(\text{子供の人数}) - 1 = (\text{間隔の数})$  という決まりで答えが求められるかを考えさせましょう。「O」という文字は閉じているので、決まりは  $(\text{子供の人数}) = (\text{間隔の数})$  となります。



P94～95の「どんな計算になるのかな」は、これまでに学習してきた小数のかけ算とわり算の演算決定の問題で、問題文をよんで適切に演算を決定し、答えを出すことが目的です。ここでは、鹿苑寺の金閣を教材にしている理由を考えさせましょう。金 $1\text{ cm}^3$ の重さは $19.3\text{ g}$ ですから、比重が1の水よりかなり重いことがわかります。金箔づくりの高度な職員技の伝統工芸について社会科との横断的な学習を行ったり、金 $1\text{ g}$ の価格を調べさせて（現在約7000円）、鹿苑寺の金閣に使われているおよそ $20\text{ kg}$ の金箔の値段を計算させたりすることもできます。このようにして、学習の幅を広げてあげると、自由研究の材料にもなり、計算を好きにさせる指導ができると思います。

Q

**5年生「算数の自由研究」では、どのようにして算数を好きにさせていけばよいのでしょうか？**

A

「算数の自由研究」に向けて敷き詰め指導です。敷き詰めは単純ですぐに飽きてしまうと思われがちなので、だいちさんの吹き出しのように、いろんな図形について順に調べていくような示唆を与えましょう。正五角形は敷き詰められませんが、12個つなげば、正十二面体の展開図ができ上がります。このことを発展として示してあげるのもよいと思います。魔方陣は、 $3\times 3$ マスから発展して、 $4\times 4$ マス、 $5\times 5$ マスなどが考えられます。学校の図書室に「算数の自由研究」の書物があれば、司書教諭と連携して指導することもできます。

