

統計グラフづくりの啓発と指導

岡崎市立翔南中学校
代表 加藤 政幸

1. 統計グラフづくりの啓発

開校3年間（平成25年～27年）の取り組み

(1) 作品応募の呼びかけ

翔南中学校開校から3年、毎年6月から7月に、統計グラフコンクールへの作品応募を呼びかけている。応募を考えている生徒を図書室に集め、募集要項を説明するとともに、アンケートの作り方や配布の仕方、集計の仕方、データのグラフ化やグラフの種類と表すデータの特徴についての学習会を開いている。

(2) 校内に生徒OBの作品を掲示

統計グラフの制作時期には、過去に生徒が制作した優秀作品を、昇降口前のオープンスペースに掲示して、統計グラフの応募期間であることを紹介するとともに、どのような作品がよいか紹介してきた。



(3) グラフに接する機会の多い校内環境

開校3年目である翔南中学校は、最新のECO設備が整っており、太陽光発電や風力発電の結果が生徒の目にする機会の多い昇降口横のディスプレイに、棒グラフや折れ線グラフ



の形で、リアルタイムに表示されている。この校内環境も、生徒がグラフに親しむ機会を提供している。

2. 統計グラフ制作指導

毎年、説明会では次のような制作手順とそのポイントを説明している。

(1) テーマ決め

自分が興味のあること、その年に世の中で話題になっていることから選ぶようアドバイスしている。そして、そのテーマからどんな結果が得られるかを予想し、何が伝えられるか考えるよう指導している。

統計グラフコンクール応募予定者には、制作計画書を提出し、教師にアドバイスを受けるようにしている。

(2) アンケート作り

「何を伝えるか」をはっきりさせ、そのために必要なデータの項目を考えさせる。それに合わせて質問内容を適切な表現でアンケートの項目にするように指導している。曖昧で答えにくい表現がないか、生徒相互でチェックするようにアドバイスし、実際に教員もアンケートに目を通して不適切な表現がないか確認している。

(3) アンケート実施と集計、資料収集

アンケートを実施したい学年と人数を決め、実施する学級の担任に協力してもらい、実施後は、学年別、男女別に集計し、表にまとめる。また、アンケート以外にイラストや写真などを活用する場合は、各自の著作によるもの、各自で撮影したもので、固有の商標が写り込んでいないものを利用するように指導し、著作権や肖像権についても気配りするようにしている。

(4) パソコン室開放

アンケートの集計やグラフの制作をパソコンで行う生徒には、パソコン室開放の予定表を渡し、パソコン室が利用できるようにしている。表計算ソフトの操作説明や、必要に応じて、手描きしたイラストをスキャナで取り込んでCG化する方法も説明している。また、調査結果には、調査対象や調査期間を明記するように指導している。

(5) レイアウト（下書き）

手描きの統計グラフでは、A4用紙に鉛筆で下書きする。パソコン統計グラフでは、A4のページレイアウトにグラフやイラストを配置するように指導している。テーマと絵や写真の構図が合うようなデザインを考えさせる。また、いろいろなグラフ（棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、帯グラフ、ヒストグラムなど）から、どの問いには、どのグラフが適しているか、実数表示か割合表示かを考えさせる。できあがったものを統計グラフの募集サイズに拡大する。

(6) 清書（仕上げ、完成）

手描きの統計グラフでは、拡大したレイアウトで確かめながら、別の画用紙でそれぞれのパーツを作り、清書用紙に貼っていく。パーツ作りでは、グラフの大きさ、長さや数値の誤りがないかを教師が点検する。空白ができそうなどころにはカットを入れる。台紙となるB2版用紙の色も、利用するグラフに合わせて選ぶようアドバイスし、作品が規格に合っているかもチェックしている。パソコン統計グラフでは、A4版サイズを大型プリンタで、252%に拡大して印刷するようにしている。

3. 統計グラフ制作の取り組みの成果

【平成25年度】

- ・愛知県統計グラフコンクール
中学校パソコン統計の部 金賞1点
第4部 銅賞1点
学校感謝状

【平成26年度】

- ・全国統計グラフコンクール
中学校パソコン統計の部 佳作1点
- ・愛知県統計グラフコンクール
中学校パソコン統計の部 金賞2点
銀賞2点
第4部 銀賞1点