

## 負の数の意義

中学校第1学年で負の数を学習した際に、その意義を私たちは十分に視野に入れているであろうか。確かに反対の量を表すことができるというメリットもあるであろうし、その点は導入で明確に扱われている。

しかし冷静に考えると、基準からのズレであれば「多い／少ない」、山の高さと海の深さであれば「高い／深い」、気温であれば氷点下といった用語を用いて表現することは可能であり、負の数がなくても何とかなる。

その点でいくと、減法の答えを表すことは、負の数を認めて初めてできるのではないだろうか。2-5は“-3”を数と認めて、初めて答えられるようになる。またそのおかげで、例えば $a$  mのテープと $b$  mのテープの差も、 $a$ と $b$ の大小関係を気にせず $a-b$ で求めればよいとすることができる。仮平均が使えるのも、減法がいつでも可能だという前提があつてのことであろう。

こうしたある意味での“大転換”であるのに、教科書ではこの点は、四則演算をすべて学習した後、章の最後の方で簡単に触れているだけのように見える。負の数の意義を生徒に感じてもらいながら正負の数を学習し、その計算にも臨んでもらえるようにするために、負の数の意義をもっと早い段階で知らせることはできないものであろうか。

また、上で述べたように、反対の量は用語により表現はできる。しかし表計算ソフトやプログラミングなどでは、正負の数を一緒に扱え、またそれらを区別せずに計算できる方が便利であろう。今日的な文脈では、そうしたことも負の数の意義を生徒に感じてもらえるための手がかりになるのではないだろうか。

【算数・数学教育におけるIAQに戻る】