

小学校3年生：棒グラフ

グラフを比べてみよう

附属小学校 河合 紗由利

1. 学習のねらい

勉強か好きか嫌いかを調べたアンケートをもとに、同じ結果から作るグラフでも形式の違いによって結果から受ける印象が変わること、アンケートの選択肢によって結果に影響が出たことを体験させる。

2. 教材について

勉強か好きか嫌いかについて右に示したように、選択肢を変えた3つのアンケートを作りデータを収集する。

そして、3クラスの結果を棒グラフにしたものを比較しながら、棒グラフとして表すときには、どの部分が揃っ

アンケート①

とても好き 好き ふつう 嫌い とても嫌い

アンケート②

1 2 3 4 5 *嫌いを1、好きを5とする。

アンケート③

好き どちらかといえば好き どちらかといえば嫌い 嫌い

ているとわかりやすいのかを考えさせたい。さらに、1つのクラスに着目したとき、アンケート①～③ではどれも勉強が好きか嫌いかについて聞いているものの、選択肢の違いによって結果の印象が違ってくることが予想させる。その印象の違いから、選択肢の表現についても子どもたちと話題にすることができると考えている。

3. 育てたい力（資質・能力）

- 目的に合った棒グラフの表現方法を考えることができる。
- 選択肢の言葉に着目して、目的に合ったアンケートの集計方法を考えることができる。

4. 学習の展開（全6回）

① 学習指導案（第2時～第4時）

学習活動	指導の手立て留意点
【第2、3時】 アンケート結果をクラス別、アンケート別の棒グラフにして見比べる。	棒グラフの縦軸の1目もりが揃っていないことを意識させる。
【第4時】 アンケートごとの棒グラフを、選択肢の違いを観点にして見比べる。	選択肢の数や言葉の違いを意識させる。

② 授業活動の実際

第2時ではアンケート①をもとに作った3クラス分の棒グラフ（図1～3）を子どもたちに提示した。

グラフを提示した直後、C組は勉強好きが多いといった発言が出てきた。しばらく見ていると、縦軸がどれもちがっていることに子どもたちは気づき、それぞれの棒が何人を表しているのかを確認しはじめた。

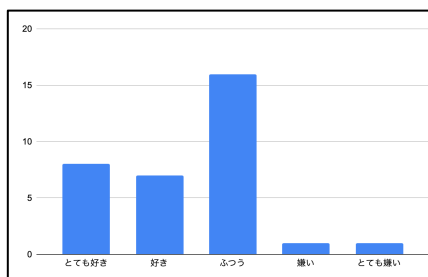


図1 (A組)

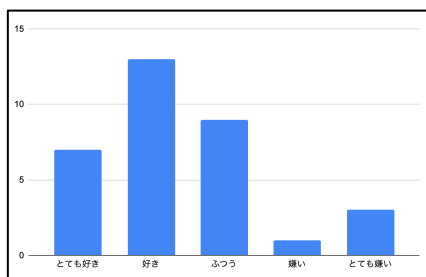


図2 (B組)

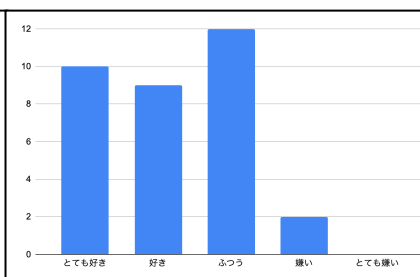


図3 (C組)

なぜ数えているのか問いただけると、「一番上の数が違う」などの発言が出され、縦軸の目もりの最大値がちがっていることを確認した。縦軸はメモリの幅が5ずつと2ずつになっていることも確認した。「とても好き」はC組の10人が最も多いが、「好き」はB組の13人が最も多いことなどに触れながら、縦軸の幅や目もりの最大値は揃っていた方が比べやすいということになった。

第3時では、アンケート②とアンケート③から作った棒グラフを子どもたちに提示した。

第4時では、あるクラスのアンケート①～③の結果を比べた。縦軸のメモリはどれも5ずつになっているが、アンケート①②とアンケート③のグラフでは実際の長さが違っていたから、メモリの長さもそろっていた方がよいということになった。また、選択肢が5つの場合(アンケート①②)と4つの場合(アンケート③)を比べると、棒の太さが違うことに気づき、同じ太さの方がよいということも話題になった。

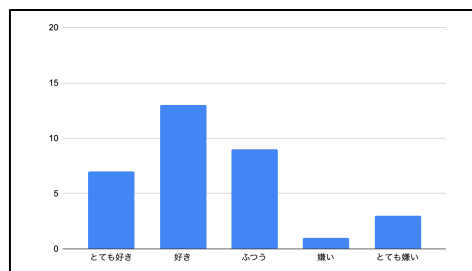


図4

さらに、選択肢の言葉に注目し始めた。アンケート①は選択肢が5つあり、真ん中の選択肢が「ふつう」になっている。「ふつう」があると、どれを選んだらいいのか迷っている場合は「ふつう」を選んでしまう人がいるのではないかという意見が出された。その意見に賛同するように、「確かに」「私もそうだった」といった発言が出てきた。逆にアンケート③のように選択肢が4つで「ふつう」のような選択肢がないと自分の気持ちが好きによっているのか嫌いによっているのか決めなければいけないといった発言も出てきた。

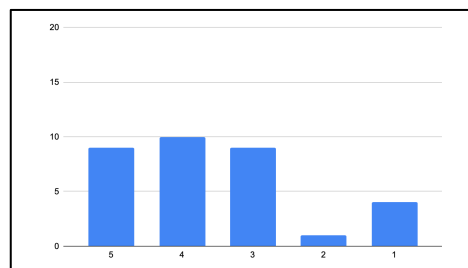


図5

そして、もし勉強が好きな人が多いのか嫌いな人が多いのか知りたいときは、どのアンケートを使うか問いただけると、ほとんどの子がアンケート③と答えた。なぜそのように考えたのか

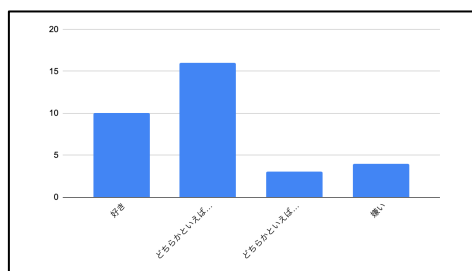


図6

問いただけると「ふつう」があると多くの人は「ふつう」を選んでしまう、「ふつう」がない方が好きか嫌いかわからどっちが多いかわかりやすい、などの意見が出された。

5. 授業を振り返って

同じアンケートを3クラスで実施したことで、クラスごとの棒グラフを比較することができ、縦軸の違いに着目することができた。また3種類のアンケートを実施したことで、問い方にも着目することができた。一方で、単元の構成として、グラフの読み取りは豊かに行うことができたが、グラフを作る作業が少なくなったことは課題である。