

データの分析 授業展開(案)



実習1:「何回転がしても、ちょうど60cmしか転がらない

パッティング機を設定しよう」



実験データを分析し、
工程能力指数(もしくは、標準偏差)
の変化を考察

データが散らばっているという「感覚」と
工程能力指数の「数字」をリンクさせる！

所要時間: 50分 × 2

実習1の値を用いて、度数分布表を作る

中央値は、62

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
実験1	74	52	39	64	60	62	59	66	70	62	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	47	57	67	52	64	62	64	60	61	66	
	平均値										Cp
	60.4										0.41

11番目

10番目

最頻値(モード) = 65

階級	度数	相対度数
72.5cm以上77.5cm未満	1	0.05
67.5cm以上72.5cm未満	1	0.05
62.5cm以上67.5cm未満	7	0.35
57.5cm以上62.5cm未満	6	0.3
52.5cm以上57.5cm未満	1	0.05
47.5cm以上52.5cm未満	2	0.1
42.5cm以上47.5cm未満	1	0.05
37.5cm以上42.5cm未満	1	0.05
計	20	1.00

ここに10番目と11番目のデータがある



実習1の値を用いて、箱ひげ図をかく

中央値は、62

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
実験1	74	52	39	64	60	62	59	66	70	62

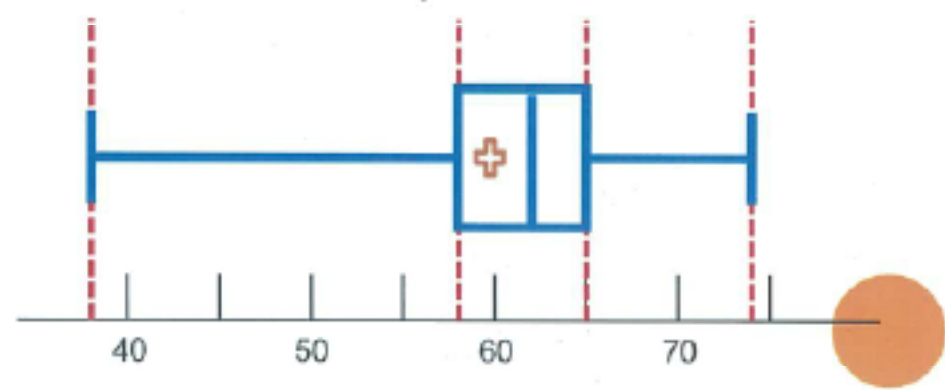
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均値	Cp
47	57	67	52	64	62	64	60	61	66	60.4	0.41

階級	度数	相対度数
72.5cm以上77.5cm未満	1	0.05
67.5cm以上72.5cm未満	1	0.05
62.5cm以上67.5cm未満	7	0.35
57.5cm以上62.5cm未満	6	0.3
52.5cm以上57.5cm未満	1	0.05
47.5cm以上52.5cm未満	2	0.1
42.5cm以上47.5cm未満	1	0.05
37.5cm以上42.5cm未満	1	0.05
計	20	1.00

第1四分位数は、
5番目と6番目の平均値より、58

中央値(第2四分位数)は、62

第3四分位数は、
15番目と16番目の平均値より、65



実習3の値を用いて、相関係数を求める

柔らかいヘッドで転がった距離と硬いヘッドで転がった距離の相関関係を求めさせる。

所要時間: 50分 × 2



問題演習

自分たちが測定したデータ → 演習を行う

どのような数字であるか
イメージしながら計算できる = 定着率がUP
(期待!!)