

「商分数」って？

小学校第5学年で $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ のように、自然数どうしの除法の商を分数を用いて表すことを学習する。このときの分数を「商分数」と呼んだりもする。あるいは分数の第二義と呼ぶ場合もあるようである。例えば、自然数のペアについての同値関係を考え、その同値類として有理数を導入するという場合であれば、自然数の除法が有理数を構成する基本的な手続きになるので、有理数を構成するもう一つの方法といったニュアンスで第二義と呼ぶこともよいかもしれない。ただ、現在の算数の学習のように、小学校第2学年から分数を学習し続けて、その上で自然数の除法の商を分数で表すことを学ぶ場合には、既に分数は扱われてきているのであるから、 $2 \div 3$ の商は、既に学習した数である $\frac{2}{3}$ になるという、むしろ算数的な事実として考えるべきではないのだろうか。つまり、第一義で導入された分数が、調べてみたら自然数どうしの除法の商になっていた、というニュアンスである。

$6 \div 3$ の商は2であるが、この2を商整数と呼ぶことはないだろう。 $6 \div 4$ の商は1.5であるが、この1.5を商小数と呼ぶこともないであろう。では、どうして分数の時だけ“商分数”と呼び、しかもそれを分数の“多様な意味”の一つと考えるのだろうか。

例えば $\frac{1}{3}$ は3つ集めると1、あるいは3倍すると1になる数だと考えてきたとすると、これを6つ集めると2になる。その6つを2つずつのペアにすると、そのペアが3つで2になることもわかる。 $\frac{1}{3}$ のペアは $\frac{2}{3}$ であるから、これは $\frac{2}{3}$ が3倍すると2になる数であることを示しており、 $\frac{2}{3}$ が $2 \div 3$ の商であるとわかる。つまり、 $2 \div 3$ の商が $\frac{2}{3}$ になることは、それまでの分数の学習内容から説明できることであり、別に「商分数」として特別視する必要はないように思われる。

「量分数」や「操作分数」もそうであったが、無理に“別々の”意味を分数に持

たせる必要はないのではないか。それよりも、[量と数の関係](#)を再考したり、[分数に関わる小中接続](#)をよく吟味したりして、子どもたちが分数を適切に理解して、中学校の数学にスムーズに入っていくことのできる指導を構築すべきなのではないだろうか。

【[算数・数学教育におけるIAQ](#)に戻る】