



とうけい
統計グラフ教室

埼玉県総務部統計課



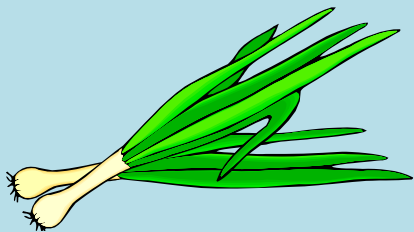
意外にすごいで
埼玉県！



大都会東京都のとなりなので、住宅地や工場ばかりと思いがちですが、
実は、埼玉県は **農業** も さかんで、
全国1位のものがたくさんあります。

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？

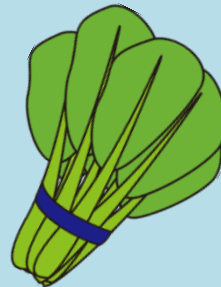
ねぎ



さといも



こまつな



ほうれんそう



都道府県の中で青空の
イメージといえばどこかな？



青い海、白い砂浜に南国の花、

世界遺産首里城のある **沖縄県**

プロスポーツチームのキャンプ地で有名、

マンゴーや日向夏が特産の **宮崎県**

どちらも確かに似合うけど、日本で一番

快晴の日 が多いのは **埼玉県**！

ヒント
3月と5月

岩槻(いわつき)で有名といえば
ひな人形 **節句人形** だよな!

埼玉県の出荷額は、ダントツの全国一位!
二位の福岡県の約 **3** 倍だよ。

- ① 2倍
- ② 3倍
- ③ 5倍



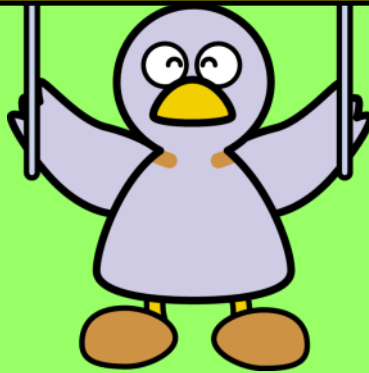
今みんなに考えてもらったクイズは、
いろいろな統計調査から
調べて作ったものなんだ。

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？



統計とは、

2つ以上の人、もの、できごと
の様子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？

✗ ① A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。)

✗ ② 2はんは身長が高い。A: 高い、B: 高い、C: 高い、D: 高い

(2人以上だけど、数で表していないよね。)

✗ ③ 2はんはいい人ばかりだ。

(数で表せないものは、統計にできないよ。)

統計の例

2017年7月12日 ○○市立○○小学校
5年1組2はんの身長の様子

Aさんの身長 149 cm

Bさんの身長 148 cm

Cさんの身長 147 cm

Dさんの身長 146 cm

さて、なにが
わかるかな？

- ・一番高い人と低い人の差は3cm
- ・全員145cm以上 など

数で表せば、正確にわかるね。
これが統計のいいところなんだ。



正しい統計に必要なもの

いつ どこ
だれの なに

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確認したり
できないからね。

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。



- ・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」のしちょう率は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」だよ。
みんなも見たり聞いたりした
ことがあるよね？
案外、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！



ものごとの様子を数で表すことで、
正確にくらべたり、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）

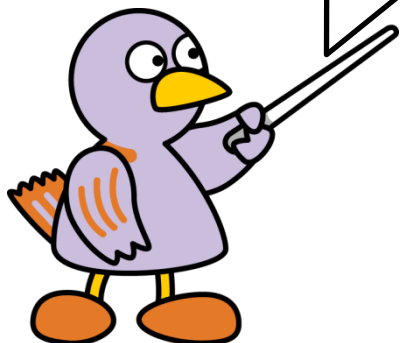
単位（mm）

| | 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。

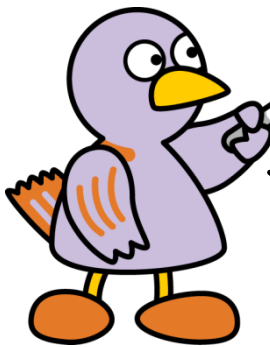
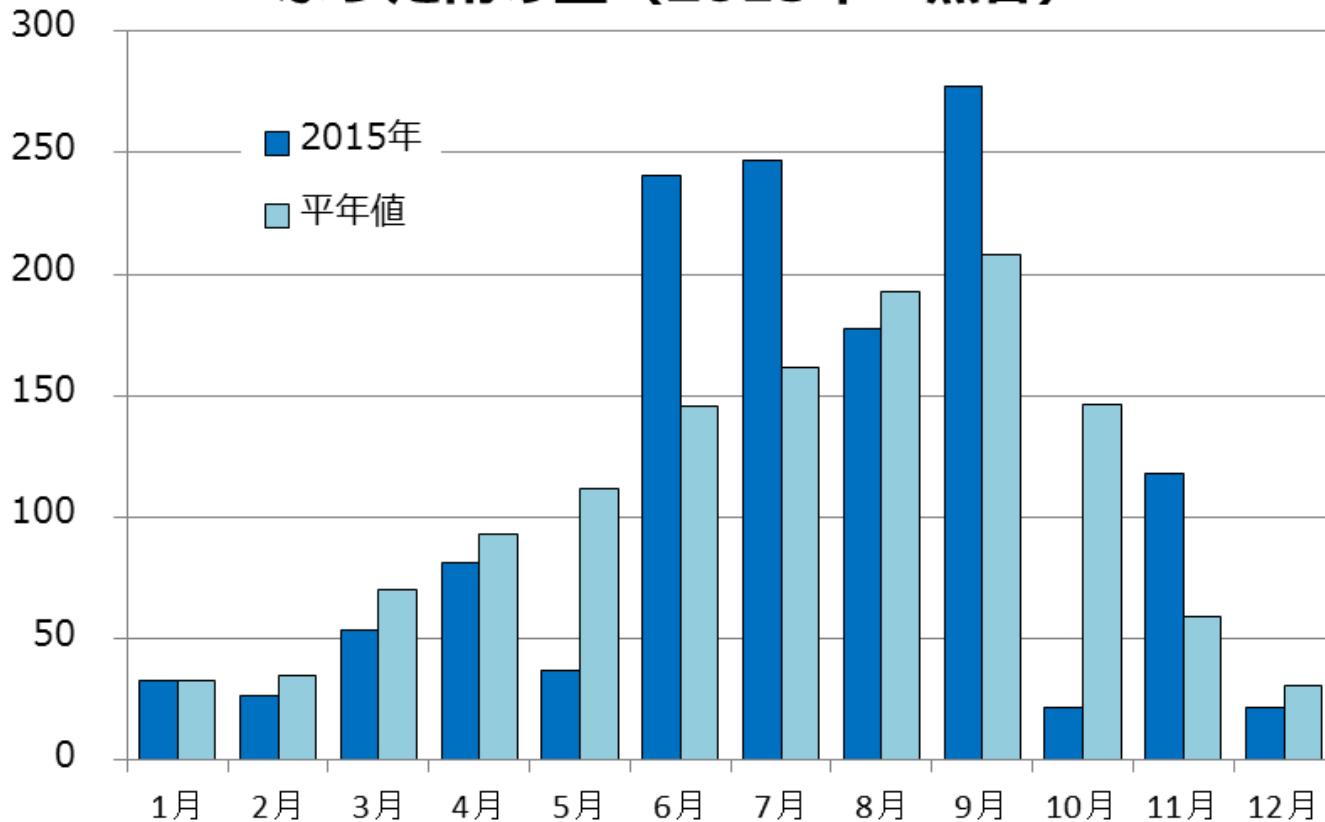


うーん、
たしかに
イヤかも…



(mm)

ふった雨の量 (2015年・熊谷)

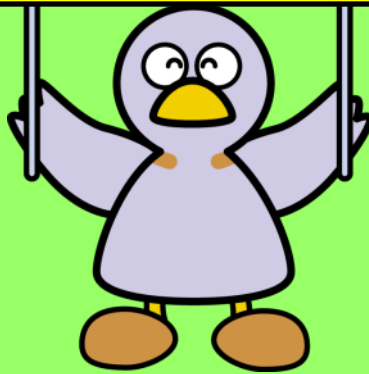


そんな統計表も
グラフにすれば、このとおり！
2015年の雨のふり方が
目に見えるようになったよ。
統計グラフは統計表の弱点を
カバーする強力なアイテムなんだ。



すごい！
これなら
ボクにもわか
る気がする。

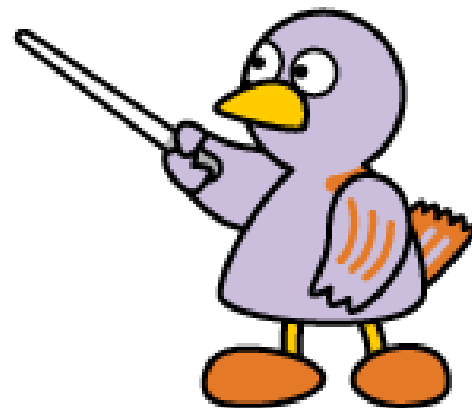
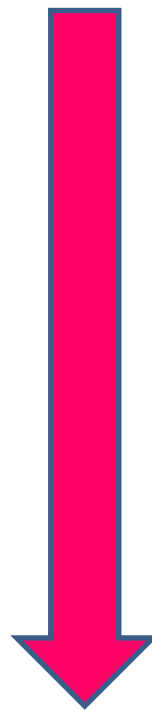
統計グラフの
ポスターを作ろう！



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

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）

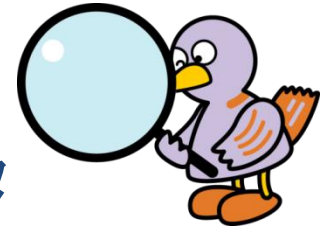
などから考えるといいよ。



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

- ・今、こうなっているというデータ
- ・原因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
- ・問題の解決につながりそうなデータ など



ポスターにしたときも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

計画にそってデータを集めよう

ア アンケートを取る

イ 実験や観察をする



→「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。さいた花の数。

ウ インターネットや新聞、本などを調べる

→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」

4 データを整理する

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

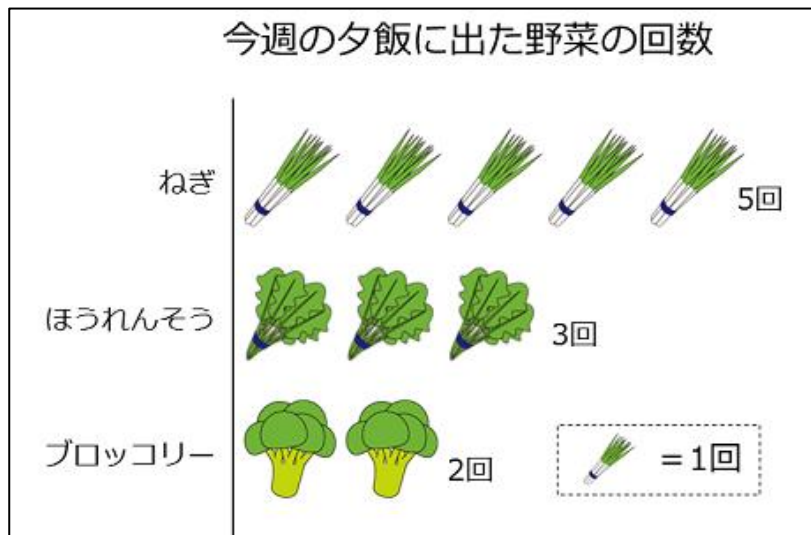
| フルーツ | 人数（人） |
|------|-------|
| りんご | 4 |
| みかん | 8 |
| バナナ | 12 |

2017年6月1日 ○○小学校○年○組 24人調べ

5 グラフを選ぶ(1)

どこにどのグラフを使うか決めよう。

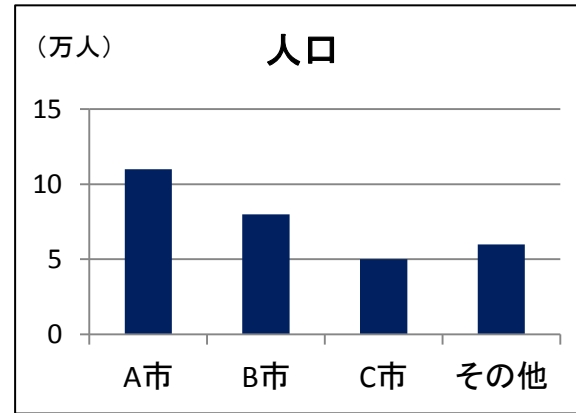
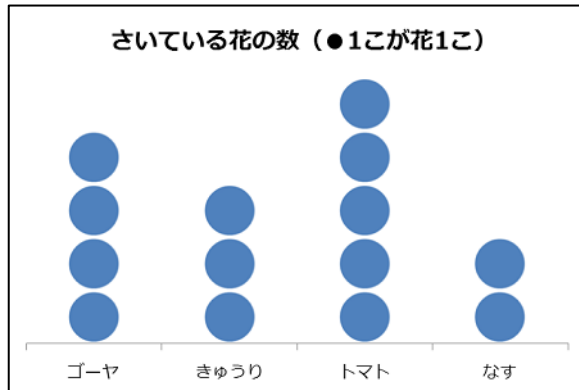
- ・グラフにはいろいろな種類があるけど、それぞれに特ちょうがあるよ。
- ・上手に伝えるには、どんなグラフがよいか考えよう。
- ・新聞やグラフコンクールのグラフをお手本にしよう。



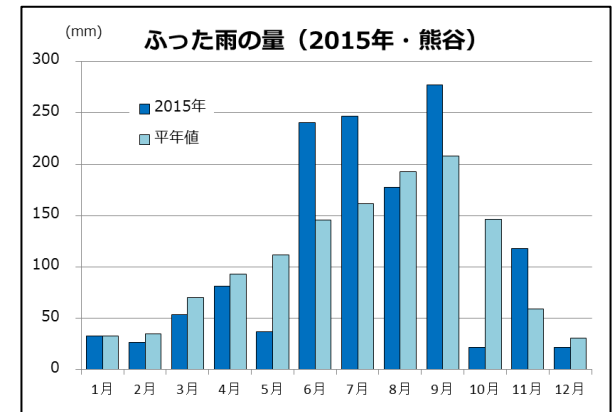
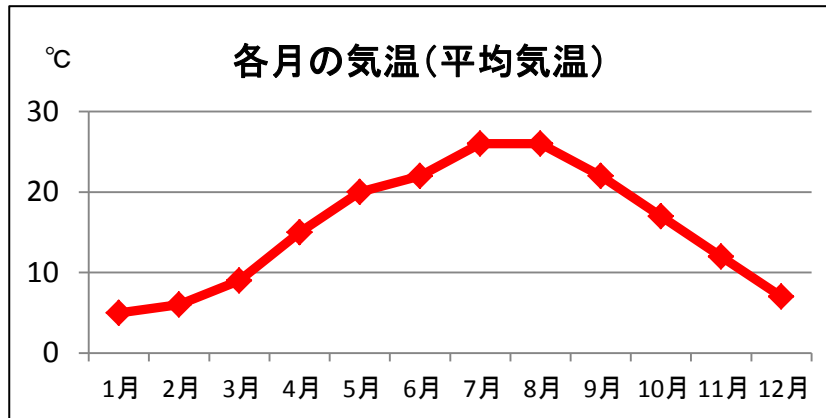
たとえば、左のような
単位絵グラフは、かんたんな
数の大小をくらべるのにいいよ。
見た目も楽しいよね。

5 グラフを選ぶ(2)

- 数の大小を表す ⇒ 単位グラフ・棒グラフ

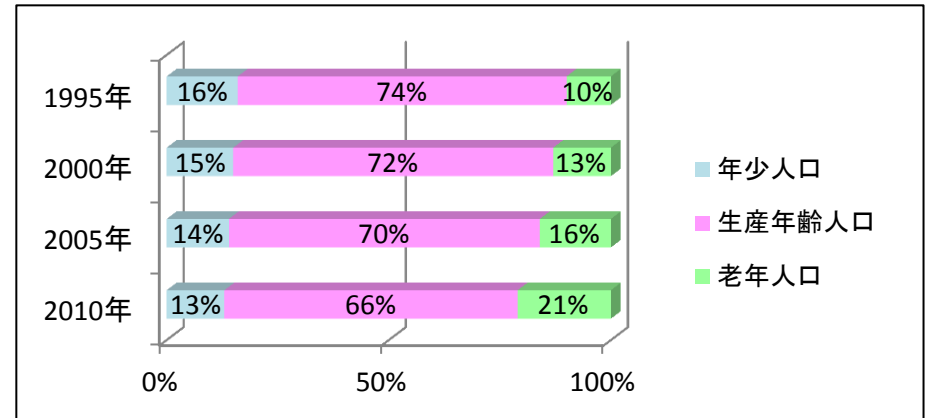
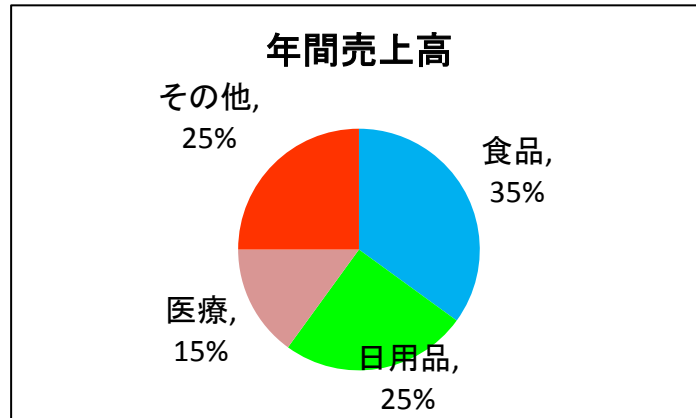


- 時間とともにふえている、へっている様子を表す
⇒ 折れ線グラフ・棒グラフ

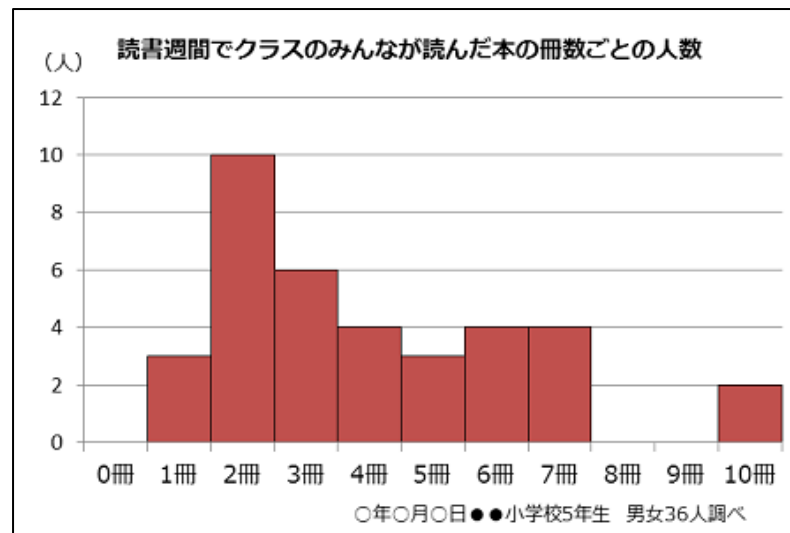


5 グラフを選ぶ(3)

- わりあいを表す ⇒ 円グラフ、帯グラフ

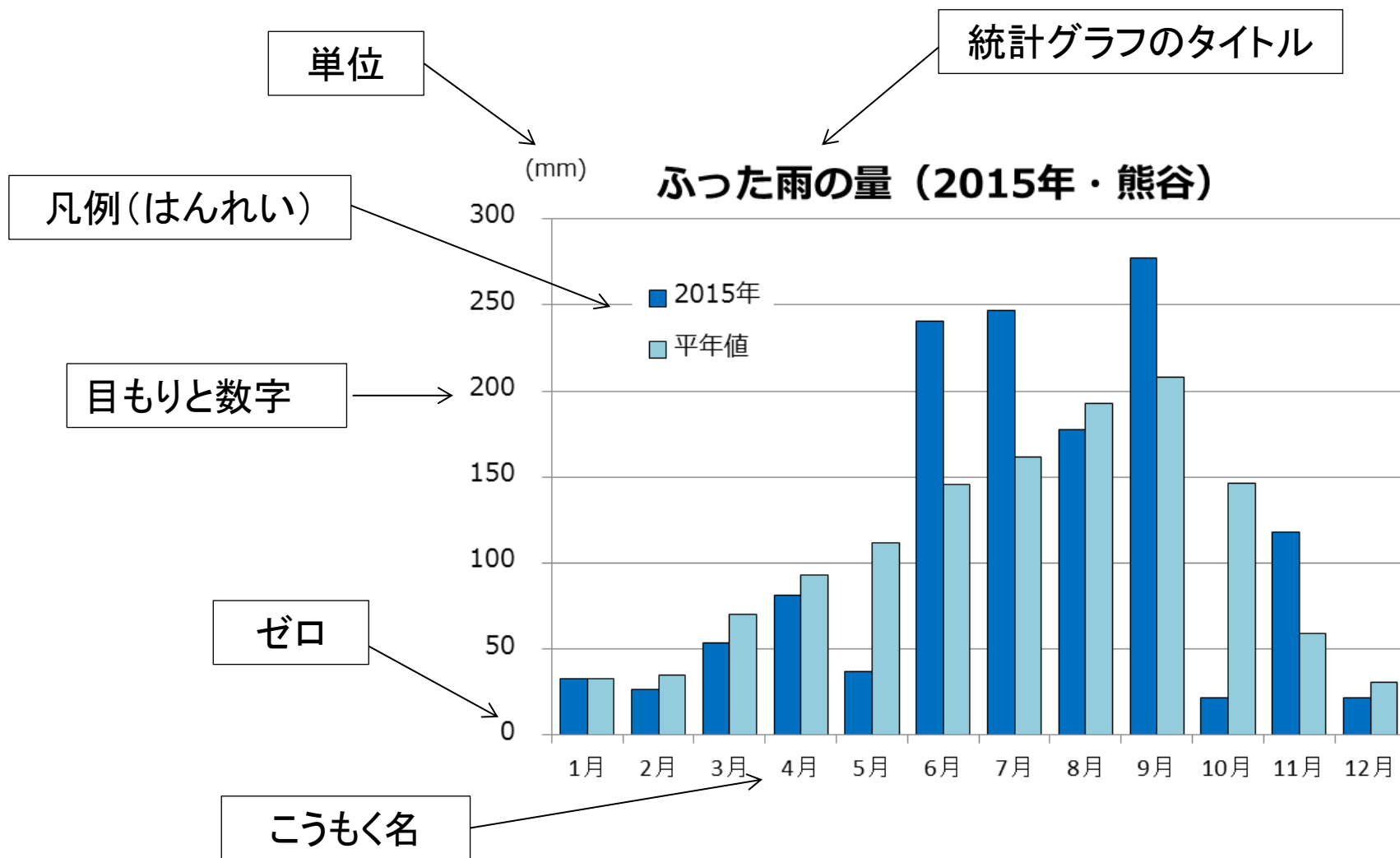


- データのちらばり具合を表す ⇒ ヒストグラム



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！

- ・よびかけや問いかけの形
（〇〇しよう！ 〇〇かな？）
- ・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

作品の顔！
だよ



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、調査や観察の時期と方法

⇒余白の適当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。

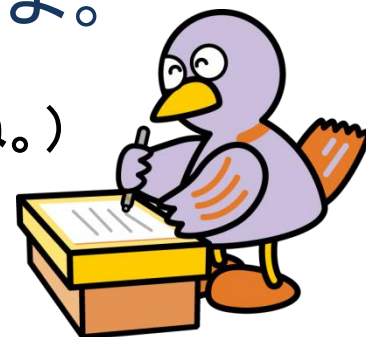
キャラクターの絵や有名人の写真はダメ。著作権問題で失格。

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。)

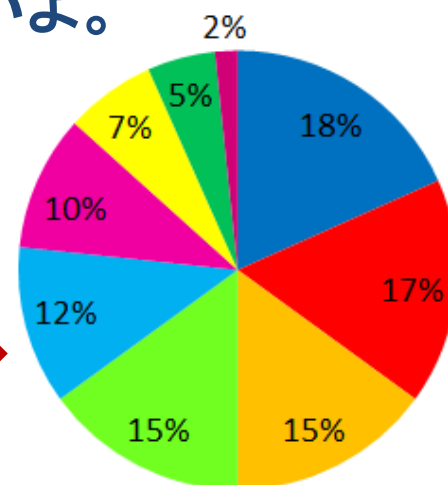


9 色ぬり

・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。

・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

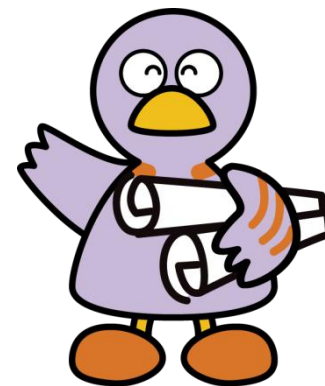
凡例(はんれい)

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。

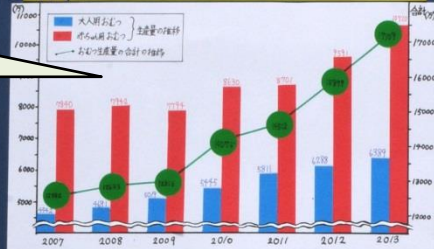


作品のタイトル

紙オムツから見た日本の少子高齢化

不思議だなあ
というグラフ

紙オムツの生産量の変化

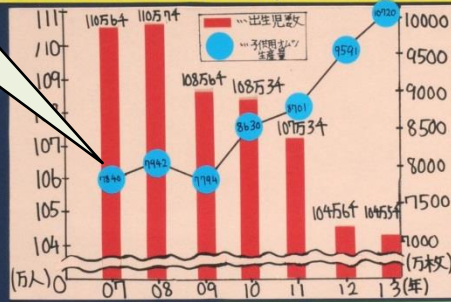


原因と思われる
データのグラフ

えっ！ そうなの

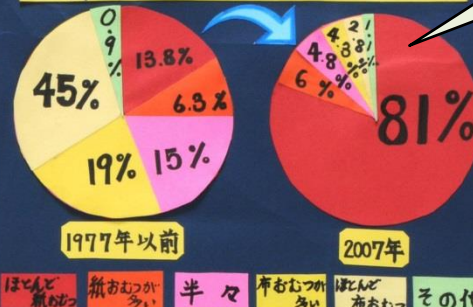
Q紙オムツの生産量はどのように増えているのか？

出生児数と子供用オムツの生産量



イラスト

子育てで使ったオムツの種類



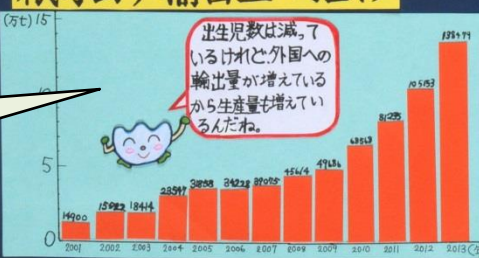
今こうなっている
というグラフ

原因と思われる
データのグラフ

ギモンを解決

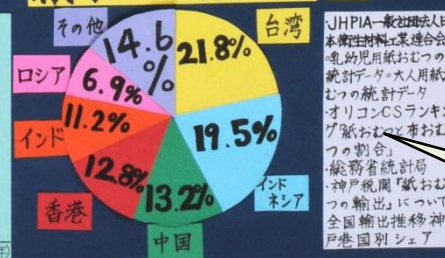
Q2 どうして出生児数が減っているのに 子供用オムツの生産量は増えているのか？

紙オムツ輸出量の推移



ギモンを解決
するグラフ

紙オムツの輸出先 2007年



グラフに必要な
もの

- ・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

データの出所

JHPA一般社団法人
日本衛生材料工業連合会
乳幼児用紙おむつの
統計データ-大人用紙お
むつの統計データ
オリコンCSランキン
グ紙おむつと布おむ
つの割合
総務省統計局
神戸税関紙おむ
つの輸出について
全国輸出推移 神
戸税関別シエア