

5つのわり算

かけ算について3つのタイプを区別するとすると、その結果としてわり算では5つのタイプが生まれてしまう。

速さに時間をかけるといった(単位量あたりの大きさ) \times (第二の量)については、(単位量あたりの大きさ)を求めるわり算と、第二の量を求めるわり算が考えられる。基準量の何倍かを求める(基準量) \times (倍)については、何倍かされた量から基準量を求めるわり算と倍を求めるわり算が考えられる。そして数どうしのかけ算の逆算としてのわり算がある。

数どうしのかけ算、わり算に収束していくのであれば、途中で5つのタイプのわり算が一時的に出てきても問題はないかもしれないが、倍や割合、単位量あたりの大きさを高学年で学習することから、5つのタイプが併存することは、小学校算数の間、ずっと生じることになる。

それらが意図的に使い分けられ、学習者にもわかるよう指導されるならよいが、かけ算の場合と同様、区別や関係が曖昧なまま、その時々で都合のよいタイプがわり算の意味であるかのように扱われると、学習者のわり算のイメージが明確にならないまま算数の学習を終えてしまうのではないだろうか。例えば3年の指導で言及される「等分除」は単位量あたりの大きさを求めるわり算へも、基準量を求めるわり算へも適用できそうであるが、「包含除」と言うと、倍を求める際には使えても、上述の第二の量を求めるわり算にはつながりにくいようにも思われる。

わり算は倍や割合を求める際にも、単位量あたりの大きさを求める際にも用いられるので、わり算で結局何をしているのかがイメージできないと、それらの概念についてもイメージがわからず、結局は計算の手続きを覚えるだけになってしまう。そうなれば「みはじ」や「くもわ」に頼ることを笑うわけにもいかない。

算数全体の学習内容ときちんとつながるように、「わり算」が何かを指導できるだけの教材の体系が整っているだろうか。

(参考：[数と計算と数量関係の整理](#))

[【算数・数学教育におけるIAQに戻る】](#)