

## ⑤ 5年生 | 「割合とグラフ」

## 「活用する力」を育てる円グラフの授業づくり

「割合とグラフ」の単元の最後に、身の回りのデータを使ったり、自分でデータを集めたりしながら「円グラフ新聞」にまとめる。そんな「活用する力」を育てる授業を構成していきました。

## 1. 子ども自身のデータから円グラフ作り

「クイズ37人に聞きました。赤い食べ物といえば何？」という発問で授業を始めました。人数を確認して、百分率を求めます。

いちご	12人	32%	パプリカ	1人	3%
りんご	10人	27%	まぐろ	1人	3%
トマト	8人	22%	とうがらし	1人	3%
さくらんぼ	3人	8%	梅干	1人	3%

ここで、「その他」を考えました。今回は1人の項目が「その他」になりました。3人は「その他」ではないのか？もし2人の項目があったらどうなったのか？も一緒に考えていきました。

百分率を合計すると101%になります。教科書には「割合のいちばん大きい部分か『その他』で調整する」とあります。今回の場合は「その他」を4人とすれば10.8%、「いちご」12人は32.4%になります。「いちご」を31%にするよりも「その他」を11%に調整したほうがより正確に表現できます。

最後に円グラフに記入しました。その際、「その他」は「さくらんぼ」よりも多けれど、ひとつひとつは少ないので、最後にかくことを確認しました。

生のデータを集めると、「その他」をどうするか、四捨五入による誤差をどうするかという問題に出会います。教科書の処理しやすいデータを扱っているだけでは「活用する力」を育てることにはなりません。「活用する力」を育てるためにはぜひ生のデータを処理させていく場面を作っていきます。

## 2. 1%の中心角は3.6度でより正確な円グラフを

円グラフはコンパスで円をかけても、円周上に100等分の目盛りをうつことができません。子どもたちが家庭学習などで円グラフをかこうとした場合、いつも10等分又は100等分した円を用意するわけにはいきません。そこで、「活用」を考えたら、1%の中心角が3.6度になることを教え、より正確な円グラフを作る方法を教えたいところです。円グラフをかく場合について、現行の指導要領解説には「10等分又は100等分の目盛りでかくことを原則とする。」とあります。また、前学習指導要領には、「1%当り3.6度とし、それぞれの割合に対する中心角を求めるのは面倒なので」の部分が前段についています。電卓を使いながらであれば、「活用」の場面として、原則からはみ出ながらも教えたいところです。

「円グラフ新聞」の学習に入る前に『世界がもし100人の村だったら』（マガジンハウス）のデータを使って、コンパスと分度器と電卓で円グラフをかく授業を位置づけました。子どもたちは道徳的な事実で驚きながら、円グラフのかき方を学習できました。

## 3. 円グラフに分析を加えて新聞づくり

給食の献立表から、今月のパンとご飯とその他（種類など）の割合を円グラフにしたり、男子と女子の人数の割合（学級、学年、学校）を調べたり、友達から「好きな給食」を聞き取り調査して円グラフに表したりしていきました。円グラフに表すと、数値だけでは見えにくかったことが見えてきます。円グラフを見て気付いたこと、考えたこと、分析を書き加えて「円グラフ新聞」を仕上げていきました。

円グラフをより正確にかく方法を考える中で、データを「活用する力」を育てていくことができました。