

## 算数担当のひとりごと…

### No2：直方体の求積と数学

$$\pi=3.141592653\dots$$
$$e^{i\pi}+1=0$$

令和8年5月11日  
墨田区立柳島小学校  
校長 根尾 智子  
柳島小学校算数担当

#### ●直方体の求積について、特に重点を置いた点

5年生で直方体と立方体の体積についての学習をしました。指導で、特に重点をおいた点がいくつかあります。

#### 1 「縦」「横」「高さ」の見取り

直方体の求積の公式は「縦×横×高さ」ですが、 $1\text{cm}^3$ の立方体を積んでできた直方体を考えれば、必ずしもこの順番でかけなければならないというものでもありません（テストでも順番の指定がない限り〇となります）。それを承知の上で、私は「縦・横・高さの順で言って（書いて）みて」とよく言いました。縦・横・高さをきちんと見取った上で求積するように…という指導です。

教科書では、「横」は文字通り「横・横線」、高さは「上下・上下の線」と表現されていますが、「縦」は「奥行」で「斜線」での表現となっています。数学でも、空間図形の座標を考えるとときには「奥行き」が「斜線」で表現されています。空間の感覚を養うために、「縦」「横」「高さ」を見取らせることは、重要であると考えています。

#### 2 $\text{cm}^3$ の「3」の意味

5年担任と、この点の指導について話したことがあります。様々な文献等で調べてみると、ほとんどが「縦・横・高さの3つの長さをかけている」と書いてあります（全国的に有名な某予備校の数学の講師の先生も、先日のクイズ番組ではっきりとおっしゃっていました）。「当たり前じゃないか」と思われたかもしれません。しかし、児童によってはなかなか定着しにくいようです。事実、ワークテストでも、 $\text{cm}^3$ を $\text{cm}^2$ や $\text{cm}$ と書く誤答はとても多いです。これを「うっかりミス」と片付けてしまうのは危険です。本当に「うっかり」ならばいいのですが、何回も間違える場合、「縦・横・高さの3つの長さをかけている」という、直方体の求積の基本を理解できていない可能性があります。さらに、「3次元」という概念も、うまく形成できていないかもしれません。

小学校算数の教科書を正確に指導することで、数学の基礎的・基本的な知識・技能、そして重要な概念形成の土台を作っているのだ…と、責任感を改めて感じました。