

受験算数と方程式

たとえば木を切るにしても、道具にはナイフもあればナタもあり、手動のノコギリもあれば電動のチェーンソーもあります。ナイフで大木を切り倒すのは困難ですし、チェーンソーで狩猟のおとりや置物に使う鳥のデコイを作るのもまず無理でしょう。いうまでもなく、道具には各自に適した用途があります。

現在の受験算数は難化しすぎていると思います。競争試験で「ふるい」の役割を果たすために必然的にこうなったのでしょうかが、まさにナイフをもって木(大木とは限りませんが)を切り倒そうとしているようです。中学レベルの数学の知識があれば、見通し良く統一的に処理出来るものを、「つるかめ算」、「流水算」、「ニュートン算」…と、一つ一つの場合に線分図・面積図など様々な工夫をこらし、解法を覚え、練習によって身につけていかなければなりません。

「正負の数」、「文字式」、「一次方程式」、「連立方程式」を習うだけで、中学入試の文章題の大半はずっと楽に解けるようになります。(別途実例ファイルを参照して下さい。) 文章題が統一的に解けるようになれば、算数のジャングルを歩いているような受験生の憂鬱な気分はグッと楽になるでしょう。現在は、進学した後で受験算数と中学数学との落差に戸惑いを感じ、つまずく生徒が少なからずいますが、そのような問題もなくなります。

もちろん、算数の応用問題は指導する必要がないと言っているわけではありません。線分図や面積図を描いて問題を考える練習は、問題文の中身を良く理解する助けとなりますし、方程式で文章題を解くときにも役立ちます。また、文章題を算数で解くことに面白さを感じる人も多いと思います。しかし、それも程度問題です。特別に趣味・興味を持つ生徒でもなければ、難解な問題は、もう一つの道具方程式の力も借りて解くべきだと思います。

中学受験で勉強する科目のうち、国語・社会・理科は、その後もそれなりに役立ちますが、残念ながら算数は「ムダ骨だった」と感じる生徒がかなりいるようです。中学受験をした生徒が方程式を学んだ後、「中学受験でやった、あの算数は一体何だったのか。」と言ったのを実際に聞いたことがあります。

また、例えば5年生に対しては5年生までに学習した算数の知識の範囲内で、難しい応用問題に取り組ませるという指導をおこなっているところが多いようですが、これは、6年生の知識を使えばもっと楽に解ける問題を5年生の範囲までの知識で解いてわざわざ難しくしているという面があります。つまり、難度からいえば6年生の知識で解くべきであるような問題を5年生の知識で解いて苦しんでいるのです。（もちろん、頭脳のトレーニングという意味はあります。）当塾は、中学受験生には早めに小学校算数の全課程を終了させ、中学校の方程式の解法まで教えて、難しい文章題に取り組むときには算数のすべての知識プラス方程式を使えるようにしようというのです。算数と方程式両方の解法を教えるのです。一つの問題を別の角度から見ることが出来る、複数の道具を使えるようになる、ということは単に受験のみならず、長い目で見てもはるかに生徒のためになると考えます。また、算数の学習を早めに一通り終えてしまうことは、受験理科を学習する際にもプラスになります。

もちろんこれまで通り普通の順序で受験指導をしてほしいとご希望であればそのようにしますが、当塾は、上記の方法を強く推薦します。まだ試みたことのない方法ではありますが、時間的にも無駄のない効率的な方法だと考えます。別ファイルで具体的な例もご紹介しておりますので、ご覧下さい。（2009.9.19）