

対応のあるデータの二つの相関係数の相等性の検定

青木繁伸

2020年3月17日

1 目的

対応のあるデータの二つの相関係数の相等性の検定を行う。

2 使用法

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from xtest import diff_r2_test
diff_r2_test(dat, verbose=True)
```

2.1 引数

<code>x</code>	対応があるデータ行列 1, 2列と3, 4列について2つの相関係数が計算される。
<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>"n"</code>	標本の大きさ
<code>"r12"</code>	比較される2つの相関係数の一方
<code>"r34"</code>	比較される2つの相関係数のもう片方
<code>"chisq"</code>	検定統計量 (χ^2 分布にしたがう)
<code>"df"</code>	自由度
<code>"pvalue"</code>	p 値
<code>"method"</code>	検定手法名

3 使用例

原データがないので、`gendat()` で再現したものを使う。

`gendat()` の第二引数は、対角要素を含まない下三角行列を入力して、対称行列を生成するための関数である。

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from multi import gendat
from xtest import diff_r2_test

x = gendat(220, [0.439, 0.288, 0.354, 0.329, 0.320, 0.595])
a = diff_r2_test(x)
```

対応のあるデータの二つの相関係数の相等性の検定

chisq = 5.5002, df = 1, p value = 0.01901

n = 220, r(1,2) = 0.43900, r(3,4) = 0.59500