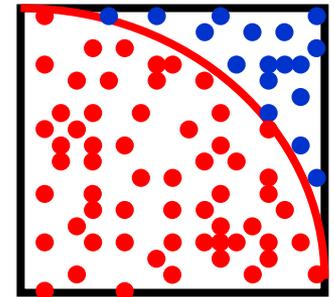


# 並列プログラムを簡単にする言葉

- 正方形内にランダムに点を打ち、四分円内に入る点を数えると、円周率を近似的に求めることができます

$$\pi \doteq 4 \frac{\text{四分円に入った点の数(赤)}}{\text{打った点の総数(赤 + 青)}}$$



- 点が多いほど良い近似値となります  
→ 並列プログラムで大量の点を速く処理したい！
- 新しい言葉 “**並列スケルトン**” なら並列プログラムが簡単

```
auto pairs = generate(n, randpair);      ランダム点を n個生成
auto ds    = map(dist, pairs);          左下からの距離を求める
auto ins   = map(in, ds);              四分円内か調べる
double pi  = reduce(plus, ins)/n*4;    四分円内の割合を計算
```

- 一方、古い言葉だと..... 同様の指示に50行くらい必要です