

パラメタ値の差の検定

パラメタ値の差の検定を行うプログラム PTestDif.exe を起動すると図 1 のフォームが表示される。



図 1 起動時の画面

データ値、 f と h の値、を図 2 のように設定する。図 2 における設定値は例 11.6 における



図 2 データの設定

ものである。値の設定後、「計算」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 memo コンポーネントに表示される。Memo コンポーネントの内容をリスト 1 に

示す。

The screenshot shows a Windows application window titled 'Form1'. The window contains a text box displaying statistical results and a table.

Text box content:

```
LogB = 0.37746
SE(LogB) = 0.12789
H0: Lambda1 = Lambda2
z = -4.0603 p = 2.4509E-5
H0: d1 = d2
z = 0.04503 p = 0.48204
H0: LogB1 = LogB2
z = -4.2619 p = 1.0133E-5
```

Table:

	f	h	
Session 1	0.460	0.820	
Session 2	0.190	0.550	

Text input field: N = 100

Buttons: 計算 (Calculate), ファイルに出力 (Output to File), 閉じる (Close)

図3 計算結果の表示

リスト1における

$\text{Lambda} = 0.10043$
 $\text{SE}(\text{Lambda}) = 0.12556$

は

$$\lambda = 0.10043$$

$$se(\lambda) = 0.12556$$

を表している。

$H0: \text{Lambda1} = \text{Lambda2}$
 $z = -4.0603 p = 2.4509E-5$

は、帰無仮説

$$\lambda_1 = \lambda_2$$

に対して

$$z = -4.0603$$

で p 値が

$$p = 2.4509 \times 10^{-5}$$

であるという検定結果を表している。

$H0: d1 = d2$
 $z = 0.04503 p = 0.48204$

は、帰無仮説

$$d_1 = d_2$$

に対する検定結果を表し、

$$\begin{aligned} H0: \text{LogB1} &= \text{LogB2} \\ z &= -4.2619 \quad p = 1.0133E-5 \end{aligned}$$

は、帰無仮説

$$\log \beta_1 = \log \beta_2$$

に対する検定結果を表している。

リスト 1 計算結果の例

N = 100

Session 1...

f = 0.46

h = 0.82

Lambda = 0.10043

SE(Lambda) = 0.12556

d' = 1.0158

SE(d') = 0.19288

LogB = -0.4139

SE(LogB) = 0.13461

Session 2...

f = 0.19

h = 0.55

Lambda = 0.8779

SE(Lambda) = 0.14457

d' = 1.0036

SE(d') = 0.19157

LogB = 0.37746

SE(LogB) = 0.12789

H0: Lambda1 = Lambda2

z = -4.0603 \quad p = 2.4509E-5

H0: d1 = d2

z = 0.04503 \quad p = 0.48204

H0: LogB1 = LogB2

z = -4.2619 \quad p = 1.0133E-5