

# フィボナッチ数

青木繁伸

2020年3月17日

## 1 目的

以下の式により,  $n$  番目のフィボナッチ数を求める。

$$\left\{ \left( \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n - \left( \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right)^n \right\} / \sqrt{5}$$

## 2 使用法

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from misc import Fibonacci
Fibonacci(n)
```

### 2.1 引数

$n$                       ベクトルでもよい。 $n \leq 70$  までなら, 正しい答えである。

### 2.2 戻り値

フィボナッチ数

## 3 使用例

```
import sys
sys.path.append("statlib")
from misc import Fibonacci
```

```
Fibonacci(70)
```

```
190392490709135
```

```
Fibonacci(71) # 正しくは, 308061521170129
```

```
308061521170130
```

```
Fibonacci([3,6,8,9,10])
```

```
array([ 2,  8, 21, 34, 55])
```