

とうけい 統計グラフを つくろう！

(小・中学生用)

もくじ

- 1 「統計」とは何だろう？
- 2 どんなことに使われているのだろう？
- 3 統計グラフはこんなふうに行っているよ！
- 4 統計グラフのなかまたち
- 5 統計グラフのつくりかた

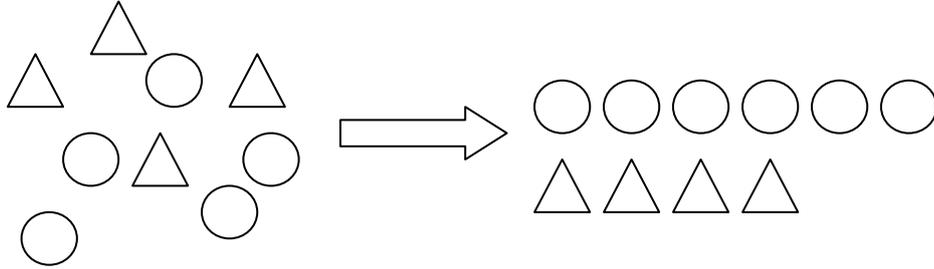
＜おだわらしとうけい
小田原市統計グラフコンクール＞



小田原市総務部総務課統計係

1 「統計」とは何だろう？

「統計」とは、バラツキのあるたくさんのデータをあつめて、整理して、さまざまな特ちょう（傾向や規則性）を見つけることをいいます。



バラバラなものを

整理して、特ちょうを見つける。

例えば、クラスでアンケートをとって試みることも統計の1つです。

<アンケートの例 「朝ごはんは何を食べたかな？」>

「朝、ごはんを食べてきた人」	正正正
「朝、パンを食べてきた人」	正正



統計をつくるためには、次のようなことをする必要があります。

①何を調べるかテーマを決めよう！



②調べる方法を考えよう！



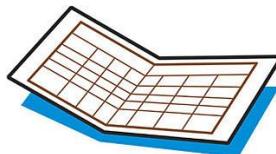
③アンケートなど色々な方法で調べてみよう！



④調べたことを整理してみよう！



⑤グラフや表にまとめて見やすくしよう！

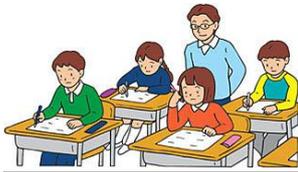


⑥グラフからどのようなことがわかったかを考えよう！



2 統計はどんなところで使われているのだろう？

統計を上手に使うと、どのような傾向や規則性があるかわかるので、色々なところで使われています。



がっこう
学校



きぎょう
企業



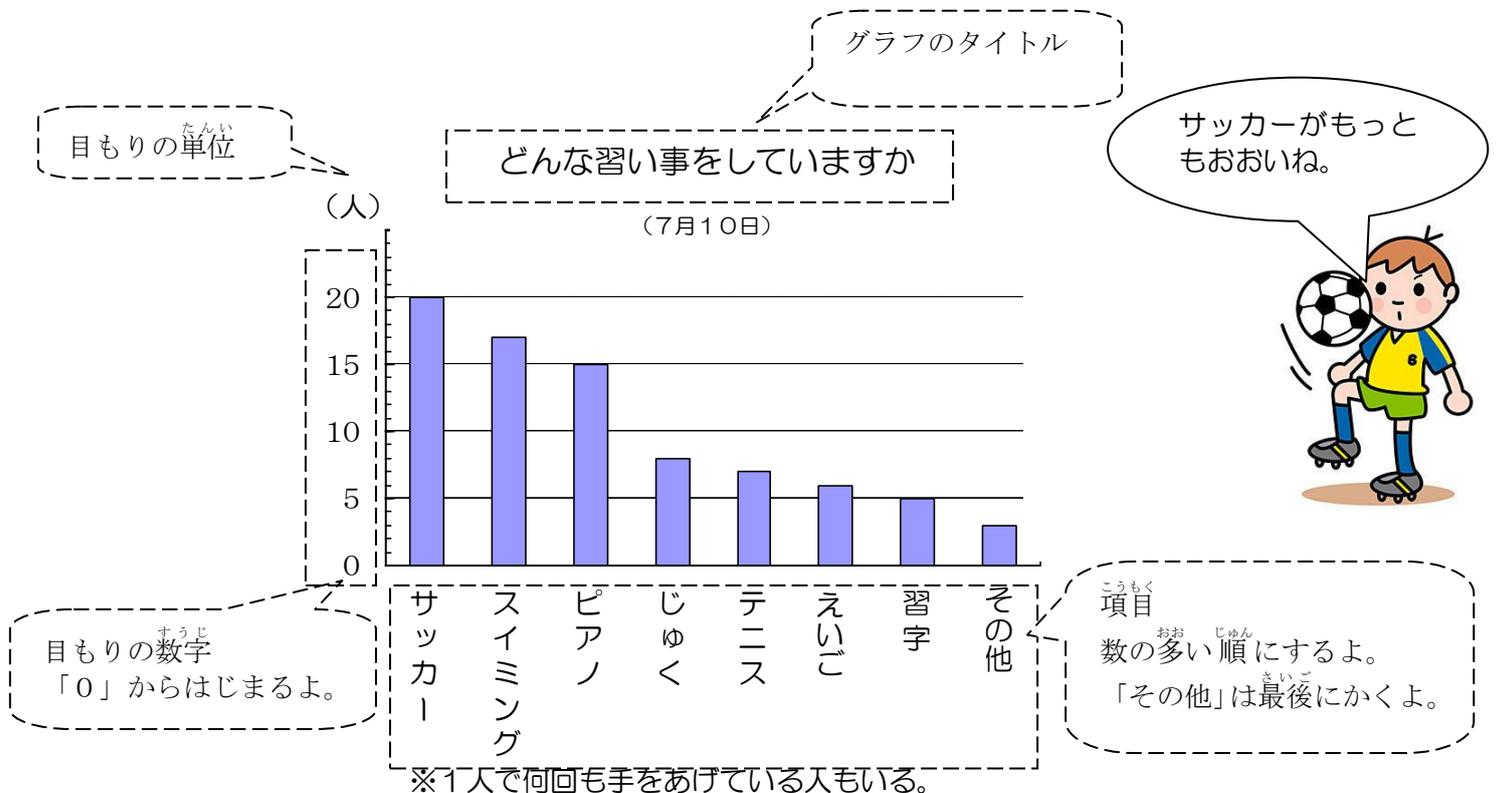
けんきゅうじょ
研究所

ほかにもたくさんあるよ！

3 統計グラフはこんなふうにできているよ！

調べたことをグラフや表にまとめると、とても見やすくなります。このときつくるグラフを「統計グラフ」といいます。

棒グラフの例 「どんな習い事をしていますか？」



資料：3年〇組のアンケート結果

注意することを書こう。

何をもとにしてそのグラフをつくったかを書こう。

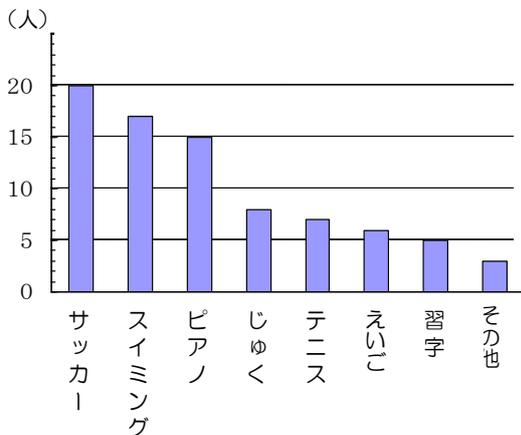
4 とうけい 統計グラフのなかまたち

グラフの種類にはさまざまなものがあります。調べた数字をつかって見やすいグラフを作るには、どのグラフを使うかを選ぶ必要があります。

<利用例とグラフの種類>

棒グラフのなかまの1つ

どんな習い事をしていますか
(7月10日)

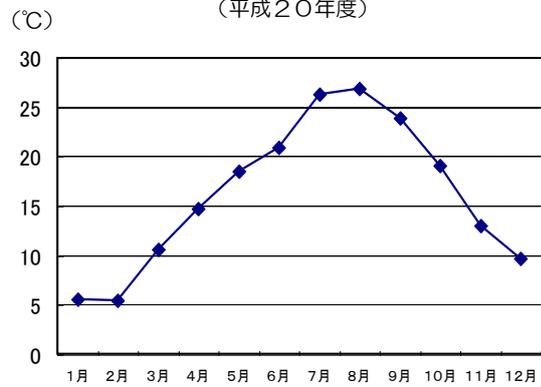


※1人で何回も手をあげている人もいる。

資料：3年O組のアンケート結果

折れ線グラフ

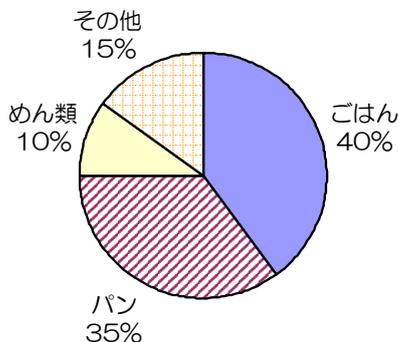
小田原市の月別平均気温
(平成20年度)



資料：小田原市統計要覧

円グラフ

給食で好きな主食は何ですか
(8月0日)

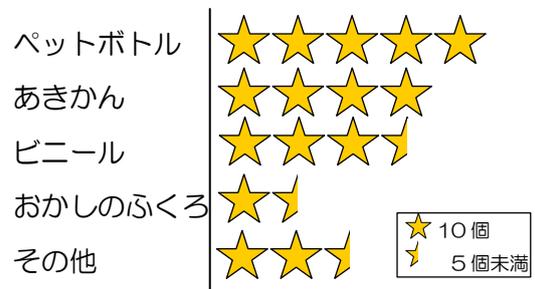


※1人が2回手をあげて答えた。

資料 2年△組でとったアンケート

☆などのマークを使ったグラフ

海でひろったごみの数
(8月0日)



資料 8月0日に海でひろったごみの数

ほかにも、たくさんの種類のグラフがあります。

5 とうけい 統計グラフをつくってみよう！

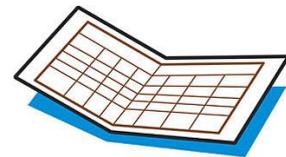
おだわらしとうけい 小田原市統計グラフコンクールでは、しょうがっこう 1年生からちゅうがっこう 3年生まで（だい1ぶ～4ぶ）によるてが 手書きの作品をほしゅう 募集しています。

ここでは、コンクールへのおうぼめざ 応募を自指すみなさんにとうけい 統計グラフのつくりかたをかんたん 簡単にしょうかい 紹介します。

※くわ 詳しいおうぼほうほう 応募方法やおうぼしかく 応募資格などは「おだわらしとうけい 小田原市統計グラフコンクールおうぼようりょう 応募要領」でかくにん 確認してください。

<てじゆん 手順>

- 1 しら 調べるテーマを決める。
- 2 テーマについてしら 調べる。
- 3 しら 調べたことをせいり 整理する。
- 4 タイトル・みだし 見出しをかんが 考える
- 5 グラフをえら 選ぶ
- 6 こうず 構図・レイアウトをかんが 考える
- 7 ようし 用紙をようい 用意する。
- 8 しだが 下書きをする。
- 9 しあ 仕上げ
- 10 ていしゅつ 提出



1 調べるテーマを決める

まずは何について調べるかテーマを決めましょう。

テーマの選び方には次のようなものがあります。作品を見る人に何を伝えたいか、考えて決めましょう。

(1) 最近話題になっていること

学校やニュースで話題になっていることをとりあげてはどうでしょうか。社会問題から身近なことまで話題はさまざまです。

(2) 自分が興味のあること、好きなこと

興味があること、好きなことについてくわしく調べてみると、新しい発見があるかもしれません。

〈テーマの例〉

- ・ アサガオの花がいくつ咲いたか
- ・ 家のまわりにいる虫の種類と数
- ・ けいたい電話をもっていますか？
- ・ ごみ問題について
- ・ ペットを飼っていますか？
- ・ 朝ごはん調べ
- ・ 日本の電力
- ・ 地震がきたら大丈夫？
- ・ 森林が減っている？ ……などなど



2 テーマについて調べる

グラフ作品のテーマについて調べるには、次の(1)(2)の方法があります。ただし、小学校1年生から4年生までの人は必ず(1)の方法で調べてください。

(1) 観察をしたり、学校や地域で自分で作ったアンケート用紙を配ったりして、自分自身で調べる。

例1) 庭に咲いた花の数を毎日調べる。

例2) 近所の店に協力してもらい、毎日の売上を調べる。

…などなど

(2) 本や雑誌、インターネットなどで調べる

小学校5年生以上の方は、本や新聞などで調べた内容をグラフにすることもできます。

こうした資料を利用したときは、作品の中に必ず調査名、調査時期、資料名などを書いてください。

インターネットについては特に注意が必要です。出典が明らかな、信頼できるデータを利用するようにしてください。

例1) 新聞社のアンケート調査結果より

例2) 国で刊行している白書より

例3) 総務省などのホームページより … などなど



3 調べたことの整理

調べたことは B5 または A4 の紙やノートに整理して書きます。後でできあがった作品に資料としてはり付けますので、ていねいにわかりやすく書きましょう。

また、次のことを忘れずに書いてください。

(1) 調べた時期

調べた年月日や期間を書きます。

(2) 対象者、対象物

アンケートをとった相手や何を観察したのかを書きます。

(3) 対象者、対象物の数

アンケートをとった人数や観察したものの数を書きます。

4 タイトル・見出しを考える

タイトル・見出しは作品の中でも特に目立つところです。作品の内容をよくあらわし、目をひきつけるような言葉を考えましょう。

5 グラフを選ぶ

調べたことを表現するのにもっとも適したグラフを選びましょう。

グラフにはいろいろな種類があり、それぞれ特徴があります。

例えば

- ・棒グラフ・・・・・・・・・・数をくらべるときに向いています。
- ・円グラフや帯グラフ・・・・割合をあらわすときに向いています。
- ・折れ線グラフ・・・・・・・・・・ものが変化の様子などをあらわすとき（気温など）に向いています。

同じグラフでも色や形を工夫することで、さらに効果的な表現ができます。このときもグラフそのものは正確でなくてはいけません。

例1) 咲いた花の数だけ花の絵をかく。

例2) イラストの中に円グラフをとり入れる。例えば太陽の絵と円グラフを組み合わせるなど。

6 構図・レイアウトを考える

用紙のどこに何を書くか決めます。用紙に直接書きはじめるのではなく、別の紙に書いてみるとよいでしょう。（レイアウト図）

グラフ作品を見る人は「上から下」「左から右」の順で見えていくことが多いといえます。グラフを見てもらいたい順番を考えてかく場所を決めましょう。

一番見てもらいたいグラフを大きくしたり、グラフとグラフの間、文字の間は少し空けると見やすい作品になります。

イラストをいれると効果的ですが、アニメのキャラクターなど、ほかの人が考えたイラストは使わないでください。

7 用紙を用意する

用紙の大きさは決まっていますので、応募要領を参考に正しいサイズの用紙を用意してください。

用紙の色は自由ですのでテーマに沿った色を選ぶなど工夫するとさらによいでしょう。

明るい色の用紙を使うと作品も明るいかんじになり、暗い色の用紙を使うと作品も重いイメージになるようです。

8 下書き

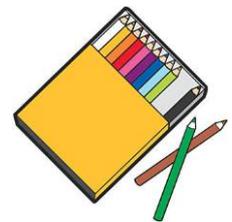
用紙に書きはじめましょう。6で作ったレイアウト図を見ながら書いていきます。

グラフは正確にかくよう心がけてください。目もりはきちんとはかり、直線は曲がらないようにしましょう。それぞれのグラフには必ずタイトルと調査名を書きましょう。

また、文字はていねいに書くことはもちろんですが、文字の形を工夫するとさらによいでしょう。

例1) 新聞や広告、雑誌などの文字の形をまねしてみる。

例2) 文字にかげをつけて立体的にみせる。 …などなど



9 仕上げ

色えんぴつ、絵の具やポスターカラーなどを使い、ていねいに色をつけていきましょう。グラフについては色のぬりむらがないようにすると特によいでしょう。

折り紙などをはってもかまいませんが、作品全体をセロハン等でおおうことはできません。後ではがれないようにしっかりとってください。

最後に書きまちがえや書きもらしがないか確認をします。

作品のうらに学校名・学年・氏名を書いた紙をはり（学校により指示が違うことがあります）、作品の下に内容を整理した紙をはります。枚数が多いときは封筒に入れてはってください。

10 提出

決められた日時までに、学校に作品を提出します。

小田原市統計グラフコンクール 作品のポイント

	項 目	内 容	主 な 着 眼 点
1	統計についての 見方・考え方	(1) 統計資料のとらえ方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題点の提起 ・ 主題のニュース性
		(2) 統計資料のまとめ方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主題の理解に必要なデータの利用 ・ グラフの選択、配置
2	表現の技術	(1) グラフ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用目的に合ったグラフ ・ グラフの正確性（基線、単位等） ・ 教育段階に見合ったグラフの使用
		(2) 構図、色彩	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変化のある見やすい配置 ・ 効果的な配色
		(3) レタリング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文字の適切な大きさ、書体 ・ 効果的な見出し
3	規格	(1) 資料 (2) 内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資料の出所の明記、資料の添付 ・ 規格どおりの大きさの用紙 ・ 規格違反 文字のコピー、裏張り、表面カバー等 明らかに本人の作品でない等 ・ 誤字・脱字

確認しましょう（次の内容が守られていないと減点対象になります）。

- 1 誤字、脱字がない。
- 2 資料が添付されている。
- 3 資料の出所が表面に明記されている。