

## Fisher's Exact Test

2 × 2 のクロス表の形式で得られたデータ

表 1 データの形式

A	B
C	D

に対して、統計量 T を表 2 のセルの値とする。

表 2 統計量 T

T	*
*	*

p 値を Conover (1999) に従って、以下のように求める。

Lower-tailed test に対する p 値

$$p(lower-tailed) = P(T \leq A)$$

Upper-tailed test に対する p 値

$$p(upper-tailed) = P(T \geq A)$$

Two-tailed test に対する p 値

$$p(two-tailed) = 2 \times \min\{p(lower-tailed), p(upper-tailed)\}$$

p 値が有意水準 以下であれば、分布に違いがないという帰無仮説は棄却される。

プログラムを起動すると図 1 のフォームが表示される。

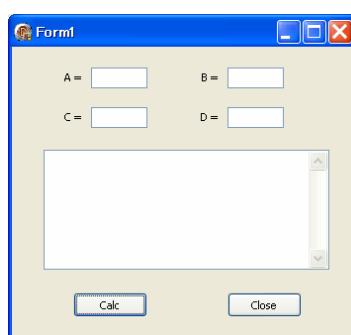


図 1

表1のデータをAの値は「A=」の右隣に、Bの値は「B=」の右隣にというように値を設定してから「Calc」ボタンをクリックすると図のように3つのp値が算出され表示される。

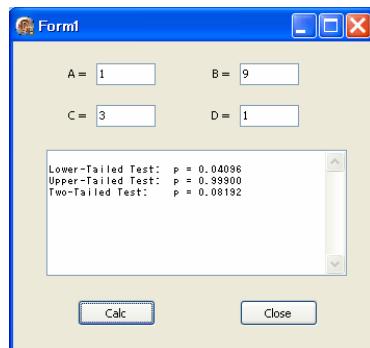


図 2

### 参考文献

Conover, W. J. (1999). *Practical nonparametric statistics, 3rd ed.* John Wiley & Sons. Inc.