

教育の現場から

◆◆◆◆◆Vol.71◆◆◆◆◆

お子さまの計算力を点検してみましよう

秋田洋和

あきた・ひろかず

1966年生まれ。進学塾講師。高校受験数学・中学受験算数を教える。都内公立中高一貫校土曜講座の授業や、私立中学の教務コンサルタント等、塾の教室を飛び越えて幅広く活躍中。監修本に「中学生の成績が上がる！教科別「勉強のルール」最強のポイント65」（メイツ出版）がある。

社会や経済の急激な変化は、地域や家庭、そして教育にも大きな影響を与え、子どもを取り巻く環境にも及んでいます。ここでは、ますます複雑かつ多様化してきている教育の現場について、お伝えしていきます。

3年生のポイント

- ① $69 \div 3$
- ② $4.7 + 9$
- ③ $13 - 1.8$
- ④ 298×436

①はおおよそ3割の児童が間違えており、誤答の多くは「9あまり42」となっています。商が2桁の数になる計算の仕方が定着していないこと（九九の範囲で処理してしまう）が理由です。次に、3年生にとってハードルが高い計算である「小数と整数の混じった計算」について見ると、②は3人に1人が間違えており（誤答は「5.6」が圧倒的に多い）、③は半数を超える児童が間違えているので要注意です。

③に注目すると、誤答はくり下りの計算で間違えた「 $12 \cdot 2$ 」よりも「0.5」「1.5」が目立ち、位取りを全く気にしていなかったり、「ひく数・ひかれる数」の概念を意識せずに計算したりしている傾向が見てとれますから、お子さまが同様の間違いをしている場合には時間をかけて復習する必要があります。

④は発展的内容とされている「3桁×3桁」のかけ算で、正答率は3割を下回っています。誤答は「10728」が最も多く、

1月号で紹介した「算数の学習に関する意識調査」の中で、計算問題のでき具合と算数の好き嫌いとの相関が4年生の段階で顕著になってきていることをお伝えしました。学年末を迎えるにあたりお子さまの習熟度を点検しておきたいと考えるおうちの方は多いと思いますので、計算問題の調査結果をもとに差がつき始める3年生から5年生までのチェックポイントについて学年別に紹介していきます。

4年生のポイント

- ① $23 - 1.8$
- ② $6 \div 8$
- ③ $17 - 4 \times 3 + 8$
- ④ $17.9 \div 7$ を
小数第一位で
四捨五入

筆算に慣れていないこと（百の位をかける作業に慣れていない）が主たる原因ですが、大人から見れば「 $100 \times 100 = 10000$ 」を知っていればおかしいと気づくはずのものですよね。こうした「ちょっとした点検」は誰かがアドバイスしてあげるしかありません。「計算のやり方」だけを覚えている子どもはいつまでたっても自分の出した答えに疑問を持つことがないので、おうちの方のちょっとしたアドバイスは有効です。

①は正答率29.4%、つまり10人に3人しか正解できていない問題で、3年生で理解できなかった計算のしくみ（位をそろえて計算すること）が不十分なままであることを示しています。②は「答えが小数になる整数÷整数の計算」ですが、4人に1人が間違えていて誤答の多くが「75」であることから、小数点の打ち方が理解できていないことが原因です。この計算は後に学習する「割

合」を求める際に必要となりますから、この不出来こそが「割合」の概念を習得することの妨げになっている可能性が高く、お子さまに理解不十分の傾向がみられるときには、早めに計算ドリルから一緒にやり直してあげていただくことをお勧めします。

③の四則混合計算は正答率が6割を下回っている問題です。誤答例は $17-4$ を先に計算してしまった「47」が多いかと思いきや、最も多かったのが「3」であり（おそらく $17-20$ を計算し、負の数を学習していないので-3ではなく3と答えた）、計算順序の決まりが身につけていないだけでなく、目の前の数字をただゴチャゴチャといじっているだけという様子がかがえます。この計算が不安定のままだと、中学生になって最初に学習する「正の数負の数」でいきなりつまずく原因となります。

④は正答率が4割を下回っており、四捨五入が4年生にとって最も頭を悩ませる内容であることを示しています。①の正答率からもわかるように、小数を自由自在に扱えるようにしておくことが4年生にとって重要な課題なのです。

5年生のポイント

- ① $5.6 \div 2.86$
商を小数第一位まで求め余りも求める
- ② $9.8 - 2.8 \div 0.4$
- ③ $\frac{7}{10} - \frac{1}{6}$
- ④ $8.4 \div \square = 3.5$

5年生で最も正答率の低い分野は「小数÷小数の計算」で、余りまで求める計算が極端に弱くなっています。この計算は大人や大学生でも間違える人が多く（中学生以降は分数計算となるので余りを求める作業を必要としないから）、子どもへの説明に窮するおうちの方も多いことでしょう。余りの小数点をうち忘れたり、位置を間違えたりと計算ミスが出やすいため正答率が低くなりがちです。①の正答率は 29.5% でなんと10人に7人が間違えています。誤答で最も多いのは「19余り166」ですが、私が心配しているのは「余りの数は割る数より小さい」という基本ルールを無視して答えを書いていく子どもが多いことです。3年生のポイントでも説明したとおり「自分の出した答えに疑問を持たない」まま5年生まで学習が進んでいることを危惧しています。「答えの見直し」といえばもう一度計算を直すことだと考えている子どもは多いですが、この分野の学習を通して「正しい見直しのやり方」を再点検してあげることが必要なのです。

②は少々地味な計算で、「 $98-28$ 」が計算しやすい数であるがゆえに「 $7 \div 0.4 = 17.5$ 」の計算をしまった人がとても多くあります。③は3人に1人が間違えています。④は正答率が 54.4% とおよそ半数の5

年生が間違えている問題です。誤答の多くは「 $29 \cdot 4$ 」つまり 84×35 の計算をしているのですがこれは深刻な状態で、「割り算の概念」を無視して計算の方法（ $8.4 \div 3.5$ なのか、 84×35 なのか）ばかりに気をとられていることの表れなのです。 $8 \div 2 = 4$ であることを思い出せば□に入る数字が2に近い数であることはイメージできるし、 $84 \div 29 \cdot 4$ の計算結果が1より小さくなることもちよつと冷静になれば気づくものです。その「ちよつと待てよ」と立ち止まることができないう状態こそが、算数・数学の学習方法が間違っていることを意味します。④の計算をチェックする際には、お子さまの「考え方」も一緒に確認しておきましょう。もしも前述の傾向が見てとれるようであれば、おそらく文章題で式を作るときにも「これはかけ算なのか、割り算なのか」という計算方法を先に気にするはずですが、これではどれほど多くの問題を解いたとしても、残念ながら状況が好転することはありません。大切なことは文章に對峙する際の「考え方」がずれていることを知り、計算問題の段階から修正してあげることなのです。

答え

3年生	: ①23	②137	③112	④129928
4年生	: ①212	②075	③13	④26
5年生	: ①194	②0166	③28	④ $\frac{15}{8}$
			④□=24	

参考：「小学生の計算力に関する実態調査2013」
ベネッセ教育総合研究所 2013年