

コクランの Q 検定

青木繁伸

2020年3月17日

1 目的

コクランの Q 検定を行う。

2 使用法

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from xtest import Cochran_Q_test
Cochran_Q_test(x, verbose=True)
```

2.1 引数

<code>x</code>	0/1 データ行列
<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>"chisq"</code>	検定統計量 Q
<code>"df"</code>	自由度
<code>"pvalue"</code>	p 値
<code>"method"</code>	検定手法

3 使用例

```
x = [[0, 0, 0],
      [0, 0, 0],
      [0, 0, 0],
      [0, 0, 1],
      [0, 1, 1],
      [0, 1, 1],
      [0, 1, 1],
      [0, 1, 1],
```

```
[1, 1, 1],  
[1, 1, 1],  
[1, 1, 1]]  
  
import sys  
sys.path.append("statlib")  
from xtest import Cochran_Q_test  
  
a = Cochran_Q_test(x)
```

```
Cochran's Q test  
chisq = 6.5, df = 2, p value = 0.03877
```

```
print(a["pvalue"])
```

```
0.03877420783172202
```

4 既存の Python 関数との比較 cochrans_q()

```
from statsmodels.stats.contingency_tables import cochrans_q  
print(cochrans_q(x))
```

```
df          2  
pvalue      0.03877420783172202  
statistic   6.5
```