

## 単位での対応と数での対応

例えば右下のような1 mより短い長さ(ピンクの帯)を数値により表現するとすると、1つの方法は、**小数倍**を用いて0.6 mと表すことである。

この時、1 mを10等分した一つの大きさ(下位単位 SU)を0.1 mと表している。**基準量の単位 m**は何も変えずに、数の方を自然数から小数に拡張することで、この下位単位を表現できるようにしたものである。

一方で、いわゆるSI接頭語を用いる方法も考えられる。例えば接頭語であるデシを考えることとし、単位 m の前に接頭語記号 d をつけた dm (デシメートル)を用いると、上のSUは1 dmと表すことができるので、表したい長さは6 dmとして表現される。

もちろんデシ d は  $10^{-1}=0.1$  のことであるから、結局は dm は 0.1 m と同じことであり、上の長さも以下のように考えることができよう：

$$0.6 \text{ m} = (0.1 \text{ m}) \times 6 = \text{dm} \times 6 = 6 \text{ dm}$$

ただ、単位より小さい量を表すための工夫として、割合部分を表す数の範囲を拡張する方法と、単位自体を拡張する方法とがあるということは、両者を対比させつつ、もっと明確に扱われてもよいようにも思われる。平成20年の指導要領に対応した教科書では小学校第6学年に見られた「量と単位」を扱う単元が、平成29年の指導要領に対応した教科書では見られなくなった。確かに、算数の学習として単位のことをそこまで丁寧に扱う必要はないのかもしれない。ただ、一方で、上のように考えることで、数の拡張の一つのよさとして、単位の方を変えなくても様々な大きさを表せることを確認できるし、また接頭辞が  $10^n$  倍を表すとわかれば、各種単位や単位間の変換についての理解もしやすくなるように思われるのだが。

【算数・数学教育におけるIAQに戻る】

