



そろばんは頭をよくする魔法の道具。

Let's soroban

ベネッセのサイトに「先輩保護者の後悔「小学生からコレをやっておけばよかった」(学習編)」という特集があり、高校生の子もを持つ保護者に行ったアンケート結果が掲載されていました。その中で特に多かったのが基礎計算力。数学のニガテ意識を持つ前に、小学生のうちから対策をしておけばよかったという声や、そろばんを習わせたかったという声もあり、「早いうちに数字や計算を身近なものにしておけば……」と多くの先輩保護者が後悔していたとの内容。シンプルな計算がメインの算数とは異なり、高校数学では熟考する思考タイムが必要となるので、四則演算などの簡単な計算に時間をかけている余裕はないということなのでしょう。時代が変わってもやはり「読み書きそろばん」は基本なんだなあ実感します。

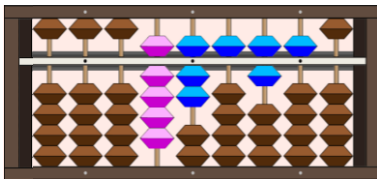
## 6 級 割り算 は もどし算 確商 どちらが便利?

7 級までの割り算は割る数(右側)が 1 ケタの問題ばかりなのでスムーズに進むことが多いのですが、6 級に入ると割る数が 2 ケタになり、少しレベルアップします。そろばんを習い始めてわり算で最初に躓くとすればまさにココです。

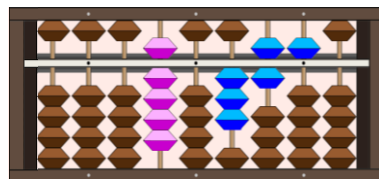
(7 級)  $5,642 \div 7$       (6 級-1)  $2,925 \div 65$       (6 級-2)  $7,565 \div 85$

その理由を説明します。上の 7 級の問題は  $56 \div 7$  で百の位の答えが 8 となり、その後ゼロを挟んで  $42 \div 7$  で一の位の答えが 6 なので、806 という答えに容易にたどり着きます。それに対して 6 級は割る数が 2 ケタとなるのですが、6 級-1 ( $2925 \div 65$ ) のように最初に予測した答え ( $29 \div 6$  で 4) でそのまま引き続けられる場合(割られる数は  $2,925 \rightarrow 525 \rightarrow 325$  と変化し、次の一の位の答え 5 を入れれば正解) はわりと簡単です。しかし 6 級-2 の場合は最初に予測した答え ( $75 \div 8$  で 9) では次に引くことが出来ない为先に進めません。このように割り算の途中で引けなくなる問題の対処法としては、通常は・戻し算(または還元算)または・確商(かくしょう)という二つの方法があります。

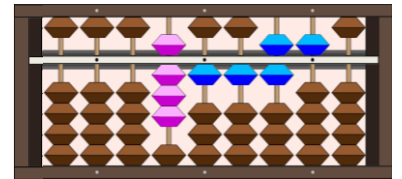
◆戻し算 のやりかた ( $7565 \div 85$ ) ・青の珠...>割られる数 ・紫の珠...>答え ・割る数(85)は置かない



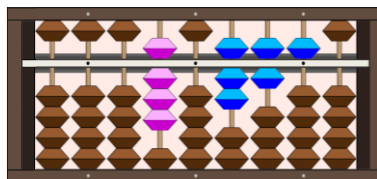
① まず最初に  $75 \div 8$  で 10 の位の答えを 9 と予想する



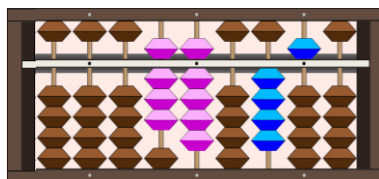
②  $7,565$  から  $9 \times 8 = 72$  を引いて  $365$  となるが、その後  $36$  から  $9 \times 5 = 45$  が引けない



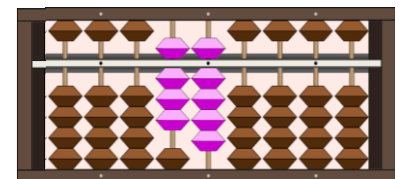
③ 答の 9 から一つ減らして 8 に変更し、 $365$  の先頭の数字 (3) に (8) を 1 回足し戻す



④  $1165$  から新たな答えの  $8 \times 5 = 40$  を引く。②では引けなかったが今回は大丈夫。



⑤ このあとは通常通りの考え方で 9 をおく



⑥ 正解は 89 でした。おしまい!

\*戻し算とは最初に置いた答え(商)で引けなくなった場合、最初からやり直すのではなく、途中で修正する方法のこと!

◆確商とは? 戻し算を使わずに最初から確定した商(答え)を置いていくやり方です。言葉にするとシンプルに聞こえますが、この方法はある程度の暗算スキルがないと上手く出来ません。上の問題の場合だと、そろばんに答えの <9> を置こうとすると同時に頭の中で <9> では次の引き算ができないと判断し、瞬間的に 8 に変更します(暗算 3 級以上の生徒は大体 1 秒未満でこの処理を行う)。

戻し算をマスターすれば上の問題のように引き算が出来なくなった場合に、一からやり直すことなく途中から答えを修正できるので確かに便利なテクニックなのですが、実は教室ではあまり積極的に教えてはいません。と言うのは、戻し算はそろばん上で珠を弾く場合には有効なスキルなのですが、暗算の場合には全く無力になってしまうからです。もしも暗算で上図のような戻し算のプロセスを経たら、頭の中がパニックになってしまい、大幅な時間ロスにつながってしまいます。このため教室では 6 級・5 級の割り算は〈確商〉で指導していき、割り算を見たらすぐに答えの最初の数字がアタマに浮かぶように繰り返し練習をします。その後、4 級に進級すると戻し算の親分のような〈大還元〉というやり方が登場します(戻し算を 2 回以上繰り返し方法)ので、この時点で戻し算の仕組みをキチンと(裏面へ続く)