

■ EXCELによる検定統計量と p 値の算出

手順 1 データの入力

AグループのデータをA2 からA19に、BグループのデータをB2からB17に入力する。

手順 2 数式、統計関数の入力

F2からF16、G2からG6に数式、統計関数を入力する。

	A	B	C	D	E	F	G
1	Aグループ	Bグループ				Aグループ	Bグループ
2	22	22		データ数	n	18	16
3	19	20		平均値		19.5	23.5
4	16	28		偏差平方和	s	214.5	120
5	17	24		分散	V	12.6176471	8
6	19	22		自由度	ϕ	17	15
7	16	28		平均値の差		-4	
8	26	22		共通の分散		10.453125	
9	24	19		有意水準	α	0.05	
10	18	25		検定統計量	t 値	-3.60076	
11	19	21		棄却値(両側)	$t(\phi, \alpha)$	2.03693	
12	13	23		棄却値(上片側)	$t(\phi, 2\alpha)$	1.69389	
13	16	24		棄却値(下片側)	$-t(\phi, 2\alpha)$	-1.69389	
14	22	23		両側確率	p 値	0.00106	
15	18	23		片側確率(上)	p 値	0.99947	
16	19	29		片側確率(下)	p 値	0.00053	
17	22	23					
18	19						
19	26						

【セルの内容】

F2 ; =COUNT (A:A)	G2 ; =COUNT (B:B)
F3 ; =AVERAGE (A2:A19)	G3 ; =AVERAGE (B2:B17)
F4 ; =DEVSQ (A2:A19)	G4 ; =DEVSQ (B2:B17)
F5 ; =VAR (A2:A19)	G5 ; =VAR (B2:B17)
F6 ; =F2-1	G6 ; =G2-1