

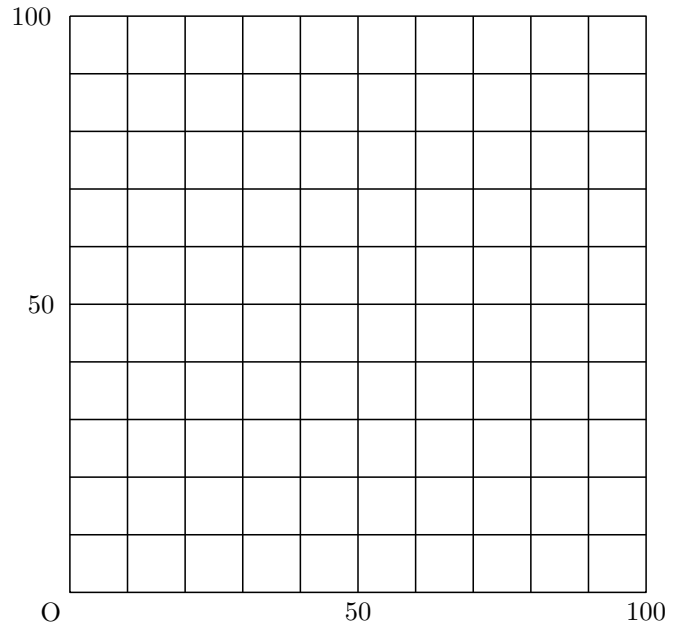
# 統計学 練習問題

## 第5回 記述統計の復習(4)

2019年4月25日

問1 下の表は、あるクラスの国語の点数と英語の点数との関係をあらわしたものである。これを散布図にまとめよ。

番号	国語(x)	英語(y)
1	60	60
2	45	0
3	70	80
4	35	10
5	55	40
6	50	20
7	65	50
8	80	70
9	85	90
10	40	30
11	75	100



問2 問1で用いたあるクラスの国語と英語のテストの点数について、表の空欄を埋めることによって、相関係数を求めよ。

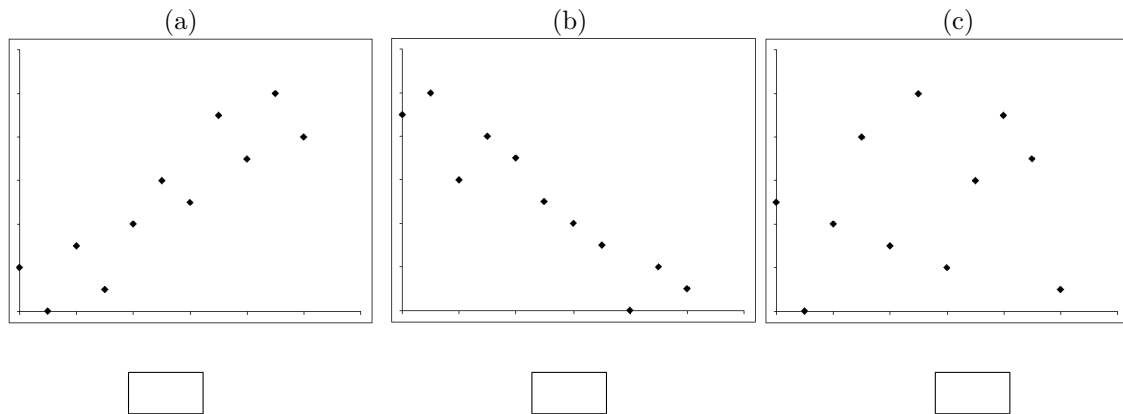
番号	国語(x)	英語(y)	$x_i - \bar{x}$	$y_i - \bar{y}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$
1	60	60					
2	45	0					
3	70	80					
4	35	10					
5	55	40					
6	50	20					
7	65	50					
8	80	70					
9	85	90					
10	40	30					
11	75	100					
平均				計			

相関係数は、

( 途中の計算をここでおこなうこと )

となる。これは、 \_\_\_\_\_ の相関をあらわしている。

問 3 以下の 3 つの図はある 2 変量の関係をあらわしたものである。それぞれの散布図に対応する相関係数の値を記号で答えよ。



相関係数 あ 0.164 い - 0.936 う 0.9

問 4 あるクラスで実施された数学と理科の試験の点数の相関係数を調べたところ 0.7 となった。しかし、数学の試験において誰も点数を取れなかった問題があったため、見直したところその問題が間違いであることがわかった。そこで、この問題は全員正解とし、3 点増やすこととなった。修正された点数の相関係数について、次の①～⑤のうちから適切なものを一つ選べ。

- ① 0.7 より小さい ② 0.7 ③ 0.7 より大きい ④ - 0.7 ⑤ 個々の点数によるためわからない

(統計検定 3 級 2015)