

Chow 検定

青木繁伸

2020年3月17日

1 目的

Chow test を行う。

2 使用法

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from xtest import Chow_test
Chow_test(dat1, dat2, verbose=True)
```

2.1 引数

<code>dat1</code>	第一データセット
<code>dat2</code>	第二データセット
<code>verbose</code>	必要最小限のプリント出力をする

2.2 戻り値の名前

<code>"F"</code>	検定統計量 (F 分布にしたがう)
<code>"df1"</code>	第 1 自由度
<code>"df2"</code>	第 2 自由度
<code>"pvalue"</code>	p 値

3 使用例

```
dat1 = [[1.2, 1.9, 0.9],
        [1.6, 2.7, 1.3],
        [3.5, 3.7, 2.0],
        [4.0, 3.1, 1.8],
        [5.6, 3.5, 2.2],
        [5.7, 7.5, 3.5],
```

```
        [6.7, 1.2, 1.9],
        [7.5, 3.7, 2.7],
        [8.5, 0.6, 2.1],
        [9.7, 5.1, 3.6]]

dat2 = [[1.4, 1.3, 0.5],
        [1.5, 2.3, 1.3],
        [3.1, 3.2, 2.5],
        [4.4, 3.6, 1.1],
        [5.1, 3.1, 2.8],
        [5.2, 7.3, 3.3],
        [6.5, 1.5, 1.3],
        [7.8, 3.2, 2.2],
        [8.1, 0.1, 2.8],
        [9.5, 5.6, 3.9]]

import sys
sys.path.append("statlib")
from xtest import Chow_test

a = Chow_test(dat1, dat2)
```

Chow test for structural change

F = 0.071548, df1 = 3, df2 = 14, p value = 0.97423