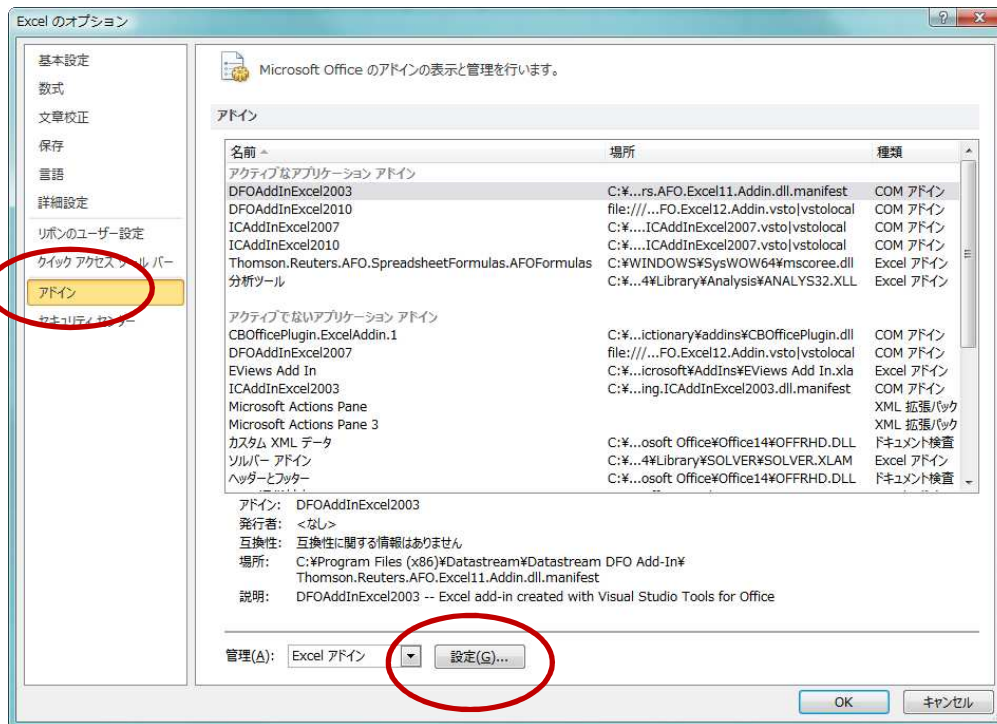


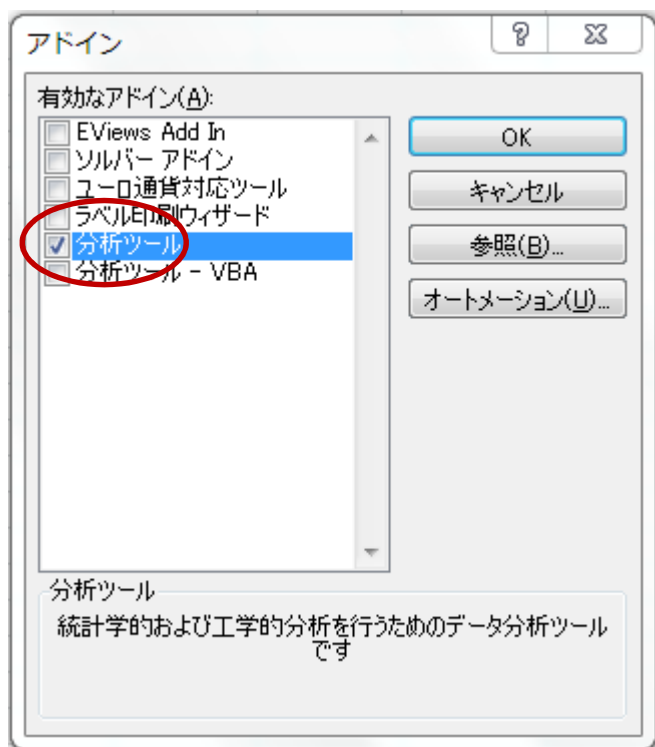
Excel で回帰分析

- 分析ツールの導入

Excel を起動してから、ファイル→オプション→アドインの順でクリックしていく。
すると以下の画面が出てくる。



一番下のほうにある「設定」をクリックすると以下の画面が出てくる。分析ツールの選択肢を選んで OK をクリックする。



- データをダウンロードする

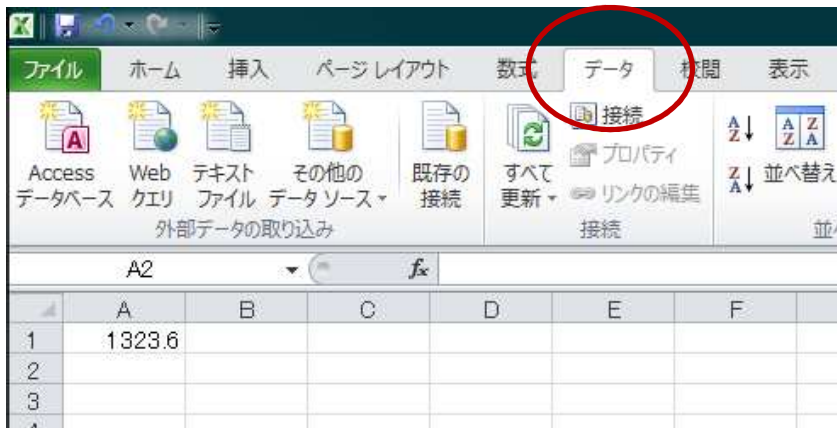
<http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/~morimune/basic-ECONOMETRICS-Tables//ALL-TABLES.xls>

からデータをダウンロードして保存する。

- 保存したデータを開く。
- シートの名前をクリックして名前が図 3-2 となっているシートを開く。
シートの名前は Excel の画面の一番下にある。



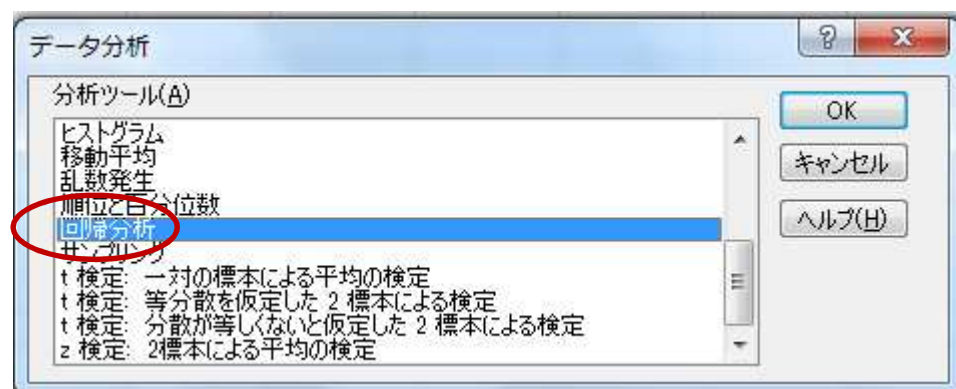
- まず、ツール場の「データ」のところをクリックする。



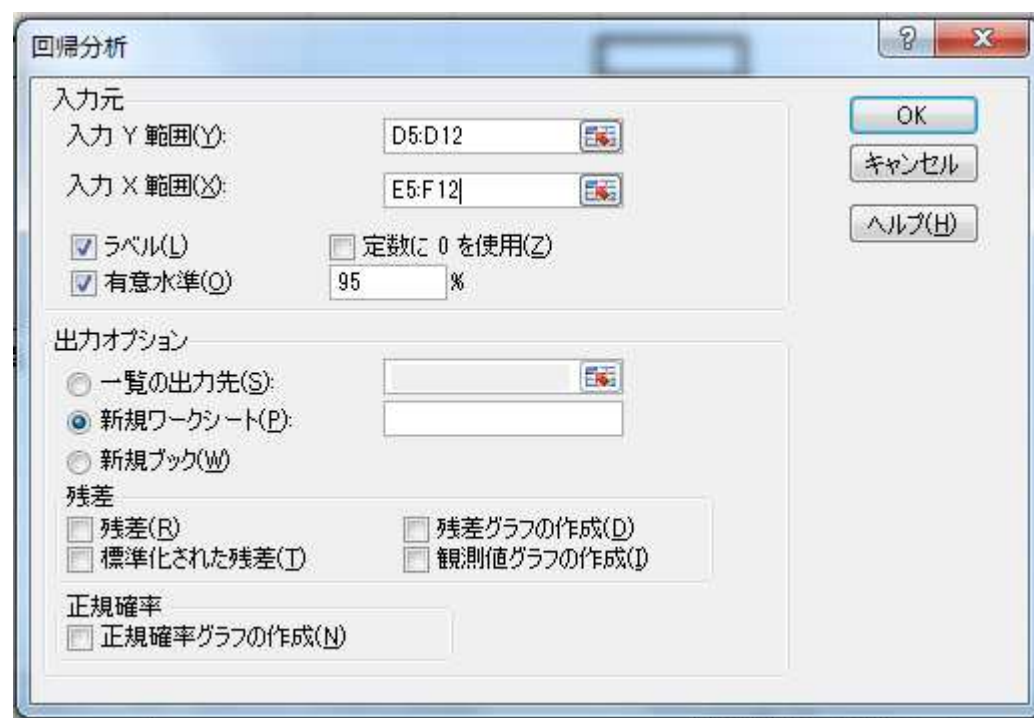
- 次は一番右側の「データ分析」をクリック



以下のような画面が出てくるが、回帰分析を選択して OK をクリックする。



- 入力 Y 範囲のところに被説明変数 Y のデータの範囲 D5:D12 を入れる。
入力 X 範囲のところに説明変数 X と Z のデータの範囲 E5:F12 を入れる。
ラベル、有意水準のオプションを選ぶ。



- OK をクリックすると以下の結果が現れる。

概要									
回帰統計									
重相関 R	0.90569								
重決定 R2	0.820274								
補正 R2	0.730411								
標準誤差	1.166305								
観測数	7								
分散分析表									
	自由度	変動	分散	変換された分散	有意 F				
回帰	2	24.83322	12.41661	9.128069	0.032301				
残差	4	5.441067	1.360267						
合計	6	30.27429							
	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%	
切片	-2.89824	2.729833	-1.06169	0.348225	-10.4775	4.680989	-10.4775	4.680989	
x	0.096048	0.054859	1.750824	0.154867	-0.05626	0.248361	-0.05626	0.248361	
z	5.163928	2.471074	2.08975	0.10486	-1.69687	12.02473	-1.69687	12.02473	

上から順に
決定係数の平方根
決定係数
修正済み決定係数
残差分散の平方根(s)
標本数 n

残差分散
 s^2 ここに数式

F 統計量

帰無仮説が「定数項以外の係数が全て0」の時の F 検定の P 値

帰無仮説は「係数=0」の時の t 値

数項と係数の推定値

帰無仮説が係数=0の時の両側t検定の P 値

4