R7 楡木小学校　学校通信
No.２３
なりたい自分になる！
In 楡木サラダボウル
令和７年１０月１０日
文責　余宮

今日が本来の「スポーツの日」でしたね。1964 年東京オリンピック開幕を祝して制定された祝日でした。今年はいつ？

分数は難儀な数！？

先日、５年生の先生と話の中で、分数が苦手なお子さんがいる、とのこと。こんな問題を考えている時のことだったそうです。

「２リットルを３等分した１つ分は何リットルになるでしょうか」

計算をすると「２÷３＝２/３」だから、２/３リットルとなるのですが、どうしても「３等分したうちの１つ分だから、１/３リットル」と言いたくなる。気持ちはわかる。というか、下線のリットルを消せば、実は正解とも言えます。ただ、この場合の分数は、使われ方が違います。前者２/３リットルは量や数としての分数で、後者１/３は割合や分割分数として使われている。だから、あながち間違えとは言えない。

というより、なぜ分数はこんなに難しいのか。

これは、日本人ならではの国民性に依拠すると言われています。（ここからは諸説あり）

今号は、分数が難しいわけを、よく対（つい）で学習する小数と比較しながら考えてみたいと思います。

まずは、その歴史から。分数と小数、歴史的に古いのはどちらでしょうか。これは、圧倒的に分数です。古くはエジプト文明（今から 5000 年ほど前！）の壁画には、すでに分数表記がされていたとか。それに比べ、小数の誕生は西暦 1600 年（日本でいうと戦国時代後期から江戸時代初期）くらい。まだ誕生して 500 年もたっていないのです。その上、小数を使った計算を確立した人は、我が日本の数学者である関孝和さんです。なんだか誇らしい。

さらに、その誕生の背景にも大きな違いがあります。分数はいわゆる農業や天文に通じる実際の数として機能するように作られています。360 や 60、12 や 24 という数が日常で使われていた時代に、いろんな分け方ができる分数は大変重宝されたようです。だから、使われた分数の多くは、単位分数（分子が１の分数）だったとか。壁画にも「１/○±１/△＝１/□に当てはまる数はいくつか」という問題が示されていたとか。分数は、単位となる数をたくさん創ことで、状況を表現するのに適した数と言えそうです。「２/３は、３つ集めると２になる」という日本人にはなじみのない意味が、欧米では一般的に通じる所以です。

逆に、登場が遅かった小数は、計算上の諸問題を簡潔にするために登場したと言われています。分数にとって複雑な計算はちょっと苦手分野。しかし、小数は１０等分を常に基準とした数なので、ある意味どんな数になったとしても、計算のアルゴリズムはほぼ一緒。小数点を合わせるなどの留意点を気にするだけで、かけ算九九さえできればおおよそ計算できます。計算上は、大変便利な数です。関孝和が和算（日本独自の数学体系。高度な方程式や測量などの実学も兼ねていたといわれています）を確立するうえでは、欠かせない計算処理を小数が支えたと言われています。

という訳で、計算好きな日本人にはとりわけ使い勝手の良かった小数が、生活を潤していく。靴のサイズは２６．５㎝ですもんね。逆に、西欧は分数を生活の基盤として発展していきました。靴のサイズは８1/2（エイトハーフ）インチと書いてありますもんね。

奇しくも生まれたところが日本だった。だから、分数がちょっと苦手な環境にある。それだから、分数は学びがいがある。暗黙でそれに気づいた５年生、さすがです。