

一様分布

- 確率変数の定義域内で偏りのない分布
- 離散一様分布
- (連続)一様分布

いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata

一様分布の例

- 確率変数の定義域内で偏りのない
離散一様分布および(連続)一様分布



離散一様分布



(連続)一様分布

いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata



一様分布(を仮定)する統計量

- 理想的な確率事象を仮定するために用いる



いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata



二項分布

- 確率 p の事象を n 回試行するとき、その事象が k 回生起する確率分布



()

$$p_k = \binom{n}{k} \times p^k (1-p)^{n-k}$$

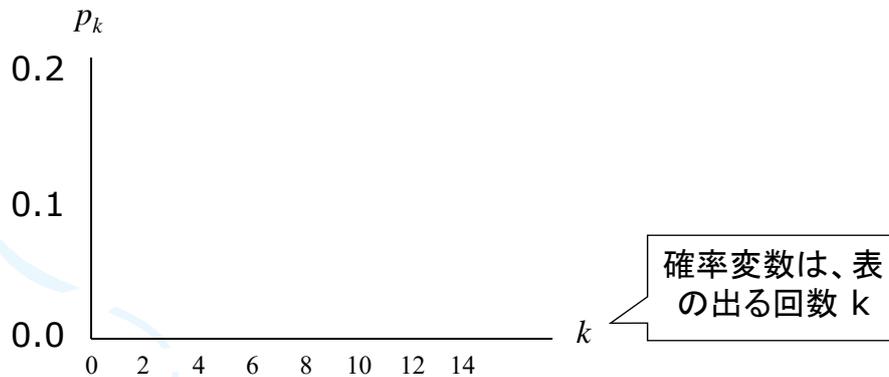


いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata

二項分布の例

- 表の出る確率 0.5 のコインを 15 回投げたうち k 回表が出る確率分布



15 回のうち k 回
表が出る確率分布

いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata

二項分布する統計量

- ある事象が「 A 」
という状況における基本的な確率分布は二項分布

いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata



二項分布の近似

- 事象の確率 p 、試行回数 n 、その積を $\lambda=np$ と表す
- λ が小さい () とき
二項分布を「 」で近似 ($n \rightarrow \infty$)
- λ が大きいとき
二項分布を「 」で近似 ($n \rightarrow \infty$)



いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata



ポアソン分布

- 事象の確率 p が小、試行回数 n が大なら
二項分布を $\lambda=np$ のポアソン分布で近似

()

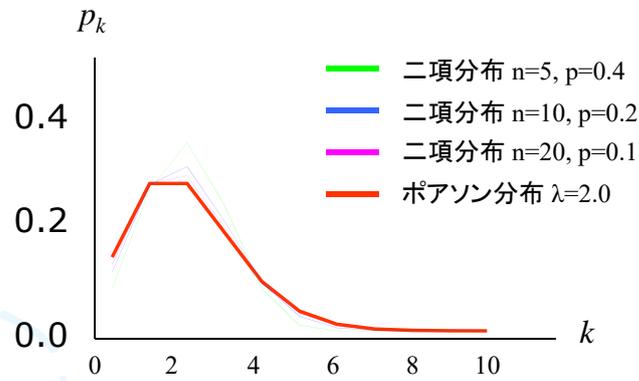
$$p_k = e^{-\lambda} \frac{\lambda^k}{k!}$$



いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata

ポアソン分布と二項分布



ポアソン分布と二項分布

いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata

ポアソン分布する統計量

- 二項分布において、
 -
 -
 -
- 稀現象の統計によく見られる
 -
 -
 -

いろいろな確率分布

Copyright © by Takeshi Kawabata