

# シェッフェの対比較法

青木繁伸

2020年3月17日

## 1 目的

シェッフェの対比較法を行う。

## 2 使用法

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from multi import Scheffe_paired_comparison
Scheffe_paired_comparison(A, B, labels=None, verbose=True)
```

### 2.1 引数

A	対比較の結果を表す行列
B	評点を表すベクトル
labels	評価対象の名称
verbose	必要最小限のプリント出力をする

### 2.2 戻り値

スコア

## 3 使用例

以下では、5段階の得点付け、評価対象数は4。

B: 評価得点のベクトル

$\alpha$  が  $\beta$  より「とても優れている」なら  $4\alpha$  が  $\beta$  より「優れている」なら  $2\alpha$  と  $\beta$  が「同等」なら  $0\beta$  が  $\alpha$  より「優れている」なら  $-2\beta$  が  $\alpha$  より「とても優れている」なら  $-4$

A: 対比較の結果 (列数は得点段階数, 行数は「評価対象数\*(評価対象数-1)/2」)。

以下は、評価対象1が評価対象2より「優れている」と答えた被検者が13人というようなデータ。

行和は被検者数, この例では107人。

$\alpha$   $\beta$

評価対象 1	10	13	41	33	10	評価対象 2
評価対象 1	3	12	47	26	19	評価対象 3
評価対象 1	2	9	32	12	52	評価対象 4
評価対象 2	23	32	30	12	10	評価対象 3
評価対象 2	27	11	31	13	25	評価対象 4
評価対象 3	21	7	10	33	36	評価対象 4

```
B = [4, 2, 0, -2, -4]
A = [[10, 13, 41, 33, 10],
      [ 3, 12, 47, 26, 19],
      [ 2,  9, 32, 12, 52],
      [23, 32, 30, 12, 10],
      [27, 11, 31, 13, 25],
      [21,  7, 10, 33, 36]]

import sys
sys.path.append("statlib")
from multi import Scheffe_paired_comparison

a = Scheffe_paired_comparison(A, B)
```

```
score: [ 73.  155. 129.5 272.5]
```