

# サイコロシミュレーション

## 問題 1: 6 を除く 5 面サイコロ

6 が出たらやり直すサイコロを  $5 \times 10^6$  回試行する。

```
2 using StatsBase
3 function saikoro5()
4     a = rand(1:6)
5     if a != 6
6         return a
7     else saikoro5()
8     end
9 end
10
11 [saikoro5() for _=1:5*10^6] |> countmap
```

結果:

```
1 Dict{Int64, Int64} with 5 entries:
2  5 => 999622
3  4 => 1001965
4  2 => 999677
5  3 => 999203
6  1 => 999533
```

各目がほぼ均等に 100 万回ずつ出現している。

## 問題 2: ゼロ目を 7 とする 7 面サイコロ

2 つのサイコロを振って、目が異なればその目を返し、6 以外のゼロ目なら 7 を返し、6 のゼロ目ならやり直す。

```
2 using StatsBase
3 function saikoro7()
4     a,b = rand(1:6),rand(1:6)
5     if a != b
6         return a
7     elseif a == b != 6
8         return 7
9     else saikoro7()
10    end
11 end
12
13 [saikoro7() for _=1:7*10^6] |> countmap
```

結果:

```
1 Dict{Int64, Int64} with 7 entries:
2  5 => 998838
3  4 => 1000017
4  6 => 1000846
```

5	7 =>	1000118
6	2 =>	1000279
7	3 =>	1000669
8	1 =>	999233

各目（1～7）がほぼ均等に 100 万回ずつ出現している。