



とうけい
統計グラフ教室

埼玉県総務部統計課



意外にすごいで
埼玉県！



問題 1

全国47都道府県(とどうふけん)の中で
埼玉県は広い方かな? せまい方かな?

- ①広い方(1位から 15位の間)
- ②中くらい(16位から 30位の間)
- ③せまい方(31位から 47位の間)

正解(せいかい)は **③せまい方**

全国39位で、下から9番目です。



けっこうせまい方なんだね。



問題 2

では、全国47都道府県の中で埼玉県の人口は多い方かな？少ない方かな？

- ①多い方(1位から 15位の間)
- ②中くらい(16位から 30位の間)
- ③少ない方(31位から 47位の間)

正解(せいかい)は **①多い方**

全国5位で、およそ730万人です。



全国5位ってかなりすごいよね。

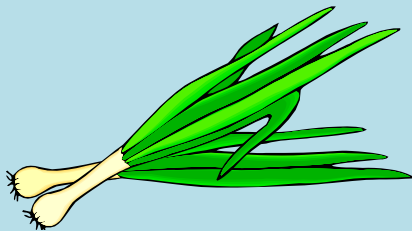


問題 3

せまいところにたくさんの方が住んでいるので、家やお店ばかりだと思いがちですが、じつは埼玉県は農業もさかんで、全国1位のものもたくさんあります。

では、平成26年に1位となった野菜は、さといも、こまつな、ほうれんそう、あとひとつは何でしょう？

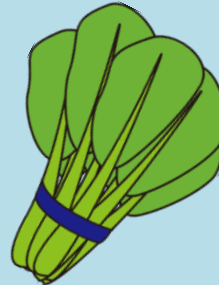
ねぎ



さといも



こまつな



ほうれんそう



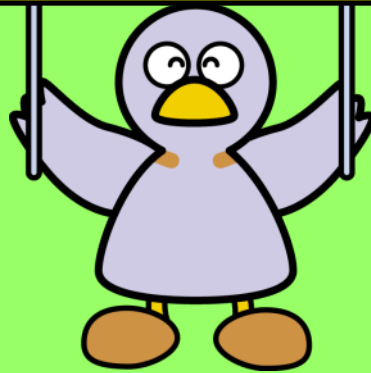
今みんなに考えてもらったクイズは、
いろいろな統計調査(とうけいちょうさ)から
調べて作ったものなんだ。

テレビのクイズ番組でも統計調査はよく
使われているよ。

あれ?でも、統計ってどういうものだっけ?
次は、それを考えてみよう!



とうけい
「統計」って何だろう？



統計(とうけい)とは、
2つ以上の人、もの、できごと
などについて調べたことを、
数で表したものです。



それでは、これは「統計」と言えるかな？

✗ ①Aさんの身長は149cm。

(数で表しているけど、1人だけでは統計にならないよ。)

✗ ②A、B、C、Dでせいくらべしたら、Aが高かった。

(2人以上だけど、数で表していないよね。)

✗ ③Aさんはとてもいい人だ。

(数で表せないものは、統計にできないよ。)

統計(とうけい)の例

2017年6月26日 ○○市立○○小学校
4年1組2はんの4人調べ

Aさんの身長 149 cm

Bさんの身長 141 cm

Cさんの身長 138 cm

Dさんの身長 135 cm

さて、なにが
わかるかな？

- ・一番高いのはAさんで149cm
- ・140cmより高い人は2人いる など

数で表せば、せいかくにわかるね。
これが統計のいいところなんだ。



正しい統計(とうけい)に必要なもの

いつ どこ
だれの なに

いつ、どこ、だれの
を書きわすれる
ことが多いよ!

なに だけ書いて
ひと安心。

これがないと、
ほかの数字とくらべたり、
正しい数字なのかをたしかめたり
できないからね。



- ・テーマパーク入場人数のベスト3は？
- ・小学生の習い事で多いのは？
- ・今朝はこの冬一番の冷えこみでした。
- ・ドラマ「〇〇」のしちょうりつは12.3%。
- ・プロ野球 柳田選手の打率は 3割6分3厘

こんなものも「統計(とうけい)」だよ。

みんなも見たり聞いたりした
ことがあるよね？

あんがい、身近なものなんだよ！

さあ、次は、
おまちかね、統計グラフだよ！



かなりすごいで
統計グラフ！



ものごとのようすを数で表すことで、
せいかくにくらべたり、考えたりできるのが
統計のいいところだけど、
実は大きな弱点があるんだ。

それは、数で表すこと！



えっ！数で表すことが弱点って
どういうこと？
数で表すからいいんじゃないの？

ふった雨の量 (2015年・熊谷)

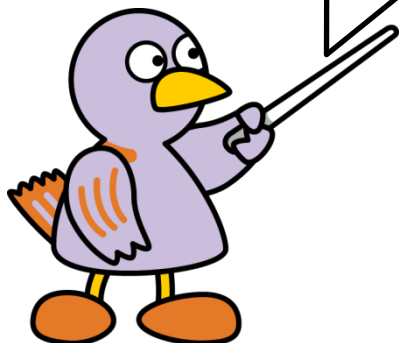
単位 (mm)

	2015年	平年値
1月	33.0	32.6
2月	26.5	34.6
3月	53.5	70.5
4月	81.5	92.9
5月	37.0	111.8
6月	240.5	145.4
7月	246.5	161.6
8月	177.5	192.6
9月	277.5	208.3
10月	22.0	146.1
11月	118.0	59.0
12月	21.5	31.0

たとえば、この統計表を見せられたらどうかな？

「数字ばかりで、見るのもイヤだ！」という人がいるかもしれないね。

せっかくおもしろい発見があっても、
見てもらえないんじゃ始まらない。
だから数字で表すことは、
弱点にもなるんだ。

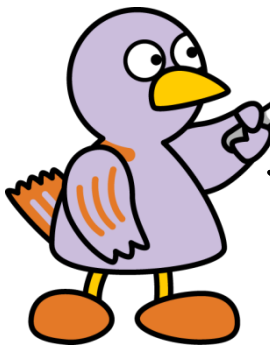
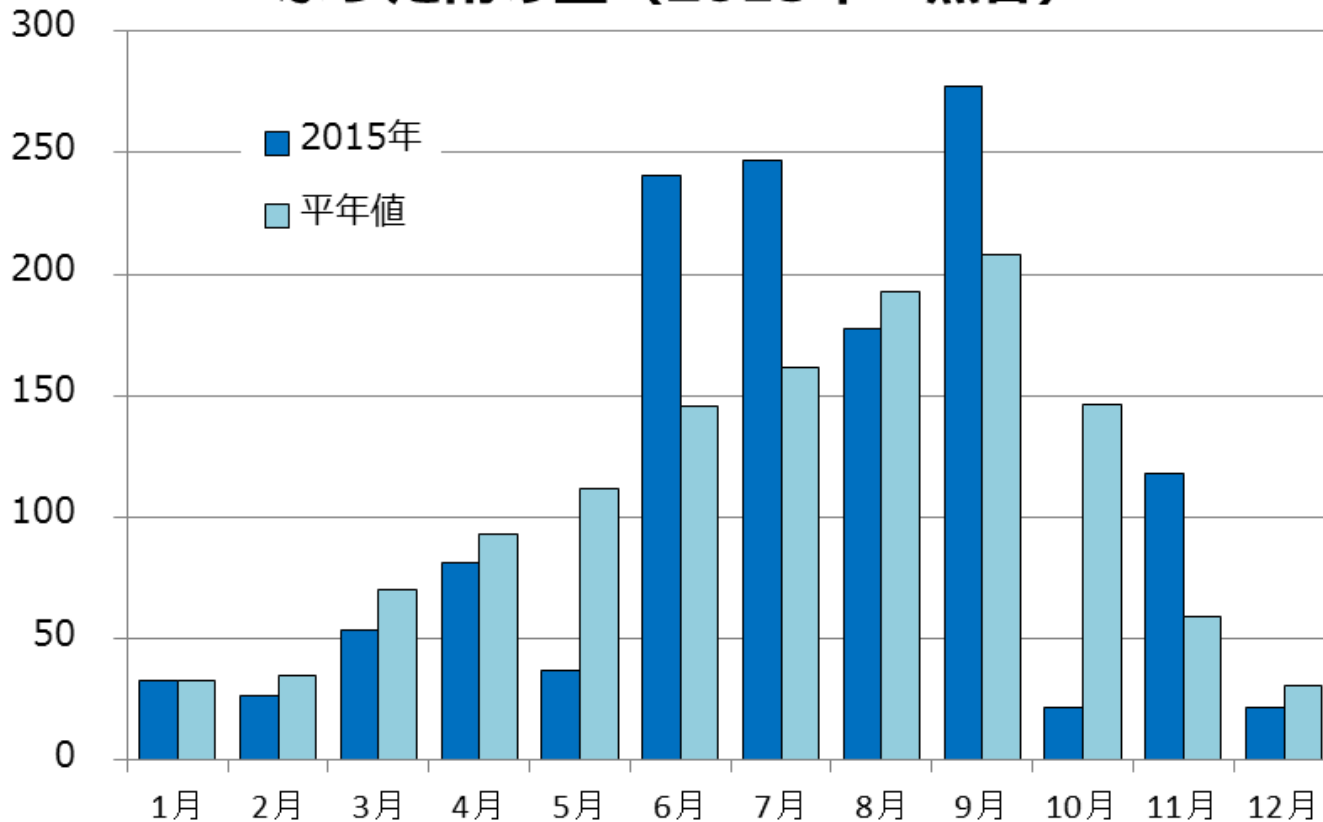


うーん、
たしかに
イヤかも…



(mm)

ふった雨の量 (2015年・熊谷)

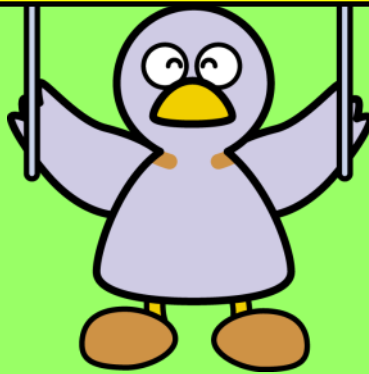


そんな統計表も
グラフにすれば、このとおり！
2015年の雨のふり方が
目に見えるようになったよ。
統計グラフは統計表の弱点を
カバーする強力なアイテムなんだ。



すごい！
これなら
ボクにもわか
る気がする。

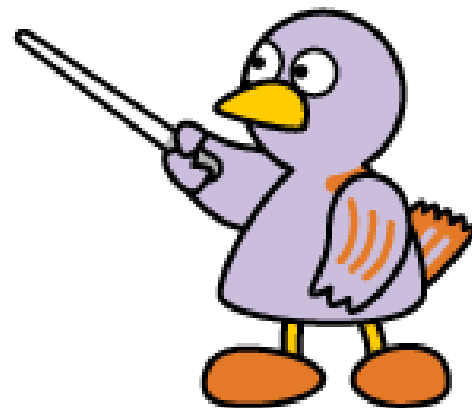
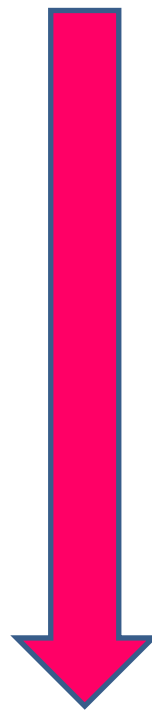
統計グラフの
ポスターを作ろう！



統計グラフのポスターの作りかた

- 1 テーマを決める
- 2 計画を立てる
- 3 データを集める
- 4 データを整理する
- 5 グラフを選ぶ
- 6 タイトルを決める
- 7 レイアウトを決める
- 8 下書き
- 9 色ぬり

完成



1 テーマを決める(1)

統計グラフを作るには、

「何かを知りたい!」、「知らせたい!」、
「何とかしたい!」

という気持ちが必要だよ。

だから、テーマは

- ・好きなこと (知らせたい、知りたい)
- ・不思議に思ったこと (知りたい、知らせたい)
- ・こまっていること (何とかしたい)

などから考えるといいよ。



1 テーマを決める(2)

ポイント！ よりよい作品のために

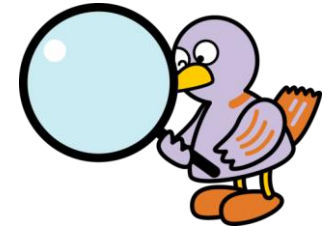


- ・学年にふさわしいもの
(せのびしすぎないようにね。)
- ・ユニークなもの
(ありふれていないものは目を引くね)
- ・古い話題でないか
(しゅんをすぎるとちょっと残念かも)

2 計画を立てる

どんなデータを集めたらよいか考えよう

- ・テーマについてよく考える
- ・今、こうなっているというデータ
- ・げんいんや理由と思われるもののデータ
- ・へえそうなんだ。と思わせるデータ
- ・問題のかいけつにつながりそうなデータ



ポスターにしたときをイメージしながら考えよう

しまった！これも聞いておけばよかった！とならないよう、アンケートをする場合は初めによく考えようね。

3 データを集める

テーマにあったデータを集めよう



ア アンケートを取る

イ 観察する

ウ インターネットや新聞、本などを調べる

エ 県や市町村の統計担当課で調べる

注意 統計グラフコンクールにおうぼする場合、
小学4年生以下の児童は、
自分でちょうさや観察をした結果を
グラフにしたものと決められているよ。

4 データを整理する(1)

集めたデータを統計表の形に整理しよう。

好きなフルーツ
アンケート

給食で好きなフルーツはなんですか？
下の中から一つ選んでください。

りんご

みかん

バナナ

名前 コバトン

給食で好きなフルーツ

フルーツ	人数(人)
りんご	4
みかん	8
バナナ	12

2017年6月1日 ○○小学校○年○組 24人調べ

4 データを整理する(2)

「いつ・どこ・だれの・なに」をはっきりさせておこう

✓ 「いつ」

…○年○月○日。○年□月△日から×日まで。

✓ 「どこ」

…○○小学校。□△公園。

✓ 「だれの」

…○年○組の36人。○○の花。

✓ 「なに」

…○×の好ききらいについて。花の数。

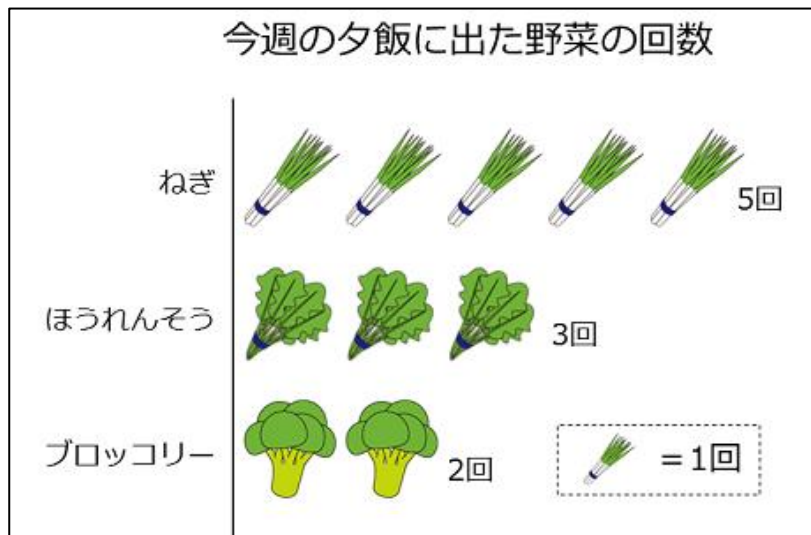
インターネットなどで集めた場合は出所をはっきりとね。

…総務省 平成27年「国勢調査」

5 グラフを選ぶ(1)

どこにどのグラフを使うか決めよう。

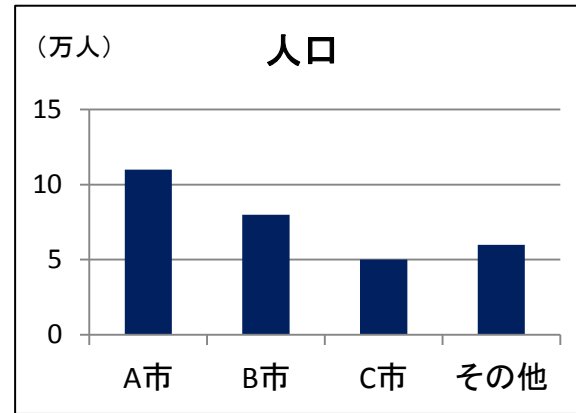
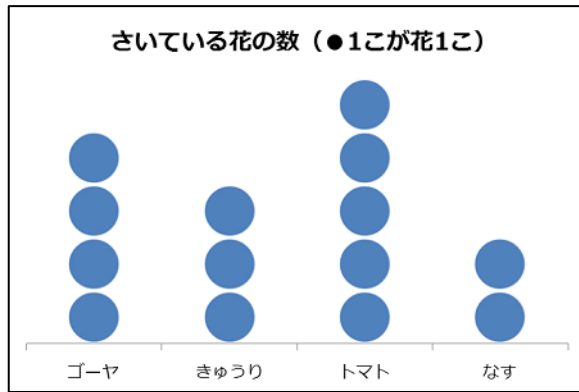
- ・グラフにはいろいろな種類があるけど、それぞれに特ちょうがあるよ。
- ・上手に伝えるには、どんなグラフがよいか考えよう。
- ・新聞やグラフコンクールのグラフをお手本にしよう。



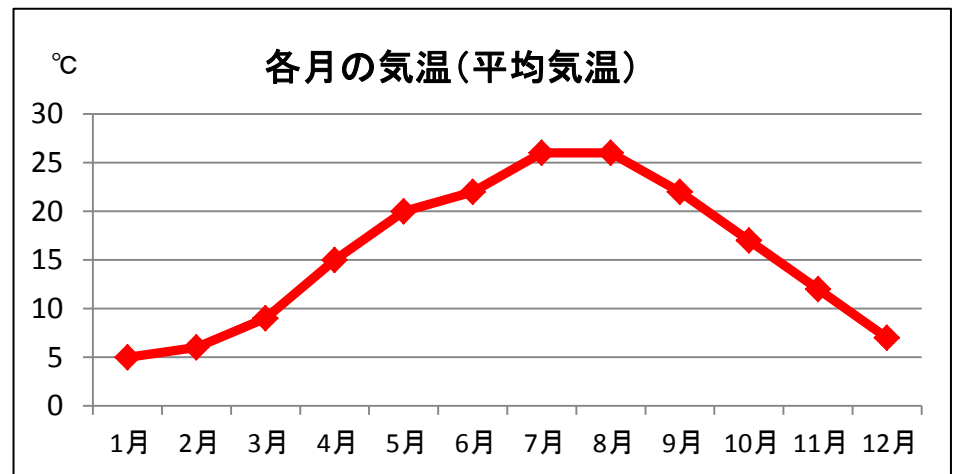
たとえば、左のような
単位絵グラフは、かんたんな
数の大小をくらべるのにいいよ。
見た目も楽しいよね。

5 グラフを選ぶ(2)

- 数の大小を表す ⇒ 単位グラフ・棒グラフ

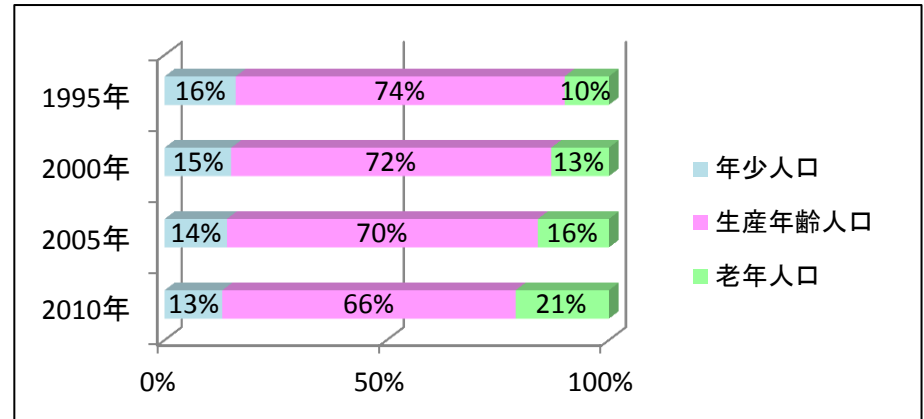
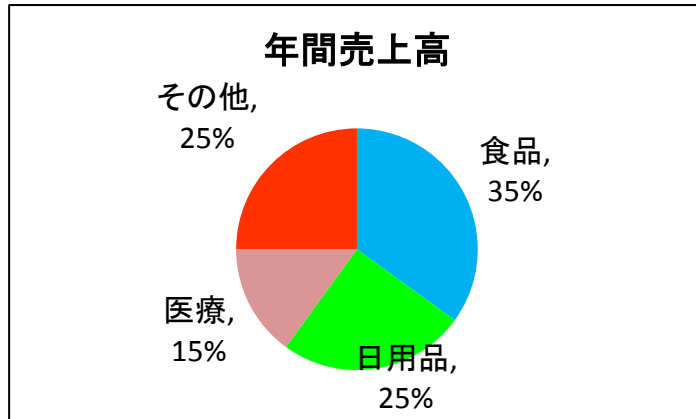


- 時間とともにふえている、へっている様子を表す
⇒ 折れ線グラフ

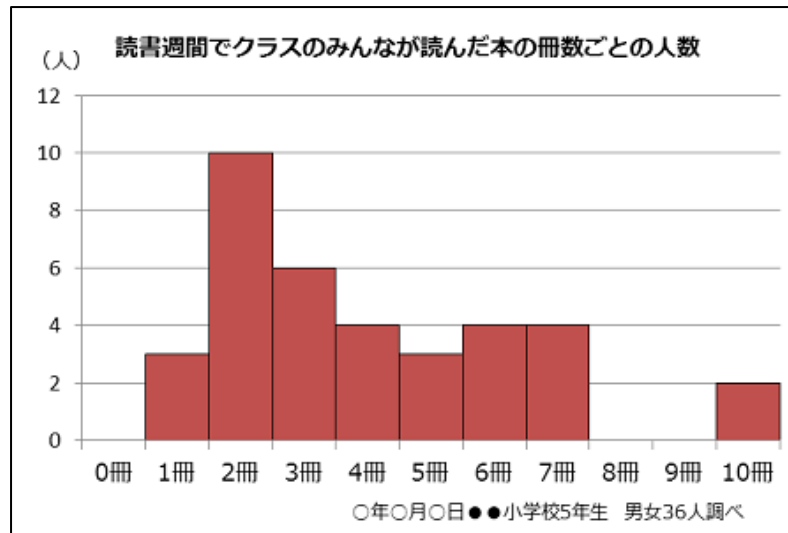


5 グラフを選ぶ(3)

- わりあいを表す ⇒ 円グラフ、帯グラフ

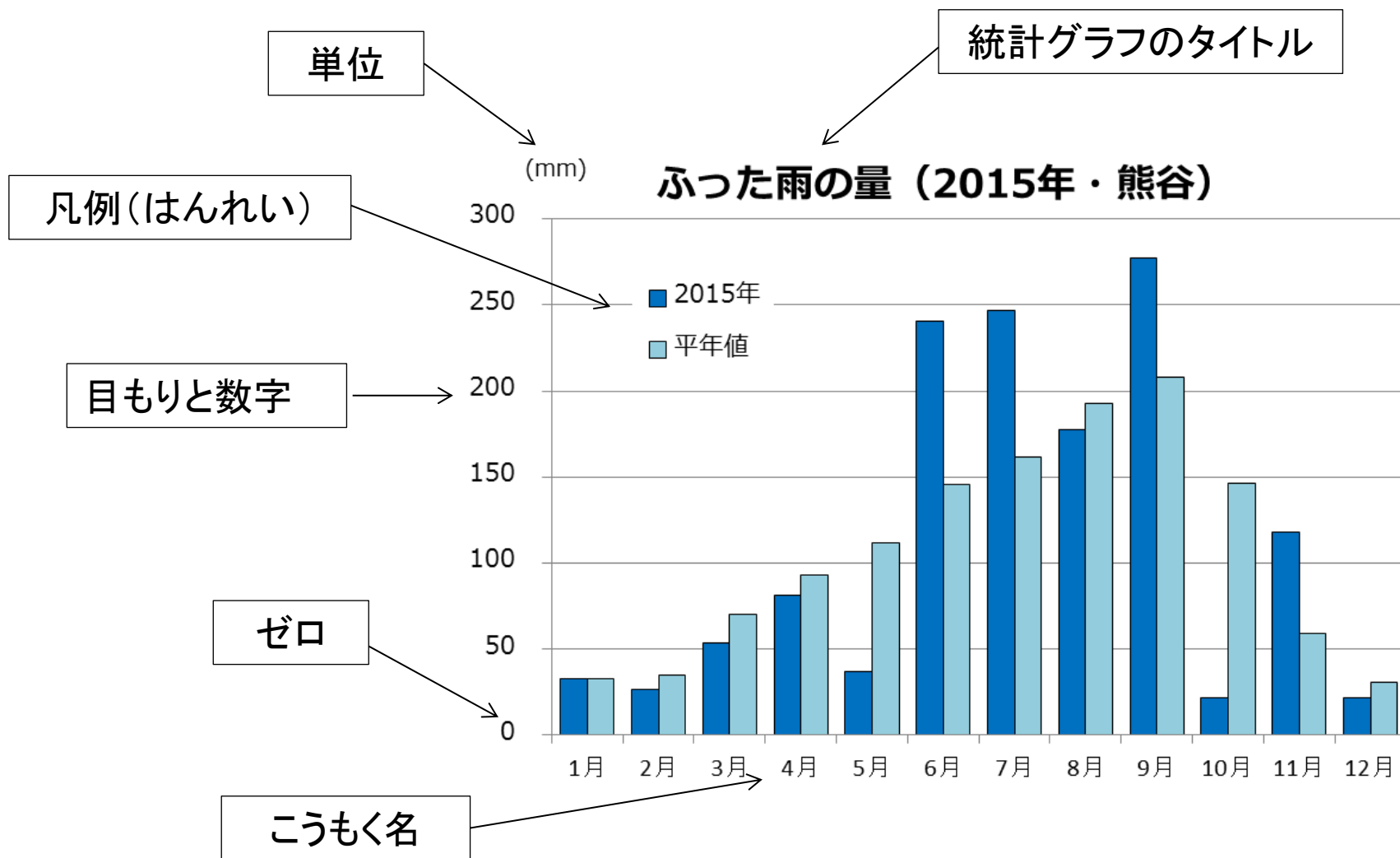


- データのちらばり具合を表す ⇒ ヒストグラム



5 グラフを選ぶ(4)

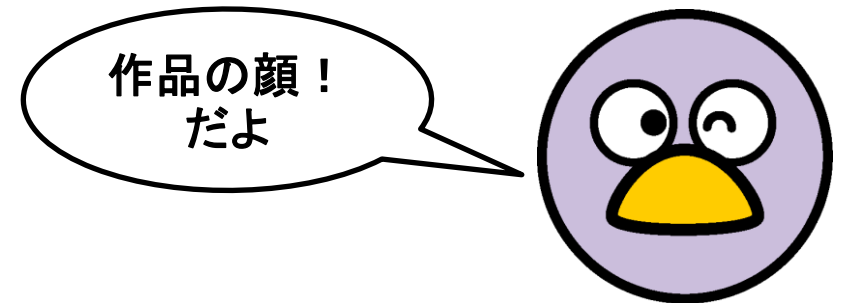
これは必ず書こう！ 統計グラフに必要なもの



6 タイトルを決める

グラフからわかったこと、知ってほしいことが
見た人にすぐ伝わるよう工夫しよう！

- ・言いたいことを手短かに
- ・見る人をひきつけるもの
- ・よびかけや問いかけの形(○○しよう！ ○○かな?)
- ・標語のような言葉のリズム
- ・サブタイトルをうまく使おう



新聞の見出しの付け方が参考になるよ！

7 レイアウトを決める

作品に必要なものを上手にならべよう

1.作品のタイトル(サブタイトル)

⇒目を引くように、字の形や色、大きさを工夫しよう

2.統計グラフ

⇒見やすくならべよう。つめこみすぎに注意！

3.データの出所、ちょうさや観察の時期と方法

⇒よはくのとてきとうな場所に小さく書けばOK

4.イラストや写真

⇒文字とグラフだけだとポスターとしてはさみしいよね。

イラストや写真をうまく使って楽しい作品にしよう！



※イラストや写真は自分でかいたりとったりしたものだけだよ。

キャラクターの絵や有名人の写真はダメ。著作権問題で失格。

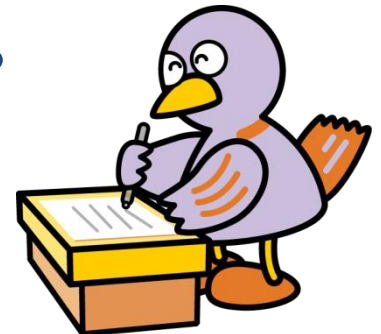
8 下書き

統計グラフコンクールの作品の大きさは、

B2判(72.8cm×51.5cm)と決まっているよ。

(B2判の紙は売っていないので、大きい紙を切ったり、小さい紙をつなぎ合わせたりしてB2の大きさにしてね。)

- ・いきなりペンで書かないで、下書きをしよう。
- ・下書きはやわらかいえんぴつで軽く書くといいよ。
- ・下書きができたならペンで清書しよう。
- ・福わらいのように、パーツごとに作ってはりつけてもOK。
この方法だと失敗してもやり直しがしやすいよ。

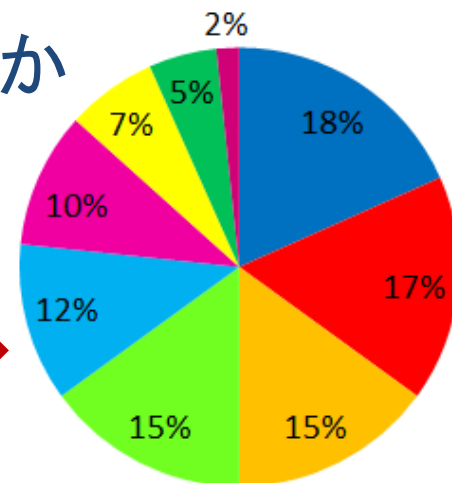


9 色ぬり

- ・台紙の色に合った色を選ぼう。
- ・いろいろな組み合わせをためしてみよう。
- ・緑系、青系など、中心となる色を決めると、落ち着いた感じになるよ。
- ・赤と緑、青と黄色など、反対の色を使うと、強い印象になるよ。
- ・色を使いすぎると、どこを見たらよいかわからなくなるから気を付けよう。



良くない例



完成

最終チェック

- ・ぬり残し、はり忘れはないか
- ・はがれそうなところはないか
- ・データの出所を書き忘れていないか
- ・統計グラフに必要なものがもれていないか

統計グラフのタイトル

単位

凡例(はんれい)

目もりと数字

ゼロ

こうもく名

- ・グラフのもとになった統計表はそろっているか。

