

Excel解説11.2

最小二乗法

データファイル 英語の点数50

B1

▼

:

✕

✓

fx

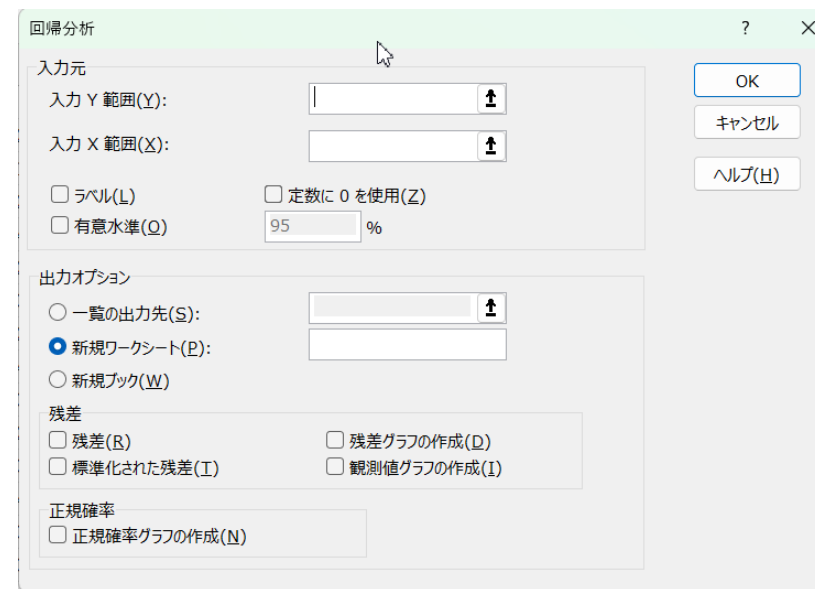
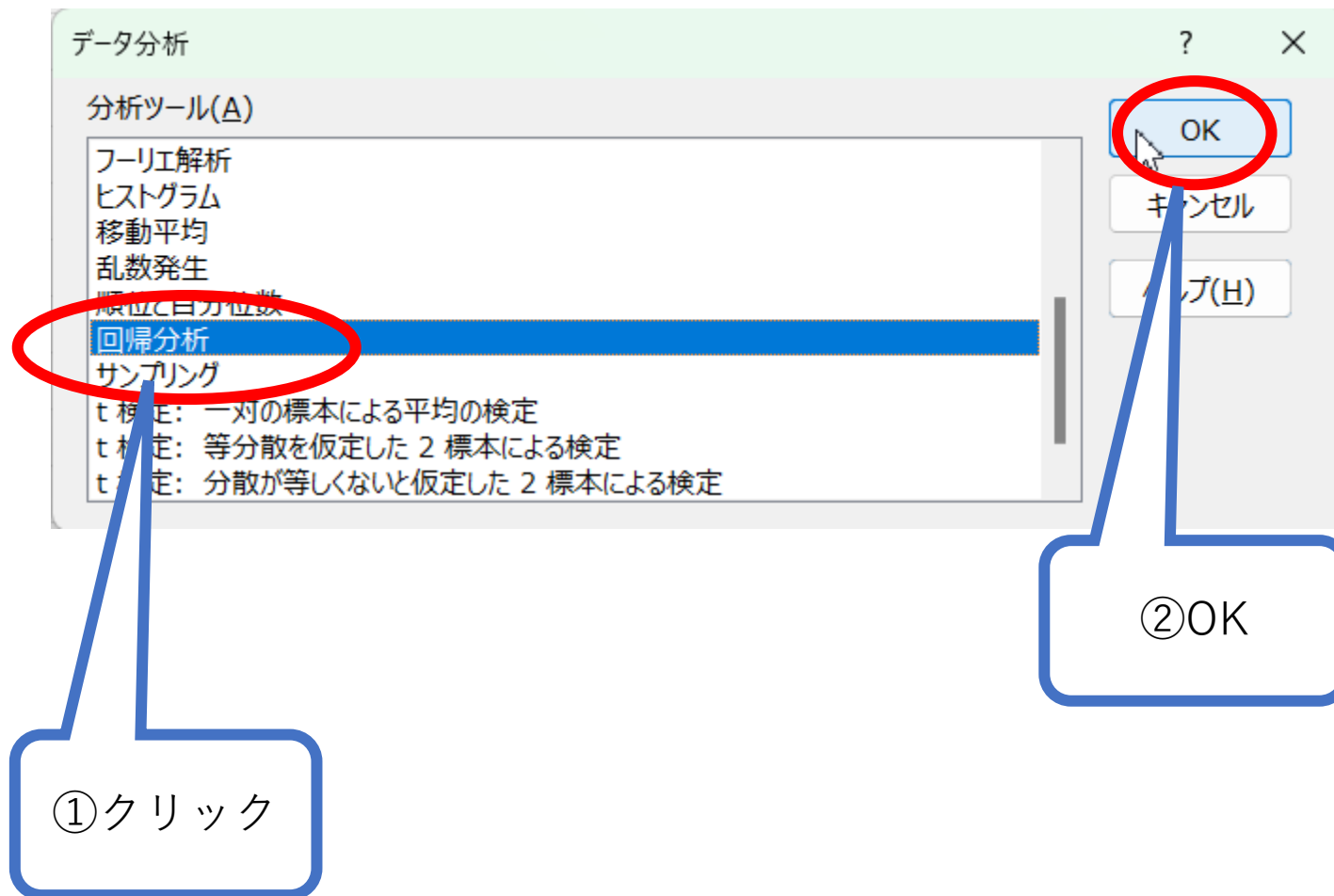
英語の点数（1年時）

	↓A	B	C	D	E	F	G
1	英語の点数（入学時）	英語の点数（1年時）					
2	26	39					
3	19	26					
4	28	42					

データのシートを開く

8	20	36					
9	40	48					
10	35	49					
11	21	28					
12	30	42					
13	48	47					
14	37	44					
15	37	40					
16	30	32					
17	34	45					
18	15	27					
19	24	42					
20	37	42					
21	29	41					
22	44	51					
23	39	52					





回帰分析

入力元

入力 Y 範囲(Y):

入力 X 範囲(X):

☐ ラベル(L) ☐ 定数に 0 を使用(Z)

☐ 有意水準(Q) 95 %

OK

キャンセル

ヘルプ(H)

①クリック

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	英語の点数 (入学時)	英語	点数 (1 年時)						
2	26	39							
3	19	26							
4	28	42							
5	44	42							
6	22	32							
7	30	46							
8	20	36							
9	40	48							

②ドラッグ

回帰分析
\$B\$1:\$B\$6

	A	B	C	D	E	F
30		39	43			
31		24	48			
32		28	40			
33		42	51			
34		31	37			
35		39	48			
36		47	58			
37		23	34			
38		48	52			
39		27	41			
40		34	35			
41		26	26			
42		32	35			
43		42	46			
44		31	42			
45		25	39			
46		42	51			
47		33	45			
48		38	42			
49		19	40			
50		37	42			
51		29	41			
52						

回帰分析
\$B\$1:\$B\$51

①ここまで
ドラッグ

③表示確認

②クリック



回帰分析

入力元
 入力 Y 範囲(Y): \$B\$1:\$B\$51
 入力 X 範囲(X):
☐ ラベル(L) ☐ 定数に 0 を使用(Z)
☐ 有意水準(Q) 95 %

出力オプション
☐ 一覧の出力先(S):
☒ 新規ワークシート(P):
☐ 新規ブック(W)

残差
☐ 残差(R) ☐ 残差グラフの作成(D)
☐ 標準化された残差(I) ☐ 観測値グラフの作成(I)

正規確率
☐ 正規確率グラフの作成(N)

OK
 キャンセル
 ヘルプ(H)

回帰分析

入力元

入力 Y 範囲(Y): \$B\$1:\$B\$51

入力 X 範囲(X): \$A\$1:\$A\$51

☐ ラベル(L) ☐ 定数に 0 を使用(Z)

☐ 有意水準(Q) 95 %

出力オプション

☐ 一覧の出力先(S):

☒ 新規ワークシート(P):

☐ 新規ブック(W)

残差

☐ 残差(R) ☐ 残差グラフの作成(D)

☐ 標準化された残差(I) ☐ 観測値グラフの作成(I)

正規確率

☐ 正規確率グラフの作成(N)

OK

キャンセル

ヘルプ(H)

入学時の英語の
点数を入力

①3か所を
チェック

回帰分析

入力元

入力 Y 範囲(Y): \$B\$1:\$B\$51 ↑

入力 X 範囲(X): \$A\$1:\$A\$51 ↑

☒ ラベル(L) ☐ 定数に 0 を使用(Z)

☐ 有意水準(Q) 95 %

出力オプション

☐ 一覧の出力先(S):

☒ 新規ワークシート(P): 回帰分析 ↑

☐ 新規ブック(W)

残差

☐ 残差(R) ☐ 残差グラフの作成(D)

☐ 標準化された残差(I) ☒ 観測値グラフの作成(I)

正規確率

☐ 正規確率グラフの作成(N)

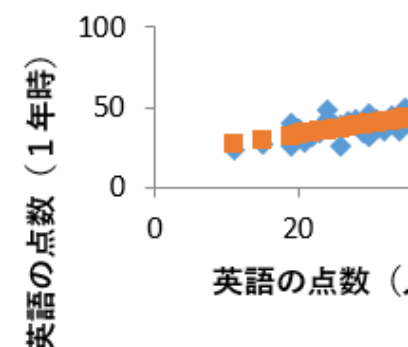
OK
キャンセル
ヘルプ(H)

③OK

②回帰分析と入
力

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	概要								
2									
3	回帰統計								
4	重相関 R	0.79483							
5	重決定 R2	0.631755							
6	補正 R2	0.624083							
7	標準誤差	4.682511							
8	観測数	50							
9									
10	分散分析表								
11		自由度	変動	分散	割された分散	有意 F			
12	回帰	1	1805.556	1805.556	82.34806	5.51E-12			
13	残差	48	1052.444	21.92591					
14	合計	49	2858						
15									
16		係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
17	切片	19.26506	2.485002	7.752533	5.22E-10	14.26863	24.26149	14.26863	24.26149
18	英語の点数	0.68263	0.075224	9.074583	5.51E-12	0.531381	0.833879	0.531381	0.833879
19									
20									
21									
22	残差出力								
23									

英語の点数



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	概要															
2																
3	回帰統計															
4	重相関 R	0.79483														
5	重決定 R2	0.63176														
6	補正 R2	0.62408														
7	標準誤差	4.68251														
8	観測数	50														
9																
10	分散分析表															
11		自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F										
12	回帰	1	1805.56	1805.56	82.34806176	5.5E-12										
13	残差	48	1052.44	21.9259												
14	合計	49	2858													
15																
16		係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%							
17	切片	19.2651	2.485	7.75253	5.21966E-10	14.2686	24.2615	14.2686	24.2615							
18	英語の点数 (入学時)	0.68263	0.07522	9.07458	5.50978E-12	0.53138	0.83388	0.53138	0.83388							
19																
20																
21																
22	残差出力															
23																
24		観測値	英語の点数	残差												
25		1	37.0134	1.98656												
26		2	32.235	-6.23503												
27		3	38.3787	3.6213												
28		4	49.3008	-7.30078												
29		5	34.2829	-2.28292												
30		6	39.744	6.25604												
31		7	32.9177	3.08234												
32		8	46.5703	1.42974												
33		9	43.1571	5.84289												
34		10	33.6003	-5.60029												
35		11	39.744	2.25604												
36		12	52.0313	-5.0313												
37		13	44.5224	-0.52237												
38		14	44.5224	-4.52237												
39		15	39.744	-7.74396												
40		16	42.4745	2.52552												
41		17	29.5045	-2.50451												
42		18	35.6482	6.35182												
43		19	44.5224	-2.52237												
44		20	39.0613	1.93867												

英語の点数 (入学時) 観測値
グラフ

