

MCMC マルコフ連鎖モンテカルロ法

```

# source("metro1a.r");
lam<- 0.01;
size<- 400;
x<- 1;
i<- 1;
skip<-0;
m<- array(0,c(size));

while (i <= size) {
  p<- runif(1);
  if (p > 0.5) { d<- 1;} else { d<- -1;}
  x2 <- x+d;
  r <- exp(-lam*x2^2+lam*x^2);
  rr <- runif(1);
  print(c(r,rr));
  if (r > rr) {
    x <- x2;
  }
  if (skip == 0) { m[i] <- x; i <- i+1;}
  skip <- skip+1;
  if (skip > 20) skip<-0;
}
print(m);
print(min(m)); print(max(m));
hist(m);

```

Burn-in (“最初のサンプルを捨てる”) を加える必要あり.

<http://www.r-project.org> (統計システム R の公式ダウンロードサイト)

統計 R で google 検索すると, 日本語情報を得ることができる.

計算統計 2
マルコフ連鎖モンテカルロ法と応用
(統計科学の70周年)
978-4000068529 岩波.

編集にあたって			
第I部	マルコフ連鎖モンテカルロ法の基礎	伊庭幸人	1
第II部	マルコフ連鎖モンテカルロ法の 空間統計への応用	種村正美	107
第III部	マルコフ連鎖モンテカルロ法の 基礎と統計科学への応用	大森裕浩	153
第IV部	マルコフ連鎖モンテカルロ法の 経済時系列モデルへの応用	和合肇・大森裕浩	213
補論 A	逐次モンテカルロ法入門	伊庭幸人	293
補論 B	モンテカルロフィルタを用いた 金利モデルの推定	佐藤整尚・高橋明彦	327