エクセルで分散、標準偏差を求める♪

[3学期授業用プリント No.14]

教科書 P.150~P.151 サポートノート P.88、89

1年()組()番 名前(

☆目標☆

量的データから分散、標準偏差を求め、分析を行う

- - 課題1 平均などの中には外れ値が含まれているものがあり、平均を大きく上げたり、 下げたりする要因になります。外れ値を見つけるには散布図が有効です。

モクモクバーガーの散布図を書いてみましょう。

課題2 モクモクバーガーの箱ひげ図を書いてみよう。

課題3 平均値だけでは外れ値があったりするので、そのデータのばらつきをみることが重要 になってきます。ばらつきを見るには分散と標準偏差を見ます。

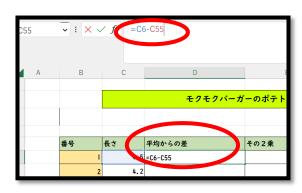
モクモクバーガーの分散と、標準偏差を出してみましょう。

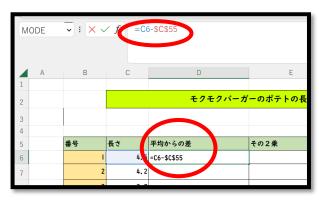
手順①

平均からの差のところに『=C6-C55』 と入力します。C55 のセルは平均値

手順②

C55 の平均値を絶対参照を意味する \$C\$55 にします。(値固定)





番号	長さ	平均からの差	その2
l	4.5	=C6-\$C\$55	
2	4.2		
3	3.9		
4	6.6		
5	0.8		
6	5.6		
7	3.2		
8	6 Q		

手順③

右下にカーソルを合わせて黒の+の ときに下までドラッグ (オートフィル)

手順④

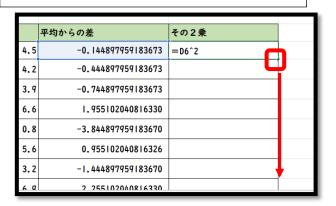
その2乗に『=D6*D6』と入力します 『=D6^2』でも OK です

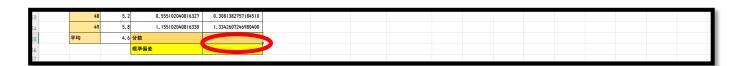


手順⑥ その2乗の平均を求めます=分散

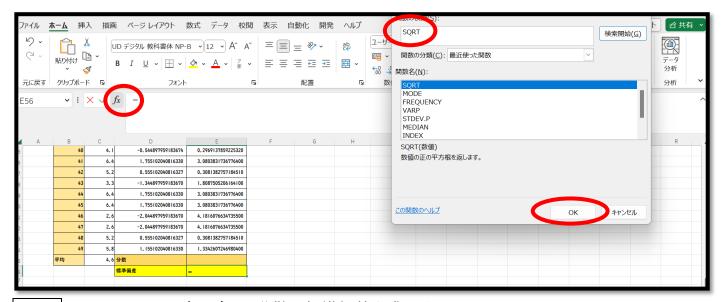
手順⑤

右下にカーソルを合わせて黒の+のと きに下までドラッグ(オートフィル)





手順⑦ 標準偏差は SQRT 関数を使います。分散(E55)の平方根を求めます



課題4

ワクワクバーガーの分散、標準偏差を求めよう。

分散は VARP 関数、標準偏差は STDEV.P 関数を使います ※標準編差は英語で『standard deviation』

課題5

ワクワクバーがの箱ひげ図を作り、箱ひげ図、分散、標準偏差を見てモクモクバーガー、ワクワクバーガーでデータのばらつきが少ないのはどっち?

エクセルに記入

課題6

なぜモクモクバーガーとワクワクバーガーの長さが違うという疑問が持ち上がったのか考えてみよう。

エクセルに記入