

分割表の統計量

青木繁伸

1 目的

分割表の統計量 (ϕ 係数, コンティンジェンシー係数, クラメール係数, χ^2 値) を求める関数, および, χ^2 値に対する p 値を求める関数を定義する。

R の `vcd` ライブラリの `assocstats` 関数によっても, これらを計算できる。

2 使用法

```
from chisq import chisq_test
chisq_test(mat)
```

```
from chisq import chisq
chisq(mat)
```

```
from chisq import phi
phi(mat)
```

```
from chisq import contingency
contingency(mat)
```

```
from chisq import cramer
cramer(mat)
```

2.1 引数

`mat` 分割表

2.2 戻り値

<code>chisq_test()</code>	独立性の検定の p 値
<code>chisq()</code>	独立性の検定の χ^2 値
<code>phi()</code>	ϕ 係数
<code>contingency()</code>	コンティンジェンシー係数
<code>cramer()</code>	クラメール係数

3 使用例

```
mat = [[4, 5, 2, 0],
        [0, 7, 6, 1],
        [1, 0, 3, 1]]

import sys
sys.path.append("statlib")

from chisq import chisq_test
chisq_test(mat)
```

0.07829981227251985

```
from chisq import chisq
chisq(mat)
```

11.344332939787487

```
from chisq import phi
phi(mat)
```

0.6149344935245131

```
from chisq import contingency
contingency(mat)
```

0.5238192896958154

```
from chisq import cramer
cramer(mat)
```

0.4348243503566983