

いしかわキッズのための統計くらぶ



～統計グラフの作り方～

1 統計って何？

人、物、出来事など、ある集まりについて、特徴や性質を観察・調査して、その結果を具体的な数字であらわしたもののこと。



たとえば・・・

アサガオは、何日で花が咲くの？ クラスのみんなに人気の給食のメニューは？
など、みんなの身の回りにある「知りたいこと」について、調べたり、観察したりして、資料（データ）を集める。それを集計した結果を「統計」というんだよ。



2 何に使うの？

統計から、「知りたいこと」が正確にわかったら、そこから、気づいたこと、発見したことをもとに、いろいろな目標や計画を立てることができるんだ。

たとえば・・・

<テーマ>

石川県を訪れる観光客は、どれぐらいいるの？



<統計から>

石川県を訪れる観光客の中でも、外国人観光客が毎年増えているよ！

<目標・計画>

- 看板やパンフレットを外国語で書いたものを増やそう！
- もっと来てもらえるように、飛行機の便を増やそう！



統計は、身の回りのいろいろな現象について、その奥に隠れている法則性や規則性に気づいたり、それを確認するための道具にもなったりするんだね！

3 どうやってするの？

～統計グラフの作り方～

統計グラフは、1・2・3♪ の3ステップでできるんだ！



1 ♪. テーマを決める

身の回りのこと、クラスみんなのこと、興味のあることなどで、「なぜ？」や「知りたい」と思うことがあれば、何でもOK！

たとえば・・・

○自然観察

- ・1年で雨が降る日が多い月はいつかな
- ・1つのひまわりの花から、どれぐらいのたねがとれるのかな

○社会

- ・自分たちが住む市には、何歳の人何人いるのかな
- ・小学校の前の道路には、一日で何台の車が通るのかな

○身の回りのこと

- ・クラスみんなは、家で何をすごしているのかな
- ・家族が好きなテレビ番組は何か



2 ♪. 資料（データ）を集める

決めたテーマを解決するために、必要な情報を集めよう。どんな情報が必要かな？
観察したり、アンケートをとったり、実験したり・・・。その方法はいろいろ。

自分たちで観察やアンケートをすることが難しいテーマは、図書館を利用したり、
国や県、市町のホームページを見たりして、調べることができるよ。

石川県でも、いろいろな統計情報を提供しているよ。くわしくは、石川県統計
情報室のホームページを見てね。 <http://toukei.pref.ishikawa.jp/index.asp>

また、石川県のことがよくわかる子ども向けの「キッズページ」も参考にしてみよう。

石川県ホームページから、「キッズページ」をクリックしてね。

<http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kensei/koho/kids/index.html>



3 ♪. 資料（データ）をグラフにまとめる

まず、集めた資料（データ）を表（統計表）にしてみよう！

例：テーマ <クラスの好きな給食メニュー調べ>

クラスの好きな給食メニュー調べ

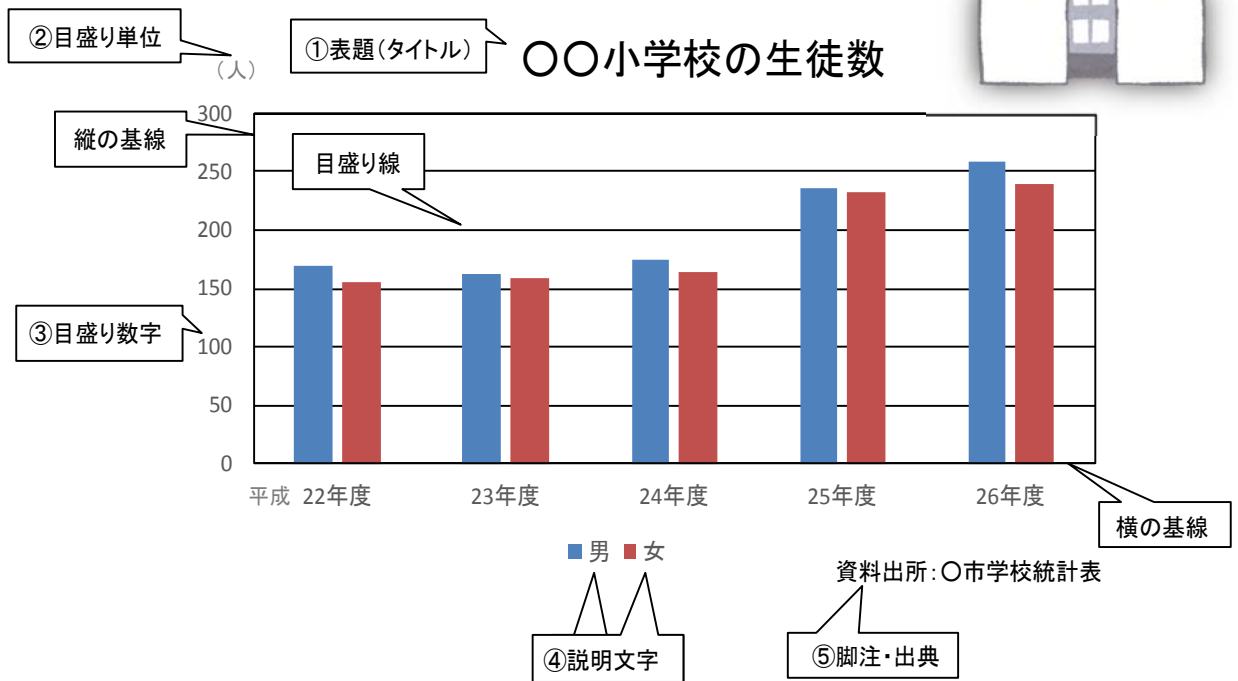
メニュー	人数（人）
カレーライス	22
ハンバーグ	6
魚のフライ	5
けんちん汁	2
計	35

平成27年7月（3年1組35人にアンケート）



次に、まとめた表（統計表）をグラフであらわしてみよう！
 グラフといっても、基本的なきまりを守れば、とても簡単にできるんだよ！
 ここで、基本的なグラフのしくみやきまりについて説明するね。

★グラフのきまり★



①表題 (タイトル)

わかりやすく簡単に。図の上の部分にはっきりとわかりやすく書く。

②目盛り単位

通常、左側の一番上に書く。目盛りの基点（最も小さい部分）は、「0」に。

③目盛り数字

基線（グラフのもととなる縦の線）の左側に書くのが基本。

④説明文字

グラフのそれぞれが何を示しているか、忘れずに書くこと。

⑤脚注、出典など

アンケートや観察したときは、いつ調べたか、調べた範囲、調べた数・人数。

本や新聞、インターネットなどで調べた場合は、資料の名前や調査名、いつの資料かをしっかりと書いておこう。

図の下部分に書くのが基本。右側、図表の中の空白部分に書き込んでもOK。



★グラフの種類★

グラフの種類はたくさんあるけど、ここでは、代表的なグラフをいくつか紹介するよ。

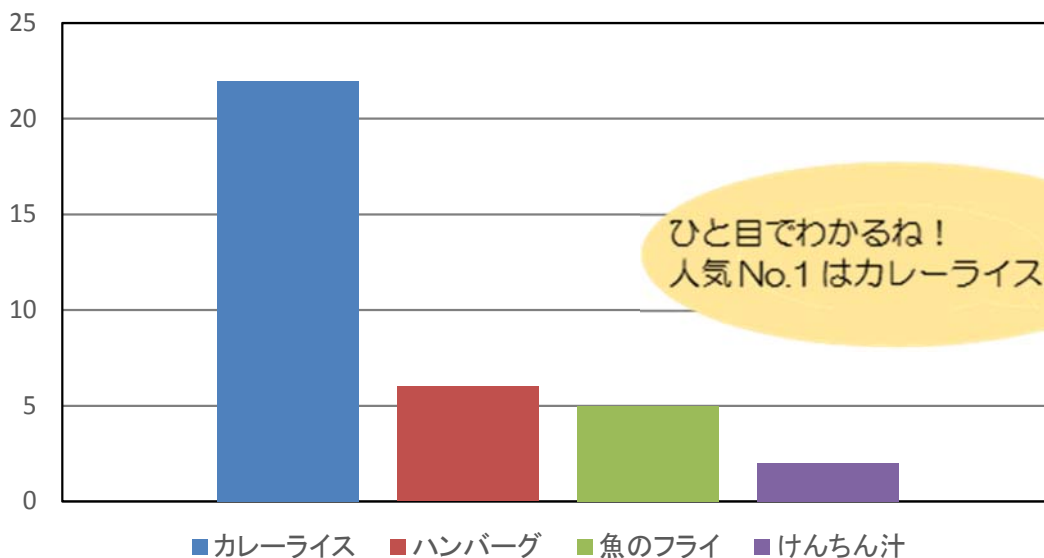
棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ・帯グラフ、絵グラフ
などがあり、これらを組み合わせたグラフもあるんだ。



<棒グラフ>

ひと目で全体の様子がわかるように大小を比べるグラフ。棒の幅を同じに！

(人) クラスの好きな給食メニュー調べ



ひと目でわかるね！
人気No.1はカレーライスだ！！

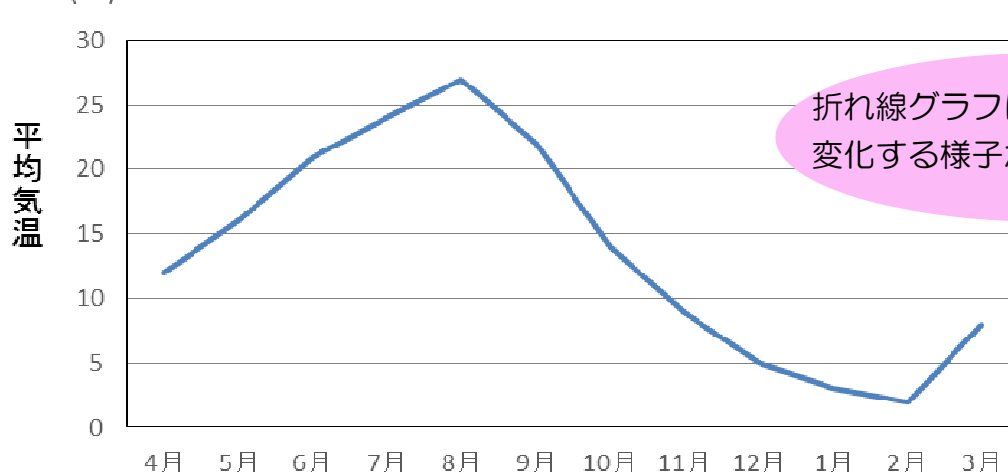


平成27年7月(3年1組35人アンケート結果)

<折れ線グラフ>

時間の変化の様子をみるのに便利なグラフ。横軸に時間、縦軸で量をあらわす。

(度) ある土地の平均気温



折れ線グラフにすると、時間で
変化する様子がよくわかりますね。

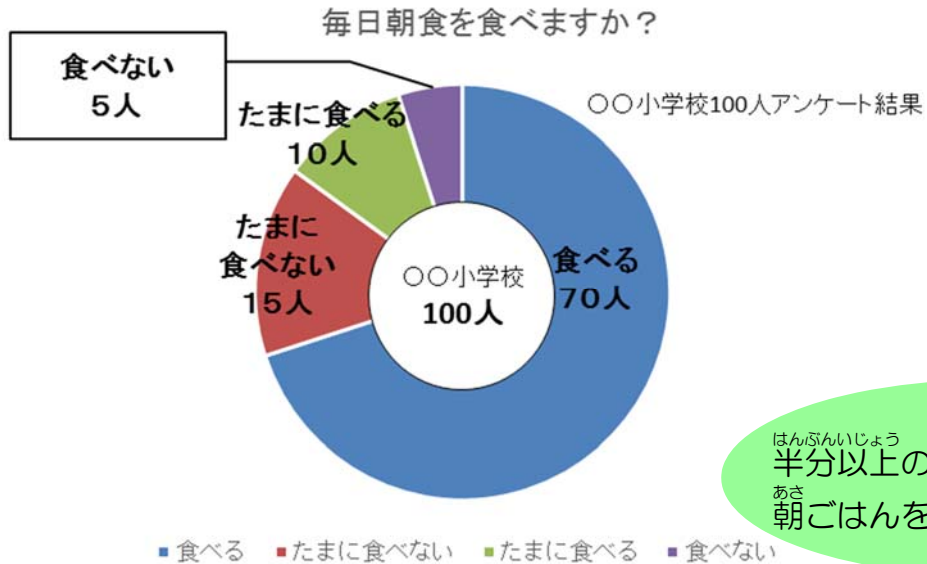


<円グラフ・帯グラフ>

全体に対する各部分の割合の関係をわかりやすくあらわすためのグラフ。



円グラフ 円の中心から真上にひいた半径を基線とする（時計の12時の針）。



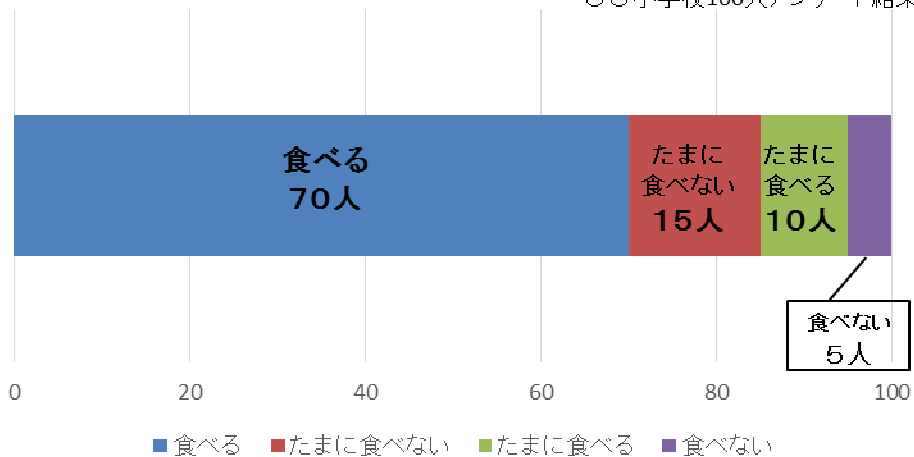
半分以上の子が、毎日ちゃんと朝ごはんを食べているんだね！



帯グラフ 長方形を基線から割合の多い順にとり、「その他」があれば、一番さいごに書きあらわす。

毎日朝食を食べますか？

〇〇小学校100人アンケート結果



＜絵グラフ＞

絵の示す大きさなどで数をあらわすグラフ。
説明を読まなくてもわかりやすく、情報を伝えやすい。



年間降水日数



出典：総務省統計局「統計でみる都道府県のすがた2013」観測年：2010年

表（統計表）だけでは、全体の様子がわかりにくいことがあるね。でも、グラフにあらわすと、わかりやすく、親しみやすくなる。表（統計表）とグラフをうまく組み合わせるといいね！

パソコンの機能を使うと、きれいに、簡単にグラフを作ることができるよ。興味がある子は、ぜひ挑戦してみてね！



統計局子ども向け学習サイト「なるほど統計学園」も参考になるよ。

<http://www.stat.go.jp/naruhodo/c1search.htm>





4 作った統計グラフを発表してみよう

クラスみんなの前で、発表してみよう。

わかったことや、気づいたことがあれば、みんなで意見交換してもおもしろいよ。

★統計グラフコンクールに応募してみよう★

石川県では毎年夏頃に、「石川県統計グラフコンクール」を行っています。

毎年、色々なテーマで様々な工夫をした統計グラフが応募されてきます。

石川県統計グラフコンクールで優秀だった作品は、全国コンクールに出品します。

くわしくは・・・

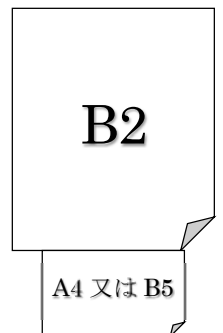
石川県統計グラフコンクールHP

<http://toukei.pref.ishikawa.jp/graph/main.html>



統計グラフコンクールに応募するときは、次のことに気をつけよう。
作品に応募する前に、確認してみてね。

- ① できあがりの作品の大きさは、B2判（72.8cm×51.5cm）
※応募点数1点につき、1枚
- ② みんなで1つの作品に応募する場合は、1作品5人まで
- ③ 小学4年生以下の子は、本などで調べるのではなく、自分たちで観察やアンケート、調査したことをグラフにすること
- ④ ★グラフのきまり★を守ってグラフをあらわしているか
- ⑤ 調査の記録や取材資料、アンケート結果などは、A4かB5サイズの用紙に記入して、作品の下にはること（3枚以上になる場合は、別の封筒に入れて）
- ⑥ ⑤の資料の数値と、作品のグラフの表示が合っているか
誤字・脱字はないか
- ⑦ 他の人が作成したイラストや写真を使わないこと
- ⑧ さいごに、作品の裏面に住所（学校からの提出の場合は学校名）、氏名（ふりがな）、学年をはっきりとわかりやすく書くこと



わからないことがあれば、学校の先生や、県の統計情報室に質問してね。

クラスの仲間と応募してもいいし、もちろん個人での応募も待っているよ！！