



計算ができない 人の計算法 かけ算数

もきち

掛け算

九九ができれば、覚えるのが一番良いです。見本を親御さんが示したりしてもいいです。最初、3の段を言ってごらんといっても、だんまりでした。これはどういうことかということ、「さざんが」（3、3が）とわたしがいて、そのあとに9と答えるのです。これでは、使いこなせませんので、学校の先生や親御さんが2の段くらいからできるだけ覚えさせると後々本人は楽になると思います。

九九を半分か全部言えるのでしたら、あとは足し算だけが問題なので、この先は読んでも意味がないと思います。耳からの情報が理解できないで困っているなら、参考程度に読んでみてください。

九九がいえない場合。

次に説明をするのは応急処置なので、掛け算をどうしても覚えられない場合の最終手段です。

私も、 6×7 がわからないときに使ったりしています。

5段前くらいは次のように行うといいかもしれません。

$$| | + | | + | | = 6$$

これで乗り切れると思います。

あとは、 3×9 といったものと、3を九回しても疲れず、大変です。

こうしたときは、周知のように、9を3回足すというほうが早いと思います。

| | | |

| | | |

| | | |

=====

+ | | で、

をペアで数えて、2 5

それに | 26 | 27 といったふうに。

掛け算（やっかいな段のばあい）

これは、かなり困りました。

まさかこうするわけじゃないだろう？となりそうで、

7×9

| |

| |

| |

| |

| |

| |

| |

これは足したら、大変です。9を7回足しても同じです。いくら足し算が強いとしても、 9×9 となるととんでもないことが起こり、数え間違えはおこしますし、かなり悩みました。その解決策は

次の通りです。

まず、推測をしてみるといいと考えました。

7×9を例にしますと、

```
||  ||
||  ||
||  || . . . .
```

どうも、

```
||
||
||
```

の列が三つ続くんじゃないだろうかという風に。

推測ができない場合ですと、実験が必要です。

全部 と|を書くと大変なので、ドットでもいいですし、とにかく早くかけるものがないと思います。数えながら塗りつぶしたら、わかりやすいかもしれません。つぎのように。

```
|| ● (よん) ● (なな)
|| ● (ご) ● (はち)
|| ● (ろく) ● (きゅう)
```

だとすると、足し算の連続は強いので、

この一列目だけを計算して、

2 1として、これを3回足せばよいとなるわけです。

```
|| |
|| |
|| |
====
| |||
```

63

後々わかるのですが、この推測が問題で、数え間違いが起こる場合は、やめて、全部記号で書くといいです。

推測はマーカーで消したもののよう見え、それを読み取るのと同じで、時間がかかります。読み取り推測の作業時間を省けますし、記号を書いてしまったほうがおすすめです。

視覚情報が得意で、ゲームのコマンドなどを一瞬で記憶したりといった場合ですと、視覚で見抜くほうがいい感じがします。

この2 1×3が「わからない」といった場合ですと、

次のルールを使ってみては？

一列目を数える。⇒ 何列ありますか？⇒3列⇒3回足してごらん。

列は列を丸でくくって塊はいくつとして列を分かってもらえるといいです。

9×9は上の途方もないものを紙に書いたら、これは大変だと思いました。この場合も、この推測

で導くといいと思いました。

これでわからない場合は、記号を数える際に をどんどん書き込んで、10単位で数えると、大丈夫です。馬鹿だと思わないほうがいいです。子供さんはどんな子でもバカでないと思います。私はせっかちなので、最後の方法が好きです。

5の段あたりから、この推測の方法（3列に書く）を導入すると、負担は少なくなると思います。

5×9

. . .

ずいぶん都合のいい例を出しているのですが、次のケースはどうするかです。

● . . ●

● . . ●

● . .

最後の列が完成していない時の場合です。

これは、3組そろった列をまず数えて、計算して、個別にあまりの●を足すか
全部の列からかけているのを引くか

引き算はしていませんので、個別に加えるほうが一貫した足し算処理となりいい気がいたします。

全部数えるほうが手っ取り早いのでしたら、そのほうがいいと思います。

なぜ急がせるかと申しますと、翻訳に時間を割くからです。でも、急いで数え間違いを起こした
らもともこうもないので、のんびりで行くなら、のんびりと、急いでいくなら急いでみる、負担
の少ないほうがいいのでは。

ここで偶数などを持ち出さないほうがいいような気がします。

8は 4×2 だから、4列を2とか

ルールを決めて、

2の倍数ならば、列を...

としないほうがいい気がします。

偶数、奇数といった感じに分けるとルールが多い気がします。

これはあくまで計算の方法ですから、数学的な概念となると、もっと別の方法になると思います。

お前は、偶数、奇数を記号であらわすのか、となると、お手上げです。

やはり、奇数は、1, 3, 5 . . . ですとしか言えません。

当初、数直線つまり定規の方法を用いたのですが、学校が使わせてくれませんでした。それに、
掛け算となると、30センチのものさしですら足りなくなってしまいました。数直線で数がわか
るのと計算のできない関係は、今の段階ではわかりません。数直線は負の数などの理解にいいと
は思っていました。

2桁かける2桁の掛け算。

たとえば

$$25 \times 35$$

二段階に分けます。

25×5に25×30を加える。

いろいろ試したのですが、次のようにすると、意外に解けます。

$$\begin{array}{r}
 | | \quad \bullet \\
 | | \quad \bullet \\
 | |
 \end{array}$$

つまり、25を5回足す。

$$\begin{array}{r}
 | | \quad | | \\
 | | \quad | | \\
 | |
 \end{array}$$

=====

$$\begin{array}{r}
 1 \quad 2 \quad \quad 5
 \end{array}$$

つぎに、25×30をだします。30は3として計算して、合計のおしりに0を加えればいいです。十の位をかけるときは、左に移動させるより、おしりに0と見たほうがいいと思います。百の位なら00という風に。

$$\begin{array}{r}
 | | \\
 | | \\
 | |
 \end{array}$$

=====

$$\begin{array}{r}
 7 \quad \quad 5 \\
 7 \quad \quad 5 \quad 0
 \end{array}$$

以上の合計

記号を略します。

$$\begin{array}{r}
 1 \quad 2 \quad 5 \\
 7 \quad \quad 5 \quad 0 \\
 =====
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8 \quad 7 \quad \quad 5
 \end{array}$$

3桁3桁の掛け算は、百の位と十の位の間縦に大きく線を引くといいです。要領は上の通りでやってみてください。

次の引き算、割り算は、少し検討しなくてはなりませんので、次巻は遅くなると思います。

問題は紙がないとどうするのか、ということですが、テストの際に、電卓を使用してもいいとしくみが変わるといいのですが、「計算機能付きの腕時計の持ち込み禁止」（ずいぶん昔です）

となった場合、計算用紙を頼むか、たいがい試験では計算用紙の配布なり、解答の裏とかつかえ

ていました。今はどうかわかりません。

大人になってしまえば、計算機とかスマホを使えば問題はないので、学校の間だけだと思っています。インターネットで、消費税込の計算を瞬時に出せるサイトがありますし。話は違いますが、すごく便利になったなあをつくづく思います。

こどもには埋もれている才能があるとおもっています。美化しているわけではありません。それを伸ばすのが何よりも大切だと思っています。ここ数巻で紹介しているのは、にわか雨の時のビニール傘みたいなものです。

引き算と割り算の巻までしばらくお待ちください。