

カイ 2 乗分布の p 値と累積確率

カイ 2 乗分布の p 値と累積確率を求めるプログラム calcp_ChiSqr.exe を実行すると図 1 のフォームが表示される。

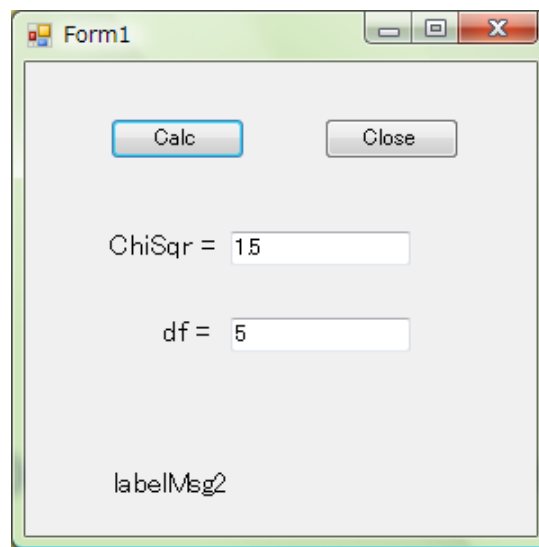


図 1 プログラムの起動時のフォーム。

p 値を求める χ^2 の値と自由度を図 2 のように設定する。

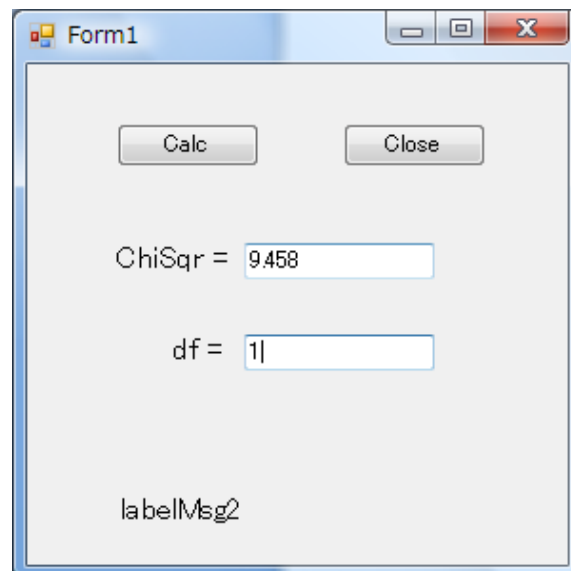


図 2 本文 p.92 の値を設定。

値の設定後、「Calc」ボタンをクリックすると計算が始まり、計算結果が図 3 のように表示される。

Form1

Calc Close

ChiSqr = 9.458

df = 1

$P(X < 9.458) = 0.99790$

$P(x > 9.458) = 0.00210$

図3 図2の値での計算結果。

図3にはp値

$$p = \int_{9.458}^{\infty} \chi^2(x) dx = 0.99790$$

と累積確率

$$\int_0^{9.458} \chi^2(x) dx = 0.00210$$

が表示されている。