

6月11日、小野寺君の課題

新納浩幸

確率変数 X の分布がベルヌーイ分布であり、 $P(X = 1) = \mu$ とする。 μ の事前分布にベータ分布 $Beta(a, b)$ を用いる。観測データ集合 D (全体の個数は N 、うち 1 となった個数 m) が与えられときに、予測分布 $P(X = 1|D)$ が以下で表せることを示せ。

$$\frac{m + a}{m + a + l + b}$$

ただし $l = N - m$ 。