

度数分布表から基礎統計量

青木繁伸

2020年3月17日

1 目的

度数分布表の形で与えられたデータの基礎統計量を求める。

2 使用法

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from univ import basic_stat
basic_stat(x, f, verbose=True)
```

2.1 引数

x	階級の級限界値のベクトル
v	度数
verbose	必要最小限のプリント出力をする

2.2 戻り値の名前

"n"	サンプルサイズ
"median"	中央値
"mean"	平均値
"variance"	不偏分散
"sd"	標準偏差
"skewness"	歪度
"kurtosis"	尖度
"cv"	変動係数

3 使用例

```
import numpy as np
```

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from univ import basic_stat

x = np.linspace(59.5, 171.5, num=15)
f = [2, 6, 39, 385, 888, 1729, 2240, 2007,
     1233, 641, 201, 74, 14, 5, 1]
a = basic_stat(x, f)
```

```
sample size = 9465
median = 113.5125
mean = 113.89957739038563
unbiased variance = 184.8010141916274
standard deviation = 13.594153676916683
skewness = 0.18935593848947085
kurtosis = 0.08913261364986358
coefficient of variation = 11.935209935260199
```