

この問題が出題されるわけ

子どものころ不思議に思ったのが、実力テストなどで、以下のような問題がよく頻繁に出題されていた。今もその傾向にあるが、引き算ではなく足し算も多く見られるようになっている。我々のときは、ほとんどが引き算であった。どのような問題かは以下の2題である。
例

$$\frac{3x - y}{3} - \frac{x + y}{2}$$

$$\frac{2x - y}{5} + \frac{3x + 2y}{2}$$

では、なぜこれが出題されることが多いか、個人的な見解を述べてみたいと思う。これを解くには、

$$3(x - 2y) + 2(2x - y)$$

のように分配法則をするだけでなく、また、

$$3(x - 2y) - 2(2x - y)$$

のようにマイナスカッコを気を付けるだけでなく、分数の知識が必要であることは見てわかっていただけのだろう。そして、分数の知識を利用して通分した後には、上の分配法則である計算が必要になってくる。当然引き算なら、マイナスカッコの分配法則も必要になってくる。そして、最後に同類項の計算を必要とする。

このように、分数にすることで、分数の理解、分配法則の知識(場合によってはマイナスカッコ)、同類項の知識などが、きちんと理解できているかが知れるのである。

だから、中2の1学期や中1の1学期から2学期にかけてみられる文字式の計算では、通常の計算をするより、分数計算をした方が要領は良くなる。

出題者はどこまで理解しているか把握するために、先のような通分を入れた計算も出題するし、分配法則を使うもの、分配法則を使わないものを出题して、力量を図っているといえる。

こんな感じでしょうか?ではでは。