

# plot.design

青木繁伸

## 1 目的

カテゴリ変数のとる値ごとに、目的変数について指示した統計量を求め、一画面上に図示する。  
Rにある `plot.design` を書いた。

## 2 使用法

```
from plot_design import plot_design
plot_design(data, FUN=sp.mean, verbose=True)
```

### 2.1 引数

<code>data</code>	データフレーム
<code>FUN</code>	使用する関数 (デフォルトは <code>sp.mean</code> )
<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>"vname"</code>	最左列も含めた変数名
<code>"value"</code>	2列目以降の変数のカテゴリ (二重リスト)
<code>"result"</code>	2列目以降の変数のカテゴリごとの統計量 (二重リスト)
<code>"FUN"</code>	使用した関数

## 3 使用例

```
import scipy as sp
import pandas as pd

x1 = sp.repeat([1, 2, 3], 10)
x2 = sp.repeat(["male", "female"], [5, 25]) # 右と同じ c(rep(1, 5),
      rep(2, 25))
y = [-0.37, -0.41, 0.98, -0.36, -0.32, 1.28, 0.95, 1.07, 1.13, -0.46,
     -1.03, 0.78, 0.76, 0.54, 0.89, -1.05, -1.04, 1, -0.05, -0.8,
     -0.17, 0.33, -0.19, 0.63, 0.04, -0.12, -2.03, 2.45, -0.44, -2.42]
data = pd.DataFrame({"y": y, "x1": x1, "x2": x2})

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

```
from plot_design import plot_design
```

```
a = plot_design(data)
```

```
function: <function mean at 0x11544fea0>
```

```
x1
```

```
1: 0.349
```

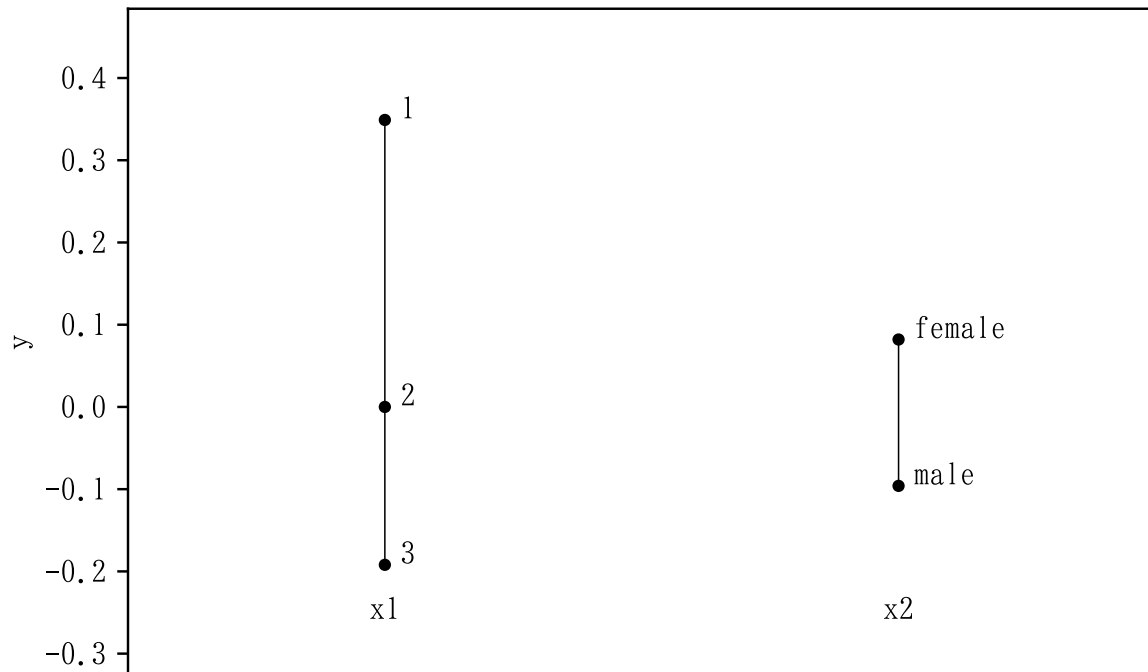
```
2: -1.1102e-17
```

```
3: -0.192
```

```
x2
```

```
female: 0.082
```

```
male: -0.096
```



```
sp.random.seed(1239)
```

```
y = sp.random.normal(50, 10, 200)
```

```
var1 = sp.random.choice(["A", "B", "C", "D", "E"], 200)
```

```
var2 = sp.random.choice(["hi", "med", "lo"], 200)
```

```
var3 = sp.random.randint(10, 15, 200)
```

```
var4 = sp.random.randint(1, 5, 200)
```

```
var5 = sp.random.randint(1, 5, 200)
```

```
data = pd.DataFrame({"y": y, "var1": var1, "var2": var2, "var3": var3,  
                    "var4": var4, "var5": var5})
```

```
a = plot_design(data, FUN=sp.median)
```

```
function: <function median at 0x1155490d0>
```

```
var1
```

```
A: 53.599
```

```
B: 49.736
```

```
C: 50.338
```

```
D: 49.035
```

```

      E: 47.978
var2
      hi: 50.301
      lo: 50.695
      med: 47.204
var3
      10: 47.539
      11: 51.104
      12: 49.799
      13: 50.695
      14: 49.337
var4
      1: 47.037
      2: 54.013
      3: 50.228
      4: 49.25
var5
      1: 51.194
      2: 47.161
      3: 52.302
      4: 50.16

```

