

前列は優先席
 板書が見えない・勉強したい
 学籍番号がない学生は優先席に座って下さい。

社会調査法
 社会福祉調査法

第12回
 2016年6月27日

NBU 相関係数 (pp.169-172)

相関関係

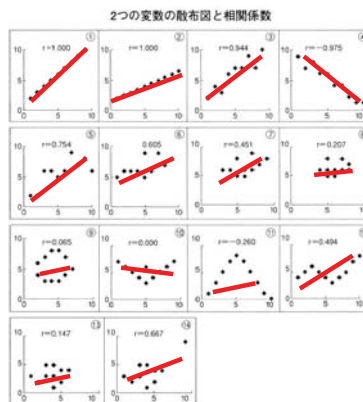
甘いものが好き ⇔ チョコレートが好き
 スポーツが好き ⇔ 野球が好き

相関係数 R

相関があるかどうかを数値で表したものの

- $r = 1.0$ 完全に一直線の関係
- $0.7 < r < 1.0$ かなり直線的な関係
- $0.3 < r < 0.7$ あまり関係がない
- $r < 0.3$ ほとんど関係がない

NBU 2つの変数の散布図と相関係数



NBU 相関係数の計算

$$XY \text{の偏差平方和} = \sum_{i=1}^n (X_i \times Y_i) - \frac{\sum_{i=1}^n X_i \times \sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

$$X \text{の偏差平方和} = \sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n X_i\right)^2}{n}$$

$$Y \text{の偏差平方和} = \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n Y_i\right)^2}{n}$$

$$\text{相関係数 } R = \frac{XY \text{の偏差平方和}}{\sqrt{X \text{の偏差平方和}} \times \sqrt{Y \text{の偏差平方和}}}$$

NBU Σの意味

• Σは足し算

$X_1 = 1, X_2 = 2, X_3 = 3$ のとき

$$\sum_{i=1}^3 X_i = X_1 + X_2 + X_3 = 1 + 2 + 3 = 6$$

NBU 例

サンプル	商品Aの 評価		商品Bの 評価		X ²	Y ²	XY
	X	Y	X	Y			
1	1	2					
2	2	4					
3	3	3					
4	4	6					
5	5	7					
6	6	7					
7	7	9					
8	10	11					
9	8	7					
10	9	10					
合計							
	X	Y					
X		1					
Y	0.944993		1				

データ分析

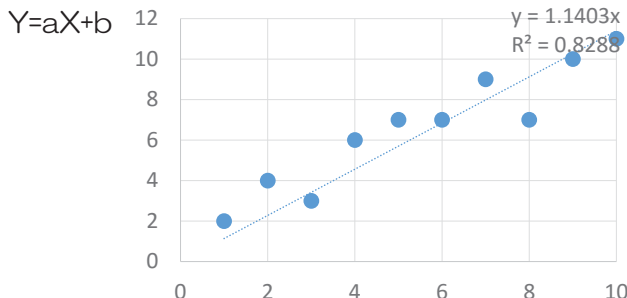
分析ツール(A)

- 分散分析: 一元配置
- 分散分析: 繰り返しのある二元配置
- 分散分析: 繰り返しのない二元配置
- 相関
- 平均
- 基本統計量
- 指数平滑
- F検定: 2標本を使った分散の検定
- フーリエ解析
- ヒストグラム

OK キャンセル ヘルプ(H)

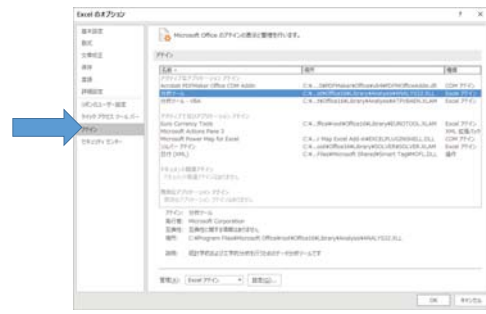
NBU 単回帰 (pp.173-174)

• 直線で表そう!

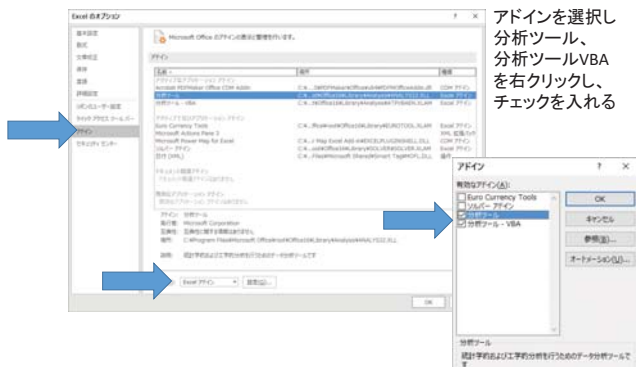




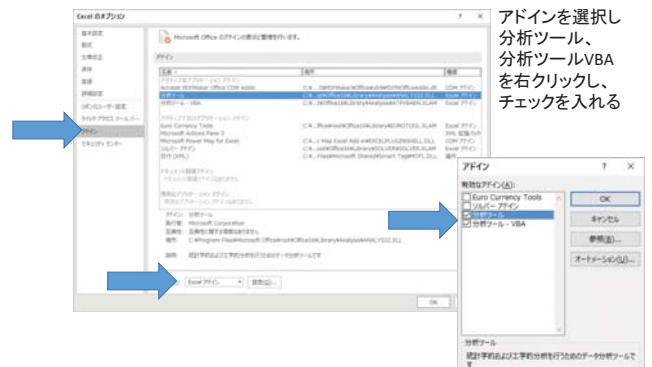
初期設定をしておく
オプションへ行く



アドインを選択し
分析ツール、
分析ツールVBA
を右クリックし、
チェックを入れる



アドインを選択し
分析ツール、
分析ツールVBA
を右クリックし、
チェックを入れる



アドインを選択し
分析ツール、
分析ツールVBA
を右クリックし、
チェックを入れる



データリボンを選択し、データ分析を選択する。
データ分析から分散分析を選択する。
サンプル全体を選択し、出力先を指定する。

- 日時 2016年7月16日(土)ー17日(日)
 - ・10時ー19時(通行量調査は10ー20時)
- 場所 大分都心部
 - ・トキハ本店、大分フォーラス、セントポルタ中央町、ガレリア竹町、府内5番街、JR大分駅、アミュプラザおおいた
- 参加希望の学生はウェブから申し込みしてください。
- 人手が足りません。ご協力よろしくお願いします。