

第3回

今日やること

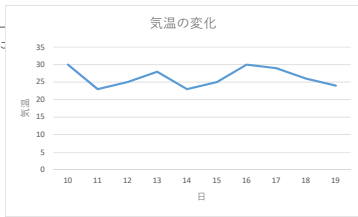
- 教科書の第3章
- 報告

学生番号 1234567 --ここに学生番号を入力する、

氏名 矢吹太郎 --ここに氏名を入力する、

次のような1次元（つまり1列）のデータでは「日」は列に数えないことにします。

日	気温
10	30
11	23
12	25
13	28
14	23
15	25
16	30
17	29
18	26
19	24



↑これをグラフにしましょう。

時間変化をグラフにするときは、

データが「間隔尺度」の場合は折れ線グラフ

データが「比例尺度」の場合は棒グラフ

にします。

「間隔尺度」というのは、「差」に意味があり、「比」には意味がないものです。

温度が10度から20度になったとしても、「2倍」という「比」には意味がありません。

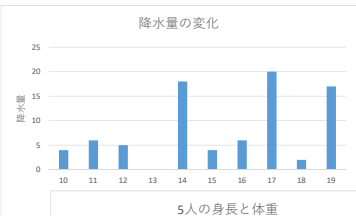
ですから温度は間隔尺度です。（絶対温度なら比例尺度です。）

「比例尺度」というのは、「差」にも「比」にも意味があるものです。

降水量が10mmから20mmになったとき、「2倍」という「比」に意味があります。

ですから降水量は比例尺度です。

日	降水量
10	4
11	6
12	5
13	0
14	18
15	4
16	6
17	20
18	2
19	17

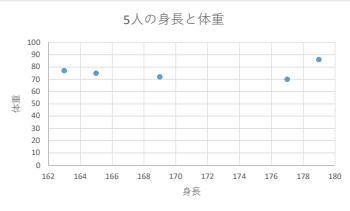


↑これをグラフにしましょう。

次のような2次元（つまり2列）のデータを可視

2次元データの可視化には「散布図」を使いま

	身長	体重
A	179	86
B	165	75
C	177	70
D	163	77
E	169	72



以上がグラフの基本です。

次は応用です。性質の違う系列を1枚のグラフで可視化します。

データはここにあります。→ https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/daily_s1.php?prec_no=44&block_no=47662&year=2020&month=4&day=1&view=

日	降水量	最高気温	最低気温
1	1003.9	1006.8	31
2	1003.7	1006.5	--
3	1016.8	1019.8	00
4	1010.6	1013.5	--
5	1008.4	1011.4	0
6	1011.1	1014	--
7	1010.6	1013.5	--
8	1009.5	1012.3	--
9	1012.6	1015.5	0.5
10	1014.6	1017.5	--
11	1015.3	1018.2	0.5
12	1011	1013.9	6.5
13	993	995.9	132
14	1002.2	1005.1	1.5
15	1008.9	1011.8	--
16	1014.4	1017.3	0.5
17	1021.3	1024.3	0.5
18	1006.4	1009.3	89.5
19	1009.5	1012.4	--
20	1008.8	1011.7	15
21	1003.7	1006.5	--
22	1001.3	1004.2	0
23	1004.4	1007.3	1
24	1007.2	1010.2	0.5
25	1014	1017	--
26	1009.7	1012.6	--
27	1013.4	1016.3	12.5
28	1014.6	1017.5	5
29	1015.4	1018.3	--
30	1015.7	1018.6	--

2.7	5.1	北西	9.8	北西	0	--	--	雨	雨時々曇
6.2	11	西北西	20.6	西北西	11.9	--	--	晴	後晴
3.3	7.4	南	12.5	南南東	9.9	--	--	晴後薄曇	晴一時薄曇
3.9	9.5	南	15.6	南南西	11.5	--	--	快晴	晴
2.6	5.6	北北東	9	北東	1.2	--	--	曇後雨一時晴	晴後時々曇
3	5.3	南西	9.8	東南東	11.3	--	--	晴	晴一時薄曇
2.7	5.1	南南東	8.2	南南東	8.9	--	--	薄曇	快晴
2.6	6.2	南南東	9.3	南南東	11.7	--	--	快晴	快晴
3.3	8.7	南東	14.7	南東	8.3	--	--	晴後曇	曇時々雨
3.8	7	北北西	14.7	北西	9.9	--	--	晴一時薄曇	晴
3.2	6.3	南南東	11.1	北	9	--	--	晴後時々曇	雨時々曇
2.5	4.4	東北東	7.1	北東	0.6	--	--	曇一時雨	雨
3.9	7.1	北西	14.3	北北西	0	--	--	大雨	雨後一時晴
4.7	10.8	北西	19.3	北西	11.8	--	--	快晴	快晴
3.1	7.5	南	12.8	南南西	9.1	--	--	薄曇一時晴	薄曇
3.7	6.3	東北東	11	東	5.9	--	--	曇	曇時々雨
3	5.4	南南東	8.5	南東	4.8	--	--	曇時々晴	曇後雨
3.1	10.1	南南東	16.1	南	0.7	--	--	大雨	晴一時曇
3.5	6.5	北西	12.8	北北西	11.3	--	--	晴	曇後時々雨
2.1	2.5	4.4	北西	8.1	北西	0	--	--	雨
6.2	1.7	4.9	南南東	7.5	南南東	1.6	--	--	曇
2.3	6	北東	12.5	北北西	3.4	--	--	晴後曇時々雨	曇時々雨
3.1	7.1	南東	11.2	南東	10	--	--	晴時々薄曇	晴後時々薄曇
3.3	6.7	北北西	14.3	北北西	7.3	--	--	晴一時曇	晴一時雨
29	3.7	8.5	南南東	15.3	南南東	12.5	--	--	快晴
28	5	9.2	南南東	18	南南西	10.5	--	--	薄曇時々晴
2.4	5.6	東北東	8.9	東北東	1.4	--	--	曇後雨	雨後晴時々曇
2.1	7.4	北西	10.4	北西	5	--	--	曇後一時雨、雲を伴う	曇時々晴
2.7	6.4	南南東	9.9	南南東	12.2	--	--	快晴	快晴
3	6.6	南南東	11	南東	11.7	--	--	晴	快晴