

Excel解説12.1

分散の区間推定

データファイル 英語の点数50

B1

▼

:

✕

✓

fx

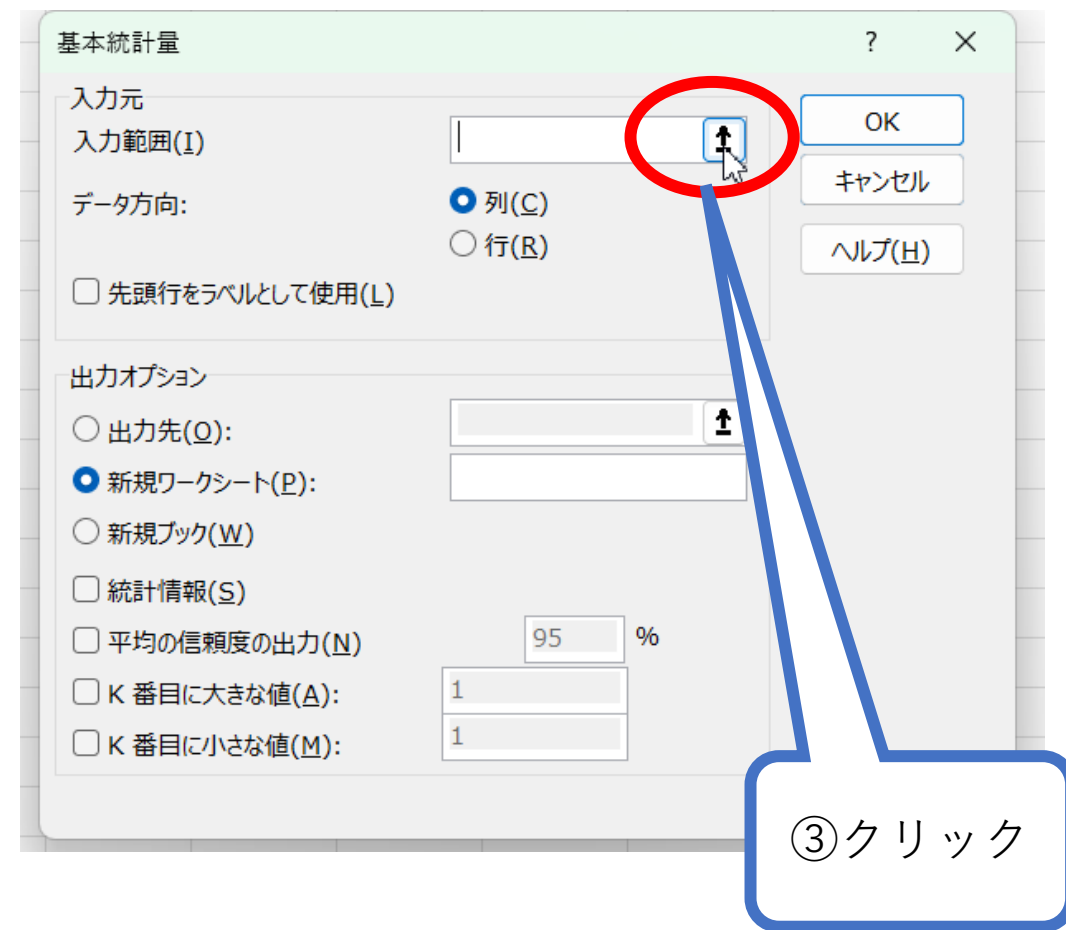
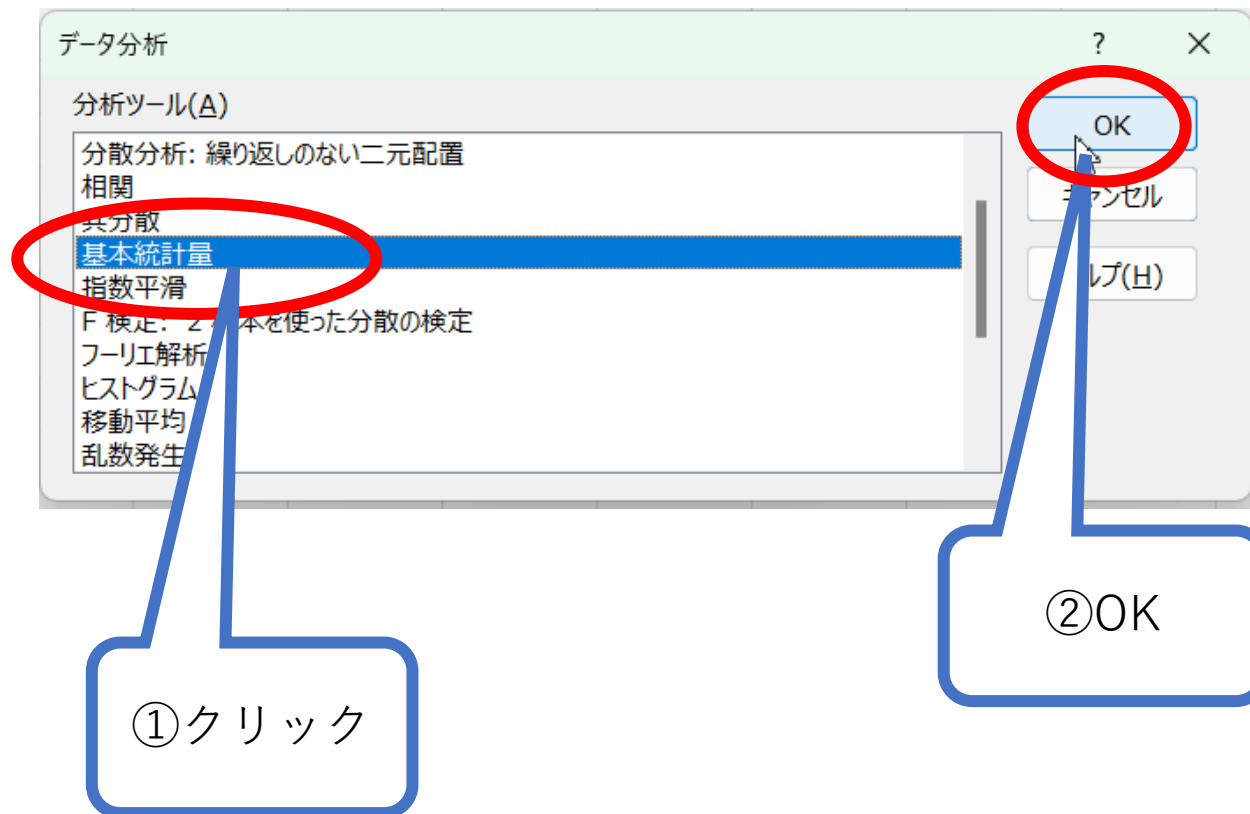
英語の点数（1年時）

| | ↓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 | | | | | |





| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|---|------------|------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | | | | | | | | |
| 5 | | 44 | 42 | | | | | | | | | |
| 6 | | 22 | 32 | | | | | | | | | |
| 7 | | 30 | 46 | | | | | | | | | |
| 8 | | 20 | 36 | | | | | | | | | |
| 9 | | 40 | 48 | | | | | | | | | |

①ドラッグ

基本統計量
\$B\$1:\$B\$7

7R x 1C

| | | |
|----|----|----|
| 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 | 34 |

基本統計量
\$B\$1:\$B\$51

②ここまでドラッグ

基本統計量
\$B\$1:\$B\$51

③クリック

①チェック

②入力

③チェック

④OK

基本統計量

入力元

入力範囲(I)

\$B\$1:\$B\$51

データ方向:

☒ 列(C)

☐ 行(R)

☒ 先頭行をラベルとして使用(L)

出力オプション

☐ 出力元(C):

☒ 新規ワークシート(P):

☐ 新規ブック(W)

☒ 統計情報(S)

☐ 平均の信頼度の出力(N)

☐ K 番目に大きな値(A):

☐ K 番目に小さな値(M):

分散の区間推定

95 %

1

1


?

×

OK

キャンセル

ヘルプ(H)

| | A | B | C | D |
|----|--|--------------|---|---|
| 1 |  英語の点数（1年時） | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | 平均 | 41 | | |
| 4 | 標準誤差 | 1.080060467 | | |
| 5 | 中央値（メジアン） | 42 | | |
| 6 | 最頻値（モード） | 42 | | |
| 7 | 標準偏差 | 7.637180803 | | |
| 8 | 分散 | 58.32653061 | | |
| 9 | 尖度 | -0.205539996 | | |
| 10 | 歪度 | -0.320989136 | | |
| 11 | 範囲 | 34 | | |
| 12 | 最小 | 24 | | |
| 13 | 最大 | 58 | | |
| 14 | 合計 | 2050 | | |
| 15 | データの個数 | 50 | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |

| | A | B | C |
|----|------------|-------------|---|
| 1 | 英語の点数（1年時） | | |
| 2 | | | |
| 3 | 平均 | 41 | |
| 4 | 標準誤差 | 1.080060467 | |
| 5 | 中央値（メジアン） | 42 | |
| 6 | 最頻値（モード） | 42 | |
| 7 | 標準偏差 | 7.637180803 | |
| 8 | 分散 | 58.32653061 | |
| 9 | 尖度 | 5539996 | |
| 10 | 歪度 | 0989136 | |
| 11 | 範囲 | 34 | |
| 12 | 最小 | 24 | |
| 13 | 最大 | 58 | |
| 14 | 合計 | 2050 | |
| 15 | データの個数 | 50 | |
| 16 | | | |
| 17 | 分散の区間推定 | | |
| 18 | 偏差二乗和 | | |
| 19 | | | |

①入力

②入力

| | A | B | C |
|----|------------|--------------|---|
| 1 | 英語の点数（1年時） | | |
| 2 | | | |
| 3 | 平均 | 41 | |
| 4 | 標準誤差 | 1.080060467 | |
| 5 | 中央値（メジアン） | 42 | |
| 6 | 最頻値（モード） | 42 | |
| 7 | 標準偏差 | 7.637180803 | |
| 8 | 分散 | 58.32653061 | |
| 9 | 尖度 | -0.205539996 | |
| 10 | 歪度 | -0.320989136 | |
| 11 | 範囲 | 34 | |
| 12 | 最小 | 24 | |
| 13 | 最大 | 58 | |
| 14 | 合計 | 2050 | |
| 15 | データの個数 | 50 | |
| 16 | | | |
| 17 | 分散の区間推定 | | |
| 18 | 偏差二乗和 | =B8*(B15-1) | |
| 19 | | | |

| | | |
|----|---------|----------|
| 16 | | |
| 17 | 分散の区間推定 | |
| 18 | 偏差二乗和 | 2858.000 |
| 19 | 信頼係数 | 0.950 |
| 20 | | |

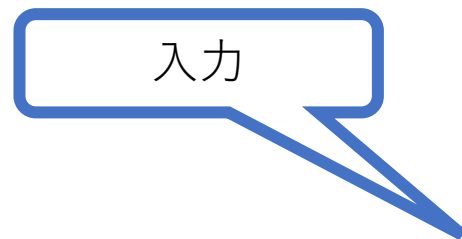
①入力

②入力

| | | | | | | | | |
|-----|------------|--|-------|--|---|--|--|--|
| SUM | × | ✓ | f_x | $=\text{CHIINV}(1-(1-B19)/2, \$B\$15-1)$ | | | | |
| | A | B | C | D | E | | | |
| 1 | 英語の点数（1年時） | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | 平均 | 41 | | | | | | |
| 4 | 標準誤差 | 1.080060467 | | | | | | |
| 5 | 中央値（メジアン） | 42 | | | | | | |
| 6 | 最頻値（モード） | 42 | | | | | | |
| 7 | 標準偏差 | 7.637180803 | | | | | | |
| 8 | 分散 | 58.32653061 | | | | | | |
| 9 | 尖度 | -0.205539996 | | | | | | |
| 10 | 歪度 | -0.320989136 | | | | | | |
| 11 | 範囲 | 34 | | | | | | |
| 12 | 最小 | 24 | | | | | | |
| 13 | 最大 | 58 | | | | | | |
| 14 | 合計 | 2050 | | | | | | |
| 15 | データの個数 | 50 | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | 分散の区間推定 | | | | | | | |
| 18 | 偏差二乗和 | 2858.000 | | | | | | |
| 19 | 信頼係数 | 0.950 | | | | | | |
| 20 | 下側確率点 | $=\text{CHIINV}(1-(1-B19)/2, \$B\$15-1)$ | | | | | | |
| 21 | | CHIINV(確率, 自由度) | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | |

SUM =CHIINV((1-B19)/2,\$B\$15-1)

| | A | B | C | D |
|----|------------|------------------------------|---|---|
| 1 | 英語の点数（1年時） | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | 平均 | 41 | | |
| 4 | 標準誤差 | 1.080060467 | | |
| 5 | 中央値（メジアン） | 42 | | |
| 6 | 最頻値（モード） | 42 | | |
| 7 | 標準偏差 | 7.637180803 | | |
| 8 | 分散 | 58.32653061 | | |
| 9 | 尖度 | -0.205539996 | | |
| 10 | 歪度 | -0.320989136 | | |
| 11 | 範囲 | 34 | | |
| 12 | 最小 | 24 | | |
| 13 | 最大 | 58 | | |
| 14 | 合計 | 2050 | | |
| 15 | データの個数 | 50 | | |
| 16 | | | | |
| 17 | 分散の区間推定 | | | |
| 18 | 偏差二乗和 | 2858.000 | | |
| 19 | 信頼係数 | 0.950 | | |
| 20 | 下側確率点 | 0.01555 | | |
| 21 | 上側確率点 | =CHIINV((1-B19)/2,\$B\$15-1) | | |
| 22 | | CHIINV(確率 自由度) | | |



| | | |
|----|---------|------------|
| 14 | 合計 | 2050 |
| 15 | データの個数 | 50 |
| 16 | | |
| 17 | 分散の区間推定 | |
| 18 | 偏差二乗和 | 2858.000 |
| 19 | 信頼係数 | 0.950 |
| 20 | 下側確率点 | 31.555 |
| 21 | 上側確率点 | 70.222 |
| 22 | 区間推定上限 | =B\$18/B20 |
| 23 | | |
| 24 | | |

①入力

| | | |
|----|---------|------------|
| 14 | 合計 | 2050 |
| 15 | データの個数 | 50 |
| 16 | | |
| 17 | 分散の区間推定 | |
| 18 | 偏差二乗和 | 2858.000 |
| 19 | 信頼係数 | 0.950 |
| 20 | 下側確率点 | 31.555 |
| 21 | 上側確率点 | 70.222 |
| 22 | 区間推定上限 | 90.572 |
| 23 | 区間推定下限 | =B\$18/B21 |
| 24 | | |
| 25 | | |

②入力

| | A | B | C | D |
|----|------------|--------------|---|---|
| 1 | 英語の点数（1年時） | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | 平均 | 41 | | |
| 4 | 標準誤差 | 1.080060467 | | |
| 5 | 中央値（メジアン） | 42 | | |
| 6 | 最頻値（モード） | 42 | | |
| 7 | 標準偏差 | 7.637180803 | | |
| 8 | 分散 | 58.32653061 | | |
| 9 | 尖度 | -0.205539996 | | |
| 10 | 歪度 | -0.320989136 | | |
| 11 | 範囲 | 34 | | |
| 12 | 最小 | 24 | | |
| 13 | 最大 | 58 | | |
| 14 | 合計 | 2050 | | |
| 15 | データの個数 | 50 | | |
| 16 | | | | |
| 17 | 分散の区間推定 | | | |
| 18 | 偏差二乗和 | 2858.000 | | |
| 19 | 信頼係数 | 0.950 | | |
| 20 | 下側確率点 | 31.555 | | |
| 21 | 上側確率点 | 70.222 | | |
| 22 | 区間推定上限 | 90.572 | | |
| 23 | 区間推定下限 | 40.699 | | |