「量分数」とは？

算数における分数の指導に関わり、「量分数」という用語が現れ、しかもかなり重視されているように見える。しかしそのわりには「量分数」が何を意味するのかは、あまり明確にされていないようにも思われる。

「量分数」は量を表すときに用いられる分数だという説明もある。例えば、右のような表記があった時に、このうちのどの部分が「量分数」なのであろうか。

$$\frac{3}{4} \text{ m}$$

量についての国際的な基準を定めた「[国際単位系](#)」の説明によれば、mといった単位は、「基準として使われる」ような「ある量の特定の例」とされる (p. 96)。量の例なので単位は量だということになる。そして単位の前にある数は、「単位に対する量の値の比」である。ここでの「量の値」は量の大きさといった意味のようなので、単位の前のは比較量の基準量に対する比、単位をもとにした時の比較量の割合ということになる。

つまり、上の「 $\frac{3}{4} \text{ m}$ 」の「 $\frac{3}{4}$ 」はmという基準量をもとにした時の割合にすぎない。要するに「量を表すときに用いられる分数」も、割合を表す分数なのであり、量を表すための特別な分数なわけではない。

あるいは「 $\frac{3}{4}$ は無次元量だから量だ」といった説明もあるかもしれない。無次元量は同種の量の比から得られる場合も多いようであるが、だとすると、この場合も分数も比とか割合ということになる。また無次元量としては回数や回数なども含まれるとされるが、だとすると、分数を無次元量だから量だとするのであれば、自然数も量として扱わなければならない。

どちらの立場をとるにしろ、算数における数や量の指導との整合性を視野に入れながら、分数のことを吟味しておく必要がある。

*上の「[国際単位系](#)」のリンクから入れないときは、[こちら](#)から入って「SI文書を見る」からご覧下さい。

【算数・数学教育におけるIAQに戻る】