

統計学 練習問題

第3回 記述統計の復習(2)

2007年4月16日

問1

チーム	中日	阪神	ヤクルト	巨人	広島	横浜
本塁打数	139	133	161	134	127	127

上のデータは、2006年のプロ野球セリーグのチーム別年間本塁打数である。このデータについて以下の問に答えなさい。ただし割り切れない数値がある場合は、四捨五入して小数点以下第2位まで求めること。

1. 分散 s^2 を求めよ。ただし、算術平均 $\bar{x} = 137$ とすること。
2. 標準偏差 s を求めよ。
3. レンジを求めよ。

問2 下のデータは、40人のクラスのある科目の試験の点数である。このデータを、以下の問の手順に従って度数分布表にまとめ、算術平均、分散を計算する。

39, 22, 67, 60, 43, 20, 46, 47, 20, 30, 63, 69, 78, 88, 73, 20, 58, 87, 47, 75,
44, 69, 34, 20, 17, 63, 36, 7, 27, 21, 44, 66, 33, 54, 34, 69, 60, 23, 52, 76

階級	階級値	度数	$f_i y_i$	$f_i y_i^2$
以上	未満	(y_i)	(f_i)	
0	- 10	5		
10	- 20	15		
20	- 30	25		
30	- 40	35		
40	- 50	45		
50	- 60	55		
60	- 70	65		
70	- 80	75		
80	- 90	85		
90	- 100	95		
計		40		

1. 各階級の度数を求め、表に書き入れよ。
2. 度数と階級値の積 ($f_i y_i$) を計算し、算術平均を求めよ。
3. 度数と階級値の2乗の積 ($f_i y_i^2$) を計算し、分散を求めよ。