

2008年度 松山大学経営学部 開講科目



経営工学概論

檀 裕也

(dan@cc.matsuyama-u.ac.jp)

<http://www.cc.matsuyama-u.ac.jp/~dan/>

今回の授業内容

- **PC実習 (1)**
 - **これまでの学習の成果をPCで確認する**

Windows Vista

- **マイクロソフト社が開発したWindowsの最新版**
 - 2007年 1月30日に一般提供開始
 - セキュリティ機能の強化
 - Windows Aero
透過ウインドウ・フリップ3Dなどの視覚効果

Office 2007

- **マイクロソフト社のオフィススイートソフト**
 - Word 2007 文書作成
 - Excel 2007 表計算
 - PowerPoint 2007 プレゼンテーション
- **標準のファイル形式でXMLを導入**
 - Word .doc → .docx
 - Excel .xls → .xlsx
 - PowerPoint .ppt → .pptx

表計算

- **表形式で計算する**
 - セルにデータや計算式を入力する
 - **セル番地**を使ってデータを参照する
 - 通常の計算だけでなく、関数を使って計算できる
 - 計算式をコピーできる（**相対参照**と**絶対参照**）

	A	B	C
1	A1	B1	C1
2	A2	B2	C2
3	A3	B3	C3
4	A4	B4	C4
5	A5	B5	C5

例題

- ある野球リーグで、チームの勝率、打率および得失点比（得点/失点）に関するデータがある。
 - チームの勝率を打率で説明せよ。
 - チームの勝率を得失点比で説明せよ。（練習）

	勝率	打率	得失点比
チームA	0.585	0.277	1.230
チームB	0.556	0.248	1.070
チームC	0.541	0.267	1.150
チームD	0.489	0.253	0.900
チームE	0.444	0.265	0.943
チームF	0.385	0.242	0.764

計算式を入力する

- 回帰分析するため、平均値などを求める

	A	B	C	D	E	F	G	F	
1		勝率(x)	打率(y)	得失点比	$x_j - X$	$y_j - Y$	$(x_j - X)$	$(y_j - Y)$	$(x_j - X)^2$
2	チームA	0.585	0.277	1.230	0.085	0.018	0.001558333	0.007225	
3	チームB	0.556	0.248	1.070	0.056	-0.011	-0.000597333	0.003136	
4	チームC	0.541	0.267	1.150	0.041	0.008	0.000341667	0.001681	
5	チームD	0.489	0.253	0.900	-0.011	-0.006	6.23333E-05	0.000121	
6	チームE	0.444	0.265	0.943	-0.056	0.006	-0.000354667	0.003136	
7	チームF	0.385	0.242	0.764	-0.115	-0.017	0.001916667	0.013225	
8	平均値	0.500	0.259				0.002927	0.028524	

Callouts for formulas:

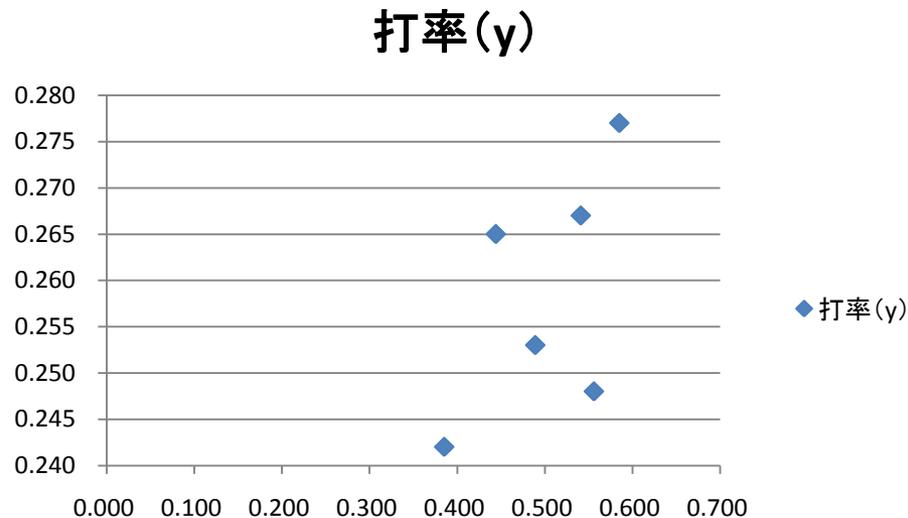
- $=B2-B\$8$ (points to cell E2)
- $=E2*F2$ (points to cell G2)
- $=AVERAGE(B2:B7)$ (points to cell B8)
- $=SUM(G2:G7)$ (points to cell G8)

相対参照と絶対参照

- **相対参照**
 - セルを参照する計算式をコピーしたとき、参照先のセルを相対的に移動させる
- **絶対参照**
 - セルを参照する計算式をコピーしても、参照先のセルの位置は変わらない
 - セル番地の行名または列名の前に\$記号をつける

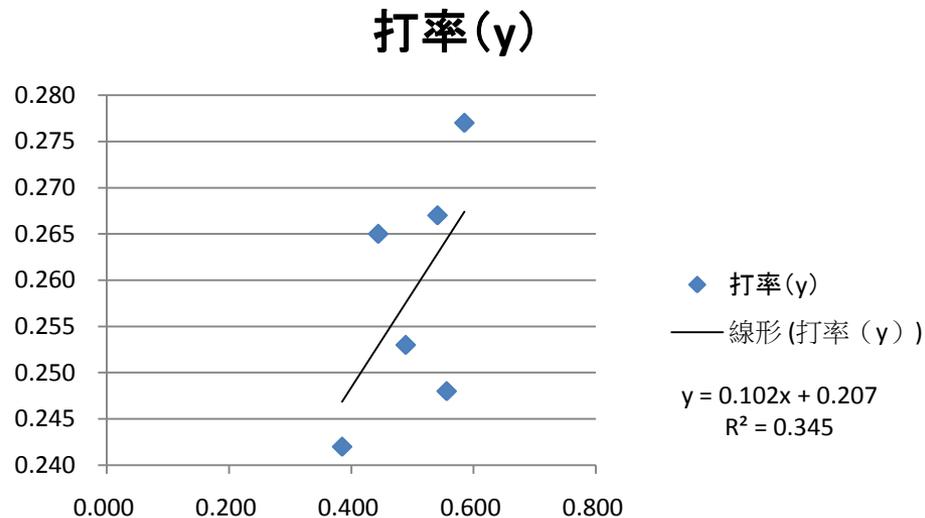
グラフ作成

- 範囲B1～C7を選択し、散布図を作成せよ。
 - [挿入] → [散布図] を実行する



近似曲線の追加

- グラフに近似曲線（回帰直線）を追加する



提出課題

- 都道府県別の商業統計を使って、年間販売額を売場面積および従業員数で説明せよ。
 - 提出先: dan@cc.matsuyama-u.ac.jp
 - 提出物: 表計算とグラフが含まれるExcelファイル

次回以降の予定

- **第13回 PC実習 (2)**
 - 日時: 2008年 7月18日(金) 4時限目
 - 場所: **870教室**
- **第14回 PC実習 (3)**
 - 日時: 2008年 7月25日(金) 4時限目
 - 場所: **870教室**

※前期おわり (レポート課題提示)