

分かる快感!

# Z会ナビ

▶算数

理科

歴史

地理

お題

## 「5+3」のことを「53+」のように書くルールでは、どんな利点や欠点があるか?

(長岡技術科学大学 2011年 情報工学)

私たちが算数の時間に習う、式の書き方のルールでは、5と3をたすたし算のことを

$$5+3$$

という式で書きますね。

「+」は、計算の種類(ここでは、たし算)を表す記号です。

私たちのルールでは、この記号「+」を、計算に使う数「5」と「3」の間に書きますね。

でも、少しルールを変えて

$$53+$$

のように、計算の種類を表す記号「+」を、数の後に書くことにしてみるとどうでしょうか。

計算の種類を表す記号は、「+」のほかにも「-」や「×」や「÷」がありますね。4から2をひく計算のことを、普通のルールでは

$$4-2$$

と書きますが、新しいルールでは

$$42-$$

と書くわけです。

それでは、普通

$$4+3\times 2$$

と書く式のことを、新しいルールではどう書くのでしょうか。

たし算よりもかけ算を先に計算するのですから、 $4+3\times 2$ というのは

「4」と「 $3\times 2$ 」とをたすたし算

と考えられますね。 $3\times 2$ のことは、新しいルールでは

$$32\times$$

と書きます。そして、4と□をたすたし算は

$$4\square+$$

です。よって、4と $32\times$ とをたすたし算は

$$432\times+$$

と書くことになります。



## 見方を変えて 問題点を探る

利点：かっこがいらぬ

$4+3\times 2$ という式は、新しいルールでは

$$432\times+$$

と書くことができるのでした。それでは、

$$(4+3)\times 2$$

はどうでしょうか。この式は、「 $4+3$ 」と2

をかけるかけ算ですから、新しいルールでは

$$43+2\times$$

となりますね。

イラスト：瑞木匠

普通のルールでは、計算の順番を

$$4+3\times 2 \quad \text{と} \quad (4+3)\times 2$$

のように、かっこを使って区別します。ところが、新しいルールでは、かっこを使わなくても

$$432\times+ \quad \text{と} \quad 43+2\times$$

のように区別することができます。

欠点：数がくっついてしまう

$15+2$ という式を新しいルールで書いたらどうなるでしょうか。 $15$ と2をたすのだから

$$152+$$

となりますね。しかし、この式では、 $15$ と2をたすのか、それとも、1と52をたすのかわかりません。このため、数と数を区切るための記号(たとえば「,」)を使って

$$15, 2+$$

のように書く必要があります。

普通のルールなら、区切りの記号なんていりません。数と数の間に「+」などの記号が入るので、数と数がくっつく心配はないからです。

ルールを変えたら、かっこがいらなくなった代わりに、区切りの記号が必要になってしまったというわけですね。【Z会・宮坂聡】

! 今回の教訓

別のルールと比べることで、今あるルールの便利な点や不便な点がわかります。



宮坂聡さん 2006年Z会入社。これまで5年間、大学受験用の数学の教材編集を担当。趣味は音楽と読書。妻と2人暮らし。1982年、長野県諏訪市生まれ。